

OSMANLI BİLİMİ ARAŞTIRMALARI STUDIES IN OTTOMAN SCIENCE

Cilt / Volume 25 - Sayı / Issue 2 - 2024



Osmanlı Bilimi Araştırmaları dergisi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü tarafından hazırlanmaktadır. Kapağında bir parçası görülen bilimsel alet, Ay ve Güneş tutulmalarının tarihini önceden belirlemeye yarayan bir 'tutulma hesaplayıcısı'dır. Philippe de la Hire tarafından tasarlanan bu aletin bir örneği, J. B. Nicolas Bion'un Paris'teki dükkânında Osmanlı Devleti'nin Fransa Sefiri Said Efendi için 1741 yılında üretilmiştir. Bu bilimsel alet 2010 yılında İ.Ü.Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü'nün logosu olarak kabul edilmiştir.

Aletin tamamının çizimi için bkz. Feza Günergün, "The Ottoman Ambassador's curiosity coffer: Eclipse prediction with De La Hire's 'machine' crafted by Bion of Paris," in *Science between Europe and Asia: Historical Studies on the Transmission, Adoption and Adaptation of Knowledge*. Eds. F. Günergün & D. Raina (Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer, 2010), 117. Aletin grafik çizimi, N.Bion'un eserindeki çizime dayanılarak Atilla Bir ve Mustafa Kaçar tarafından yapılmıştır. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*'nın kapak tasarımı Kaan Ata tarafından gerçekleştirilmiştir.

Dizinler / Indexing and Abstracting

SCOPUS

TÜBİTAK-ULAKBİM TR Dizin

DOAJ

ERIH PLUS

EBSCO Academic Search Ultimate

EBSCO Central & Eastern European Academic Source

SOBIAD

Scopus®



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

EBSCO

EBSCO Central & Eastern
European Academic
Source

SOBIAD



Sahibi / Owner

Sevtap KADIOĞLU

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakóltesi, İstanbul, Türkiye
Istanbul University, Faculty of Literature, Istanbul, Turkey

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Responsible Manager

Sevtap KADIOĞLU

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakóltesi, İstanbul, Türkiye
Istanbul University, Faculty of Literature, Istanbul, Turkey

Yazışma Adresi / Correspondence Address

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakóltesi, Bilim Tarihi Bölümü, Balabanağa Mah.

Ordu Cad. No. 6, Laleli, Fatih, 34134 İstanbul, Türkiye

Telefon / Phone: +90 (212) 440 00 00 / 15978

E-mail: oba@istanbul.edu.tr

<https://iupress.istanbul.edu.tr/tr/journal/oba/home>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuoba>

Yayıncı / Publisher

İstanbul Üniversitesi Yayınevi / Istanbul University Press

İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü, 34452 Beyazıt,

Fatih / İstanbul, Türkiye

Telefon / Phone: +90 (212) 440 00 00

Dergide yer alan yazılardan ve aktarılan görüşlerden yazarlar sorumludur.
Authors bear responsibility for the content of their published articles.

Yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.
The publication languages of the journal are Turkish and English.

Ocak ve Temmuz aylarında, yılda iki sayı olarak yayımlanan uluslararası,
hakemli, açık erişimli ve bilimsel bir dergidir.
*This is a scholarly, international, peer-reviewed and open-access journal
published biannually in January and July.*

Yayın Türü / Publication Type: Yaygın Süreli / Periodical



DERGİ YAZI KURULU / EDITORIAL MANAGEMENT BOARD

Baş Editör / Editor-in-Chief

Kaan Ata

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – kaanata@istanbul.edu.tr

Baş Editör Yardımcısı / Co-Editor-in-Chief

Kaan Üçsu

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – kaan.ucsu@istanbul.edu.tr

Yazı Kurulu Üyeleri / Editorial Management Board Members

Kaan Ata

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – kaanata@istanbul.edu.tr

Sevtap Kadioğlu

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – kadioglusevtap@gmail.com

Zekai Kardaş

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – kardas@istanbul.edu.tr

Meltem Kocaman

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – kocamanmeltem@gmail.com

Metin Ünver

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – munver@istanbul.edu.tr

Önceki Editör / Past Editor (1995-2023)

Feza Günergun

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi emekli öğretim üyesi, İstanbul, Türkiye – fezagunergun@yahoo.com

Dil Editörleri / Language Editors

Rachel Elana Kriss

İstanbul Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksek Okulu, İstanbul, Türkiye – rachel.kriss@istanbul.edu.tr



YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Silke Ackermann

Oxford University History of Science Museum, Oxford, UK – silke.ackermann@hsm.ox.ac.uk

Pierre Ageron

Université de Caen Normandie Laboratoire de Mathématiques, Caen, France – pierre-marc.ageron@unicaen.fr

Gábor Ágoston

Georgetown University in Qatar, Department of History, Doha, Qatar – agostong@georgetown.edu

Atilla Bir

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – atlabir@gmail.com

Sonja Brentjes

Max-Planck-Institut for History of Science (MPIWG), Berlin, Germany – brentjes@mpiwg-berlin.mpg.de

Patrice Bret

Centre Alexandre-Koyré, membre honoraire, Paris, France – patrice.bret@yahoo.fr

Özkan Değer

İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, İstanbul, Türkiye – ozdeger@istanbul.edu.tr

Emre Dölen

Marmara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi emekli öğretim üyesi, İstanbul, Türkiye – emredolen@gmail.com

Emine Evered

Michigan State University, Department of History, Michigan, USA – evered@msu.edu

Şeref Etker

T.C. Sağlık Bakanlığı, Uzman Hekim, Emekli, İstanbul, Türkiye – serefetker@gmail.com

İhsan Fazlıoğlu

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – ihsanfazlioglu@gmail.com

François Georgeon

Directeur de recherche émérite au CNRS, CETOBaC, Paris, France – georgeon@ehess.fr

Şefik Görkey

Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye – sgorkey@ku.edu.tr

Feza Günergun

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi emekli öğretim üyesi, İstanbul, Türkiye – fezagunergun@yahoo.com

Mustafa Kaçar

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – mustafa.kacar@gmail.com

Sevtap Kadioğlu

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – sevtapk@istanbul.edu.tr

Meltem Kocaman

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – kocamanmeltem@gmail.com

Shigehisa Kuriyama

Harvard University Radcliffe Institute for Advanced Study, Cambridge, MA, USA – hkuriyam@g.harvard.edu

Harun Küçük

University of Pennsylvania School of Arts and Sciences, Philadelphia, USA – kucuk@sas.upenn.edu

Darina Martykanova

Universidad Autónoma de Madrid Faculty of Philosophy and Letters, Madrid, Spain – darinamartykanova@yahoo.es

Efthymios Nicolaidis

National Hellenic Research Foundation, Athens, Greece – efnicol@eie.gr

Ali Sinan Sertöz

Bilkent Üniversitesi, Fen Fakültesi, Ankara, Türkiye – sertoz@bilkent.edu.tr

Ahmet Tunç Şen

Columbia University, Department of History, New York, USA – ats2171@columbia.edu

Nükhet Varlık

Rutgers University School of Arts & Sciences-Newark, New Jersey, USA – varlik@newark.rutgers.edu

George Vlahakis

Hellenic Open University, Patra, Athens, Greece – gvlahakis@yahoo.com

Alper Yalçinkaya

TED Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Ankara, Türkiye – alper.yalcinkaya@tedu.edu.tr

Sara Nur Yıldız

Ortaoğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Ankara, Türkiye – asara@metu.edu.tr

Tuncay Zorlu

İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye – zorlu@itu.edu.tr



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

Exploring the First Decade of the Anatomische Gesellschaft: Europe's Oldest Anatomical Society and a Comparative Perspective from Ottoman Medicine	235
<i>Avrupa'nın En Eski Anatomi Derneği Anatomische Gesellschaft'ın İlk On Yılına Osmanlı Tıbbı ile Karşılaştırmalı Bakış</i>	235
Alpen Ortug, Işılsu Ezgi Uluişık, Gürsel Ortug	
Modern Türk Cerrahisinin Öncülerinden Miralay Muallim Doktor Naim Hasan Bey	259
<i>Colonel Educator Doctor Naim Hasan Bey: One of The Pioneers of Modern Turkish Surgery</i>	259
Mürvet Mutlu Karakaya	
Tıphane-i Âmire'den Dârülfünun'a İstanbul Tıp Fakültesi'nde Fizyoloji, 1827-1933	289
<i>Physiology in Istanbul Faculty of Medicine from Tıphane-i Âmire to Dârülfünun, 1827-1933</i>	289
Nuran Yıldırım	
Sources of Maritime Weather Monitoring in the Ottoman Navy at the Age of Modern Observatories, 1868-1914	369
<i>Modern Rasathaneler Çağında Osmanlı Donanmasında Deniz Hava Gözlemlerinin Kaynakları, 1868 - 1914</i>	369
Saltuk Duran	
Bernoulli Teoremi ve Türkiye'ye Girişi	401
<i>Bernoulli's Theorem and Its Reception in Türkiye</i>	401
Zekeriya Duru	
Hasan Fehmi'nin [Çayköy] Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası'nda Yayımlanan Matematik Makaleleri	421
<i>Hasan Fehmi's [Çayköy] Articles in Mathematics Published in Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası [Darülfünun Science Faculty Journal]</i>	421
Müjdat Takıcak	



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Bir Fosil Bilimcinin Gözünden Taksonomide Kullanılan İsimlerin Türkçeye Kazandırılması Hakkında Bir Deneme.....479
A Paleontologist's Point of View for the Standardization of the Taxonomic Nomenclature in Turkish.....479
Volkan Sarıgöl

Osmanlıdan Cumhuriyete Orman Mekteb-i Âlisi (1909-1934).....521
Forestry Academy from the Ottoman to the Republic (1909-1934).....521
Ahmet Nizamoglu

Çeviri Metin / Article in Translation

Beşerin İbtidâ-yı Tahaddüsü ve Hacer Devirleri.....573
The Emergence of Man and the Stone Ages573
Çiğdem Özbay

Editöre Mektup / Letter to the Editor

"Müderriş Tevfik [Subaşı], 1879-1954" Makalesine Ek [Editöre Mektup].....599
Addendum to the article "Müderriş Tevfik [Subaşı], 1879-1954" [Letter].....599
Ali Y. Baltacıoğlu

Kitap İncelemesi / Book Review

Emre Dölen'in "*Modern Yerbilimlerinin Türkiye'ye Giriş ve Kurumlaşması*" Adlı Eserinin Değerlendirmesi605
Review of "Introduction and Institutionalization of Modern Geosciences in Turkey" by Emre Dölen.....605
Gönenç Göçmengil



Exploring the First Decade of the Anatomische Gesellschaft: Europe's Oldest Anatomical Society and a Comparative Perspective from Ottoman Medicine

Avrupa'nın En Eski Anatomi Derneği Anatomische Gesellschaft'ın İlk On Yılına Osmanlı Tıbbı ile Karşılaştırımlı Bakış

Alpen Ortug¹ , Işılsu Ezgi Uluřık² , Gürsel Ortug³ 



¹PhD, Department of Radiology, Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Research, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Charlestown, MA, United States ; Department of Radiology, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA, United States
²MD, Bahcesehir University, School of Medicine, Istanbul, Türkiye
³Prof. Dr., Bahcesehir University, School of Medicine, Department of Anatomy, Istanbul, Türkiye

ORCID: A.O. 0000-0002-6813-8351;
I.E.U. 0000-0002-4279-3489;
G.O 0000-0002-2842-576X

Corresponding author/Sorumlu yazar:
Alpen Ortug,

Department of Radiology, Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Research, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Charlestown, MA, United States; Department of Radiology, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA, United States

E-mail/E-posta: aortug@mgh.harvard.edu

Submitted/Başvuru: 30.11.2023

Revision Requested/Revizyon Talebi:

05.12.2023

Last Revision Received/Son Revizyon:

25.12.2023

Accepted/Kabul: 08.01.2024

Citation/Atıf: Ortug, Alpen, Işılsu Ezgi Uluşık ve Gürsel Ortug. "Exploring the First Decade of the Anatomische Gesellschaft: Europe's Oldest Anatomical Society and a Comparative Perspective from Ottoman Medicine, 1868-1914". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 235-258. <https://doi.org/10.26650/oba.1398100>

ABSTRACT

This study aimed to assess the status of anatomy as a scientific discipline within Ottoman medicine in the context of modern medicine and to compare it with other contemporary schools of thought while also comparing the progress of European anatomy through the first decade of the Anatomische Gesellschaft. Starting in 1839, Ottoman authorities endeavored to establish a European-style foundation for anatomy, recognized as the oldest and most fundamental branch of medicine by the medical community, while also forging extensive relations with the European scientific community, including inviting physicians from central Europe to modernize the field of anatomy and promote comprehensive education in Ottoman medicine.

We analyzed the supplements of the Anatomische Anzeiger journal (Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft, Anatomische Gesellschaft) for the first ten years of congress submissions, specifically focusing on presentations, demonstrations, and the participation of international physicians and scientists. Additionally, we searched the online archives of the Ottoman state archives for invitations to scientific meetings and information about the involvement of scientists. This revealed that despite the active participation of many scientists in international meetings other than anatomy, particularly in research related to public health, there was a noticeable absence of contributions in the field of anatomy. This reveals that the modernization efforts of Ottoman medicine were primarily intended to define educational goals, with scientific research and application significantly neglected during this period. Our argument is supported by the fact that scientists trained in the same tradition, primarily from Vienna, played a significant role in both their quantity and experimental studies within the scientific activities of the Anatomische Gesellschaft considered in this study.

Keywords: Anatomical society, Anatomy research, Nineteenth-century Ottoman medicine



Öz

Bu çalışmanın amacı, Osmanlı Tıbbi içinde anatomiye çağdaş tıp bağlamında bir bilim dalı olarak dönemi içerisindeki diğer bilim platformları ile Anatomische Gesellschaft'ın ilk on yılı boyunca anatominin ilerleyişini inceleyerek karşılaştırmaktır. Tıp camiası açısından tıbbın en eski, önemli ve temel bilim dalı olarak kabul edilen anatomi, Osmanlı Tıbbında 1839 yılı ile çağdaş zemine oturtulmaya çalışılmış, bilim dalının modernleşmesi, ciddi anlamda eğitim-öğretim yapılabilmesi için Avrupa bilim ortamı ile ileri derecede ilişkiler sağlanmış ve misafir hekimler getirilmiştir. Bu hekimlerin bir araştırma sahası olarak anatomi bilimine etkileri bugüne kadar araştırılmamıştır. Avrupa'nın en eski anatomi cemiyeti olan Anatomische Gesellschaft'ın kuruluşunun ilk on yılına odaklanarak, derneğin resmi dergisi Anatomische Anzeiger üzerinden kongre sunumları, gösteriler ve uluslararası katılımcılar araştırılmış ve aynı yıllarda yurtdışı kongre davetlerine katılım gösteren Osmanlı bilim insanları ve hekimlerin arşiv kayıtları incelenmiştir. Başta halk sağlığı olmak üzere, anatomi dışında birçok bilim dalında aktif katılım ve çalışma yürütülmesine rağmen anatomi alanında belirgin bir eksiklik görülmüştür. Bu, Osmanlı tıbbının modernleşme çabalarının temel olarak eğitim hedeflerini tanımlamaya odaklandığını, bahsi geçen dönemde bilimsel araştırma ve uygulamanın önemli ölçüde ihmal edildiğini göstermektedir. Aynı ekolden yetişmiş Viyana esaslı bilim insanlarının hem sayıca ve hem de deneysel çalışmalar bakımından, bu çalışmaya konu edilen Anatomi Cemiyetinin bilimsel faaliyetleri içerisinde önemli yer bulmaları, yukarıdaki düşünceleri destekler nitelikte görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Anatomi cemiyeti, anatomi araştırmaları, On dokuzuncu yüzyıl Osmanlı tıbbi

Introduction

The present study analyzes the role of European science and anatomy in the reform movement in Ottoman medical education and training, including the study of anatomy, like other sciences, within the context of the modernization efforts initiated in the Ottoman Empire. For this purpose, the study examined the oldest anatomical society in Europe (*Anatomische Gesellschaft*), which has continued to exist until today, and its scientific activities in its first decade, and it observed the Ottoman medical anatomy of the time in this context. In the 1830s, the Ottoman and European medical and scientific communities established intense relationships, leading to the invitation of guest physicians in the late 1830s. This initiative modernized not only the science of anatomy but also all medical curricula in Ottoman medicine¹ and provided sufficient education and training.² As a matter of fact, several researchers have argued that the opening of the Galatasaray Medical School (Imperial School of Medicine) in 1839 was an effort to provide a European scientific foundation for Ottoman medicine, including anatomy.³ We believe that meaningful insights can be provided by comparing the situations of the education, training, and scientific research aspects of anatomy in Ottoman medicine and the European medical community. In the 19th century, Ottoman medicine primarily featured anatomy-related publications in the form of translations or authored textbooks rather than research papers. Consequently, our aim was to explore the scientific interactions with Europe's oldest anatomical association. Professional associations started to appear as early as the Renaissance period in Europe.⁴ The founder of the Medical Society of London (1773) -Dr. John Coakley Lettsom (1744-1815) explains the role of associations in medicine as follows: '*A society of medical practitioners of various ranks who would meet together to compare their observations and thoughts mutually, taking note of new discoveries at home and abroad.*'⁵ Later, these associations emerged to organize subfields of medicine and related fields. Consequently, the members of professional medical organizations benefit from opportunities to develop clinical and educational guidelines, mentor young professionals, access the latest research advancements, and build collaborative networks among peers.⁶ Undoubtedly, in this context, medical associations carry significant weight in terms of disseminating contemporary research, facilitating intellectual exchange,

-
- 1 Although there was another medical school in Ottoman-Egypt during this period, our focus was on Istanbul (Constantinople).
 - 2 Ortug, G et al. 2003. "The role of Austrian physicians and Prof. Joseph Hyrtl (1810-1894) on modernization of Ottoman-Turkish medicine." *Ann Anat* 185 (6):593-6.
 - 3 Ortug, A., and N. Yuzbasioglu. 2019. "Tracing the papier mache anatomical models of Ottoman Turkish medicine and Louis Thomas Jerome Auzoux." *Surg Radiol Anat* 41 (10):1147-1154.
 - 4 Huynh KA, Chung KC. Concepts of Organizational Excellence in Medical Associations. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019 Jun 7;7(6):e2300.
 - 5 Bramwell E. The evolution, function and scope of the medical society. *Edinb Med J*. 1947 Jul;54(7):382-90.
 - 6 Huynh KA, Chung KC. Concepts of Organizational Excellence in Medical Associations. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019 Jun 7;7(6):e2300.

fostering international scientific connections, and ensuring the academician's ongoing relevance and currency in their field.

Our focus lies on the first decade of participation in the *Anatomische Gesellschaft* meetings and association, aligned with the historical context of the Ottoman Empire's modern medical school. Austrian physicians initially established the institution, and their successors sustained it from 1850 onward, reflecting the traditional succession of researchers within medical laboratories. Our study delves into the period of modernization, with particular emphasis on the inaugural generation of instructors.

I- *Anatomische Gesellschaft*: The first anatomical society founded in Europe

In the European medical community, the first and oldest international anatomical society (*Anatomische Gesellschaft*), which has continued its prolific scientific activity, was officially established on September 23, 1886. However, according to several researchers, the foundations of this society were laid earlier. They argue that the foundation of the *Anatomische Gesellschaft* began with the establishment of a society named "German Natural Scientists and Physicians" (*Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte*), which was founded in Leipzig on 28 September 1822.⁷ Within the broad scope of this association, encompassing various disciplines and branches, anatomists and physiologists pursued their scientific activities as a distinct scientific discipline. However, this association under the same roof continued until 23 September 1886. During a meeting of natural scientists and physicians held in Berlin on this date, a separate society was established by the anatomists present there to represent only this branch of medicine and to conduct independent scientific activities. The provisional board of directors was elected with the votes of 39 anatomists present, and thus, the *Anatomische Gesellschaft* was established as of 23 September 1886 to operate formally and independently. A commission was established to prepare a regulation regarding the establishment and operation of the Anatomy Society (*Anatomische Gesellschaft*), including the following members: (Fig. 1).⁸

Carl Friedrich Hasse (Breslau/Wroclaw)

Oskar Hertwig (Jena)

Wilhelm His (Leipzig)

Julius Kollmann (Basel)

7 DiDio, L. J., and E. Reale. 1990. "Historical aspects of the Anatomische Gesellschaft." *Anat Anz* 171 (4):227-30.

8 Kühnel, W. 1989. "100 Jahre anatomische Gesellschaft." *Verh Anat Ges* 82 (Suppl 64):31-75.

Friedrich Merkel (Göttingen)

Gustav Albert Schwalbe (Strassburg)

Wilhelm Waldeyer (Berlin)

The regulations adopted opened an important window not only for general systematic anatomy but also for related scientific disciplines, such as comparative anatomy, histology and embryology, zoology, physiology, pathological anatomy, and paleontology. Considering these developments in terms of organization and scientific activities, September 23, 1886, can be accepted as the date of establishment of the oldest anatomical society in Europe.⁹



Karl Hasse*
1841-1922



Oskar Hertwig
1839-1922



Wilhelm His
1831-1904



Julius Kollmann
1834-1918



**Friedrich Sigmund
Merkel**
1845-1919



**Gustav Albert
Schwalbe**
1844-1916



Wilhelm v. Waldeyer
1836-1921

Figure 1: The team that prepared the founding charter of the Anatomische Gesellschaft (1886)
(Credit: Public domain images) *Karl Hasse, also known as Carl Hasse and Carl Friedrich Hasse

The first regulation prepared by the committee on the purpose, organization, and scientific activities of the Society was approved by approximately 40 scientists present at the session, and the following people were elected to the first board of directors (*).¹⁰ (Fig. 2)

President: A. von Koelliker

Vice-President: C. Gegenbauer

9 Kühnel, W. 1989. "100 Jahre anatomische Gesellschaft." Verh Anat Ges 82 (Suppl 64):31-75.

10 Ibid Kühnel W., 1989

W. His

W. Waldeyer

Secretary: K. von Bardeleben

Although it was mainly German-speaking anatomists who established the *Anatomische Gesellschaft* through effective and constructive initiatives, notably the name of the Society excludes the term “German”. This word was not used in particular, and attention was paid to gaining international quality as early as the establishment of this scientific community.¹¹ Subsequently, there were contributions to the *Anatomische Gesellschaft* from Germany, other nations in Europe, and countries of other continents.¹² One year later, the Society, which had only 39 members when created, increased the number of officially registered members to 174 during the first scientific meeting held in Leipzig on 14-15 April 1887. Of these new members, some of the scientists participated from outside Germany.¹³ Here, it is also important to note the high numbers of newly participating members from Austria-Hungary compared to other regions.

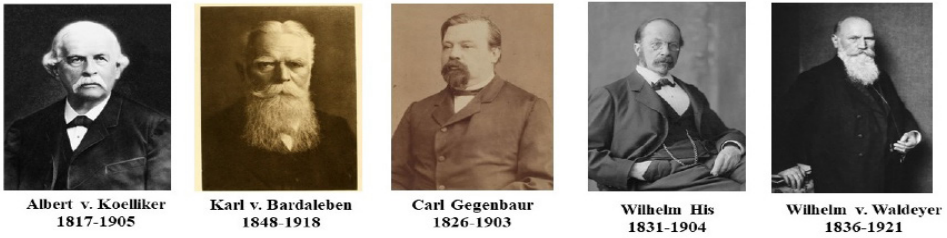


Figure 2: First board of management of Anatomische Gesellschaft (Credit: Public domain images)

Another important feature of the Society is that its membership was not limited to anatomists but also included individuals from various interdisciplinary backgrounds. Thus, the Society comprises 124 anatomists and histologists, 16 zoologists, 14 pathological anatomists, and 10 physiologists.¹⁴

Shortly after the establishment of the *Anatomische Gesellschaft*, national anatomy societies were established in several European and other continents. Accordingly, the earliest

11 Schierhorn, H. 1980. “[The multinationality of the Anatomische Gesellschaft and the usage of the so-called congress languages in her meetings (author’s transl)].” *Anat Anz* 148 (2):168-206.

12 For example, it is noteworthy that the following names attended as members to the second meeting held in Würzburg on 20-23 March 1888: From the USA; L. Howe (Buffalo) Bernays (St. Louis) From Japan; Miyashita (Tokyo) Lustig (Turin). Please see *Anat. Anz*.vol jahrg. 3 (1888). G. Fischer.

13 Number of members of the Anatomical Society from outside Germany: Austria-Hungary:23, Russia: 8, United Kingdom: 7, Sweden: 6, Netherlands: 6.

14 Kühnel, W. 1989. “100 Jahre anatomische Gesellschaft.” *Verh Anat Ges* 82 (Suppl 64):31-75.

establishment dates for the oldest anatomical societies in Europe, America, and Japan are as follows :¹⁵

Anatomical Society of Great Britain and Ireland: 1887

Association of American Anatomists: 1888 (or 1889)

Japanese Association of Anatomists: 1893

Shortly after the establishment of the *Anatomische Gesellschaft*, the first issue of the society's official journal, "Anatomical Journal" (*Anatomischer Anzeiger*), was published by G. Fischer, on 1 June 1886. It has become a lasting and effective scientific journal that has continued to exist. It is currently published under the name "Annals of Anatomy".

A few months after its foundation (November/1886), the *Anatomische Gesellschaft* initiated an extensive promotional campaign focusing on its objectives and functioning. During the founding meeting, principles regarding the program, purpose, and organization were extensively elucidated. Additionally, invitations were extended to new members from Germany and other countries to join the society. An important point here is the international character of the *Anatomische Gesellschaft* and the diversity of its fields of interest. Thus, in addition to anatomy, experts in other disciplines, such as zoology, comparative anatomy, physiology, pathological anatomy, paleontology, and botany, also participated in the society and presented important research in the scientific meetings of the following years. Therefore, a broad spectrum of scientific and international quality has been established. Such inter-scientific communication and interaction efforts, which began right after the establishment of society, should be regarded as a critical aspect of the modern scientific mindset of the time.

Interestingly, anatomy in Ottoman medicine, which initiated its approximation to European medical science and the community as early as the early 19th century¹⁶, was not represented on this platform. The first significant strides in Europe-inspired modern medical

15 We should mention that long before the aforementioned fully organized Anatomical Societies, which continued their scientific activities without interruption, an anatomical society was established in France, but it was short-lived and focused only on local scientific activities. On November 3, 1803, that scientific organization was established by G. Dupuytren, Paris, France. R. Laennec was the first president of the Societe Anatomique de Paris. After the dissolution of this very short-lived society, the same organization was re-established by J. Cruveilhier on January 12, 1826. As it can be understood from this, significant attempts to gather within the frame of the science of anatomy and to carry out scientific activities on this basis began in the early ninth century. DiDio, L.J., and E. Reale. 1990. "Historical aspects of the Anatomische Gesellschaft." *Anat Anz* 171 (4):227-30.

16 There had been much earlier transfers, as many of the non-Muslim physicians that practiced in the Ottoman Empire had studied in Italy during the 17th century, though here we covered the timeline where reforms of medical education applied to the Ottoman School via the influence of European medicine.

teaching and education in the Ottoman Empire were made in 1827.¹⁷ It is known that in 1839, physicians coming from Austria made significant efforts in terms of teaching, education, and mindset within Ottoman medicine.¹⁸ However, despite these developments, there is no trace or activity of Ottoman anatomists in the Anatomy Societies founded in Germany and its scientific activities. This fact is quite thought-provoking for the analysis of progress in science and research in Ottoman anatomy. Indeed, these were the years of the reign of Sultan Abdulhamid II (r. 1876-1909) known for an absolutism period, and such research on anatomical specimens might not have been encouraged by the Ottoman authorities of that time. On the other hand, Aykut E. mentions the frequency of medical and scientific content in the daily newspapers and illustrated journals from 1880s as a public interest of science during this period.¹⁹ Therefore, it is interesting, for example, why these anatomical specimens are not presented on a scientific platform, even though it is a rare case rather than conducted scientific research.

II- A Glimpse into the annual meetings of the Anatomische Gesellschaft during the first decade of its existence

Supplements to the Anatomische Anzeiger (Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft, Anatomische Gesellschaft), where congress submissions were published, are available at Biodiversity Heritage Library (BHL) (<https://www.biodiversitylibrary.org/>).²⁰ A summary of the scientific activities of the first decade (1887-1896) of the existence of the *Anatomische Gesellschaft* can be found in Table 1.

17 Ülman, YI. 1998. "Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şâhâne'nin 1846-1847 Öğretim Yılı Faaliyet Raporu." *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları (The New History of Medicine Studies)* 4:117-148.

18 Ortug, Gursel. 1982. "Tıp tarihi bakımından Osmanlı İmparatorluğu'nda anatomi öğretimi ve tesrih [The anatomy teaching and dissection in the Ottoman Empire in respect of the history of medicine]." *Türk Kültürü* 20:378-385.,

19 Aykut E. (2021) gives examples of the anatomical oddities and rare specimens published in popular non-medical Ottoman weeklies.

20 Please see electronic sources in the bibliography to access the links of Anatomischer Anzeiger journals between 1886-1896

Table 1. General Overview of Scientific Meetings of the Anatomische Gesellschaft (AG) in Its First Decade (1887-1896)

Number of meetings	Congress President (Welcome Speech)	Number of AG members	Congress dates and locations	Total number of participants	Number of scientific sessions	Number of presentations (oral)	Number of demonstrations
1	Albert von Koelliker (1817-1905)	174	14.-15. April 1887 Leipzig	60 AG members 6 guests	4	17	8
2	Karl Gegenbaur (1826-1903)	211	20.-23. May 1888 Würzburg	74 AG members 15 guests	3	41	24
3	Wilhelm His (1831-1904)	236	10.-12. October 1889 Berlin	65 AG members 9 guests	3	21	25
4	Wilhelm von Waldeyer-Hartz (1836-1921)	---(*)---	04.- 09. August 1890 Berlin	37 AG members 8 guests	8	39	9
5	Albert von Koelliker (1817-1905)	251	18.-20. May 1891 München	58 AG members 12 guests	5	25	13
6	Wilhelm His (1831-1904)	260	07.- 09. June 1892 Wien	58 AG members 4 guests	6	33	10
7	Wilhelm von Waldeyer-Hartz (1836-1921)	---(*)---	21.-24. May 1893 Göttingen	60 AG members	6	21	9
8	Carl Toldt (1840-1920)	274	13.-16. May 1894 Strassburg	73 AG members 20 guests	5	38	15
9	Friedrich Sigmund Merkel (1845-1919)	282	17.-20. April 1895 Basel	75 AG members 9 guests	5	31	11
10	Karl Wilhelm Kupffer (1829-1902)	292	19.-20. April 1896 Berlin	80 AG members 16 guests	5	37	25

*Membership numbers for the years 1890 and 1893 could not be obtained.

During its early years, the *Anatomische Gesellschaft* experienced significant growth in membership, starting with 40 participants in 1886 and continuing to increase to 292 members by 1896.²¹ Scientific sessions were a prominent feature of the annual meetings, which commenced in 1887. These meetings saw a varying number of sessions, ranging from a minimum of three times in the second and third meetings to a maximum of eight times during the Berlin meeting in 1890. The inaugural meeting in Leipzig in 1887 included four scientific sessions and 17 presentations, along with eight demonstrations, attended by 60 society members and six guests. Additionally, 8 demonstrations²² were conducted in that meeting.

21 Kühnel, W. 1989. "100 Jahre anatomische Gesellschaft." *Verh Anat Ges* 82 (Suppl 64):31-75.

22 This means practical demonstrations in the exhibitions. This may include but is not limited to new scientific

A decade later, at the Berlin meeting, there were five scientific sessions featuring 37 studies and 25 demonstrations, with 80 society members and 16 guest scientists. The 1890 Berlin meeting had the highest number of scientific studies (39) and demonstrations, matching the record set for 1889 Berlin and 1896 Berlin, each with 25 demonstrations. A significant milestone occurred during the third meeting in Berlin in January 1889, when Wilhelm His Sr. (1831-1904) emphasized the importance of unity in anatomical language in his speech, proposing scientific initiatives toward this goal and leading to the establishment of a commission.²³ Subsequent meetings saw the convening of terminology committees and making important decisions regarding anatomical nomenclature, with participation from anatomists proficient in English, French, Italian, and German.²⁴ In its latest gathering, the *Anatomische Gesellschaft* resolved to meet in Berlin in 1890, from August 4 to 9, delegating the scientific aspects of their discussions to the anatomical section of the Tenth International Medical Congress, which was scheduled shortly thereafter.²⁵

The studies and proposals presented by the terminology and nomenclature committee were discussed in detail in the meeting held in Basel in 1895, and the first international terminology, nomenclature, and related rules were accepted in the field of anatomy, and are referred to as Basel Nomina Anatomica (BNA).²⁶

III- Anatomy in Ottoman medicine and international scientific relations during the 19th century

Although modernization and institutionalization of the Ottoman Empire's medical education and training and its efforts to adopt modern scientific mentality as represented by Europe, discipline and its applications occurred during the rule of Selim III (1789-1807),²⁷ original modernization efforts and measures started during the rule of Mahmud II (1808-1839).²⁸ As part of the significant attempts at embracing modern medical science and

preparations or models, scientific instruments, and plastination.

- 23 In the committee selected for anatomy and physiology studies, A. v. Kölliker served as the President, K. Bardeleben served as the secretary, and the members included O. Hertwig, W. His, J. Kollmann, F.S. Merkel, G. Schwalbe, C. Toldt, and H. W. G. v. Waldeyer.
- 24 The non-German members of the committee were; Sir William Turner (Edinburg), Romonoti (Pisa) ant Lebouq (Gent).
- 25 Miller, WD. 1890. "Tenth International Medical Congress, Berlin, 1890." *Am J Dent Sci* 23 (11):496-511.
- 26 Kachlik, D.I et al. 2009. "Mistakes in the usage of anatomical terminology in clinical practice." *Biomed Pap Med Fac Univ Palacký Olomouc Czech Repub* 153 (2):157-61. doi: 10.5507/bp.2009.027.
- 27 Selim III was a significant figure primarily known for his military reforms. However, the influence of these reforms extended beyond the military sphere to areas such as medicine. One notable example is the establishment of the first medical academy, Tıbhane, in the Imperial Arsenal (Tersâne-i Âmire), in 1806. Additionally, in a book review by Akoglu K. (2020) of Stanford J. Shaw's work, it is stated that "The first instance of a systematic public health service based on modern principles and methods was observed in the Ottoman Empire during the reign of Sultan Selim III, and it was suggested that this occurred through the channel of military reform."
- 28 Akıncı, S. 1962. "Osmanlı İmparatorluğu tıbbında disseksiyon ve otopsi." *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 25 (1):97-115., Kazancıgil, A. 1991. XIX. yüzyılda Osmanlı imparatorluğunda anatomi:(Şanzade-

institutionalization, Galatasaray Medical School was founded in 1839, and some physicians from Austria were invited to Istanbul to ensure a modern education here. The Vienna Medical School (Josephinum) played an important role in the relations between the Ottoman Empire and Austria.²⁹

The first Austrian physicians who came to Istanbul, Dr. Karl Ambros (Carl Ambroise) Bernard (1808-1844), Dr. Jacob Anton Neuner (1806-1842), and Pharmacist Antonie Hoffman (?), had an important mission for both the establishment and organization of Galatasaray Medical School and the modernization of Ottoman medicine, and they especially took very important initiatives for providing anatomy education and training according to European standards.³⁰

Dr. Bernard and Dr. Neuner, both trained at Josephinum, arrived in Istanbul in 1838, and Dr. Neuner was appointed the personal physician of Sultan Mahmud II. However, Dr. Neuner returned to Vienna in 1839 after the death of Sultan Mahmud II, and Dr. Sigmund (Sigmund) Spitzer (1813-1895) replaced him with the recommendation of Prof. Josef Hyrtl (1810-1894). Dr. Spitzer was a medical student at the University of Vienna when Prof. Hyrtl was an anatomy prosector. Apparently, Dr. Hyrtl recommended one of his pupils for the appointment to the new anatomy professorship position in 1839. Dr. Spitzer became the director of the Imperial School of Medicine in 1844 after the death of Dr. Bernard.

Thus, the modernization and institutionalization movement initiated by Dr. Bernard and his team continued with Dr. Spitzer.³¹ It is known that Dr. Spitzer brought a series of anatomy and histology preparations prepared by Prof. Hyrtl with him to Istanbul and used them in medical education and training there.³²

-
- Bianchi: Özel Yayınlar, Ortug, G 1982. "Tıp tarihi bakımından Osmanlı İmparatorluğu'nda anatomi öğretimi ve tesrih [The anatomy teaching and dissection in the Ottoman Empire in respect of the history of medicine]." *Türk Kültürü* 20:378-385., Terzioğlu, A. 2000. "İstanbul Tıp Fakültesi Tarihçesi." *Journal of Istanbul Faculty of Medicine* 63 (2):3-9, Ülman, YI. 1994. "Journal de Constantinople göre Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'nin Galatasaray dönemi." *Masters, Deontoloji ve Tıp Tarihi İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü* (101), Ülman, YI. 1998. "Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şâhâne'nin 1846-1847 Öğretim Yılı Faaliyet Raporu." *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları* (The New History of Medicine Studies) 4:117-148.
- 29 Aykut, Ebru. 2021. "Anatomical Things at the Juncture of Commerce and Science in the Late Ottoman Empire." *European Journal of Turkish Studies. Social Sciences on Contemporary Turkey* (32), Ülman, YI. 1998. "Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şâhâne'nin 1846-1847 Öğretim Yılı Faaliyet Raporu." *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları* (The New History of Medicine Studies) 4:117-148.
- 30 Ibid. Aykut, Ebru. 2021.
- 31 Gurkan, Kazım İsmail. 1967. *Türkiye'de Hekimliğin Batıya Dönüşü* (The Transition of Medicine to the Western Model in Turkey). İstanbul: Yenilik Basımevi., Ortug, G. et al. 2003. "The role of Austrian physicians and Prof. Joseph Hyrtl (1810-1894) on modernization of Ottoman-Turkish medicine." *Ann Anat* 185 (6):593-6. doi: 10.1016/S0940-9602(03)80134-6.
- 32 Erbenği, T. 1988. "Histoloji (Histology)." In *Dünya'da ve Türkiye'de 1850 Yılından Sonra Tıp Dallarındaki İlerlemelerin Tarihi* (The History of Advances in Medical Fields Worldwide and in Turkey Since the Year 1850), edited by Ekrem Kadri Unat, 208-2019. İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları.

Due to the services they provided to the Ottoman Empire, Prof. Hyrtl, Dr. Bernard, and Dr. Spitzer were honored and rewarded with an order from the Ottoman State³³ (Fig. 3).³⁴



Dr. Karl Ambros Bernard
1808-1844



Dr. Sigmund Spitzer
1813-1895



Prof. Dr. Joseph Hyrtl
1810-1894

Figure 3: Austrian physicians who made significant efforts and contributions to the modernization and systematization of Ottoman-Turkish medicine. All three physicians were honored with a service medal by the Ottoman Sultan Abdülmecid (1823-1861). (Credit: Dr. Bernard's image obtained from the public domain, Dr. Spitzer's image is printed with permission from Josephinum –Ethics, Collections, and History of Medicine, MedUni Vienna, Dr. Hyrtl's image Wellcome Collection, <https://wellcomecollection.org/works/khak3qxq> Accessed 19 September 2023)

33 The primary source of this information is (Turkish Presidency State Archives of the Republic of Turkey — Department of Ottoman Archives/Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi, A.}DVN.MHM. 14/ 10, A.}DVNSNMH.d... 11/30, HR.MKT 702/30).

34 Ortug, G. 1982. "Tıp tarihi bakımından Osmanlı İmparatorluğu'nda anatomi öğretimi ve tesrih [The anatomy teaching and dissection in the Ottoman Empire in respect of the history of medicine]." *Türk Kültürü* 20:378-385., Aykut, E. 2021. "Anatomical Things at the Juncture of Commerce and Science in the Late Ottoman Empire." *European Journal of Turkish Studies. Social Sciences on Contemporary Turkey* (32).

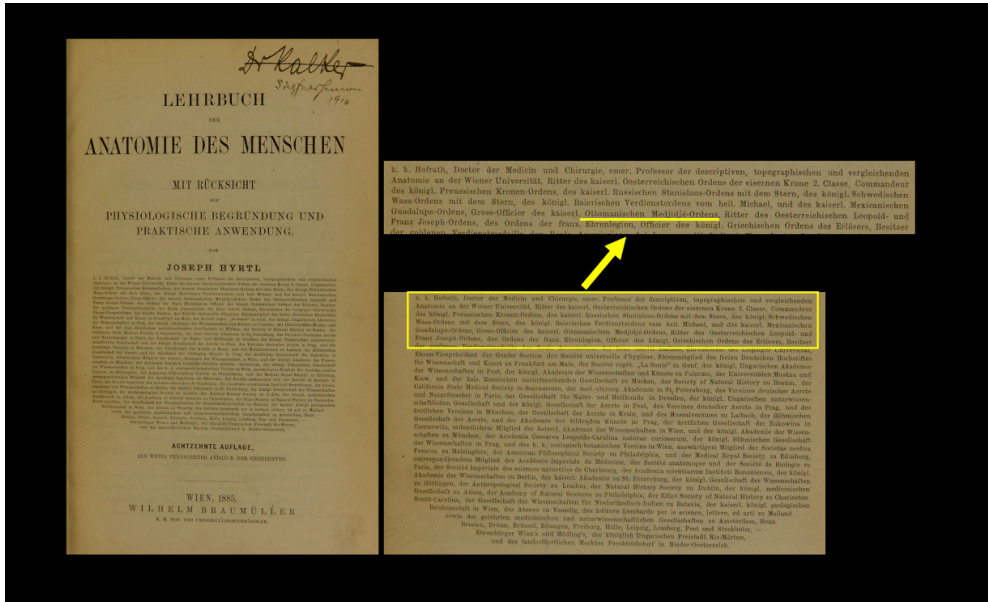


Figure 4: Information about the service medal awarded to Prof. Hyrtl by the Ottoman Sultan Abdülmecid (1823-1861) can be seen on the cover image of the book titled “Lehrbuch der Anatomie des Menschen” (Wien, 1885). (Credit: Wellcome Collection. CC BY] <https://wellcomecollection.org/works/krejev86u> Accessed September 19, 2023

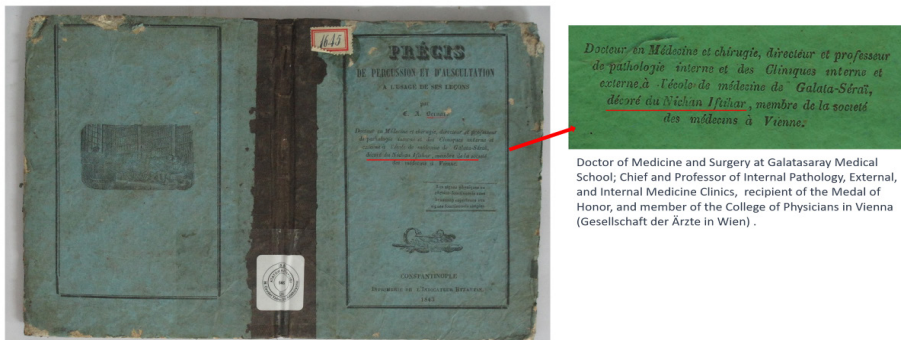


Figure 5: Information about the honor (service) medal given to Dr. Bernard can be seen on the cover picture of the book titled “Précis de percussion et d'auscultation à l'usage de ses leçons” (Constantinople, 1843). (Credit: IBB Atatürk Kitaplığı (IMM Ataturk Library), printed with permission)

Information about the meritorious service medal received from the Ottoman Empire can also be found on the cover of Dr Hyrtl’s well-known anatomy book titled “Lehrbuch der Anatomie des Menschen” (Fig. 4). The news of Dr. Spitzer’s fourth-order Medjidie award was

also covered in some Austrian newspapers of the period.³⁵ Due to his services, Dr. Bernard was awarded the “Medal of Honor” by the Ottoman Sultan and received an expensive gift adorned with diamonds in 1843. Information about the Medal of Honor can also be found on the first page of Dr. Bernard’s book titled “*Precis de Percussion*,” published in 1843 (Fig. 5).

In 1845, by successfully treating Sultan Abdulmecid, Dr. Spitzer established a friendship with the Sultan, a young physician in his early 30s. Spitzer received an official appointment as an imperial physician, granting him unlimited access to the Sultan.³⁶ Marcel Chahrour states in his detailed work about the effects of Austrian medicine and the reform of the Medical School in the Ottoman Empire that there is no official record of the number of physicians sent to the Ottomans from the Habsburg Empire for an official mission. Accordingly, it was estimated to be between 12 and 15; most of them operated in the Istanbul area at the request of Ottoman authorities.³⁷ In addition, at least one mission was also known to be working in Palestine.³⁸

Cadaver dissections and advanced anatomy models of the time were included in anatomy education in Ottoman medicine through the efforts of invited physicians. Although the adequacy of cadavers is arguable, at least during this period, cadaver dissection was officially granted permission.³⁹ It would be fair to define the first period of reform in Ottoman medicine, until the 1850s, as being under the influence of Austrian physicians. Dr. Spitzer left Istanbul in 1850 out of fear for his life due to threats, after informing Sultan Abdulmecid about a plot. Due to his close ties with the Sultan, he was appointed as a counselor to the Ottoman embassy in Vienna in 1857, and shortly thereafter, he was appointed as the representative of the Porte at the court of Naples, where he remained until 1860.

The directorship of the school passed to a French epidemiologist, Dr. Antonine Fauvel (1813-1884), who became influential in the school afterward. Allegedly, this was due to diplomatic pressure rather than scientific skills.⁴⁰ Indeed, from 1839 to 1870, until efforts were made to convert medical education to Turkish, the school’s curriculum was in French.

35 Schmidt, A. 1847. “Österreichische Blätter für Literatur.” *Kunst, Geschichte, Geographie, Statistik und Naturkunde (ÖBL)* 4 (311):1231., “*Laibacher Zeitung* (07.12.1847), številka 146. URN:NBN:SI:DOC-IYUD8MZT from <http://www.dlib.si>

36 Chahrour M. ‘A civilizing mission’? Austrian medicine and the reform of medical structures in the Ottoman Empire, 1838-1850. *Stud Hist Philos Biol Biomed Sci.* 2007 Dec;38(4):687-705.

37 In addition, Sari N. (2001) states during the period of 1870-71, eighty-five Austrian and Hungarian doctors were appointed to work in military service and hospitals in the Ottoman Empire.

38 Chahrour M. ‘A civilizing mission’? Austrian medicine and the reform of medical structures in the Ottoman Empire, 1838-1850. *Stud Hist Philos Biol Biomed Sci.* 2007 Dec;38(4):687-705.

39 Aykut, E. 2021. “Anatomical Things at the Juncture of Commerce and Science in the Late Ottoman Empire.” *European Journal of Turkish Studies. Social Sciences on Contemporary Turkey* (32).

40 Chahrour M. ‘A civilizing mission’? Austrian medicine and the reform of medical structures in the Ottoman Empire, 1838-1850. *Stud Hist Philos Biol Biomed Sci.* 2007 Dec;38(4):687-705

After this introduction to the establishment of the reform period in Ottoman medicine and anatomy and the influence of Austrian physicians, the second period of the 19th century marked the end of Austrian influence and mostly continued with the pupils of these physicians and their own graduates of the Imperial School of Medicine. The period until the secondary reform to convert medical education into Turkish is not well known for the history of anatomy. However, we mostly see names of the anatomy prosecutors and educators such as Dr. Palaiologos (Palyoluk) Effenti, Dr. Ioannis Kallias (Kalyas) (Successor of Palaiologos - chair of Anatomy for 1859-1883 Imperial School of Medicine), Dr. Davut (?), Dr. Agop (?), Dr. Hristo Stambolski (1843 – 1932), Dr. Yakova Aristidi (1835-1900), Dr. Mehmet Rasim Pasha (?), Ismail Besim Pasha (?), Yusuf Rami Bey (1856-1916), Hikmet Emin (?), Mustafa Münif Efendi (1855-1937, Civil Medical School), and Mehmet Tahir (1881-1940).⁴¹ Group pictures of students and their instructors from the civil and military medical schools can be seen, depicting a cadaver on the table along with skulls and bones (Fig.6-7)



Figure 6: Students and teachers at the Imperial Civil School of Medicine, dated between 1880 and 1893. (Credit: Library of Congress, Prints & Photographs Division, Abdul Hamid II Collection, LC-USZ62-68432, Public domain)

- 41 Kyrkoudis, T., Tsoucalas, G., Thomaidis, V., Papavramidou, N., & Fiska, A. 2022. "The Greek Anatomist Ioannis Kallias. An Important Figure Of The Imperial School Of Medicine In The Ottoman Constantinople" Archives of the Balkan Medical Union : the Official Journal of the Balkan Medical Union, 57(2), 204–210.; Ulucam, E., Gokce, N., & Mesut, R. (2003). Turkish anatomy education from the foundation of the first modern medical school to today. JISHIM, 2, 50-2.



Figure 7: Students of the sixth class and teachers at the Imperial School of Medicine (Military), dated between 1880 and 1893. (Credit: Library of Congress, Prints & Photographs Division, Abdul Hamid II Collection, LC-USZ62-77267, Public domain)

Another important figure of this period is Dr. Hasan Mazhar Pasha (1845-1920), who is considered the ‘founder of modern anatomy’ in Turkey. He became a docent in 1878 at the *Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane (Military Medical School)* and became a professor in 1879. He is known as one of the founders of *Tıbbiye-i Mülkiye (Civil Medical School)*, which was established in 1867, and which conducted its curriculum in Turkish, and for creating the Turkish Medical Dictionary (*Lügat-ı Tıp*). After the conversion of medical curricula to Turkish, another problem arose: the lack of Turkish textbooks. Dr. Hasan Mazhar Pasha considered the needs of students when teaching anatomy classes at *Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane*, and accordingly, he translated and authored textbooks. In this regard, his two main works were “*İlm-i Teşrih-i Tavsifi*” (Descriptive Anatomy Science) and “*İlm-i Teşrih-i Topografi*” (Topographic Anatomy Science).⁴²

42 Çakmak, B. 2023. Mekatib-i Tıbbiye-i Şahane Anatomi (İlm-i Teşrih) Muallimi Ferik Hasan Mazhar Paşa. *Journal of Modern Turkish History Studies/Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi* (CTAD), 19(39).

Clearly, another aspect of the period is that the majority of efforts were directed toward establishing a modern school tailored to the needs of the time rather than scientific research.

Discussion

In this research, we aim to present a distinct perspective on a limited period when European anatomy research was flourishing with great findings and to investigate whether there was any influence on the anatomy of Ottoman medicine, which was founded by physicians trained in the same institutions as those pillars of anatomy. Numerous articles have been published on individuals who played key roles in initiating modern medical education in our country, as well as on educational materials and the evolution of educational programs. A brief historical overview of this subject is provided below.

Most history of anatomy studies primarily focuses on the beginnings of modern medical education, obtaining permission for cadaver dissection, and advancing anatomy education through improved curriculum or teaching materials while explaining the development of anatomy in 19th-century Ottoman medicine, often touching upon the translation and/or writing of original anatomical textbooks. Undoubtedly, these are all crucial factors that significantly contributed to the progress of anatomy as well as medical education itself. Nevertheless, the field of anatomy, which forms the fundamental framework for various biological sciences such as biological anthropology, gross anatomy, comparative anatomy, and microanatomy, and which witnessed the rapid emergence of a wide range of interdisciplinary research publications during that era, was often overlooked as a subject of research.

None of the studies considered the development of anatomy as a scientific discipline or why there is a lack of significant work in this field of medicine. In particular, when other medical fields make numerous contributions. Is this solely due to bureaucratic reasons, or perhaps because the invited physicians were too young and inexperienced to contribute significantly to the scientific framework of the medical college, aside from improving teaching methods? Our primary aim in this article is to shed light on this overlooked aspect and present potential arguments.

In the years following the establishment of the Anatomische Gesellschaft, significant research, discoveries, and techniques emerged in the fields of anatomy, embryology, and histology in European medicine. Although the efforts in Ottoman medicine for modernization and compliance with European/modern scientific approaches had begun long ago, we do not see the involvement of Ottoman anatomists in the activities of society. This situation suggests that, although the modernization of Ottoman medicine started in 1827 and gained significant momentum with a crucial step in 1839 by the invitation of Austrian physicians and the establishment of modern medical education at the Galatasaray Medical School, it

did not bring about significant innovations in scientific research. This applies to both macro-anatomy and histology and developmental anatomy (embryology).

The primary reason for this is the fact that permission to work with cadavers was granted much later (1841) compared to the countries previously mentioned. Initially, cadaver dissection permits only allowed for the use of bodies of shipyard prisoners who were killed by natural causes or by accidents, and the number of cadavers available was severely limited.⁴³ Historical sources indicate that even when permission for dissection was granted, the public had reservations about the practice, primarily due to Islamic beliefs that emphasize the preservation of the body in its entirety without disintegration.⁴⁴

In 1846, to address the shortage of cadavers, a new solution emerged: permission was granted for the dissection of African slaves, both male and female, who had lost their lives in the Slave Market.⁴⁵ Ebru Aykut also mentions that it was Dr. Spitzer's idea to seize the opportunity to obtain data for anthropological research from the Slave Market. However, we do not have any traces of whether he conducted any anthropological research.⁴⁶ So, the question arises: were there any studies in the fields of anatomy or histology-embryology that did not require human cadavers, or was it simply not feasible? While providing a definitive answer to this question is challenging, it appears that no research had been conducted that would be substantial enough to be presented at the scientific meetings of that era. We have not come across any publications that document such research.⁴⁷ It is worth noting that some foreign surgeon-teachers criticized the medical school of that period for its inadequate physical facilities such as well-established laboratories and insufficient equipment for medical education, including the study of anatomy.⁴⁸

The first microscope for Ottoman medical education was imported from Vienna in 1840, indicating the early use of histology. Additionally, in 1841, permission was granted for anatomy

43 Akkin, SM., and Dinc G.. 2014. "A glimpse into the process of gaining permission for the educational dissection of human cadavers in the Ottoman Empire." *Clin Anat* 27 (7):964-71. doi: 10.1002/ca.22421. ;

Kahya, E. 1979. «Bizde disseksiyon ne zaman ve nasıl başladı.» *Belleten* 43 (172):739-760.

44 Kahya, E. 1979. «Bizde disseksiyon ne zaman ve nasıl başladı.» *Belleten* 43 (172):739-760.

45 Aykut, E. 2021. "Anatomical Things at the Juncture of Commerce and Science in the Late Ottoman Empire." *European Journal of Turkish Studies. Social Sciences on Contemporary Turkey* (32).

46 Prof. Hyrtl sold a large collection of crania to the Mutter Museum in Philadelphia. In his letters, he mentions that it was too difficult to obtain Muslim and Jewish skulls; he had to bribe most of the gravestealers, and his 'pupils,' who were physicians of the Turkish Pachas, procured most of them. Even though we do not know the exact name, Dr. Spitzer was also a pupil. Please refer to Keckeisen (2012) for detailed information about Hyrtl's collections.

47 Aykut (2021) mentions about research conducted by Dr. Augustin Weisbach on Turkish crania for anthropological assessment during his stay in Istanbul between 1868 and 1886. This biological anthropology article can be found in Weisbach, A. 'Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien,' 8-9, November 20, 1873, pp. 185-245. Although the methodology was a part of anatomy as the study did not directly contribute to the evolution of anatomical research in Ottoman medicine, we did not further discuss it.

48 Aykut, E. 2021. "Anatomical Things at the Juncture of Commerce and Science in the Late Ottoman Empire." *European Journal of Turkish Studies. Social Sciences on Contemporary Turkey* (32).

dissections and autopsy studies of the human body.⁴⁹ While there were efforts to introduce histology (ilm-i ensaç) courses into Ottoman medical education for the first time in 1872, and a physician was sent to Vienna to learn histological studies and methods and implement them in the Ottoman medical program,⁵⁰ we do not find significant traces of Ottoman-Turkish medicine in the fields of anatomy and histology in those meetings. Despite such scientific initiatives and serious efforts, there are no traces of Ottoman medicine in Europe in terms of the branches of macro-anatomy, microanatomy, and developmental anatomy (embryology). However, it is evident not only from the history of anatomical sciences but also from the studies presented at annual meetings that very impactful and significant anatomical studies and research were being carried out during this time. Furthermore, the anatomical society continued to grow with an increasing number of international members and intense scientific activities during the lifetimes of important anatomical figures in Ottoman medicine, such as Dr. Hyrtl (1810-1894) and Dr. Sigmund Spitzer (1813-1895). Even though these figures may not have been actively practicing (Dr. Spitzer left Istanbul in 1850), it would be expected that they should have influenced their successors in the field of anatomy in the Ottoman Empire. The only scientific presentation at an international meeting that we could find records of was obtained from a medical newspaper. It reported that Dr. Spitzer delivered a presentation on the physio-pathological characteristics of castrated individuals during a meeting of the “Vienna Doctors Association” held on November 16, 1848, in Vienna.⁵¹ Despite their significant contributions to European anatomy and the substantial impact Dr. Spitzer had on Ottoman medical education, it is curious that their pupils did not represent Ottoman anatomy at the international anatomy congresses.

In fact, archive records show invitations to international medical congresses and the state’s responses regarding participation, whether as a member of the medical faculty or not, in different fields. For example, as mentioned above, the tenth International Congress hosted various associations from different medical fields, drawing several attendees—5526 in total.⁵² Congress records show that twelve of these participants were from the Ottoman Empire, including renowned figures such as the pioneering pediatrician Dr. Giovanni-

49 Akıncı, Sırrı. 1962. “Osmanlı İmparatorluğu tıbbında disseksiyon ve otopsi.” *Istanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 25 (1):97-115., Ortug, Gursel. 1982. “Tıp tarihi bakımından Osmanlı İmparatorluğu’nda anatomi öğretimi ve tesrih [The anatomy teaching and dissection in the Ottoman Empire in respect of the history of medicine].” *Türk Kültürü* 20:378-385.

50 Erbenği, Turkan. 1988. “Histoloji (Histology).” In *Dünya’da ve Türkiye’de 1850 Yılından Sonra Tıp Dallarındaki İlerlemelerin Tarihi (The History of Advances in Medical Fields Worldwide and in Turkey Since the Year 1850)*, edited by Ekrem Kadri Unat, 208-2019. Istanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları., Ortug, Gursel. 1998. “Osmanlı-Türk tıbbında histoloji (İlm-i ensaç) öğretim ve eğitimi hakkında bir ön çalışma.” V.Türk Tıp Tarihi Kongresi Ankara.

51 Sachs, Wittwe. 1848. *Allgemeine medicinische Central-Zeitung*. Edited by Louis Posner. Vol. XVII: Berlin : Expedition der Allgemeinen Medicinischen Central-Zeitung.

52 Hirschwald, August 1891. *Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen congresses*, Berlin, 4.-9. august 1890. 5 vols. Vol. 1. Berlin.

Battista (John-Baptista) Violi (1849-1928)⁵³ and Dr. Edwin Van Milligen (1850-1900), an ophthalmologist and aurist who also served as one of the surgeons to the Imperial harem and as a personal attendant to Sultan Abdul Hamid II.⁵⁴ Another interesting coincidence is that both of these doctors have ties to Austria, as they both pursued special training in Vienna before returning to Istanbul in 1874. The fact that several other physicians participated in various medical congresses during the 19th century and it seems the focus was mostly on public health such as various aspects of vaccination against smallpox, prophylaxis of venereal diseases, sanitation of cities, and sewage.⁵⁵ Indeed, Dr. Violi is also known for his Institute for Smallpox, the “Establishment Vaccinale [Vaccinogène],” founded in 1880, where the only smallpox vaccine and serum in the Ottoman Empire were produced until 1892.⁵⁶

The most important point to emphasize here is, considering that scientific research is a culture in which researchers advance by building on the knowledge of the professors who came before them, it can be suggested that this mindset was just emerging at a time when scholastic thought was fading, and the scientific mindset was evolving. What is intriguing is that foreign scientists who came from the source of the early transformation of this phenomenon either did not prominently engage in this shift or chose to remain primarily as physicians and lecturers.

During these periods, various scientific associations not specifically related to anatomy but to the general field of medicine were established in Ottoman medicine. Dutch physician Peter Pincoffs, serving in the British army, and his associates, who were members of the allied armies stationed in Istanbul, founded one of these on February 15, 1856, under the name ‘Société Medicale de Constantinople’ (Istanbul Medical Society).⁵⁷ Its main purpose was to address medical challenges faced by physicians caring for wounded soldiers in Istanbul and to foster solidarity among them. Another significant development is the society named ‘Cemiyet-i Tibbiye-i Osmaniye,’ established in Istanbul in 1862 by the students of Mekteb-i Tibbiye-i Şâhane (Imperial School of Medicine) which is the continuation of the first modern medical school of Ottoman medicine-Tiphane ve Cerrahhane-i Amire (Royal School of Medicine and Surgery, establishment 1827). The association was divided into

53 Dr Violi introduced a vaccine production institution along with a children’s hospital, dispensary, and sanatorium, which was the first sanatorium hospital, Saint George Hospital, in 1902 in Burgazada, Istanbul, for the fight against tuberculosis.

54 See Dinc and Etker 2004 for information about Dr. John-Baptista Violi.; Wood 1929 and Hirschwald 1891 for information about Dr. Edwin Van Milligen.

55 Bakkal, A. 2020. “Osmanlı Döneminde Tıp Alanında Eser Veren Balkanlı Hekimler.” *Turkish Academic Research Review* 5 (4):662-684.

56 Dr. Violi presented his vaccination equipment at different fairs throughout the world and received positive feedback from the Chicago fair. He was also awarded the Order of Medjidie in 1897 for his contributions to vaccination efforts. [Y.. PRK.UM.. , 41 – 115, H-20-12-13151 ; HR.TH.. 187 – 69, M-13-01-1897]

57 İhsanoğlu, E. 1996. “Osmanlı Türkiyesinde kültür ve bilim hayatında tüzel kişiliğin gelişmesi ve teşkilatlanmanın başlaması.” *Erdem* 9 (25):265-292.

eleven branches, one of which was ‘Anatomy and Physiology’.⁵⁸ This might be the earliest form of an anatomical society in Turkey.

The society’s objectives were to translate foreign medical and dentistry studies into Turkish and to publish a monthly Turkish journal.³² It is worth mentioning that an association solely dedicated to the field of anatomy was not officially established until much later, in 1991, under the name of the ‘Turkish Society of Anatomy and Clinical Anatomy (TSACA)’.

Conclusion

This article outlines the development of the science of anatomy in Ottoman medicine, focusing on points that have not been emphasized to date, particularly within the European scientific community of the same period. Various medical societies were established in the Ottoman Empire since 1856, and the Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye, founded in 1862, had a structure that could be considered an early organization of anatomy, with its ‘‘Anatomy and Physiology’’ subunit. In-depth research of the era reveals that, despite the modernization initiatives that commenced in Ottoman Medicine in 1839, the field of anatomy predominantly adhered to theoretical and traditional classical principles for an extended period, neglecting experimental research.

Furthermore, anatomy research and education, which lagged significantly behind European science, particularly in the early-mid 19th century, began to align more closely with its contemporaries in the early 20th century, coinciding with reforms during the Republican era.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support: The authors declared that this study has received no financial support.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

BIBLIOGRAPHY / KAYNAKÇA

Archival Sources / Arşiv Kaynakları

(Turkish Presidency State Archives of the Republic of Turkey — Department of Ottoman Archives/ Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi, A.}DVN.MHM. 14/ 10, A.}DVNSNMH.d... 11/30, HR.MKT 702/30).

Turkish Presidency State Archives of the Republic of Turkey — Department of Ottoman Archives/Türkiye

58 Sarı, Nil. 1987. ‘‘Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye ve Tıp Dilinin Türkçeleşmesi Akımı.’’ In Osmanlı İlmî ve Meslekî Cemiyetleri, 1. Millî Türk Bilim Tarihi Sempozyumu 3-5 Nisan 1987, edited by Ekmeleddin İhsanoğlu, 121-142. İstanbul: İrcica Yay.

Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi, Y.PRK.UM., 41 – 115, H-20-12-1315.

Turkish Presidency State Archives of the Republic of Turkey — Department of Ottoman Archives/Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi, HR.TH.. 187 – 69, M-13-01-1897

Published Sources / Basılı Kaynaklar

- Akıncı, Sırrı. 1962. “Osmanlı İmparatorluğu tıbbında disseksiyon ve otopsi.” *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 25 (1):97-115.
- Akkin, S. M., and G. Dinc. 2014. “A glimpse into the process of gaining permission for the educational dissection of human cadavers in the Ottoman Empire.” *Clin Anat* 27 (7):964-71. doi: 10.1002/ca.22421.
- Akoğlu, K. 2020. Eski ve Yeni Arasında: Sultan III. Selim Yönetiminde Osmanlı İmparatorluğu. *Mukaddime*, 11(1),287-293. <https://doi.org/10.19059/mukaddime.672610>
- Aykut, Ebru. 2021. “Anatomical Things at the Juncture of Commerce and Science in the Late Ottoman Empire.” *European Journal of Turkish Studies. Social Sciences on Contemporary Turkey* (32).
- Bakkal, Ali. 2020. “Osmanlı Döneminde Tıp Alanında Eser Veren Balkanlı Hekimler.” *Turkish Academic Research Review* 5 (4):662-684.
- Bramwell E. The evolution, function and scope of the medical society. *Edinb Med J.* 1947 Jul;54(7):382-90.
- Chahrouh, Marcel. 2007. ‘A civilizing mission’? Austrian medicine and the reform of medical structures in the Ottoman Empire, 1838-1850. *Stud Hist Philos Biol Biomed Sci.* Dec;38(4):687-705.
- Çakmak, B. 2023. Mekatib-i Tıbbiye-i Şahane Anatomi (İlm-i Teşrih) Muallimi Ferik Hasan Mazhar Paşa. *Journal of Modern Turkish History Studies/Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi (CTAD)*, 19(39).
- DiDio, L. J., and E. Reale. 1990. “Historical aspects of the Anatomische Gesellschaft.” *Anat Anz* 171 (4):227-30.
- Diñç, Gülten, and Şeref Etker. 2004. “Türkiye Çocuk Hekimliğinin İlk Dergisi: La Pédiatrie En Turquie/ Türkiye’de Emraz-ı Etfal.” *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 5 (2):61-101.
- Erbengi, Turkan. 1988. “Histoloji (Histology).” In *Dünya’da ve Türkiye’de 1850 Yılından Sonra Tıp Dallarındaki İlerlemelerin Tarihi (The History of Advances in Medical Fields Worldwide and in Turkey Since the Year 1850)*, edited by Ekrem Kadri Unat, 208-2019. Istanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları.
- Gurkan, Kazım İsmail. 1967. *Türkiye’de Hekimliğin Batıya Dönüşü (The Transition of Medicine to the Western Model in Turkey)*. Istanbul: Yenilik Basımevi.
- Hirschwald, August 1891. *Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen congresses, Berlin, 4.-9. august 1890.* 5 vols. Vol. 1. Berlin.
- Huynh KA, Chung KC. 2019. Concepts of Organizational Excellence in Medical Associations. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* Jun 7;7(6):e2300.
- Ihsanoglu, Ekmeleddin. 1992. “Ottomans and European Science.” In *Science and Empires*, edited by Patrick Petitjean, Catherine Jami and Anne Marie Moulin, 37-48. Dordrecht: Springer Netherlands.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. 1996. “Osmanlı Türkiyesinde kültür ve bilim hayatında tüzel kişiliğin gelişmesi ve teşkilatlanmanın başlaması.” *Erdem* 9 (25):265-292.

- Kachlik, D., I. Bozdechova, P. Cech, V. Musil, and V. Baca. 2009. "Mistakes in the usage of anatomical terminology in clinical practice." *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 153 (2):157-61. doi: 10.5507/bp.2009.027.
- Kahya, Esin. 1979. "Bizde disseksiyon ne zaman ve nasıl başladı." *Belleten* 43 (172):739-760.
- Kazancıgil, Aykut. 1991. *XIX. yüzyılda Osmanlı imparatorluğunda anatomi:(Şanizade-Bianchi): Özel Yayınlar.*
- Keckeisen, S. K. 2012. *The Grinning Wall: History, Exhibition, and Application of the Hyrtl Skull Collection at the Mutter Museum. Masters Thesis, Seton Hall University*
- Kemahlı S. Tıp Eğitimi ve Hekimlik Dilimiz Nasıl Türkçeleşti? *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2015;44:5-12.
- Kühnel, Wolfgang. 1989. "100 Jahre anatomische Gesellschaft." *Verh Anat Ges* 82 (Suppl 64):31-75.
- Kyrkoudis, T., Tsoucalas, G., Thomaidis, V., Papavramidou, N., & Fiska, A. (2022). "The Greek Anatomist Ioannis Kallias. An Important Figure Of The Imperial School Of Medicine In The Ottoman Constantinople" *Archives of the Balkan Medical Union : the Official Journal of the Balkan Medical Union*, 57(2), 204–210.
- Miller, WD. 1890. "Tenth International Medical Congress, Berlin, 1890." *Am J Dent Sci* 23 (11):496-511.
- Ortug, A., and N. Yuzbasioglu. 2019. "Tracing the papier mache anatomical models of Ottoman Turkish medicine and Louis Thomas Jerome Auzoux." *Surg Radiol Anat* 41 (10):1147-1154. doi: 10.1007/s00276-019-02267-y.
- Ortug, G., F. Yucel, and H. Ay. 2003. "The role of Austrian physicians and Prof. Joseph Hyrtl (1810-1894) on modernization of Ottoman-Turkish medicine." *Ann Anat* 185 (6):593-6. doi: 10.1016/S0940-9602(03)80134-6.
- Ortug, Gursel. 1982. "Tıp tarihi bakımından Osmanlı İmparatorluğu'nda anatomi öğretimi ve tesrih [The anatomy teaching and dissection in the Ottoman Empire in respect of the history of medicine]." *Türk Kültürü* 20:378-385.
- Ortug, Gursel. 1998. "Osmanlı-Türk tıbbında histoloji (İlm-i ensaç) öğretim ve eğitimi hakkında bir ön çalışma." V.Türk Tıp Tarihi Kongresi Ankara.
- Ortug, Gursel. 1999. "Türk Tıbbı'nın Modernizasyonunda Prof. Dr. Joseph Hyrtl (1810-1894)." I. Edirne Sarayı Sempozyumu, Edirne.
- Sachs, Wittwe. 1848. *Allgemeine medicinische Central-Zeitung.* Edited by Louis Posner. Vol. XVII: Berlin : Expedition der Allgemeinen Medicinischen Central-Zeitung.
- Sarı, Nil. 1987. "Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye ve Tıp Dilinin Türkçeleşmesi Akımı." In *Osmanlı İlmî ve Meslekî Cemiyetleri, 1. Millî Türk Bilim Tarihi Sempozyumu 3-5 Nisan 1987*, edited by Ekmeleddin İhsanoglu, 121-142. İstanbul: İrcica Yay.
- Sarı, Nil. 2001. Turkey and its international relations in the History of Medicine. *Revue officielle de la Societe Internationale d'Histoire de la Medecine Acta Internationalia Historiae Medicinae*, 86.
- Schierhorn, H. 1980. "[The multinationality of the Anatomische Gesellschaft and the usage of the so-called congress languages in her meetings (author's transl)]." *Anat Anz* 148 (2):168-206.
- Schmidt, Adolf. 1847. "Österreichische Blätter für Literatur." *Kunst, Geschichte, Geographie, Statistik und Naturkunde (ÖBL)* 4 (311):1231.
- Terzioğlu, Arslan. 2000. "İstanbul Tıp Fakültesi Tarihçesi." *Journal of Istanbul Faculty of Medicine* 63 (2):3-9

- Ulucam, E., Gokce, N., & Mesut, R. 2003. Turkish anatomy education from the foundation of the first modern medical school to today. *JISHIM*, 2, 50-2.
- Ülman, Yeşim İşil. 1994. "Journal de Constantinoplea göre Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'nin Galatasaray dönemi." Masters, Deontoloji ve Tıp Tarihi İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (101).
- Ülman, Yeşim İşil. 1998. "Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şâhâne'nin 1846-1847 Öğretim Yılı Faaliyet Raporu." *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları (The New History of Medicine Studies)* 4:117-148.
- Wood, C. A. 1929. "Julius Millingen, Lord Byron's Physician." *Ann Med Hist* 1 (3):260-269.

Electronic Sources / Elektronik Kaynaklar

Biodiversity Heritage Library (BHL) (<https://www.biodiversitylibrary.org/>)

Links accessed October.27.2023

- Anat. Anz. (1886). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. jahrg. 1 (1886)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43320>
- Anat. Anz. (1887). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. jahrg. 2 (1887)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43321>
- Anat. Anz. (1888). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. jahrg. 3 (1888)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43335>
- Anat. Anz. (1889). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. jahrg. 4 (1889)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43329>
- Anat. Anz. (1890). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. jahrg. 5 (1890)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43322>
- Anat. Anz. (1891). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. jahrg. 6 (1891)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43323>
- Anat. Anz. (1892). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. jahrg. 7 (1892)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43325>
- Anat. Anz. (1893). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. bd. 8 (1893)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43333>
- Anat. Anz. (1894). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. bd.9 (1894)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/133121>
- Anat. Anz. (1895). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. bd. 10). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43343>
- Anat. Anz. (1896). *Anatomischer Anzeiger* (Vol. bd. 11 (1896)). G. Fischer. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/43570>
- Congress, Prints & Photographs Division, Abdul Hamid II Collection, LC-USZ62-68432 and LC-USZ62-77267
<https://www.loc.gov/pictures/item/2002716673/>
<https://www.loc.gov/pictures/item/2002716937/>


Articles from Newspapers / Gazete Makaleleri

1847. *Laibacher Zeitung* (07.12.1847), številka 146. URN:NBN:SI:DOC-IYUD8MZT from <http://www.dlib.si>



Modern Türk Cerrahisinin Öncülerinden Miralay Muallim Doktor Naim Hasan Bey

Colonel Educator Doctor Naim Hasan Bey: One of The Pioneers of Modern Turkish Surgery

Mürvet Mutlu Karakaya¹ 



¹Doktora Mezunu, İstanbul Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

ORCID: M.M.K. 0000-0001-8401-6189

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Mürvet Mutlu Karakaya,
İstanbul Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, İstanbul, Türkiye
E-posta/E-mail: mutlu_karakaya@yahoo.com

Başvuru/Submitted: 29.11.2023

Revizyon Talebi/Revision Requested:
21.12.2023

Son Revizyon/Last Revision Received:
14.05.2024

Kabul/Accepted: 03.06.2024

Atf/Citation: Karakaya, Mürvet Mutlu. "Colonel Educator Doctor Naim Hasan Bey: One of The Pioneers of Modern Turkish Surgery". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 259-288. <https://doi.org/10.26650/oba.1397979>

ÖZ

Naim Bey, 27 Haziran 1873'te 400 numaralı diploma ile Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den 23 yaşında mezun olarak, ilk Türk cerrahlardan biri olmuştur. Mezuniyetinden sonra 1875'te, yurt dışına öğrenci göndermek üzere açılan yarışma sınavını kazanmış ve Viyana'ya gitmiştir. Burada cerrahi uzmanlığını geliştirmek üzere eğitim almıştır. Dönüşünde 1877-78 Osmanlı-Rus Harbi'ne çağrılarak, savaş alanında uzmanlığı doğrultusunda yararlıklar göstermiştir. 1884 yılından itibaren Mekteb-i Tıbbiye'de Emraz-ı Hariciye [Genel Cerrahi] muallimliği yapmıştır. Ayrıca Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de de dersler vermiştir. 1886'da Kaymakam [Yarbay], 1887'de Miralay [Albay] olmuştur. Bu süre zarfında çeşitli derecelerde Mecidi ve Osmanî nişanları almıştır. Çeşitli tıbbi komisyonlara üye olmuştur. 20 Kasım 1890'da üç Mekteb-i Tıbbiye muallimiyle beraber Doktor Koch'un verem ile ilgili çalışmalarını incelemek üzere Berlin'e gitmiş ve orada iki ay kalmıştır. Dönüşte İstanbul'da bir verem hastanesi kurma çalışmalarına katılmıştır. 1891'de Londra'da düzenlenen VII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi'ne katılmıştır. Ancak Londra'dan döndükten kısa süre sonra 17 Ekim 1891 günü, 41 yaşında iken, anevrizma nedeniyle vefat etmiştir.

Anahtar Sözcükler: Osmanlı İmparatorluğu, Tıp Tarihi, Miralay Doktor Naim, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye, Cerrah, Emraz-ı Hariciye, Doktor Koch, VII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi, Cemil Topuzlu

ABSTRACT

Naim Bey graduated from the Imperial School of Medicine (Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane) with diploma number 400 on June 27, 1873, becoming one of the first Turkish surgeons at the age of 23. After graduating, he won a competition to send students abroad and went to Vienna for further surgical training in 1875. Upon his return, he was summoned to serve in the Ottoman-Russian War of 1877-78, where he made valuable contributions in line with his surgical skills. Starting in 1884, he was a lecturer in External Diseases (General



Surgery/Emraz-ı Hariciye) at the Imperial School of Medicine. Additionally, he taught at the Civil School of Medicine (Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye). In 1886, he was appointed as a Lieutenant Colonel, and in 1887, he achieved the rank of Colonel. During this time, he received various ranks of Mecidi and Osmani medals and became a member of various medical commissions. On November 20, 1890, he, along with three other professors from the Imperial School of Medicine, traveled to Berlin to study Dr. Koch's research on tuberculosis. They stayed in Berlin for two months. Upon their return to Istanbul, Naim Bey was involved in efforts to establish a tuberculosis hospital. In 1891, he attended the VIIth International Congress of Hygiene and Demography in London. However, shortly after returning from London, he passed away at the age of 41 on October 17, 1891, due to an aneurysm.

Keywords: Ottoman Empire, History of Medicine, Colonel Doctor Naim, Imperial School of Medicine, Civil School of Medicine, Surgeon, External Diseases, Dr. Koch, VIIth International Congress of Hygiene and Demography, Cemil Topuzlu

Extended Summary

The Imperial School of Medicine (Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane) opened its doors in 1827. Initially, surgical studies were not included in the curriculum. In 1832, a separate institution was established for surgical education, known as the Surgeon School (Cerrahhane). In its early years, the Surgeon School primarily trained Greek surgeons since Turkish doctors were reluctant to become surgeons. In 1838, medical and surgical education was integrated. However, it took until the late 1800s for Turkish doctors to embrace surgical careers fully. The first three names trained at the School of Medicine and continued their surgical specialization abroad are Naim Bey, Osman Bey, and Hayrettin Bey.

Naim Bey entered the School of Medicine in 1862 and graduated at 23 with diploma number 400 on June 27, 1873. As the School of Medicine was a military school, he graduated with the rank of lieutenant, holding expertise in both medical and surgical fields. His comprehensive diploma exams encompassed various subjects, including Natural Sciences, Chemistry, Anatomy, Botany, Zoology, Galenic Pharmacy, Minor Surgical Procedures, Physiology, Diseases, Materia Medica, Preventive Medicine, Internal and External Diseases, Forensic Medicine, Pathology, General Surgery, Gynecology, Clinical Medical Methods, Clinical Surgical Methods, Dermatology, Ophthalmology.

On Naim Bey's diploma, Sultan Abdülaziz's name was torn, though the seals and signatures of the school's director, Marko Pasha, and seventeen instructors remained intact. His instructors included Saib, Kalyas, Arşizen Sarandı, Valasidi, Maruvan(?), Ferdinand, Serviçen, Ahmet Remzi, Konstantin Karateodori, Konstantin, Baroçi, Aristidi, Seyyid Ali, Vuçino, Anton, and Mavroyeni.

During Naim Bey's graduation period, 33 people, 20 Muslims, received education at the School of Medicine. This is an example of the long-standing tradition that approximately one-third of students are non-Muslim. After completing his education, Naim Bey, along

with his friends Hayrettin Bey and Osman Bey, participated in an examination in 1875 that offered opportunities for further education abroad. They all succeeded in this examination, with Naim Bey choosing Vienna for surgical training while his friends opted for Paris. Vienna was known for providing top-notch medical education. However, since the language of instruction at the School of Medicine was French, Paris was a more preferred destination.

Upon returning from his foreign education, Naim Bey was called to serve during the 1877-78 Ottoman-Russian War, where he showcased his surgical skills. After the war, it is likely that he became an assistant instructor at the School of Medicine. In 1884, he became a teacher in External Diseases (General Surgery/Emraz-ı Hariciye). In addition to his duty at the School of Medicine, a military school, Naim Bey also taught at the Civil School of Medicine (Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye), established in 1867 to provide medical education to civilians. He was the teacher of Cemil Topuzlu, who was acknowledged as the founder of modern surgery in Türkiye. Topuzlu said in his memoir that he learned extensively from Naim Bey. After Naim Bey passed away, Hayrettin Bey took his place, and Cemil Bey took Hayrettin Bey's place. Thus, Naim Bey's death paved the way for Cemil Topuzlu's career advancement.

In 1887, Naim Bey was promoted to the rank of Colonel, receiving various medals and honors. In 1889, he was appointed to the Council of Civil Medicine and Public Health (Meclis-i Tıbbiye-i Mülkiye ve Sıhhiye-i Umumiye). He also became a member of the Association of Ottoman Medicine (Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye), dedicated to translating medical literature into Turkish.

In 1890, Naim Bey, along with the Committee of Ottoman Medicine (Heyet-i Tıbbiye-i Osmaniye), visited Doctor Robert Koch in Berlin. During this visit, they met Koch and examined Koch's work on the tuberculosis vaccine and treatment. Various reports were sent back to Istanbul. However, the final decision of the committee was that the treatment remained experimental, and therefore, there was no need for Ottoman citizens to come to Berlin for treatment. Naim Bey was also involved in efforts to establish a tuberculosis hospital, but the treatment did not meet expectations, and the project remained incomplete.

Naim Bey's international engagements included participation in the VIIth International Congress of Hygiene and Demography held in London in 1891. Initially, other candidates were considered, but Naim Bey was chosen for his suitability. The congress, attended by over 2000 people, highlighted developments in the field of microbiology.

In addition to his professional endeavors, Naim Bey had three children: one son and two daughters. One of his daughters passed away at an early age, while the other married Selim Ucce, a Syrian soldier and a surgeon who studied at School of Medicine and settled

in Damascus. Naim Bey's son, Hasan Cevdet Temizkanlı, attended Mekteb-i Harbiye and participated in various battles, and received the Independence Medal. He passed away in 1939.

On October 17, 1891, Naim Bey passed away at the age of 41 in his home in Vefa due to an aneurysm. His legacy endures as one of the pioneering Turkish surgeons who received a comprehensive education at the School of Medicine and played an important role in advancing the field of medicine in Türkiye.

Giriş

1827 yılında kurulan Tıphane-i Âmire daha sonraki adıyla Mekteb-i Tıbbiye, on dokuzuncu yüzyıl içinde büyük değişimler geçirmiştir. Aslen askerî bir eğitim kurumu olan Tıbbiye'nin kuruluşu sırasında Viyana Tıp Okulu örnek alınmış, fakat eğitim dili olarak Fransızca seçilmiştir¹. Bir süre sonra tıbbiye öğrencileri yeterli gelişmeyi sağlayamadıklarının görerek, Türkçe eğitim için baskı oluşturmaya başlamışlardır. Bunun sonucunda 1867 yılında Türkçe eğitim vererek, halka daha iyi hizmet edecek sivil doktorların yetişmesini sağlayan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye kurulmuştur. Kısa süre sonra 1870'den itibaren, askerî doktor yetiştiren Mekteb-i Tıbbiye'de de birinci sınıftan başlayarak eğitim Türkçe hale getirilmiştir².

Dönemin şartları içinde cerrahlığın Türkler arasında rağbet görmemesi de ayrı bir sorun oluşturmuştur. Önceleri bu işi yoğun olarak Rum cerrahlar sürdürmüştür. İlk olarak 1832'de bir cerrahlık okulu olan Cerrahhane açılmıştır. Başlangıçta tıp ve cerrahi, ayrı eğitim dalları olarak görülüp farklı okullarda eğitim verilmiştir. Daha sonra 1838'de Galatasaray Tıbbiyesi'ne geçildiğinde tıp ve cerrahi birleştirilmiş, Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane adıyla aynı okulda okutulmaya başlamıştır³. 1840'lardan itibaren tıp öğrencileri ihtisas yapmak üzere yurt dışına gönderilmeye başlamıştır⁴. Ancak yine de 1800'lerin sonuna kadar Müslüman-Türk cerrah yeterince yetişmediği gibi yetişenlerin de askeriyede kaldığı veya okulda akademik çalışmalara devam ettiği dikkati çekmektedir.

Bu makalede Mekteb-i Tıbbiye'den yetişen ilk üç Türk cerrahından, belki de genç yaşta ölmesi nedeniyle en az tanınan, büyük dedem Miralay Doktor Naim Bey hakkında bilgi verilmeye çalışılacaktır. Bu bilgiler, Osmanlı Arşivi'nden elde edilen belgelerin yanı sıra Naim Bey'in annemin dedesi olması nedeniyle aile yadigarı olarak elimizde bulunan fotoğraf ve belgelerle de desteklenmiştir. Aşağıda bulunan bölümlerde öncelikle Naim Bey'in diploması üzerinde yer alan bilgiler açıklanmış ve gerek yurt içinde gerekse yurt dışında aldığı eğitim tespit edilmiştir. Daha sonra Mekteb-i Tıbbiye'de muallim muavinliğinden başlamak üzere miralay oluncaya kadar kariyerindeki gelişim anlatılmıştır. Bu süre zarfında gittiği, yurt dışı görevler ve üye olduğu cemiyetler hakkında da bilgi verilmiştir. Ayrıca aile içinde kendisi hakkında bilinenlerin de belgelerle ters düşmediği görülerek, Naim Bey'i biraz daha tanıtabilmek adına aktarılması uygun görülmüştür. Makale, Naim Bey'in vefatına dair bilgilerle sona erdirilmiştir.

- 1 Nuran Yıldırım, *Tıphâne-i Âmire ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den İstanbul Tıp Fakültesi'ne 1827-1933* (İstanbul: Betim Kitaplığı, 2019), 25-36, 103.
- 2 Nil Sarı, "Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniyye ve Tıp Dilinin Türkçeleşmesi Akımı", *Osmanlı İlmî ve Meslekî Cemiyetleri* içinde haz. Ekmeleddin İhsanoğlu (İstanbul: Edebiyat Fakültesi Basımevi, 1987), 121-128; Abdullah Yıldız, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Sivil ve Türkçe Tıp Eğitimine Geçiş", *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 70-3 (2017), 131-133.
- 3 Yeşim Işıl Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi Tıbbiye'de Modernleşmenin Başlangıcı* (İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2017), 21-26.
- 4 Mustafa Gençoğlu, "Osmanlı Devleti'nce Batı'ya Eğitim Amacıyla Gönderilenler (1830-1908) – Bir Grup Biyografisi Araştırması-" (Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 2008), 194-197.



Resim 1. Miralay Doktor Naim Bey

Kaynak: M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge No: 5

Naim Bey'in Eğitimi

Naim Bey, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den 27 Haziran 1873 tarihli (Rumi 1289), 400 numaralı diploma ile mezun olmuştur. Bu tarihte 23 yaşındadır. Diplomada, Naim Bey'in tıp ve cerrahi ilimlerini içeren ders devresine tamamen ve muntazaman devam etmiş olduğu, burada gördüğü derslerden aldığı şهادetnamelerin yanı sıra beş adet meclisçe yapılan sınavlarda yeterli cevapları vererek tıbbiye ve cerrahiyede uzmanlık ve liyakate sahip olduğunu gösterdiği, bu nedenle kendisine üstat ve muallim rütbeleri verildiği bilgileri yer almıştır. Bu diploma, belirtilen rütbelerin getirdiği bütün imtiyazlarla beraber Naim Bey'in uzmanlığı olan tıp ve cerrahi alanlarında Osmanlı sınırları içinde çalışması için bir ruhsat işlevi taşımaktadır.⁵

5 M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge no: 1. Diplomada Sultan Abdülaziz'in isminin yer alması gereken bölümde bir yırtık bulunmaktadır. Bu yırtığın diplomanın 100 yılı aşkın bir süredir, bir dosya içinde katlanmış bir biçimde durmasından meydana gelip gelmediği anlaşılamamıştır. Örnek olacak bir diploma bulunmaya çalışıldığında ise aynı döneme ait bir mezuniyet diplomasına rastlanamamıştır. Ek bilgi için bkz.: *Eğitim Tarihimizde (1840-1950) Diplomalar*, haz. Halûk Perk ve İsmail Günay Paksoy (İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları, 2012), 340-363.

Naim Bey'in diplomasında yer alan dersler aşağıda listelenmiştir. Bu liste, Naim Bey'in diploma almak üzere girdiği, “bitirme sınavı” olarak nitelendirilebilecek imtihanlara ait dersleri içermektedir. Bu nedenle liste, Naim Bey'in 11 yıllık eğitim hayatında aldığı bütün derslerin listesi olarak görülmemelidir⁶.

DERSLER	AÇIKLAMA
İlmü't-Tabiiyat	Tabiat Bilgisi
Fenn-i Kimya	Kimya
İlm-i Teşrih	Anatomi
İlmü'n-Nebatat	Botanik
İlm-i Hayvanat	Zooloji
Fenn-i Saydalâni	Galenik farmasi
Fenn-i Cerrah-i Sagir	Küçük cerrahi
Fizyolocya	Fizyoloji
Mebhasü'l-Emraz	Hastalık bilgisi
Müfredat-ı Tıbbiye	Materia medika, drog bilgisi, ilaç ham maddeleri
Hıfzıssıhha	Koruyucu hekimlik, hijyen bilgisi
İlmü'l-emrazı'd-Dahiliye ve Hariciye	İç ve cerrahi hastalıklar
Tıp Kanunu	Adli tıp
Teşrih-i Marazî	Patoloji
Ameliyat-ı Cerrahiye	Cerrahî teknik
Fenn-i Kibâle	Ebelik/jinekoloji
Usul-i Serîriye-i Tıbbiye	Klinik tıp yöntemleri
Usul-i Serîriye-i Cerrahiye	Klinik cerrahi yöntemler
Usul-i Serîriye-i Cildiye	Klinik cilt hastalıkları yöntemleri
Usul-i Serîriye-i Kehhâliye	Klinik göz hastalıkları yöntemleri

Diploma iki kısımdan oluşmuştur. Birinci kısım Osmanlıca, ikinci kısım Fransızcadır. Osmanlıca ile kaleme alınan bölümün altında, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nazırı unvanıyla Marko Paşa ile diğer hoca ve muallimlerin mühürleri, Fransızca bölümün altında ise yine aynı öğretmenlerin imzaları bulunmaktadır. Buna göre bu dönemde okulda bulunan hoca ve muallimlerin isimleri şöyle sıralanabilir: Saib, Kalyas, Arşizen Sarandi, Valasidi, Maruvan(?), Ferdinand, Serviçen, Ahmet Remzi, Konstantin, Konstantin, Baroçi, Aristidi, Seyyid Ali, Şemsi, Vuçino, Anton, Mavroyeni.⁷

6 Derslerin günümüz Türkçesi ile karşılıklarının büyük bölümü için bkz.: Yıldırım, *Tıphâne-i Âmire ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den İstanbul Tıp Fakültesi'ne*, 304-309.

7 Diplomada 17 öğretmenin hem mühür hem de imzaları bulunmaktadır. Mühürlerden biri, hiç okunamaz; biri, çok zor okunur; biri de şüpheli durumdadır. Yukarıda yer alan isimler, imzalar ve mühürler karşılaştırılarak ve dönemin öğretmen isimleri araştırılarak bulunmaya çalışılmıştır. İki Konstantin mühüründen birinin Karateodori olarak imzası görülmekteyse de diğer Konstantin'in soyadı tespit edilememiştir.

Diplomanın Osmanlıca bölümünde dersler de dahil olmak üzere diplomanın işlevi, nasıl bir süreçten geçerek verildiği gibi açıklamalar yapılırken Fransızca bölümde daha kısa bilgiler verilmiştir. Bu kısımda okul ismi “İstanbul (Constantinople) Tıp Fakültesi” olarak kullanılmıştır. Diplomanın niteliği, “Tıp ve Cerrahi Doktoru” olarak belirlenmiştir. Ayrıca bu bölümde “yeterlik sertifikası görülmüştür” tarzında bir açıklama yapılarak, 5 Haziran 1873 (8 Rebiülahir 1290) tarihi verilmiştir. Bunu sınavların bittiği tarih olarak yorumlamak mümkündür.⁸



Resim 2. Naim Bey'in Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Diploması. Diplomada Sultan Abdülaziz'in imzasının bulunduğu yerdeki yırtık dikkati çekmektedir.

Kaynak: M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge No:1

8 Diplomada iki bölüm arasındaki farklardan biri de verilmiş tarihidir. Hicri ve Mali/Rumi takvimlere göre bu tarih sırayla, 1 Cumadelevvel 1290 ve 14 Haziran 1289 olarak verilmiştir. Hicri tarih Miladi'ye çevrildiğinde 27 Haziran 1873'e ulaşılmaktadır. Ancak diplomanın Fransızca bölümünde Miladi tarih olarak 14 Haziran 1873 bulunmaktadır. Bu durum takvimler arası çevirilerde bir karışıklık olduğunu akla getirmektedir.

Naim Bey'in öğrencilik dönemi incelendiğinde hem müfredat tarzının hem de bina değişikliklerinin sık yapıldığı bir sürece denk geldiği görülmüştür. Naim Bey'in okula girişi 1862-63 ders yılında olmuştur.⁹ Bu tarih itibarıyla; tıp eğitiminde öncelikle bir yıllık başlangıç sınıfları oluşturulmuş, sonrasında dört yıllık idadi eğitimine devam edilmiş, bu aşamalardan sonra yüksek eğitim niteliğindeki altı yıllık tıp eğitimi verilmeye başlanmıştır. Bu sistem takip edildiğinde Naim Bey'in başlangıç sınıfını Halıcıoğlu'ndaki Humbarahane Tıbbiyesi'nde okumuş olduğu sonucuna varılmıştır. İdadi birinci sınıfı da bu binada bitirerek, 1864'te ikinci sınıfta iken, yanan okulun yerine yeni yapılan Galatasaray Tıbbiyesi binasına geçmiş olduğu anlaşılmaktadır. 1865'te ise Tıbbiye İdadisi, Topkapı Sarayı'nda kırmızı kışla olarak bilinen Otlukçu Kışlası'na geçince, Naim Bey de eğitimine bu binada devam etmiş olmalıdır. Naim Bey, altı yıllık tıp eğitiminin tamamını ise 1867-68 ders yılında başlayıp, 1872-73 ders yılında bitirmek suretiyle Demirkapı'daki kışla binasında tamamlamıştır.¹⁰ Bu dönemde askeri tıp eğitimi parasız yatılı olarak verilmektedir.¹¹ Mezun olduğu dönem "1289 senesinde neşet eden etibba" olarak kayıtlarda yerini almıştır. Buna göre Naim Bey'in tıbbiyeyi bitirdiği yıl toplam 33 kişi mezun olmuştur.¹² Bunlardan 20'sinin Müslüman olduğu görüldüğünden eskiden beri sürdürülmeye çalışılan, öğrencinin üçte ikisinin Müslim, üçte birinin gayrimüslim olması kuralının devam ettiği anlaşılmaktadır.¹³

Naim Bey, 1873'de mezun olduktan sonra, 1875 yılında eğitimini geliştirmek üzere Viyana'ya gönderilmiştir.¹⁴ 1875'te yurt dışına eğitime gönderilecekleri seçmek üzere, mezun olan öğrenciler arasında bir müsabaka imtihanı yapılmıştır. Sınavın yarışma niteliği nedeniyle

-
- 9 *Salname-i Askeri* 1890, 126; *Salname-i Askeri* 1891, 126. Bu kayıtlarda Naim Bey, Rumi 1278 girişli olarak gözükmektedir. Bu, eğitim yılı Miladi olarak 1862-63 yıllarına denk düşmektedir.
- 10 Nil Sarı, "Mekteb-i Tıbbiye 1827-1909", *Tıbhâne-i Âmire'den İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'ne 1827-1967* içinde, (İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2009), 15-16; Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)* I-II, yay. Aykut Kazancıgil (İstanbul: Özel Yayınlar, 1991), 33. Kemal Özbay, *Türk Askeri Hekimliği Tarihi ve Asker Hastaneleri II* (İstanbul: İstanbul Matbaası, 1976), 58-64. *MSB İstanbul Tedarik Bölge Başkanlığı Bölgesi ile Binaların Tarihçesi* (T.C. Millî Savunma Bakanlığı Teadrik Bölge Başkanlığı İstanbul, 2010), 2. Ertan Gökmen, "19. Yüzyılda Osmanlı Sağlık Görevlileri ve Emeklileri", *OTAM* 52 (2022), 103. Bu dönem okulun aldığı eleştiriler için bkz.: Feza Günergen ve Nuran Yıldırım, "Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane'nin Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye Getirdiği Eleştiriler (1857-1867)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 3-1 (2001), 19-63.
- 11 Osman Ergin, *İstanbul Tıp Mektepleri, Enstitüleri ve Cemiyetleri* (İstanbul: Osmanbey Matbaası, 1940), 43.
- 12 Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)*, 121-123.
- 13 Sarı, "Mekteb-i Tıbbiye 1827-1909", 15. Nuran Yıldırım, "Türk Hekimlerinin Seçkinleşme Sürecinde Tıp Bilgisinin Transferi", *1. Uluslararası Türk Tıp Tarihi Kongresi 10. Ulusal Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildiri Kitabı* 1(2008), 111.
- 14 Rıza Tahsin, *Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye Birinci Kitap* (Dersaadet: Kader Matbaası, 1328), 217. Cemil Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, haz. Cemalettin Topuzlu (İstanbul: Topuzlu Yayınları, 2002), 223. İsmail Ayhan, "Eğitim Amacıyla Yurt Dışına Gönderilen Öğrenciler (1908-1922): Prosopografik Bir Çalışma Örneği" (Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 2021), 68. Yavuz Sinan Aydıntuğ, "20. Yüzyılda Türk Askeri Dış Hekimliği Tarihi" (Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, 2011), 49. *Türk Cerrahi Derneği Tarihçesi*, haz.: Semih Başkan vd (Ankara: Miki Matbaa, 2010), 11. Cemil Topuzlu'nun ilgili hatıra kitabının bir özeti ve dolayısıyla bu kitapta Naim Bey ile ilgili verdiği bilgilerin aynısı *Ulusal Cerrahi Dergisi*'nde de yayınlanmıştır. Bkz.: Cemil Topuzlu, "Ülkemizde Cerrahlığı Tarihçesi", *Ulusal Cerrahi Dergisi* 7 (2) (1991), 74-75.

yurt dışına gitme hakkı kazanan üç ismin, ilk üç sırayı paylaştığı anlaşılmaktadır. Bu sınavı kazanan üç isimden biri olan Naim Bey, kendisinin hocalarından olan II. Abdülhamid'in Ser Tabibi Mavroyeni Paşa gibi tahsiline devam etmek üzere Viyana'ya gitmiştir.¹⁵ Naim Bey ile beraber aynı sınavı kazanıp yurt dışında eğitim hakkı kazanan Hayrettin ve Osman Efendiler ise Paris'e gönderilmişlerdir.¹⁶ Bu dönemde, en iyi tıp eğitiminin Viyana'da verildiği bilirse de eğitim dili olarak Fransızcanın kullanılması nedeniyle Paris'e daha çok öğrenci gönderilmektedir.¹⁷ Olayların gidişatı takip edildiğinde Naim Bey'in Viyana'da en az iki yıl kaldığı ortaya çıkmaktadır. Çünkü gerek Rıza Tevfik'in ve gerekse Cemil Topuzlu'nun bahsettiği gibi Naim Bey, diğer arkadaşlarıyla beraber eğitimini tamamlayarak geri döndüklerinde, 1877-78 Osmanlı-Rus Harbi'ne çağrılarak, savaş bölgesine yollanmış ve burada başarıyla çalışarak yararlıklar göstermişlerdir.¹⁸

- 15 Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)*, 46. Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, 223. Her iki yazar da bu sınavı "müsabaka imtihanı" olarak tarif etmiştir. Bu nedenle Naim Bey de dahil olmak üzere sınavı kazanan üç kişinin, puan sıralamasında ilk üç sırayı paylaştığı sonucuna varmak mümkündür. Ancak sınava kaç kişinin girdiği ya da kazananların sıralaması bilinmemektedir. Detaylı açıklamalar için ayrıca bkz.: Yeşim İşıl Ülman, "Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Geçiş Sürecinde Bir Aydının Portresi [1861-1940] Dr. Besim Ömer Akalın", *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları* 9 (2005), 438; Ebru Aykut, "Avusturyalı Bir Hekimin Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye Mirası: Graziadio Friedrich Vallon (1819-1859) ve Kütüphanesi", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 23-1 (2022), 11. Naim Bey'in Viyana'daki eğitimi konusunda daha detaylı bir bilgiye ulaşabilme amacıyla önce Viyana Tıp Fakültesi'yle, sonra da onların yönlendirmesiyle Viyana Üniversite'yle yazışmalar yapılmıştır. Gelen cevapta özet olarak; o dönemlere ait yüksek lisans eğitimi ile ilgili bilgilerin saklanmamış olduğu bildirilmiştir. Kayıtlarda Naim Hasan ismine rastlanılmamıştır. Ancak 1876 yaz dönemi ve 1876-77 kış dönemlerinde eğitim alan İbrahim Naim isimli, İstanbul'dan gelen bir misafir öğrenci kaydı bulunmaktadır. Araştırmayı yapan yetkili, bu dönemlerde isim karışıklıklarının çok olduğunu ve bunun araştırılan kişi olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca, İbrahim Naim isimli bu öğrencinin Tıp Fakültesinde derecesiz olarak kayıtlı olmasının onun ileri lisans eğitimi aldığını gösterdiği açıklamasını da yapmıştır. Bu kişiye ait belgeler tarafımızca Viyana Üniversitesi'nden temin edilmiştir. Ancak Naim ismi aynı olsa da İbrahim ve Hasan isimleri arasındaki bariz fark açıklanamadığı ve 1875 kaydına da ulaşılamadığı için bu kişinin büyük dedem olup olmadığı konusunda kararsız kalmıştır.
- 16 Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)*, 46. Tıbbiye Mektebi'nde cerrahi eğitimi aldıktan sonra, cerrahi ihtisası yapmak üzere yurt dışına gönderilen bu ilk üç Türk doktorunun, gidiş ve dönüş tarihlerinde bir karışıklık olduğu tespit edilmiştir. Öncelikle her zaman beraber anılan bu üç isimden Osman Bey'in 1872 (R. 1288) mezunu olduğu belirtilmelidir. Bkz: Rıza Tahsin, *Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 212. Ancak yurt dışına gönderilişleri hakkında Rıza Tahsin'in tarih vermeden yaptığı isim listesinin dışında, bir kitapta Osman Bey'in 1873'te, Naim ve Hayrettin Beylerin 1874'te yurt dışına gönderildikleri yazılmıştır. Bkz.: Ekrem Kadri Unat ve Mustafa Samastı, *Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye (Sivil Tıp Mektebi) 1867-1909* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1990), 11. Başka bir makalede ise 1872'de Avrupa'ya gönderildikleri ve 1874'ten itibaren muallim muavinliklerine atandıkları bilgisi yer almıştır. Bkz.: Ayten Altıntaş, "Osmanlı Devleti'nde Cerrahlık Eğitiminin Tıp Eğitimi İçine Alınması", *Tıp Tarihi* 1-2 (2001), 115. Bunlar haricinde mezuniyet tarihlerine ve olayların gidişatına en uygun açıklamayı Cemil Topuzlu yaparak, "1875'te açılan bir müsabaka sınavı ile yurt dışına gönderildiklerini" anıları arasında aktarmıştır. Naim, Hayrettin ve Osman Beyler yurt dışı eğitimlerini bitirip döndüklerinde 1877-78 Osmanlı-Rus Harbi çıkmış ve cepheye cerrah olarak görevlendirilmişlerdir. Bkz: Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, 223. Bu bilginin benzeri bir açıklama, dip notu olmasa da, başka bir kaynakta daha yer almıştır. Buna göre "1875'te okulu bitirenler arasında yapılan yarışmayı kazananlar" bahsi geçen bu üç isimdir ve 1877'de uzman olarak yurda dönmüşlerdir. Bkz: Özbay, *Türk Askeri Hekimliği*, 16, 65.
- 17 Esin Kâhya, *On Dokuzuncu Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nda Tıp Eğitimi ve Türk Hekimleri*, ed. Songül Boybeyi (Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, 1997), 14-16.
- 18 Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, 223. Bu bilginin bir makalede "1854-56 yılları arasında yaşanan Osmanlı-

Naim Bey'in Kariyerinin İlerleyişi

1869 yılından beri geçerli olan Umur-ı Sıhhiye-i Askeriye Nizamnamesi gereği Naim Bey, 1873'de yüzbaşı rütbesi ile mezun olmuştur.¹⁹ Yukarıda bahsi geçtiği gibi bu genç cerrahlar, savaş alanında gösterdikleri yararlıklardan sonra, Mekteb-i Tıbbiye'de muallim muavinliklerine yerleştirilmişlerdir.²⁰ Naim Bey'in, 1882 yılında "Muavin-i Emraz-ı Hariciye" kadrosunda yer aldıktan kısa sonra, "Muallim-i Emraz-ı Hariciye" kadrosuna yükseldiği ve vefatına kadar okulda çalıştığı Salnamelerden takip edilebilmektedir.²¹ Naim Bey'in, Emraz-ı Hariciye muallimliğini yürüttüğünü gösteren en erken tarihli belge 1884 yılına aittir. Kendisi bu tarihte binbaşı rütbesini de almış durumdadır. Ayrıca aynı dönemde 25 Ağustos 1884 tarihinde, iyi hizmetleri nedeniyle dördüncü rütbeden bir kıta Mecidî Nişanı da almıştır.²² Naim Bey Mekteb-i Tıbbiye'nin askerî bölümünde muallimlik görevini sürdürmesinin yanı sıra Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de de ders vermiştir.²³ Bu tarihler dikkate alındığında, Mekteb-i Tıbbiye'nin 1876-1903 arasında Demirkapı'daki taş kışlada, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'nin ise Ahırkapı'daki binasında eğitim verdiği tespit edilmiştir.²⁴ Bu nedenle Naim Bey'in vefatına kadar süren muallimlik hayatının bu iki bina arasında geçtiği anlaşılmaktadır²⁵.

- Rus savaşı" olarak yanlış bir biçimde kullanıldığı görülmüştür. Bkz.: Adnan Ataç, "19. Yüzyılda Türkiye'de Cerrahinin Gelişimi ve Op. Dr. Cemil Topuzlu Paşa", *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi (OTAM)* 16 (2004), 70.
- 19 Ergin, *İstanbul Tıp Mektepleri*, 43; Sarı, "Mekteb-i Tıbbiye 1827-1909", 21. Çok nadiren de olsa daha üst rütbe ile mezun olan öğrenciler vardır. Ancak Naim Bey hakkında böyle bir bilgiye ulaşılmamıştır.
- 20 Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, 223. Özbay, *Türk Askeri Hekimliği*, 16. Bu konuda Rıza Tahsin daha farklı bir bilgi vererek, Naim Bey'in Viyana dönüşünde Emraz-ı Hariciye muallimi olduğunu belirtmiştir. Oysa diğer yandan, Naim Bey'le aynı yıl Paris'e giden Hayrettin Efendi'nin dönüştü Seririyat-ı Hariciye muallim muavini olduğunu yazmıştır. Bkz.: Rıza Tahsin, *Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 217.
- 21 Yasemin Öztuna Şirin, "Osmanlı Sâlnâmelerinde 1908 Tarihine Kadar Tıp Eğitimi", (Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi, 1999), 37-51. Hicri 1300'den 1310'a kadar olan Salnameler incelendiğinde Naim Bey'in muallim kadrosunda yer aldığı, ancak bu arada 1304'te "muavin" olarak kayda geçtiği görülmektedir. Bunun bir yazım ya da tercüme hatası olduğu tahmin edilebilir. 1305 yılında ise Naim Bey kadroda gözükmemektedir. Eldeki diğer belgeler incelendiğinde bu tarihlerde "Yıldız Sarayı yakınındaki hastanede" görev yaptığı bilgisinin yer aldığı görülmüştür. Bu nedenle kısa süreli bir görev yeri değişikliğinin olabileceği akla gelmektedir.
- 22 Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), İrade Dahiliye (İ.DH.) 926/73432, 3 Zilkade [1]301 (25 Ağustos 1884). M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge No: 2. *Sabah*, 6 Teşrin-i evvel 1307 (18 Ekim 1891), 2.
- 23 Unat ve Samastı, *Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye*, 28. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye 2 Ocak 1867 tarihinde açılmıştır. Mekteb-i Tıbbiye'den yılda en fazla 8-10 askerî doktor yetişmekte ve bunlar da öncelikli olarak askerî birimlere hizmet vermekte olduğu için, özellikle taşradaki halka hizmet çok kısıtlı kalmaktadır. Tıbbiye-i Mülkiye, Türkçe eğitim olarak, bu hizmeti çok daha kolay verebilecek sivil doktorlar yetiştirmek amacıyla kurulmuştur. Bkz.: İbrahim Topçu, "Osmanlı İmparatorluğu'nda İlk Bilimsel Tıp Cemiyetleri", *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9 (Özel Sayı), 135-136. Şirin, "Osmanlı Sâlnâmelerinde 1908 Tarihine Kadar Tıp Eğitimi", 85-89.
- 24 *MSB İstanbul Bölge Tedarik Başkanlığı Bölgesi ile Binaların Tarihçesi*, 2; Yıldız, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Sivil ve Türkçe Tıp Eğitimine Geçiş", 130.
- 25 Naim Bey'in bu makalede görülecek bütün görevlerinin yanı sıra, Saraçhane'deki Kostaki eczanesinde muayenelerde bulunduğu da anlaşılmaktadır. Her ne kadar isim benzerliği bir ihtimalse de eczanenin Naim Bey'in Vefa'da bulunan evine yakınlığı bu ihtimali daha kesin bir noktaya taşımaktadır. Bkz.: Ceren Gülser İlikan Rasimoğlu, "The Foundation Of A Professional Group: Physicians In The Nineteenth Century

Naim Bey, Nuri Bey'in vefatından sonra Emraz-ı Hariciye muallimi olmuştur. Bu bilgiyi aktaran Cemil Topuzlu, Tıbbiye'nin sekizinci sınıfında iken Naim Bey'den ders aldığı da belirtmiştir. Bu nedenle Naim Bey'i tanıdığını ve kendisinden çok faydalandığını, yine anılarında aktarmıştır. Ancak dönemin şartları gereği klinik ve hastanelerde servis olmadığı ve ameliyat yapma imkânı bulunmadığı için, Cemil Bey, Naim Bey'den sadece teorik dersler alabilmiştir. Naim Bey'in çok değerli bir cerrah olduğunu duymasına rağmen onu ameliyat yaparken görememiştir. Cemil Bey ayrıca, o dönemde Tıbbiye'nin en meşhur cerrah ve hocalarından biri olan Aristidi Paşa'nın modern tıp usullerini öğrencilerine göstermediğini, kendileriyle ilgilenmediğini belirtmesinin yanı sıra Naim Bey, Hayrettin Bey, Osman Bey gibi Türk cerrahlarını sevmediğini ve onları çekiştirdiğini de özellikle aktarmıştır.²⁶

6 Ocak 1886'da Naim Bey'in rütbesi yükselerek Kaymakam olmuştur.²⁷ Bundan sonra aynı yıl içinde iki ayrı nişan daha almıştır. Bunlardan biri 9 Şubat 1886'da aldığı dördüncü rütbeden Osmanî Nişanı,²⁸ diğeri ise 23 Ekim 1886'da aldığı üçüncü rütbeden bir kıta Mecidi Nişanı'dır. Bu belgede yer alan bilgiye göre Tıbbiye muallimlerinden Naim Bey, Yıldız Sarayı civarındaki hastanede de çalışmıştır.²⁹ 7 Temmuz 1887'de ise Miralay rütbesine yükseltilmiştir.³⁰

Naim Bey, muallimliğinin yanı sıra çeşitli dernek ve komisyonlara da üye olmuştur. Bunlardan biri Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye Heyeti'ne üyeliğidir.³¹ Cemiyet tıbbî kitapları Türkçeye çevirmek veya tıp ile ilgili Türkçe yayınlar yapmak, kısaca tıp literatürünü Türkçeleştirmek amacıyla 3 Mart 1867'de kurulmuştur. Cemiyet'in ilk önemli çalışması olan *Lugat-ı Tıbbiye*, Naim Bey'in mezun olduğu 1873 yılında yayınlanmıştır. Nizamnamesi'ne göre cemiyete üye olabilmek için ya yabancı lisanla yazılan bir kitabı Türkçeye çevirmek ya da Türkçe bir makale yazmak şartı bulunmaktadır. Bu işleri teşvik etmek için yarışmalar düzenlenmiştir. Bunların sonucunda, örneğin birinciye 300 mecdiye altını ve dördüncü rütbeden Osmanî Nişanı verilmesi ya da ikinciye 200 mecdiye altını ve dördüncü rütbeden Mecidi Nişanı verilmesi kararlaştırılmıştır.³² Naim Bey'in her iki nişana da sahip olduğu düşünülürse, telif veya tercüme eserler verdiği için bu nişanları almış olması muhtemel gözükmektedir.³³

Modernizing Ottoman Empire (1839-1908)", (Doktora Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, 2012), 238.

26 Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, 40, 223.

27 BOA, İ.DH. 972/76739, 30 Rebiülevvel [1]303 (6 Ocak 1886).

28 BOA, İ.DH. 978/77223, 5 Cumadevvel [1]303 (9 Şubat 1886).

29 M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge No:3.

30 BOA, Cevdet Askeriye (C.A.S.) 46763, 15 Şevval [1]304 (7 Temmuz 1887); BOA, Bab-ı Asafî Divan Kalemi Mühimme-i Asâkir Defterleri (A { DVNS.ASK.MHM.d.) 57, 175-176.

31 *Salname-i Askerî* 1890, 128; *Salname-i Askerî* 1891, 128.

32 Ayten Altıntaş, "143 Yıllık Tıp Derneği: Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye", erişim 17 Nisan 2023, <https://www.sdplatform.com/Dergi/388/143-yillik-tip-dernegi-Cemiyet-i-Tibbiye-i-Osmaniye.aspx>. Sarı, "Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye ve Tıp Dilinin Türkçeleşmesi Akımı", 129.

33 Özel arşivimizde aile yadigarları arasında, el yazısı ile tutulmuş, *Theosophie* başlıklı bir çalışma bulunması nedeniyle, bunun Naim Bey'e ait bir çeviri denemesi olduğu düşünülmektedir.

Naim Bey'in üye olduğu başka bir komisyon da Meclis-i Tıbbiye-i Mülkiye ve Sıhhiye-i Umumiye olmuştur. Meclis üyelerinden ve Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye'de Kimya-yı Madenî Muallimi olan Kali Efendi'nin muallimlik görevinden emekli olduktan sonra, yaşlılık nedeniyle meclis toplantılarına da devam edememesi nedeniyle üyelikten ayrılması söz konusu olmuştur. Kendisinin toplantılara katılmadığı süre zarfında yerine Naim Bey vekâlet etmiştir. Bu nedenle Kali Efendi'nin üyelik görevi bitince, 8 Eylül 1889 günü yayınlanan irade ile Naim Bey asaleten üyeliğe tayin edilmiştir.³⁴

Miralay Doktor Naim Bey'in Yurt Dışı Tecrübelerinden Doktor Koch Ziyareti

Alman Doktor Robert Koch, halk arasında verem olarak bilinen tüberküloz mikrobu sterilize edip ürettiğini 1882'de açıklamıştır. Bunun bilim dünyasına resmi tanıtımı, 4 Ağustos 1890 tarihinde toplanan X. Uluslararası Tıp Kongresi'nde olmuştur.³⁵ İlerleyen süreçte Koch'un klinik deneylere başlaması üzerine, tedavi tekniğini öğrenmek için Berlin'e bir doktor heyeti gönderilmesine karar verilmiştir. Heyet-i Tıbbiye-i Osmaniye olarak adlandırılan bu heyette Miralay Naim Bey de yer almıştır. Heyette Naim Bey'den başka hepsi Mekteb-i Tıbbiye muallimlerinden olan Mikail Horasancıyan Efendi, Mirliva Feyzi Paşa ve Alman Mösyo von Düring bulunmaktadır.³⁶ Heyetkilere pasaportlarıyla beraber 200'er lira harcırah teslim edilmiş ve 20 Kasım 1890 günü yola çıkılmıştır.³⁷ Doktor heyeti 23 Kasım'da Berlin'e vardktan sonra derhal çalışmalarına başlamıştır. Bu çalışmalar sırasında Berlin Sefiri Tevfik Paşa ile beraber Doktor Koch'la tanışmaya da gidilmiştir. Bu görüşmede Tevfik Paşa, Doktor Koch'a Padişah II. Abdülhamid'in selamlarını içeren mektubunu ve birinci rütbeden Osmanî nişanını iletmiştir. Tevfik Paşa, İstanbul'a çektiği telgrafta bu karşılamanın çok gönül alıcı şekilde iltifatlar ve teşekkürlerle geçtiğini bildirmiştir.³⁸

34 BOA, İ. DH. 1151/90014, 17 Zilhicce [1]306 (14 Ağustos 1889). BOA, İ. DH. 1151/90014, 1 Muharrem [1]307 (28 Ağustos 1889). BOA, İ. DH. 1151/90014, 12 Muharrem [1]307 (8 Eylül 1889). BOA, Dahiliye Mektubî Kalemi (DH.MKT.) 1658/135, 22 Muharrem [1]307 (18 Eylül 1889). Bu komisyonun kuruluşu da 1889 yılında olmuştur. Komisyon, sağlık idarî ve adli alanlarında ve halk sağlığı konularında çalışmıştır. Konu ile ilgili olarak ayrıca bkz.: Ergin, *İstanbul Tıp Mektepleri*, 86,94. Gökmen, "Osmanlı Sağlık Görevlileri ve Emeklileri", 105-106. Nuran Yıldırım, "Osmanlı Devleti'nin Son Eczacılık Yönetmeliği: Eczacılar ve Eczahaneler Hakkında Kararname-1922", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* IV/2 (2003), 85. Nuran Yıldırım, *İstanbul'un Sağlık Tarihi* (İstanbul: Ajansfa, 2010), 34.

35 Nuran Yıldırım, "Tüberkülinin Keşfi ve İstanbul'daki Yankıları", *Tarih Toplum* 133 (1995), 12.

36 BOA, Hariciye Nezareti Tahrirat (HR.TH.) 104/13, 6 Rebiülahir [1]308 (19 Kasım 1890). Doktor Ernst von Düring hatratında seyahatle ilgili olarak; Hotel Continental'de her birinin ayrı odalarda kaldığını, misafirlerini kabul etmek için büyük bir salon kiralandığını, kendilerine hizmet etmek için bir ekip tutulduğunu ve verilen harcırahın çok büyük bir miktar olduğunu aktarmıştır. Bkz.: Yıldırım, "Tüberkülinin Keşfi", s.13. Heyete daha sonra Haseki Hastanesi'nden Doktor Hulki Bey ve Ferid Eczanesi'nden Kaymakam Doktor Mehmet İzzet Bey de katılmıştır. Bkz.: BOA, Yıldız Hariciye Nezareti Maruzatı (Y.PRK.HR.) 14/7, 18 Rebiülahir [1]308 (1 Aralık 1890).

37 BOA, İ.DH. 1205/94334, 7 Rebiülahir [1]308 (20 Kasım 1890). BOA, Y.PRK.HR. 14/7, 7 Rebiülahir [1]308 (20 Kasım 1890). Önce, Naim Bey ve von Düring'e 150 lira harcırah verilmesi düşünülmüşse de sonrasında harcırahların eşit olması gerektiğine karar verilmiştir.

38 BOA, Hariciye Nezareti Tercüme Odası (HR.TO.) 34/84/001, 30 Teşrin-i sani 1890 (30 Kasım 1890).

Heyet, Berlin’de pek çok tüberküloz hastasının tedavi edildiği resmi ve özel klinikleri ziyaret ederek üç gün boyunca incelemelerde bulunmuştur. Bu incelemeler sonucunda Naim Bey’in de içinde olduğu dört doktorun imzasını taşıyan 26 Kasım 1890 tarihli bir rapor hazırlanmıştır. Rapordan çıkan sonuç, bu tedavi yönteminin henüz deneme aşamasında olduğudur. Özellikle “karha-i akile-i adiyе” olarak ifade edilen ve bir cilt lezyonu olan *lupus vulgaris* için bir tedavi oluşmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle raporda “hasta olan Osmanlı vatandaşlarının tedavi için değil, sadece klinik tecrübe için sert kış şartları altındaki Berlin’e gitmesinin teşvik edilmesi gereksiz olacaktır” uyarısı yer almıştır.³⁹ Berlin’de gerçekleştirilen faaliyetlerden biri de kloral ve lanolin’i keşfeden Oscar Liebreich’in lanolin konulu dersini dinlemeleri olmuştur. 30 Kasım 1890’da Tefvik Paşa’nın İstanbul’a çektiği telgrafta heyetin birkaç haftaya kadar çalışmalarını bitireceği bildirilse de heyetin dönüşü 4 Ocak 1891 bulmuştur.⁴⁰ Çalışmalarını bitiren heyet bu tarihte yeni bir rapor kaleme almıştır. “Berlinli Muallim Koch’un Usulüyle Alelumum Verem İletinin ve Alelhusus Sillürrienin Tedavi Edilmesine Dair Heyet-i Tıbbiye-i Osmaniye’nin Arz ve Takdim Eylediği Rapor” başlığıyla tercüme edilerek gönderilen rapor, daha detaylı açıklamaları içerse de sonuç olarak 26 Kasım’da gönderilen rapordan çok da farklı değildir.⁴¹

Heyet, bu rapor haricinde, İtalya, Fransa gibi ülkelerin şimdiden bu konu üzerinde çalışacak özel hastaneler kurduğunu, kendilerinin de Koch’un ilacının bir kısmını yanlarında getireceğini bildirerek, denemeler yapmak üzere bir hasta koğuşu hazırlanması gerektiği bilgisini İstanbul’a iletmıştır. Bunun üzerine kendilerinden, Meclis-i Vükela’ya havale etmek üzere bir rapor istenmiştir.⁴² 4 Ocak 1891 günü Meclis-i Vükela, doktor heyetinin uygun gördüğü yerde hemen inşa çalışmasının başlamasına karar vererek,⁴³ hastanenin yeri için birkaç alternatif belirlenmiştir.⁴⁴ Berlin’den gelen doktor heyeti, mimar Ohannes Efendi ile birlikte bu yerleri gezmiş ve en uygun yerin Mekteb-i Harbiye arkasında kalan “İodosa nazır mürtefi derenin” bulunduğu yer olduğuna karar vermiştir.⁴⁵

BOA, Y.PRK.HR. 14/7, 26 Rebiülahir [1]308 (9 Aralık 1890). BOA, İ.DH. 1205/94339, 6 Rebiülahir [1]308 (19 Kasım 1890). Tefvik Paşa’nın bu anlatımına karşılık, von Düring hatratında Koch’un çok kayıtsız ve kibirli olduğunu, Tefvik Paşa olgunluk gösterse de Horasancıyan’ın tepki göstererek, Koch’u sert bir şekilde kinadığını aktarmıştır. Bkz.: Yıldırım, “Tüberkülinin Keşfi”, 13.

39 BOA, Yıldız Hususi Maruzat (Y..A...HUS.) 241/46, 26 Teşrin-i sani 1890 (26 Kasım 1890). Bazı Alman doktorlar da Koch’un henüz araştırmalarını sona erdirmediğini, bulgularını olgunlaşmaya fırsat bulamadan, baskı sonucunda açıklamak zorunda kaldığını belirtmektedir. Bkz.: Yıldırım, “Tüberkülinin Keşfi”, 1.

40 BOA, HR.TO. 34/84/001, 30 Teşrin-i sani 1890 (30 Kasım 1890). BOA, İrade Meclis-i Mahsus (İ..MMS.) 117/5031, 23 Cumadelula [1]308 (4 Ocak 1891).

41 Raporun detayları için bkz.: Yıldırım, “Tüberkülinin Keşfi”, 14-16. Bu raporun Fransızca yazılan orijinali ve çevirisi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Deontoloji Kürsüsü arşivinde kayıtlıdır.

42 BOA, İ.DH. 1209/94683, 20 Cumadelula [1]308 (1 Ocak 1891).

43 BOA, İ.MMS. 117/5031, 23 Cumadelula [1]308 (4 Ocak 1891).

44 BOA, İ.MMS. 117/5031, 26 Cumadelula [1]308 (7 Ocak 1891).

45 BOA, Yıldız Elçilik Şehbenderlik ve Ateşemiliterlik (Y.. PRK.EŞA.) 12/90, 3 Cumadelahir [1]308 (14 Ocak 1891).

Bu arada doktor heyeti bir yandan da daha önce karar verildiği gibi, daimî hastane inşa edilinceye kadar hastalıkla ilgili çalışmaların sürdürüleceği, Haseki’de bulunan Nisa Hastanesi’nin bahçesinde hazırlanan geçici barakaları ziyaret etmiş, burada kullanılması gereken aletlerin listesini hazırlamıştır.⁴⁶ Başlangıçta bu koşulların yapım masrafının 2.000-3.000 lira olacağı düşünülürken, son yapılan keşiften sonra Ohannes Efendi bunun 14.000 liraya çıkacağını hesaplamıştır. Evkaf-ı Hümayun Nazırı Zihni Paşa, bu masraf ne kadar azaltılmaya çalışılırsa çalışılın 10.000 liradan az olmayacağını ve hatta bunun içinde yatak takımları gibi daha birçok levazımata olmadığını belirterek, daimi hastanenin inşasının, buradaki tecrübeye göre bekletilmesi veya hemen yapımına başlanması kararının verilmesini gerektiğini bildirmiştir.⁴⁷ Şimdiye kadar bütün bu araştırmaları yapan doktor heyetinden olan Naim Bey ile Horasancıyan, Feyzi ve von Düring imzasıyla son bir rapor daha hazırlanmıştır. Buna göre; Avrupa’da bir aydan beri yapılan uygulamalar sonucunda ilacın öneminin daha azaldığı, hatta bazı doktorlarca zararının yararından daha fazla olduğu gibi sonuçlar ortaya çıktığı, bu nedenle şimdilik barakalarda yapılacak geçici tecrübelerle yetinilmesi, hastane inşasının yapımına başlanmaması istenmiştir.⁴⁸

Belgeler arasında rastlanılan son bir raporda, Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane başkanı Doktor Stakulis’in ilaçla ilgili denemelerin bu işe mahsus bir hastanede yapılması, özel denemelere izin verilmemesi gerektiği yorumu görülmüştür. Bu raporun tarihi yoktur. Ancak bilgiyi ileten Mavroyani Paşa’nın tezkiresi 7 Şubat 1891 tarihlidir.⁴⁹ Nisan ayında yapılan bazı yazışmalarda ise Koch’un ilacının öncelikle, Dersaadet’te açılması uygun görülmüş hastanede denenip, sonucuna göre resmi bir açıklama yapılmadan önce hiçbir doktor tarafından kullanılmaması, kullanılabilir ise kanuni muamele yapılacağı çeşitli kurumlara bildirilmiştir.⁵⁰ Nisan 1891’de yapılan bu yazışmalar, İstanbul’da devlet tarafından halen verem ile ilgili bir hastane kurulmadığını göstermektedir.

Naim Bey’in Londra’da Düzenlenen VII. Hijyen ve Demografi Kongresi’ne Katılımı

10-17 Ağustos 1891’de Londra’da geniş katılımlı bir tıp kongresi düzenlenmiştir. VII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi ismini taşıyan bu toplantıya Osmanlı delegesi olarak Miralay Naim Bey katılmıştır. Kongrenin başkanı Galler Prensi olmuştur. Organizasyon Komitesi Başkanı Sir Douglas Galton ile yardımcıları W.H. Corfield ve J.V. Pone tarafından imzalanmış davet mektubu, Osmanlı Hariciye Nezareti’ne Ocak 1891’de ulaşmıştır. 3 Mart

46 BOA, Yıldız Mütenevvi Maruzat (Y..MTV.) 47/147, 7 Cumadelahir [1]308 (18 Ocak 1891).

47 BOA, Y.MTV. 47/147, 7 Cumadelahir [1]308 (18 Ocak 1891).

48 BOA, Y.MTV. 47/147, 18 Cumadelahir [1]308 (29 Ocak 1891). Raporunda, İstanbul’daki özel Alman Hastanesi’nde denemelerin başladığı bilgisi yer almıştır.

49 BOA, Y.MTV. 47/192, 26 Kânun-ı sani [1]306 (7 Şubat 1891). BOA, Yıldız Sıhhiye Nezareti Maruzatı (Y..PRK.SH..) 4/25, (Tarih yok).

50 BOA, DH.MKT. 1825/57, 25 Şaban [1]308 (5 Nisan 1891).

1891'de Mekteb-i Tıbbiye'de Fenn-i Menafü'l-Aza Muallimi Kaymakam Doktor Şakir Bey'in kongreye gitmesi uygun görülmüştür. Şakir Bey için, bir önceki sene kongreye katılan memura verilen 250 lira harcırahın bu sene de yeterli olacağı düşünülmüştür.⁵¹ Ancak Meclis-i Mahsus, Şakir Bey'in bu kongreye gitmek için uygun nitelikte olmaması nedeniyle onun yerine Mirliva Doktor Feyzi Paşa'nın gönderilmesini istemiştir.⁵² Fakat bu defa da Feyzi Paşa'nın okulu bırakamayacak durumda olması nedeniyle, 29 Mart'ta Miralay Doktor Naim Bey'in gitmesi kararlaştırılmıştır.⁵³ 16 Nisan 1891 itibarıyla Naim Bey'in isminin komiteye bildirilmiş olduğu yapılan yazışmalardan anlaşılmaktadır.⁵⁴ 9 Ağustos'ta yani kongre açılmadan bir gün önce ise Rüstem Paşa, Naim Bey'in yararlı bir kongre üyesi olması için yardımlarını esirgememesini rica eden bir mektubu Sir Douglas Galton'a göndermiştir.⁵⁵

Kongrenin isminde yer alan hijyen, demografi gibi Latin kökenli sözcüklerin yazışmalarda "hıfzıssıhha ve mebbas-ı hayat-ı beşer"⁵⁶ olarak kullanıldığı görülmüştür. Aslında özellikle demografi tabiri Avrupa'da da yeni kullanılmaya başlanmış bir kelimedir. İngiltere'de bulunan İstatistik Cemiyeti Başkanı Dr. Mouat bu kelimenin henüz sözlüklerde yer almadığını belirtmiştir.⁵⁷ Bu nedenle kongrenin toplanma amaçlarını sıralarken demografinin ne anlama geldiğinin de açıklandığı görülmektedir. Kongre; halkın dikkatini hijyen ve demografi konularındaki ilerlemelere çekmek, çeşitli milletlerin toplumsal hayat şartları ile ilgili istatistikler oluşturarak demografi çalışmaları yapmak, halk sağlığı konusunda tartışmalar yaparak ilerleme kaydetmek ve hükümetler, üniversiteler, cemiyetler gibi çok çeşitli kurumlardan delegeler yollanmasını sağlamak üzere toplanmıştır.⁵⁸

Avrupa'da hijyen kongreleri 1877 yılında başlamıştır. İkinci kongreden sonra demografi de dahil edilerek kongre konularının geliştirilmesine karar verilmiştir. İnsanların sosyal refahı için istatistik bilimi olarak tanımlanabilecek demografi ile hijyenin aynı amaca hizmet ettiği düşünülmüştür. Böylece 1891 Londra kongresinde aslında, yedinci kez hijyen, beşinci kez demografi konusu ele alınmıştır. Avrupa'da düzenlenen kongrelerde en çok yer tutan konulardan birinin karantina olduğu görülmektedir. Bu konu, koleranın çıktığı Hindistan ile ilişkisi nedeniyle İngiltere'nin özellikle önem verdiği bir konudur. Bu nedenle İngiltere'de, ülkeler arasındaki hızlı geçirgenlik sebebiyle koruyucu önlemler alınması, karantinadan daha önemli görülmektedir. Bu defa düzenlenen kongrenin, koruyucu önlemlerin önemini diğer

51 BOA, İ.MMS. 119/5128, January 1891 (Ocak 1891). BOA, İ.MMS. 119/5128, 22 Recep [1]308 (3 Mart 1891).

52 BOA, İ.MMS. 119/5128, 15 Şaban [1]308 (26 Mart 1891).

53 BOA, İ.MMS. 119/5128, 18 Şaban [1]308 (29 Mart 1891). *Seventh International Congress of Hygiene and Demography London August 10-17 1891 Official Directory* (London: Alfred Boot & Son, 1891), 57, 89.

54 BOA, Hariciye Nezareti Londra Sefareti (HR.SFR.3...) 385/5, 16 April 1891 (16 Nisan 1891).

55 BOA, HR.SFR.3 382/118, 9 August 1891 (9 Ağustos 1891).

56 BOA, İ.MMS. 119/5128, 15 Şaban [1]308 (26 Mart 1891).

57 "The International Congress of Hygiene and Demography", *Nature* 43 (1891): 241-242, erişim 15.01.2023, <https://www.nature.com/articles/043241a0>.

58 Nuran Yıldırım ve Suzan Bozkurt "VIII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi (1894) Kongre Üyelerinin İstanbul Gezisi", *Tarih ve Toplum* 130 (1994), 14-15.

ülkeler için de öne çıkaracağı düşünülmüştür. Kongreye 2.000’den fazla kişinin katılması öngörülmüştür.⁵⁹ Bu geniş katılımlı kongrede konular hijyen ve demografi olarak iki bölüme ayrılmıştır. Hijyen bölümünde dokuz başlık bulunmaktadır. Bunlar; koruyucu tıp, bakteriyoloji hayvanlardan insanlara geçen hastalıklar, bebeklik, çocukluk ve okul çağı hastalıkları, Kimya ve Fizik’in hijyenle ilgisi, hijyenle ilgili mimari, hijyenle ilgili mühendislik, ordu ve denizcilikte hijyen, devletin hijyen ile ilgili görevleridir.⁶⁰ Bu konular arasında bakteriyoloji ve bulaşıcı hastalıklar önemli yer tutmasına rağmen verem mikrobunu izole eden Doktor Koch kongreye katılmamıştır. Bunun önemli bir sebebinin, tüberkülin tedavisiyle ilgili yaşanan hayal kırıklığı olduğu iddia edilmiştir. Ancak diğer yandan, kongreye katılanlar modern mikrobiyolojinin kurucuları olarak görülmüştür. Ayrıca kongrenin biyolojik bilimlerde Avrupa’nın üstünlüğünü ortaya çıkardığı yorumları da yapılmıştır.⁶¹

Naim Bey’in Hayatı ve Ailesi ile İlgili Bilgiler

Naim Bey’le ilgili olarak ailede kuşaktan kuşağa aktarılan çok az bilgi bulunmakta ve bunlar doğrulanamadığı için bir söylenti şeklinde kalmaktadır. Ancak Naim Bey, tıp tarihimizin önemli bir şahsiyeti olduğu ve çok az tanındığı için bu bilgilere burada yer vermek, ileride yapılacak araştırmalarda doğruluğunu ortaya çıkarmak açısından önemli ve gerekli görülmüştür.

Diplomasında verilen bilgiye göre Naim Bey mezun olduğunda 23 yaşındadır. Diplomanın Fransızca bölümünde 1267 yılında doğduğu belirtilmiştir. Bu bilgilere göre doğum yılı 1850 veya 1851 olabilecektir. Doğum yeri, yine diplomada belirtildiği gibi Asitane yani İstanbul’dur. Naim Bey’in babası Hasan Bey’in kâtip⁶², Hasan Bey’in babası yani Naim Bey’in dedesinin ise yeniçeri başı olduğu söylenmektedir. İsmi Yeniçerioglu Mehmet Naim olarak bilinmektedir. Naim Bey’in eşi Hatice Hanım’ın saraydan çıkan Çerkez bir kız olduğu söylenenler arasındadır. Hatice hanımın babasının adının belgelerde Abdullah olarak geçmesi bu bilgiyi desteklemektedir. Naim Bey’in Hatice Hanım’dan üç çocuğu olmuştur.

59 “The International Congress of Hygiene and Demography”, *Nature*, 241-242.

60 *Seventh International Congress of Hygiene and Demography Official Directory*, 15-28.

61 Philip Mortimer, “The Founders of Modern Microbiology”, *Microbiology Today*: 54-57, erişim 15.01.2023, https://socgenmicrobiol.org.uk/pubs/micro_today/pdf/050601.pdf.

62 Naim Bey’in babasının adı ailede bilindiği ve diplomasında da görüldüğü gibi Hasan’dır. Ancak Aykut Kazancıgil tarafından hazırlanan *Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye* adlı kitabın bir sayfasında “Miralay Nedim” olarak geçtiği gibi, bir başka sayfasında da Naim Hüseyin olarak bahsedilmiştir. Osmanlıca yazımda Hasan ve Hüseyin isimleri arasında sadece “iki nokta” fark bulunması nedeniyle bu yanlışlık anlaşılabilir. Fakat Nedim isminin kullanım sebebi anlaşılammıştır. Bkz.: Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)* I-II, yay. Aykut Kazancıgil, 46, 123. Ayrıca, bir başka makalenin sonundaki listede Naim Hasan Bey’in hem Paris hem de Viyana’ya gittiği, ayrıca Naim Süleyman isimli bir cerrahın da Viyana’da eğitim gördüğü bilgisi yer almıştır. Burada da büyük ihtimalle bir karışıklık bulunmaktadır ve hepsi aslında makalemizde konu edilen Naim Bey olmalıdır. Bkz.: Yıldırım, “Türk Hekimlerinin Seçkinleşme Sürecinde Tıp Bilgisinin Transferi”, 122.

Hatice Hanım eşinin ölümünden sonra çocuklarının vasiliğini kendi üstüne almıştır.⁶³ Oğulları Hasan Cevdet Temizkanlı, 1884 İstanbul Süleymaniye doğumludur. Mekteb-i Harbiye-i Şahane'yi bitirerek asker olmuş, yurdun birçok yerinde askerlik görevini yapmıştır. Trablusgarp Savaşı'yla başlayarak İstiklal Savaşı'nın bitişine kadar Çanakkale'den Doğu Cephesi'ne, Irak Cephesi'nden Sakarya Meydan Muharebesi'ne kadar çarpışmış, pek çok madalya ve taltiflerinin yanı sıra İstiklal Madalyası'na da layık görülmüş, Albay olduktan sonra emekli olmuş ve 1939'da vefat etmiştir.⁶⁴ Naim Bey'in kızlarından büyük olan Saadet erken yaşlarında hastalanarak vefat etmiştir. Diğer kızı Mürüvvet, İstanbul'a tıp öğrenimi için gelen Suriyeli bir asker olan Selim Ucce ile evlenerek Şam'a yerleşmiş ve orada vefat etmiştir. Çocukları ve torunları Şam'da yaşamaya devam etmiştir. Ancak son dönemde iç savaş nedeniyle Şam'ı terk etmek durumunda kalmışlardır.

Naim Bey'in oğlu, dedem Hasan Cevdet Bey, ailesine babasıyla ilgili az sayıda bilgi aktarmıştır. Bu durumun nedeni, babasını yedi yaşında yani çok erken kaybetmiş olmasıdır. Bu az sayıdaki aktarımlarından birinde, evde hasta yatarken kendisini muayene etmeye gelen doktorların, duvarda babasının fotoğrafını gördüklerini ve tanıdıklarını, kendilerinin hocası olduğunu belirttiklerini anlatmıştır. Hasan Cevdet Bey henüz hayattayken oğlunu Haydarpaşa Lisesine götürmüştür. Bu gezinin 1935-1939 yılları arasında yapılmış olması kuvvetle muhtemeldir. Hasan Cevdet Bey, bu gezide, lisenin girişindeki duvarda asılı levhalardan birinde Naim Bey'in adının yazılı olduğunu oğluna göstermiştir. Ayrıca yine Hasan Cevdet Bey'in anlattığına göre Naim Bey, II. Abdülhamid'in eşlerinden birini parmağından ameliyat ederek kangrenden kurtarmış ve mükâfat olarak kendisine Bozdoğan'da altı adet ev verilmiştir. Bu ameliyatın gerçekten yapıp yapılmadığı bilinmese de Naim Bey'e üçüncü rütbeden Mecidi Nişanı'nın tevdi edildiğini gösteren beratta, kendisinin Yıldız Sarayı civarındaki hastanede çalıştığı bilgisi yer almıştır. Sonuç olarak bilgiler kesin olarak doğrulanamamışsa da gerçeklere aykırı yönde olmadıkları da görülmektedir.

Naim Bey'in Vefatı

Naim Bey'in vefat haberi *Sabah* gazetesinde yer almıştır. Buradaki açıklamaya göre Naim Bey, Vefa meydanında bulunan evinde “inşikak-ı ümmü'd-demm” yani anevrizma yırtılmasından dolayı ölmüştür. İlanda ayrıca, Naim Bey'in Tıbbiye'den yetişen “hâzık etibbadan” yani üstad konumundaki doktorlardan olduğu, uzun süre Viyana'da çalışmalarını sürdürdükten sonra, yedi seneden beri Tıbbiye'de Emraz-ı Hariciye [Genel Cerrahi] muallimliği görevinde bulunduğu açıklanmıştır. Ayrıca uzman cerrahlardan olan Naim Bey'in ebedi kaybının çok büyük üzüntü yarattığı belirtilmiştir.⁶⁵ Rıza Tahsin'in de “cerrah-ı

63 M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge no:4.

64 Hasan Cevdet Temizkanlı, *Kıyamet Koptuğunda: Hasan Cevdet Beyin Çanakkale ve Doğu Cephesi Günlüğü*, haz. Mutlu Karakaya (İstanbul: Yeditepe Yayınları, 2015), 1-100.

65 *Sabah*, 6 Teşrin-evvel 1307 (18 Ekim 1891), 2. Başka bir belgede Naim Bey'in evi “Şeyh Ebuvefa yakınında

şehîr” yani meşhur cerrah olarak bahsettiği Naim Bey, 17 Ekim 1891 günü vefat etmiş ve cenazesi Fatih Camii’nden kaldırılmıştır.⁶⁶

Naim Bey’in vefatından sonra yerine, kendisiyle aynı dönemde Paris’e giden Hayrettin Bey atanmıştır. Mekteb-i Tıbbiye Nazırı Saip Paşa ile Cemil (Topuzlu) Bey, Naim Bey’in cenazesinde karşılaşmışlardır. Saip Paşa, Cemil Bey’e Hayrettin Bey’in bıraktığı Seririyat-ı Hariciye muallim muavinliği görevini teklif etmiştir. Cemil Bey de bu görevin kendi gelişimine daha faydalı olacağını göreyerek kabul etmiştir.⁶⁷ Böylece Naim Bey, Türk Tıp Tarihi’nin en önemli isimlerinden biri olan Cemil Topuzlu’nun hayatında sadece öğretmeni olarak değil, vefatı ile onun önündeki yolu açarak da çok önemli rol oynamıştır.

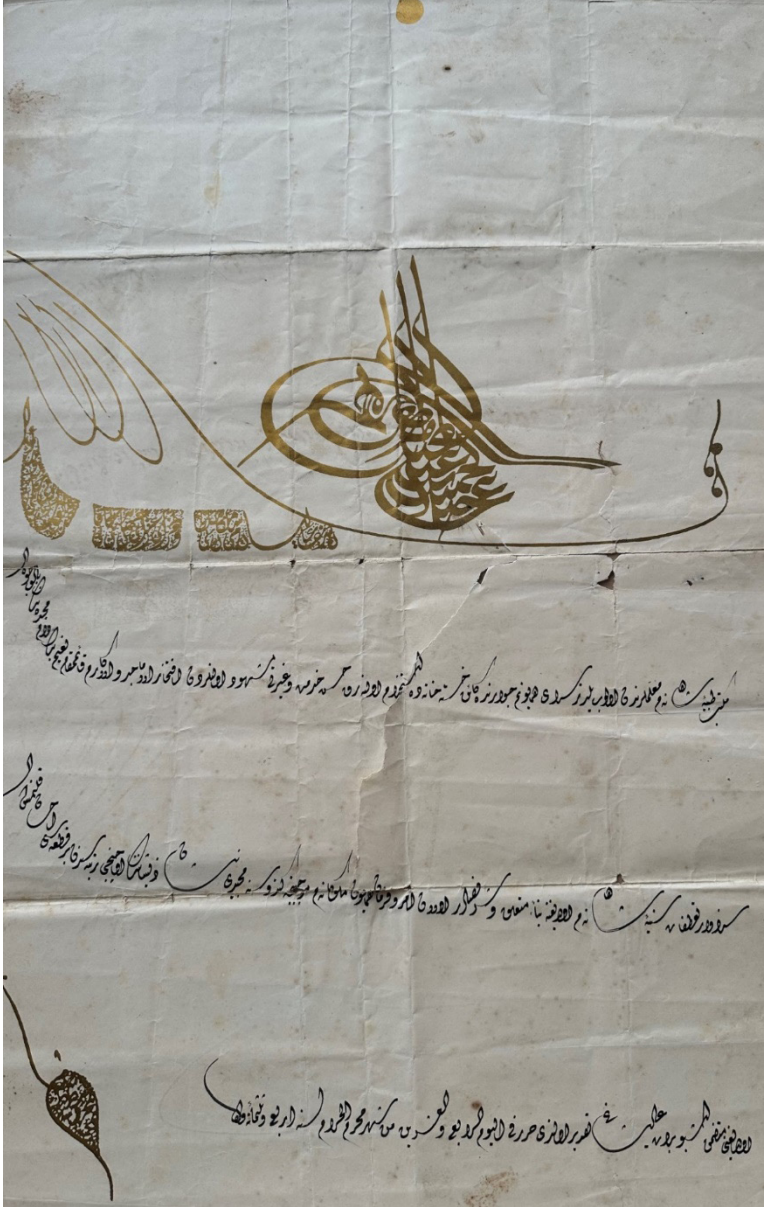
Tıp tarihi ile ilgili çalışmalarda “ilk üç Türk cerrahtan biri” olarak bahsedilen Naim Bey, doğrudan Emraz-ı Hariciyecî olarak çalışmaya başlamış olması nedeniyle Mekteb-i Tıbbiye’den mezun “ilk” Türk cerrah olması ihtimalinin yanı sıra diğer çalışmalarıyla da tıp tarihindeki yerini almayı hak etmektedir.

Molla Hüsrev Mahallesi’nde” olarak tarif edilmiştir. M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge no:4.

66 Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)*, 123; Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, 56.

67 Topuzlu, *80 Yıllık Hatıralarım*, 56.

EKLER



Ek 1: Naim Bey'in üçüncü rütbeden Mecidi Nişanı aldığı gösteren berat
Kaynak: M. Mutlu Karakaya Arşivi, Naim Bey Dosyası, Belge No: 3

خواجه نغمه ۶۶ لایحه تاجیه برله سفارته سندنه وارد اولان ... نوزولو نوزوله نیک تجرید

طیاض طرفنه و بیله بویور بروج اولور

هیت طیه عثمیه برله مصلحت فرسی کوز برله کانه اولوب اورا چندی عیال و بویور خدایه و وها اولسه بوجده حشاکانک مویر

معهم توفان اصولی تادی ایکن ویا ایسه اولورک کون بیکه و کونک حشاک سربا قاندره عزمیه ساعیدیکه اوج کونده سفارته ایسه

عسیر اجرا ایکنک ترقیه تک تجرید فرلرله اوجونه معده صورتده حشاک کلا نیاج هفت برهیه طیه یحاز اوج اجه اولور

ارقه آله عادیه ینمقلقه معام توفان اصولی ایوم برله دالغیه طیه تهر معملک تحت نفستریک فرلرله رسا

تجرید ایکنک در اوصول معده ویا عزمه برلرک باید اعی ایتمز اول تجرید جدیده مذکوره نیک تجرید اسفله ایکنک اولور

بریده اولور و فله تدری حقدریه مداوات طیه وکل فقط سیر یاق تجرید سراجیه

تصیقا للمعال استوی اولور تدری طیه

ارضا در نفع

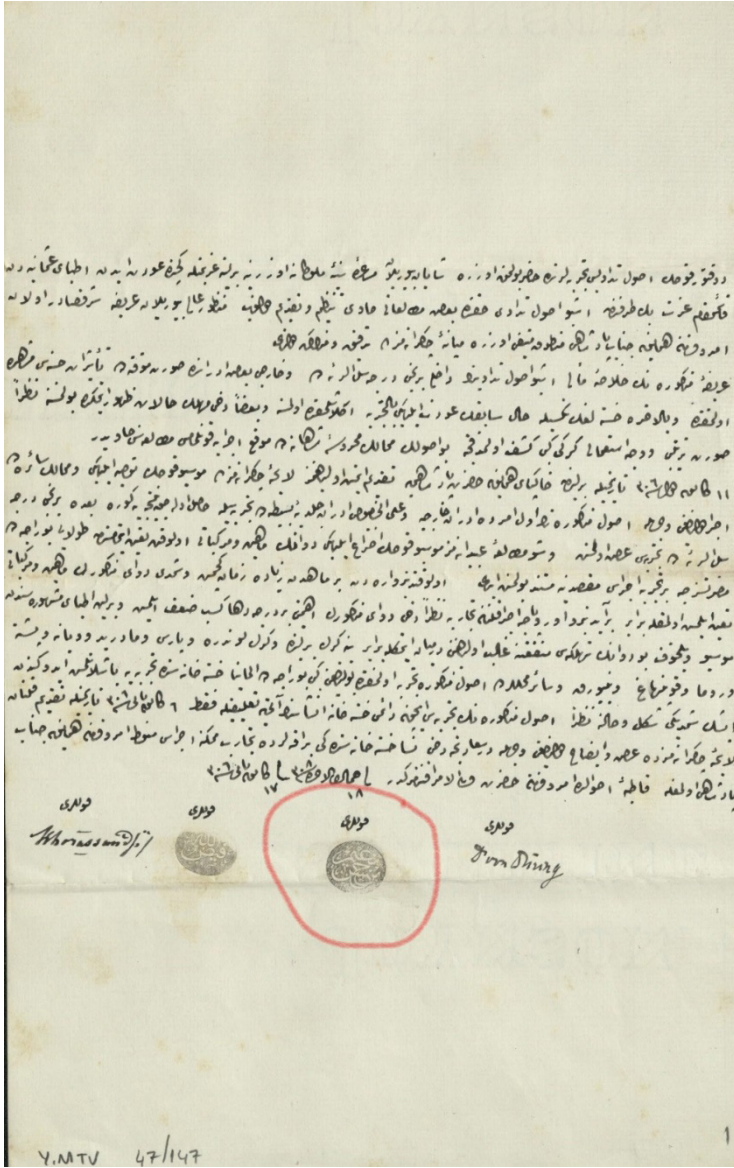
ارضا فی نفع

ارضا فی نفع

ارضا فی نفع

Y.A.HUS 241/46 3

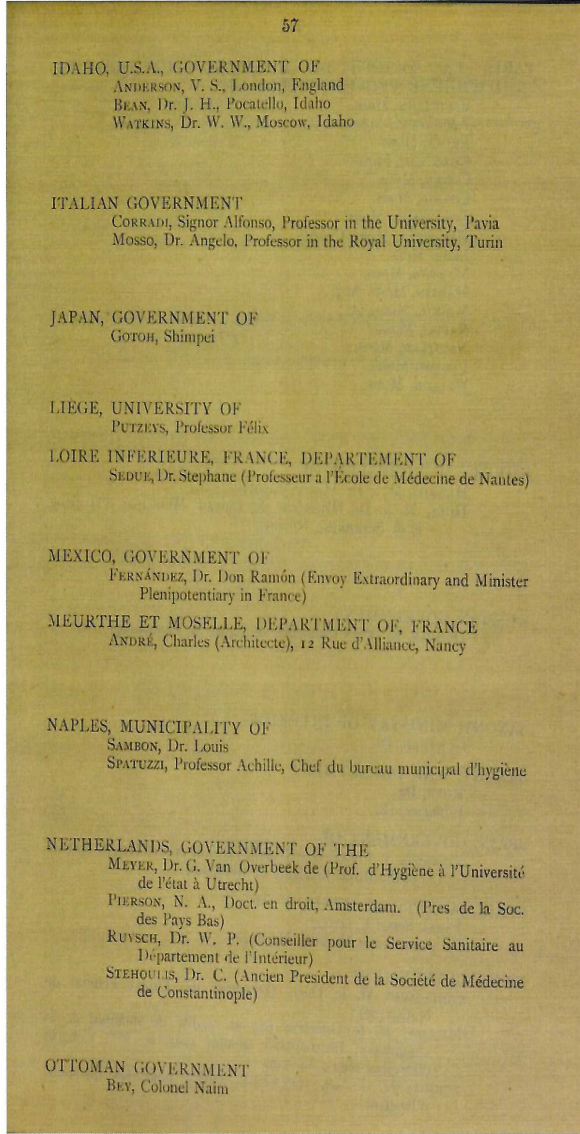
Ek 2: Osmanlı Doktor Heyeti'nin Dr. Koch ziyareti sırasında Berlin'den yazdığı raporun tercümesinin altında Naim Bey'in adı
Kaynak: BOA, Y.A.HUS 241/46, 26 Teşrin-i sani [1]890 (26 Kasım 1890)



Ek 3: Altında Naim Bey'in de mührü bulunan, Koch'un tedavisinin denenmesi gerektiği, henüz hastane inşasına başlanmaması tavsiyesini belirten rapor
Kaynak: BOA, Y.MTV 47/147, 18 Cumadelahir [1]308 (29 Ocak 1891)

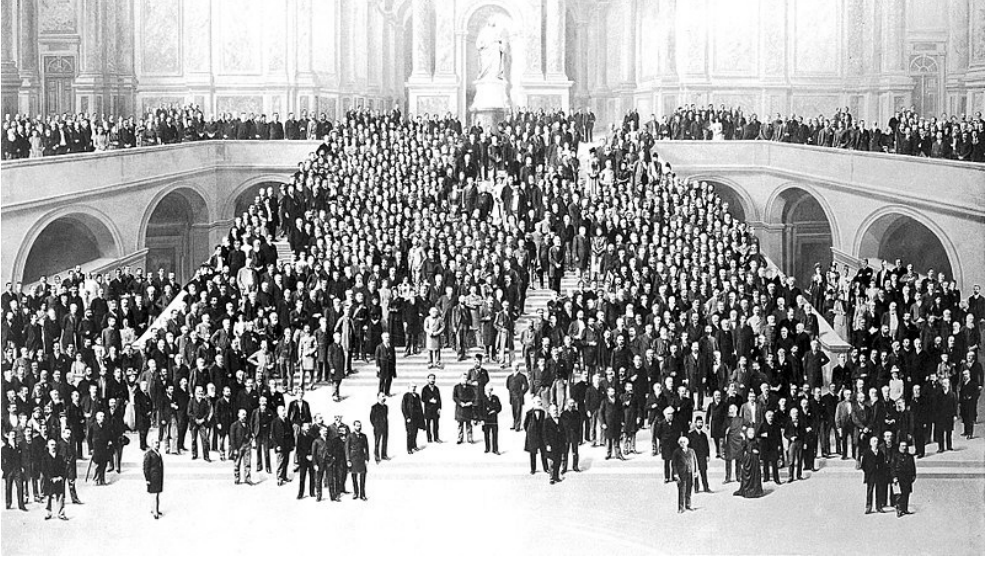


Ek 4: Üzerinde Naim bin Hasan yazan Naim Bey'e ait mühür
Kaynak: BOA, Y.MTV 47/147, 18 Cumadelahir [1]308 (29 Ocak 1891)



Ek 5: Naim Bey'in ismi VII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi Katılımcı Listesinde

Kaynak: *Seventh International Congress of Hygiene and Demography Official Directory*, 57



Ek 6: VII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi Katılımcıları, 1891 Londra
Kaynak: erişim 15.01.2023 https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Seventh_International_Congress_of_Hygiene_and_Demography,_Wellcome_L0015459.jpg

صبح ۶ تشرین او

طرفدن کوریلان حسابده ده
وکندوسیده در سعادت عودت
بولدینتی کچن نسخه مزک برنده
میرمشاراله بوکره خدیو پوست
انفکاک ایلشددر.

طاشلیجه مقیسی متوفی محمد
خدیوی نجیب افندی ایله کر
وهمشیرمسی عالیه خاتمله بشر یوز
خانمه دخی بیگ غرویش مع
خصوصه اراده سنیه جناب
یرای صدور اولشددر.

ولی نعمت جیتمز شهریار عظیم
عمیم المکارم افندمن حضر تلتینک
انظار مفاخر و مباحات ای
اثار خیریه هایونلرینه حدو
هرکون بر صورتله تجلی ایدن آثار
مثبت اولوب ایشته بوجمله مح
ومصارف واقمسی جانب سنی ای
ظل اللهیدن نسویه بیورلق

مرقومک سبیلی تخلیه ایدلدیکی محلندن اشعار
اولمشدر.

مکتب طبیه شاهانه امراض خارجییه معلمی
حذاق اطبان میر آلی نعیم بکک دون صباح
انشقاق امالمدن وفا میداننده کائن خانه سنده
ارتحال دارنعم ایلدیکی واصل سمع تأثر
وتأسفمز اولمشدر.

مولی رحمت ایلسون
میر مومی الیه مکتب طبیه شاهانه مزک
پیشدردیکی حذاق اطبان اولوب فن طبک
جراحی قسمنده کسب اختصاص ایتمش ومدت
مدیده وپانده اتمام عملیات ایله مکتب طبیه
شاهانه تک اهمیتلی کرسی تدریسرندن اولان
امراض خارجییه معلمکنه یدی سنه دتبری
شرف ویرمش مهره جراحیندن اولمقله ضیاع
ایدیسی بالخاصه بادی تأسف عظیمدر.

خدیویت جلیله مصریه الیوم علامت فارقه
حقتده بر نظامنامه لایحه سی تنظیمیله اشتغال
ایتمکده در.

نی کندیلرینه صورت
در.

بارون دو هیرش ارمه
نه جلیله یه اوج میلون
رتسویه ایدلش اولسندن
ن دو هیرش فوق العاده
یچون در سعادت قفرا
سیم ایدلک اوزره معاد
قرق میلیولق استقرار
ک دخی حسن صورته
بولسیدینی استخبار

اصالتو موسیو قاتیون
ارت مستشاری قوت
حالده دون صباح
خسته خانه سنه کیدرک

خانه اداره مأمورلی
مجدداً انشاسی مقرر

Ek 7: Naim Bey'in vefat ilanı

Kaynak: Sabah, 6 Teşrin-i evvel 1307 (18 Ekim 1891), 2

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Arşiv Kaynakları / Archival Sources

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA) Belgeleri

- Bab-ı Âsafî Divan Kalemî Mühimme-i Asâkir Defterleri (A { DVNSASK.MHM.d.) 57.
Cevdet Askeriye (C.AS.) 46763, 15 Şevval [1]304 (7 Temmuz 1887).
Dahiliye Mektubî Kalemî (DH.MKT.) 1658/135, 22 Muharrem [1]307 (18 Eylül 1889).
Dahiliye Mektubî Kalemî (DH.MKT.) 1825/57, 25 Şaban [1]308 (5 Nisan 1891).
Harcıye Nezareti Londra Sefareti (HR.SFR.3) 385/5, 16 April 1891 (16 Nisan 1891).
Harcıye Nezareti Londra Sefareti (HR.SFR.3) 382/118, 9 August 1891 (9 Ağustos 1891).
Harcıye Nezareti Tahrirat (HR.TH.) 104/13, 6 Rebiülahir [1]308 (19 Kasım 1890).
Harcıye Nezareti Tercüme Odası (HR.TO.) 34/84/001, 30 Teşrin-i sani 1890 (30 Kasım 1890).
İrade Dahilye (İ.DH.) 926/73432, 3 Zilkade [1]301 (25 Ağustos 1884).
İrade Dahilye (İ.DH.) 972/76739, 30 Rebiülevvel [1]303(6 Ocak 1886).
İrade Dahilye (İ.DH.) 978/77223, 5 Cumadelevvel [1]303 (9 Şubat 1886).
İrade Dahilye (İ. DH.) 1151/90014, 17 Zilhicce [1]306 (14 Ağustos 1889).
İrade Dahilye (İ. DH.) 1151/90014, 1 Muharrem [1]307 (28 Ağustos 1889).
İrade Dahilye (İ. DH.) 1151/90014, 12 Muharrem [1]307 (8 Eylül 1889).
İrade Dahilye (İ.DH.) 1205/94334, 7 Rebiülahir [1]308 (20 Kasım 1890).
İrade Dahilye (İ.DH.) 1205/94339, 6 Rebiülahir [1]308 (19 Kasım 1890).
İrade Dahilye (İ.DH.) 1209/94683, 20 Cumadelula [1]308 (1 Ocak 1891).
İrade Meclis-i Mahsus (İ.MMS.) 117/5031, 23 Cumadelula [1]308 (4 Ocak 1891).
İrade Meclis-i Mahsus (İ.MMS.) 117/5031, 26 Cumadelula [1]308 (7 Ocak 1891).
İrade Meclis-i Mahsus (İ.MMS.) 119/5128, January 1891 (Ocak 1891).
İrade Meclis-i Mahsus (İ.MMS.) 119/5128, 22 Recep [1]308 (3 Mart 1891).
İrade Meclis-i Mahsus (İ.MMS.) 119/5128, 15 Şaban [1]308 (26 Mart 1891).
İrade Meclis-i Mahsus (İ.MMS.) 119/5128, 18 Şaban [1]308 (29 Mart 1891).
Yıldız Hususi Maruzat (Y.A.HUS.) 241/46, 26 Teşrin-i sani 1890 (26 Kasım 1890).
Yıldız Mütenevvi Maruzat (Y.MTV.) 47/147, 7 Cumadelahir [1]308 (18 Ocak 1891).

- Yıldız Mütenevvi Maruzat (Y.MTV.) 47/147, 18 Cumadelahir [1]308 (29 Ocak 1891).
Yıldız Mütenevvi Maruzat (Y.MTV.) 47/192, 26 Kânun-ı sani [1]306 (7 Şubat 1891).
Yıldız Hariciye Nezareti Maruzatı (Y.PRK.HR..) 14/7, 18 Rebiülahir [1]308 (1 Aralık 1890).
Yıldız Hariciye Nezareti Maruzatı (Y.PRK.HR..) 14/7, 7 Rebiülahir [1]308 (20 Kasım 1890).
Yıldız Hariciye Nezareti Maruzatı (Y.PRK.HR..) 14/7, 26 Rebiülahir [1]308 (9 Aralık 1890).
Yıldız Elçilik Şehbenderlik ve Ateşemiliterlik (Y. PRK.EŞA.) 12/90, 3 Cumadelahir [1]308 (14 Ocak 1891).
Yıldız Sıhhiye Nezareti Maruzatı (Y..PRK.SH..) 4/25, [Tarih yok].

M. Mutlu Karakaya Arşivi

Naim Bey Dosyası, Belge No: 1, 2, 3, 4, 5.

Basılı Kaynaklar / Printed Sources

- Altıntaş, Ayten. “Osmanlı Devleti’nde Cerrahlık Eğitiminin Tıp Eğitimi İçine Alınması”. *Tıp Tarihi* 1-2 (2001): 111-117.
- Ataç, Adnan. “19. Yüzyılda Türkiye’de Cerrahinin Gelişimi ve Op. Dr. Cemil Topuzlu Paşa”. *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi (OTAM)* 16 (2004): 65-76.
- Aydıntuğ, Yavuz Sinan. “20. Yüzyılda Türk Askeri Dış Hekimliği Tarihi”. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, 2011.
- Ayhan, İsmail. “Eğitim Amacıyla Yurt Dışına Gönderilen Öğrenciler (1908-1922): Prosopografik Bir Çalışma Örneği”. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 2021.
- Aykut, Ebru. “Avusturyalı Bir Hekimin Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’ye Mirası: Graziadio Friedrich Vallon (1819-1859) ve Kütüphanesi”. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 23-1 (2022):1-34.
- Eğitim Tarihimizde (1840-1950) Diplomalara*. Hazırlayan Halûk Perk ve İsmail Günay Paksoy. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları, 2012.
- Ergin, Osman. *İstanbul Tıp Mektepleri, Enstitüleri ve Cemiyetleri*. İstanbul: Osmanbey Matbaası, 1940.
- Gençoğlu, Mustafa. “Osmanlı Devleti’nce Batı’ya Eğitim Amacıyla Gönderilenler (1830-1908) – Bir Grup Biyografisi Araştırması-”. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 2008.
- Gökmen, Ertan. “19. Yüzyılda Osmanlı Sağlık Görevlileri ve Emeklileri”, *OTAM* 52 (2022): 99-133.
- Günergun, Feza ve Nuran Yıldırım. “Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane’nin Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’ye Getirdiği Eleştiriler (1857-1867)”. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 3-1 (2001): 19-63.
- Kâhya, Esin. *On Dokuzuncu Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu’nda Tıp Eğitimi ve Türk Hekimleri*. Editör Songül Boybeyi. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, 1997.
- MSB İstanbul Tedarik Bölge Başkanlığı Bölgesi ile Binaların Tarihçesi*. T.C. Millî Savunma Bakanlığı Tedarik Bölge Başkanlığı İstanbul, 2010.
- Özbay, Kemal. *Türk Askeri Hekimliği Tarihi ve Asker Hastaneleri* II. İstanbul: İstanbul Matbaası, 1976.
- Rasimoğlu, Ceren Gülser İlikan. “The Foundation Of A Professional Group: Physicians In The Nineteenth Century Modernizing Ottoman Empire (1839-1908)”. Doktora Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, 2012.
- Rıza Tahsin. *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)* I-II. Yayınlayan Aykut Kazancıgil. İstanbul:

Özel Yayınlar, 1991.

Rıza Tahsin. *Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye* Birinci Kitap. Dersaadet: Kader Matbaası, 1328.

Sabah, 6 Teşrin-i evvel 1307 (18 Ekim 1891).

Salname-i Askerî 1890.

Salname-i Askerî 1891.

Sarı, Nil. "Mekteb-i Tıbbiye 1827-1909". *Tıbhâne-i Âmire'den İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'ne 1827-1967* içinde 7-28. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2009.

Sarı, Nil. "Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniyye ve Tıp Dilinin Türkçeleşmesi Akımı". *Osmanlı İlmî ve Meslekî Cemiyetleri*, Hazırlayan Ekmeleddin İhsanoğlu içinde 121-142. İstanbul: Edebiyat Fakültesi Basımevi, 1987.

Seventh International Congress of Hygiene and Demography, London, August 10-17 1891, Official Directory. London: Alfred Boot & Son, 1891.

Şirin, Yasemin Öztuna. "Osmanlı Sâlnâmelerinde 1908 Tarihine Kadar Tıp Eğitimi". Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi, 1999.

Temizkanlı, Hasan Cevdet. *Kıyamet Koptuğunda: Hasan Cevdet Bey'in Çanakkale ve Doğu Cephesi Günlüğü*. Hazırlayan Mutlu Karakaya. İstanbul: Yeditepe Yayınları, 2001.

Topçu, İbrahim. "Osmanlı İmparatorluğu'nda İlk Bilimsel Tıp Cemiyetleri". *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9 (Özel Sayı): 132-140.

Topuzlu, Cemil. *80 Yıllık Hatıralarım*. Hazırlayan Cemalettin Topuzlu. İstanbul: Topuzlu Yayınları, 2002.

Topuzlu, Cemil. "Ülkemizde Cerrahlığın Tarihçesi". *Ulusal Cerrahi Dergisi* 7 (2) (1991): 74-79.

Türk Cerrahi Derneği Tarihçesi. Hazırlayan Semih Baskan vd. Ankara: Miki Matbaa, 2010.

Unat, Ekrem Kadri ve Mustafa Samastı. *Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye (Sivil Tıp Mektebi) 1867-1909*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1990.

Ülman, Yeşim Işıl. "Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Geçiş Sürecinde Bir Aydınım Portresi [1861-1940] Dr. Besim Ömer Akalın". *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları* 9 (2005): 435-464.

Ülman, Yeşim Işıl. *Galatasaray Tıbbiyesi Tıbbiye'de Modernleşmenin Başlangıcı*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2017.

Yıldırım, Nuran. "Osmanlı Devleti'nin Son Eczacılık Yönetmeliği: Eczacılar ve Eczahaneler Hakkında Kararname-1922". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* IV/2 (2003): 84-108.

Yıldırım, Nuran. "Tüberkülinin Keşfi ve İstanbul'daki Yankıları". *Tarih Toplum* 133 (1995): 12-20.

Yıldırım, Nuran. "Türk Hekimlerinin Seçkinleşme Sürecinde Tıp Bilgisinin Transferi", *1. Uluslararası Türk Tıp Tarihi Kongresi 10. Ulusal Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildiri Kitabı* 1(2008), 101-124.

Yıldırım, Nuran. *İstanbul'un Sağlık Tarihi*. İstanbul: Ajansfa, 2010.

Yıldırım, Nuran. *Tıphâne-i Âmire ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den İstanbul Tıp Fakültesi'ne 1827-1933*. İstanbul: Betim Kitaplığı, 2019.

Yıldırım, Nuran ve Suzan Bozkurt. "VIII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi (1894) Kongre Üyelerinin İstanbul Gezisi". *Tarih ve Toplum* 130 (1994): 14-21.

Yıldız, Abdullah. "Osmanlı İmparatorluğu'nda Sivil ve Türkçe Tıp Eğitimine Geçiş". *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 70-3 (2017): 127-134.

Elektronik Kaynaklar / Electronic Sources

- Altıntaş, Ayten. “143 Yıllık Tıp Derneği: Cemiyet-i Tibbiye-i Osmaniye”. Erişim 17 Nisan 2023. <https://www.sdplatform.com/Dergi/388/143-yillik-tip-dernegi-Cemiyet-i-Tibbiye-i-Osmaniye.aspx>.
- Mortimer, Philip. “The Founders of Modern Microbiology”. *Microbiology Today*: 54-57. Erişim 15.01.2023. https://socgenmicrobiol.org.uk/pubs/micro_today/pdf/050601.pdf.
- “The International Congress of Hygiene and Demography”. *Nature* 43 (1891): 241-242. Erişim 15.01.2023. <https://www.nature.com/articles/043241a0>.



Tıphane-i Âmire'den Dârülfünun'a İstanbul Tıp Fakültesi'nde Fizyoloji, 1827-1933

Physiology in Istanbul Faculty of Medicine from Tıphane-i Âmire to Dârülfünun, 1827-1933

Nuran Yıldırım¹ 



¹Prof.Dr., Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp
Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, İstanbul,
Türkiye

ORCID: N.Y. 0000 0002 3537 3814

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Nuran Yıldırım,
Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp
Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-posta/E-mail: nyildirim@bezmialem.edu.tr

Başvuru/Submitted: 22.12.2023

Revizyon Talebi/Revision Requested:

23.02.2024

Son Revizyon/Last Revision Received:

05.03.2024

Kabul/Accepted: 14.05.2024

Atıf/Citation: Yıldırım, Nuran. "Physiology in
Istanbul Faculty of Medicine from Tıphane-i
Âmire to Dârülfünun, 1827-1933". *Osmanlı Bilimi
Araştırmaları* 25, 2 (2024): 289-367.
<https://doi.org/10.26650/oba.1408402>

ÖZ

Ülkemizde bağımsız araştırma enstitüleri olmadığı için, fizyoloji bilimi tıp eğitimine paralel olarak gelişmiştir. Ülkemizde modern anlamda tıp eğitimine geçiş, 14 Mart 1827 tarihinde eğitime başlayan Tıphane-i Âmire ile başlamış ve 1933 Üniversite Reformu'na kadar; Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye, Dârülfünun-ı Osmani /İstanbul Darülfünunu Tıp Fakültesi'nde devam etmiştir. İstanbul Tıp Fakültesi'nin nüvesini oluşturan bu okullara, eğitimini bir zaman Dârülfünun-ı Osmani Tıp Fakültesi'ne bağlı olarak sürdüren Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi de eklenmiştir. Bu çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi'nin 1827'den 1933 Üniversite Reformu'na değin eğitimini sürdürdüğü bu tıp okullarında fizyoloji dersi verenler üzerinden; fizyoloji eğitimi, deneysel fizyolojiye geçiş, fizyoloji laboratuvarının kuruluş ve gelişimi ele alınmıştır. Bu süreçte genç hekimler maaşından başka geliri olmayan fizyolojiye itibar etmemiş, fizyoloji derslerini zaman zaman başka branş mensupları vermiştir. Fizyolojiye gönül veren Şakir Paşa hayvan deneyleri eşliğindeki fizyoloji dersleri ile ülkemize deneysel fizyolojinin esaslarını getirmiş, Kemal Cenap Berksoy ise deneysel fizyolojiyi bir öğretim ve araştırma dalı olarak yerleştirmiştir.

Anahtar sözcükler: İstanbul Tıp Fakültesi, fizyoloji eğitimi tarihi, deneysel fizyolojinin gelişimi, Şakir Paşa, Kemal Cenap Berksoy

ABSTRACT

Since there were no independent research institutes in Turkey, the science of physiology developed in parallel with medical education. The transition to modern medical education in Turkey started with Tıphane-i Âmire, which started education on March 14, 1827, and continued until the 1933 University Reform; Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye, Dârülfünun-ı Osmani /Istanbul Darülfünunu Faculty of Medicine. The Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye in Damascus, which continued its education under the Dârülfünun-ı Osmani Faculty of Medicine for a while, was also added to these schools that formed the nucleus of the Istanbul Faculty of Medicine. This study focuses



on physiology education, the transition to experimental physiology, and the establishment and development of the physiology laboratory through the physiology lecturers at these medical schools, where the Istanbul Medical Faculty continued its education from 1827 until the University Reform of 1933. During this period, young physicians did not respect physiology, which had no income other than their salaries, and physiology courses were taught by members of other branches from time to time. Şakir Pasha, who was devoted to physiology, brought the principles of experimental physiology to Turkey with his physiology courses accompanied by animal experiments, and Kemal Cenap Berksoy established experimental physiology as a branch of teaching and research.

Keywords: Istanbul Medical Faculty, history of physiology education, development of experimental physiology, Şakir Paşa, Kemal Cenap Berksoy

Extended Summary

Since there used to be no independent research institutes in Turkey, the science of physiology has developed within medical education. The transition to modern medical education in Turkey commenced with Tıphane-i Âmire's (The Imperial Medical School) inception on March 14, 1827. Until the 1933 University Reform, medical education continued in institutions named as the Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane (Imperial Faculty of Medicine), Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye (School of Civil Medicine), Dârülfünun-ı Osmani Tıp Fakültesi (The Ottoman University Faculty of Medicine), Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi (Damascus School of Civil Medicine) which at one time continued its education affiliated with the Darülfünun-ı Osmani Tıp Fakültesi, was also added to these schools that constituted the core of Istanbul University Faculty of Medicine. This study addresses the establishment and development of the physiology course in the schools where Istanbul Medical Faculty maintained its education from 1827 until the 1933 University Reform.

From 1834 onward at Tıphane-i Âmire, physiology education was conducted by Osman Saib Efendi through translations of a contemporary French physiology book. Osman Saib Efendi also taught physiology for several years at the Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, resulting from the merging of Tıphane-i Âmire and Cerrahhane-i Mamûre (School of Surgery) beginning French-based education in 1839. Until 1873, at Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, physiology professors additionally taught courses in anatomy, pathology, pathological anatomy, zoology, botany, hygiene, surgical internal diseases, and clinical medicine.

The commencement of Turkish education at Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye (1867), followed by the transition to Turkish education at Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane (1870), led to the challenge of a lack of Turkish-speaking instructors and a shortage of Turkish textbooks. In response, the translation of French medical books into Turkish began. Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi, an assistant surgical instructor at Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, translated a physiology book

named *Traité élémentaire de physiologie humaine comprenant les principales notions de la physiologie comparée* (Paris 1866, 5th edition) authored by Prof. Dr. Jules Béclard, renowned for his studies in anatomy and physiology during that era. This translated physiology book was published as *Menâfi'ül-azâ Fisioloci* (Istanbul, 1873-1874). Şemsi Şerif Bey, the Physiology Instructor, utilized this book in his theoretical lessons between 1873 and 1881.

Dr. Mehmet Şakir (Şakir Pasha), who specialized under Dr. Claude Bernard, returned to Istanbul (1876) driven by the inspiration and high energy acquired during his apprenticeship and with a determination to bring newly learned knowledge to his country. In the same year, he was appointed as an assistant instructor alongside the physiology instructor Şemsi Şerif Bey at the Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane. In addition to this role, he assumed the position of assistant physiology instructor at Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye (1878). Upon his promotion to an instructor, he departed from Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye (1888). From then on, he solely worked at Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane. The lectures where he discussed the latest developments in physiology were compiled by students through note-taking. Şakir Pasha revised and corrected these notes before publishing them as “*Dürûs-ı Hayat-ı Beşeriye*” (*Lessons on Human Life, Istanbul 1893*).

Upon his arrival from Paris, Şakir Pasha made considerable efforts to establish a physiology laboratory. However, instead of the envisioned laboratory, he initiated experimental physiology classes in a small room using equipment he procured with his own funds. He personally conducted practical and demonstration classes every Thursday. His experiments involved dogs, island rabbits, and frogs. Due to the absence of allocated funding for the physiology laboratory, the dogs used in the experiments were either brought by attendants or enthusiastic students from around the Karacaahmet cemetery or the vicinity surrounding the school in Sirkeci-Demirkapı, while the frogs were collected from the botanical garden pond of the school.

Şakir Pasha succeeded in introducing the fundamentals of experimental physiology to Turkey through his physiology classes conducted alongside animal experiments in this modest laboratory. His requests for new equipment to enhance the physiology laboratory were disregarded by the authorities, and after years of waiting, he managed to procure some new equipment for his laboratory (1896), albeit not to the extent he desired. Due to the reluctance of the Babıâli (Sublime Porte) that sent him to France for specialized training to comprehend and establish a fully equipped physiology laboratory, Şakir Pasha couldn't engage in scientific research. Another misfortune for Şakir Pasha was that the assistants who began working with him, having no income apart from their salaries, did not embrace physiology and shifted to clinical fields. Consequently, he had to single-handedly continue theoretical and experimental physiology education for years. As those who started their careers in physiology education eventually transitioned to clinical specialties, the education was sustained with contributions

from instructors and assistant instructors of other disciplines. The names we have identified as contributing to physiology education are listed in the table “*Contributors to Physiology Education, 1827-1933*” at the end of this article.

After settling into the monumental building of Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane in Haydarpaşa, Dr. Kemal Cenap (Berksoy), Şakir Pasha’s persevering assistant in physiology, pushed the limits of the era’s resources to facilitate the expansion and equipping of Şakir Pasha’s modest laboratory with new tools. Despite this effort, the laboratory, which fell short compared to its European counterparts, saw Kemal Cenap Bey publish his experimental studies in European physiology journals and receive citations. He particularly emphasized experimental studies on digestive physiology, notably identifying the most effective secretion occurring within the deep mucosal layer of the duodenum, a contribution that entered the physiology literature. Kemal Cenap Bey, who achieved international recognition for his scientific research, established experimental physiology as both a teaching and research discipline by conducting experiments with his students during classes.

Giriş

Osmanlı döneminde, Avrupa tıbbi ile on yedinci yüzyılda başlayan ilişkiler, on sekizinci yüzyıl sonlarından itibaren artarak devam etmiştir. Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi'nin (1774-1834) ve Hekim Şânizâde Mehmet Atullah Efendi'nin (1771-1826) İtalyancadan yaptıkları çevirilerle Avrupa kaynaklarına dayalı yeni tıp kitapları arasında bulunan iki fizyoloji çevirisini takiben ilk tıp okulumuz Tıphane-i Âmir'e'nin açılması, modern fizyoloji eğitiminin ilk adımlarıdır. Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi (1774-1834), on sekizinci yüzyılın önemli fizyologlarından İtalyan Leopoldo Marco Antonio Caldani'nin (1725-1813), *Institutioni Physiologicae Pathologicae Institutioni di Fisiologica Ridotte a Diaghi* (Padua 1793) adlı kitabını, *Tercüme-i Fisioloci* adıyla Türkçeye çevirmiştir. 1793-1796 yıllarında yapıldığı düşünülen bu çevirideki 13 bölümde; damarlar, kalbin hareketi ve kan dolaşımı, kan, lenf damarları, solunum sistemi, beyin ve sinirler, duyuvar, kaslar, uyku ve uyanıklık, sindirim sistemi, üriner sistem, genital sistem ve embriyoloji konularının yanı sıra bir de sonuç bölümü yer almaktadır. Mustafa Behçet Efendi Caldani'nin eserindeki kimi bölümleri çıkarmış ayrıca Caldani'nin kitabında bulunmayan; dönemin belli başlı fizyologlarından William Hewson'un (1739-1774) kan hücreleri hakkındaki görüşlerinden¹, Giovanni Paolo Mascagni'nin (1755-1815)² damar sistemine ilişkin çalışmalarından söz etmiş ve Antoine François de Fourcroy'un (1755-1809) canlı kimyasıyla ilgili açıklamalarını eklemiştir. Fizyolojiye ait ve fizyoloji adını taşıyan bu ilk Türkçe eser, dönemin insan bedenindeki sıvılara ilişkin fiziksel ve kimyasal bilgiyi ilk olarak Osmanlı bilim ortamına aktarmıştır.³

İkinci Türkçe fizyoloji kitabı, Şânizade Mehmet Atullah Efendi tarafından, *Usûlü'l-Tâbia* (Fizyoloji) adıyla İtalyancadan çevrilmiştir. Şânizade'nin *Hamse-i Şânizade* adı altında topladığı ve Türkçe yayımlanan ilk tıp kitaplarının ikincisidir. Şânizade kitabın Arapça önsözünde amacını, “*Bu kitabı insan vücudunun tabii ahvalini bilmek isteyen kardeşlerime ithaf ettim*” ifadesiyle açıklamıştır. İki bölüm içeren 39 sayfalık fizyoloji kitabının ilk bölümünde Şânizade, insan bedenindeki organları bilmenin yeterli olmadığını ayrıca bu organlarda icra olunan işleri ve bunlardan hasıl olan eserleri de bilmek gerektiğini ve bunlara *kuvâ* (kuvvetler, güçler, takatlar) dendiğini açıklayıp üç kuvâ tanımlar; *kuvâ-yı tabiiyye*, hayata veya hayatın korunması için harcanan kuvvetlerdir. Burada çiğneme, yutma, sindirim, sindirimde safranın önemi, idrar boşaltımı, cinsin devamı için gerekli kuvvetler;

1 İngiliz Fizyolog William Hewson, kan pıhtılaşmasını tanımlamış ve pıhtılaşma sürecinde izole ettiği proteine fibrinojen adını vermiştir. Ayrıca lenf sisteminin yapısını araştırıp kırmızı kan hücrelerini tanımlamıştır. <https://www.britannica.com/biography/William-Hewson> Erişim, 22 Ağustos 2022.

2 Bilimi sanatla harmanlamış olan İtalyan Anatomist Giovanni Paolo Mascagni'nin, 1787 yılında Siena'da yayımlanan, insan bedeninin lenfatik damarlarının ikonografisi ve tarihi hakkındaki kitabından aktarılmış olabilir. Berardo Di Matteo vd., “Art in Science: Giovanni Paolo Mascagni and the Art of Anatomy”. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 473/3 (Mar 2015), 783–788.

3 Esin Kâhya, *Mustafa Behçet Efendi ve Türkçe İlk Fizyoloji Kitabı* (Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı, 2000), 27, 34-36, 44-50, 56, 97-98.

sperm oluşumu, üreme, fetüsün rahimde beslenmesi, menstruasyon, süt ve doğum anlatılır. *Kuva-yı nefsanîyye*, hayatın devamı için gerekli kuvvetlerdir; solunum, kalbin hareketi, kan dolaşımı, iç ifrazat (iç salgılar, hormonlar) ve ter ele almır. *Kuva-yı hayvaniyye* ise bedenimizde icra olunan bazı eserlerdir ki onlarda ruhun etkisi büyüktür; his, uyku-uyanıklık, yoklama (dokunma), tatma, koklama, işitme ve görme gibi. Kitabın ikinci bölümünde beden faaliyetlerinde görülen hastalıklar, sebepleri ve belirtileri yer almaktadır.⁴ Osmanlı tıbbına modern anatominin Şânizade'nin, modern fizyolojinin ise Mustafa Behçet Efendi'nin yaptığı çevirilerle girdiği kabul edilir.

Ülkemizde bağımsız araştırma enstitüleri olmadığı için, fizyoloji bilimi tıp eğitimine paralel olarak gelişmiştir. İstanbul Tıp Fakültesi 14 Mart 1827 tarihinde *Tıphane-i Âmire* adıyla eğitime başlamış, 1831'de kurulan *Cerrahhane-i Mamure* ile birleştirilip *Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane der Âsitane-i Aliyye* adıyla faaliyete geçmiştir (1839). Okulun adındaki “*Adliye*” sözcüğü II. Mahmud'un mahlası olup onun saltanatı sırasında açıldığına işaret eder. “*Âsitane-i Aliyye*” ise İstanbul'da bulunduğunu belirtir. Kurucusu II. Mahmud'un vefatından sonra “*Adliye*” sözcüğü kullanımdan düşmüş ve *Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane* adı kullanılmıştır. Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane askeri hekim yetiştiriyordu. 1867 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin bir köşesinde taşrada görev alacak sivil hekimleri yetiştirmek üzere açılan *Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye*'de derslerin çoğu uzun yıllar Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane hocaları tarafından verilmiştir. Zamanla Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'deki klinik eğitim yetersiz görülünce eğitimde ıslahata gidilerek *Gülhane Tatbikat Mektebi ve Seririyat Hastanesi* kurulmuş (1898), Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'yi bitirenlere burada staj yaptıktan sonra göreve başlama mecburiyeti getirilmiştir. *Gülhane Tatbikat Mektebi ve Seririyat Hastanesi*, Ankara'ya taşındığı 1937 yılına kadar Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin staj okuluydu. II. Meşrutiyet rejimi askeri ve sivil iki tıp okulunun varlığını gereksiz görüp Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane ile Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'yi, *Tıp Fakültesi* adı altında birleştirip *Tıp Fakültesi* adıyla Darülfünun'a bağlamıştır (1909). Birkaç yıl sonra da *Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi*, Darülfünun Tıp Fakültesi'ne bağlanmıştır (1911). Darülfünun Tıp Fakültesi 1933 Üniversite Reformu'nda *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi* adını almış, 1967'de *İstanbul Tıp Fakültesi* ve *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi* olarak ikiye bölünmüştür. Yukarıda adları anılan tıp okulları ile İstanbul Tıp Fakültesi arasında organik bir bağ ve 1827'den 1967'ye bütünlük-süreklilik ilişkisi bulunmaktadır.⁵ Fizyoloji eğitimi bu okullarda her dönemin olanakları çerçevesinde yürütülmüştür. Bu çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi'nin 1827'den 1933 Üniversite Reformu'na değin nüvesini oluşturulan okullar, bu okullarda fizyoloji eğitimine katkıda bulunanlar, fizyoloji müfredatı ve fizyoloji laboratuvarları ele

4 Şânizade Mehmet Atallah, *El-kitâbü ş-sâni fi't-tabiat ve hüve alâ kısmeyn. Hamse-i Şânizade*. İkinci Kitap, (İstanbul: Dârü't-Tıbbâ'atü'l-Âmire, 1235/1820), önsöz.

5 Nuran Yıldırım. *Tıphane-i Âmire ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den İstanbul Tıp Fakültesi'ne*. İstanbul: BETİM, 2019, 13-22, 23-30, 105, 121-127, 155-161, 311-213.

alınacaktır. Fizyoloji eğitiminde yer almış olup sonradan başka branşlara geçenler, fizyoloji ile ilişkileri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Fizyoloji eğitiminin parlak yıldızları Şakir Paşa ile Kemal Cenap Berksoy, getirdikleri yeniliklerle yaptıkları katkılar doğrultusunda daha geniş bir bakış açısıyla ele alınmıştır. İstanbul Tıp Fakültesi'nin tarihsel sürecinde yer alan *Cerrahane-i Mamure* ile *Gülhane Tatbikat Mektebi ve Seririyat Hastanesi*'nde fizyoloji dersi yoktu. Mısır'da faaliyet gösteren *Kahire Tıbbiyesi* ile *Beyrut'taki St. Joseph Tıp ve Eczacılık Mektebi* ile *Beyrut Amerikan Tıp ve Eczacılık Mektebi* ise İstanbul Tıp Fakültesi ile bir ilişkileri olmadığı için bu çalışmaya dahil edilmemişlerdir.

Tıphane-i Âmire'de Fizyoloji

Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi'nin takrirleriyle kurulan ve 14 Mart 1827 tarihinde eğitime başlayan Tıphane-i Âmire için Paris'e ısmarlanan kitaplar Nisan 1829'da gelmiş, Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi bu kitapların Tıphane-i Âmire hafız-ı kütübü (kütüphanecisi) Abdülhalim Efendi'ye verilerek baş muhasebeye kaydını istemiştir. Paris'ten gelen kitaplar şunlardır; fenn-i mualecat-ı maraziye (hastalık ilaçları bilimi) ile ilgili bir kitaptan 24 nüsha/adet, fisiolocya fennine dair bir kitaptan 24 nüsha/adet, son zamanlarda teşrih-i cedide (yeni anatomiye) dair yazılmış olan 6 ciltlik bir kitap ile Kebir Lugat-ı Tıp (Büyük Tıp Lugatı, 2 cilt).⁶ 1829 yılında bir fizyoloji kitabından 24 adet getirtilmiş olması o sene ya da ertesi sene fizyoloji dersinin okutulmaya başladığını düşündürüyor. Ancak fizyoloji dersine ait ilk kayıt, Müderris Osman Saib Efendi'nin, Tıphane-i Âmire'nin üçüncü sınıfına⁷ *Hâce-yi Sani* (ikinci hoca) olarak tayin edilmesidir (1834). Osman Saib Efendi, *ilm-i teşrih ve fisiolocya yani tabâyi-i ebdân ve ilm-i esbab ve alâmât ve ilm-i menâfi-i edviye-i tibbiye emsali mukaddemat-ı fûnun-ı tubbiye neşr ü talimine* (anatomi ve fizyoloji yani bedenlerin tabiatları, hastalık sebepleri ve belirtileri-patoloji, tıbbi devaların yararları-farmakoloji gibi tıp bilimine girişi öğretmeye) memur edilmiştir.⁸ 1834 yılında üçüncü sınıfta bulunan 40 öğrenci⁹ herhalde, 1829 yılında Fransa'dan getirtilip okulun kütüphanesine kaydedilmiş olan, adını ve yazarını bilmediğimiz bir fizyoloji kitabından 24 adedi aralarında paylaşmakta ve fizyoloji derslerinde kullanılmaktaydı. Öğrenciler Şânizade Mehmet Ataulлах Efendi'nin, *Usûlü't-Tâbia* (Fizyoloji) kitabından da yararlanmış olabilirler.

6 Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivi (BOA). C. MF. 151/7539, 22 Şevval 1244 [27 Nisan 1829].

7 Tıphane-i Âmire'de sınıf sıralaması şöyleydi: sınıf-ı rabi (4. sınıf, günümüzün 1. sınıfı), sınıf-ı salis (3. sınıf, günümüzün 2. sınıfı), sınıf-ı sani (2. sınıf, günümüzün 3. sınıfı), sınıf-ı evvel (1. sınıf, günümüzün 4. sınıfı).

8 *Takvim-i Vekayi*. 11 Muharrem 1250 [20 Mayıs 1834]; Rıza Tahsin: *Mir'ât-ı Mekteb-i Tibbiye. Birinci Kitap*. Dersaadet 1328 [1912], 6.

9 BOA. C. SH.18/853, 29 Şevval 1249 [11 Mart 1834].

Osman Saib Efendi (1795-1864)

Fatih dersiâmlarından Hoca Müftizade Abdürrahim Efendi'nin (ö.1804) oğludur. Kaynaklara göre; tıp, astronomi, akli bilimler, felsefe, matematik ve din bilimleri eğitimi almıştı, Arapça, Farsça ve Fransızca bilirdi. Tıp bilimlerindeki başarısından dolayı Tıphane-i Âmire'ye tayin edilmiştir. Burada anatomi ve fizyoloji derslerini anlatırken bir yandan da Cerrahhane-yi Mamure'ye müdür ve muallim olarak atanan Sat-Deygallière'in derslerine nezaret eder herhalde Türkçeye çevirirdi. Cevdet Paşa, Osman Saib Efendi'nin derslerini Fransızca kitaplardan anlattığını belirtmiştir.¹⁰ Tıphane ile Cerrahhane birleştirilmesiyle Mekteb-i Tıbb-ı Cedid adıyla anılan yeni tıp okulunun Nazırı Mirliya Reşid Paşanın yerine, 27 Mart 1838'de Nazır ve Muallim olarak tayin edildi.¹¹ Nazırlık görevi, 14 Mayıs 1839'da Hekimbaşı Abdülhak Molla'nın nazırlığa getirilmesiyle sona ermiş olmalıdır.¹² Daha sonra Mekteb-i Tıbb-ı Cedid-i Âmire'deki maaşı korunmak üzere Müneccim-i Sani (Müneccimbaşı yardımcısı) olarak atanmıştır (1841). Bu nedenle olsa gerek aynı yıl yayınlanan *Muhtasar Coğrafya (1257/1841)* kitabının kapağında adının yanında “*Hâce-i Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye, Müneccim-i Sâni-i Devlet-i Aliyye*” unvanları bulunmaktadır. Daha sonra Müneccimbaşılığa tayin edilmiştir (1849). August François Chomel'in (1788-1858), *Éléments de pathologie générale* kitabını *Ahkâmü'l-emrâz* (İstanbul, Dârüttbaatü'l-Âmire 1252/1836) adıyla Türkçeye çevirmiştir. Kitapta terimler Arapça olup yer yer Latince karşılıkları verilmiştir. Stetoskop için “üstüvane-i sem'iyye” karşılığını kullanmıştır. Perküsyona da “darb-ı bil-yed” (el ile vurmak) demiştir.¹³ *Osmanlı Müellifleri*'nde *Kolera* adında basılı bir kitabı olduğu kayıtlıdır.¹⁴ Ayrıca astronomi ve coğrafya hakkında kitapları vardır.¹⁵

10 *Osmanlıda Gökküresi Kullanımı / Use of the Celestial Sphere by the Ottomans (Osman Saib Efendi'nin Ta'limnü'l-Küre Risalesi) / Osman Saib Efendi's Ta'limü'l-Küre*. Haz. Atilla Bir, Burak Barutçu, Mustafa Kaçar. İstanbul, 2012, 9-10.

11 BOA. C. MF. 45/2217, 3 M. 1254 [29 Mart 1838].

12 Sinem Serin. *Osmanlı Sağlık Sisteminin Yönetimi. Hekimbaşılık Kurumu*. Kitabevi İstanbul 2021, 297

13 Nuran Yıldırım. “Türkçe Basılı İlk Tıp Kitapları Hakkında.” *Journal of Turkish Studies / Türklük Bilgisi Araştırmaları*. In *Memoriam: Ali Nihad Tarlan Hâtra Sayısı* 3 (1979): 9.

14 Bursalı Mehmed Tahir. *Osmanlı Müellifleri*. Haz. İsmail Özen. Meral Yayınevi, İstanbul 1975, Cilt.3, 284.

15 Salim Aydüz, “Osman Saib Efendi”, *Yapıtlarıyla ve Yaşamlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, YKY. İstanbul 2008, Cilt. 2, 415-416.



Resim 1. Osman Saib Efendi. Nuran Yıldırım dijital arşivi

Mekteb-i Tıbbiye- Şahane’de Fizyoloji

Tıphane-i Âmire mezunlarının ihtiyacı karşılamaya yetmediği anlaşılınca daha geniş çaplı bir yapılanma gündeme geldi. Tıphane-i Âmire ile Cerrahane-i Mamûre birleştirilip, Ekim 1838’de Galatasaray’daki Enderun Ağaları Mektebi’ne taşındı. Bu yeni okul arşiv belgelerinde Mekteb-i Tıbb-ı Cedid ve Mekteb-i Tıbb-ı Cedid-i Âmire adlarıyla anılmaktaydı.¹⁶ Daha sonra Mekteb-i Adliye-i Şâhâne der Âsitane-i Aliyye ve Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane adları yerleşmiştir.¹⁷ Okulun adındaki, *Adliye* sözcüğü, II. Mahmud’un şiirlerinde kullandığı *Adli* mahlasıdır, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’nin II. Mahmud’un saltanatı sırasında kurulduğuna işaret eder. Kurucu padişahın vefatından sonra okulun adındaki *Adliye* sözcüğü düşmüştür.

II. Mahmud bu yeni tıp okulunu düzenlemek üzere Viyana’dan Dr. Karl Ambros Bernard (Charles Ambroise Bernard, 1808-1844) ile Dr. Jakob Anton Neuner ve Eczacı Anton Hoffmann’ı getirtti. 3 Aralık 1838 günü İstanbul’a gelen Dr. Bernard; saray hekimliği, Karantina Meclisi üyeliği ve o sıralarda Galatasaray’a yerleşmekte olan okulda Muallim-i Evvel (Ders Nazırı)¹⁸ olarak görevlendirildi. Saray hekimliğine atanan Dr. Neuner, İstanbul’a intibak edemeyip Ağustos 1839’da ülkesine döndü.¹⁹

16 Bu isimlerle anıldığı arşiv belgeleri için bk. BOA. C. SH. 15/712, 26 R. 1254 [27 Mart 1838].; ML. MSF. d. 329 (29 Z. 1254 [15 Mart 1839].

17 BOA. C. SH. 20/996, 27 Ş. 1255 [5 Kasım 1839].

18 Muallimi Evvelik daha sonra Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nezareti’ne eklendi. Rıza Tahsin, *Mir’ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/48.

19 A. Süheyl Ünver, “1838 de Dr. Bernard’ın Memleketimize Gelişi”, *I.Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası* 3-4 (1956),

Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'nin faaliyet raporlarında açıkça ifade edildiği gibi eğitim yılı Hicri takvime göre Şevval ayında başlar Şaban ayında sınavlar yapılır, Ramazan ayında okul tatile girerdi.²⁰ Buna göre okul 1 Şevval 1254 [18 Aralık 1838] günü, Dr. Bernard İstanbul'a geldikten 15 gün sonra açılmış olmalıdır. Batılı çağdaş bir kurum olarak yeniden yapılandırılan Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'de eğitim dili Fransızca idi. Tıp ve Cerrahi Sınıflarından önce dört yıllık bir idadi (lise) bölümü vardı. Sınıf sıralaması, Tıp ve Cerrahi Sınıflarından başlar, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin 1. sınıfı 5. sınıf sayılırdı. Bu uygulama Alman eğitim modelinin başladığı 1903 yılına kadar sürmüştür.²¹

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye çok önem veren Sultan Abdülmecid, verilen tıp eğitimini test etmek amacıyla, dört öğrencinin Viyana Tıp Fakültesi'nde sınava tabi tutulmalarını istemiştir. Viyana Tıp Fakültesi'nin bu öneriyi kabul etmesi üzerine; Müslüman, Ermeni, Rum ve Musevi öğrencilerden seçilen dört yeni mezun, Sigmund Spitzer tarafından Viyana'ya götürülmüştür. 4 Ocak 1848 günü halka açık olarak gerçekleştirilen sınavda; anatomi, fizyoloji ve genel patoloji alanlarından sorular sorulmuştur. Viyana Tıp Fakültesi'nde öğrencilerimize yöneltilen fizyoloji soruları şöyledir: Arif Efendi'ye sindirim fizyolojisi; Gregoire Yanoviç'e solunum, solunumda mekanik ve kimyasal olaylar; İstefan Arslanyan'a fetüste ve erişkinde kan dolaşımı, kalp sesleri ve kalp vurumu; Nicolas Aprillofs'a genel olarak üreme, döllenme, yumurtanın gelişimi, menstrüasyon. Yeni mezun Osmanlı hekimlerinin bütün soruları yanıtlayarak gösterdikleri parlak başarı üzerine, Avrupa tıp çevrelerinde Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin Avrupa'dakilere denk bir eğitim vermekte olduğu kabul edilmiş ve *fakülte* olarak anılmaya başlanmıştır. Aynı sene Osmanlı Devleti yabancı ülkelerde tıp eğitimi almış olup da Osmanlı coğrafyasında hekimlik yapmak isteyenlere kolokyum sınavı (günümüzde denklik sınavı) koydu. Osmanlı Devleti dışındaki ülkelerde tıp eğitimi yapmış olanların diplomaları; anatomi, doğum bilgisi (obstetrik), iç hastalıkları ve cerrahi klinikleri ile adli tıptan yapılan kolokyum sınavını başardıkları takdirde onaylanıyordu. Kolokyum sınavı bir tabiiyet meselesi değildi. Başka ülkelerden tıp diploması almış Osmanlılar da bu sınava girmek zorundaydı.

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin 1849 yılı mezuniyet sınavı Sultan Abdülmecid'in huzurunda yapılmış ve şu fizyoloji soruları sorulmuştur: “*dolaşım sistemi, algı sistemi, solunum sistemi, ışığın gözde kırılması ve yansınması, üreme sistemi, vücut sistemlerinin fonksiyonlarının bölümleri, hayati fonksiyonlar, midede sindirim, bağırsaklarda sindirim*”.²²

494-510.; Manfred Skopec, “Galatasaray'daki Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin Yaraticısı ve Ruhü Karl Ambros Bernard'ın Hayatı ve Eserlerine Dair”, *Türk-Avusturya Tıbbi İlişkileri*, 28 ve 29 Nisan 1986'da İstanbul'da yapılan simpozyuma sunulan bildiriler, ed. Arslan Terzioğlu, Erwin Lucius (İstanbul: İÜ Tıp Fakültesi, 1987) 1/100-104.; Ayten Altıntaş, “Dr. Karl Ambros Bernard'ın Mekteb-i Tıbbiye'nin Kuruculuğu Meselesi”, *Tarih ve Toplum* 1/143 (Kasım 1995), 36-45.

20 Yeşim Işıl Ülman, “Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'de Eğitim (1838-1848)”, *Türk Tıp Eğitiminin Önemli Adımları*, ed. Hüseyin Hatemi, Ayten Altıntaş, (İstanbul, 2006), 71-76.

21 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye, Birinci Kitap*. (İstanbul: Dersaadet Kader Matbaası, 1328/1912), 41.

22 Galip Ata, *İstanbul Dârülfünunu Tıp Fakültesi* (İstanbul, 1341/1925), 100-102.; Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi*,

Bu sorular Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin ilk on yılındaki fizyoloji dersinin içeriği hakkında fikir vermektedir.

1870 yılında birinci sınıflarda Türkçe eğitime geçilmiş, üst sınıflar mezun oluncaya kadar Fransızca eğitim görmüşlerdir. Fransızca eğitim verildiği yıllarda fizyoloji derslerinde dönemin Fransızca fizyoloji kitaplarının kullanıldığını düşünmekteyiz. Tıphane-i Âmire'de ve ardından Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de 1873 yılına kadar muallimler fizyoloji dersi yanında; anatomi, patoloji, patolojik anatomi, zooloji, botanik, hijyen, cerrahi, iç hastalıkları ve klinik tıp derslerini de verirlerdi. Şemsi Bey sadece fizyoloji okutan ilk muallimdir (1873).

İstefenaki / İstefan/ Stefanos Karatodori (Etienne Carathéodory, 1789-1867)

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin yıllık faaliyet raporlarına göre şu dersleri okutmuştur; fizyoloji (1842-1850), genel patoloji (1841-1844), zooloji (1845-1848, 1851-52), botanik (1852). Eczacılık Bölümünde botanik (1852).²³ Ayrıca İdadi (Lise) Sınıflarında zooloji dersini vermekteydi.²⁴

Stefanos Karatodori İtalya-Pisa Üniversitesi'nde; felsefe, doğa bilimleri, Avrupa-Doğu dilleri, matematik, ve tıp eğitimi gördü. 1819'da tıp diplomasını alıp memleketi Edirne'ye dönünce Rum Okulu müdürlüğü yanında serbest hekim olarak çalışmaya başladı. Hastaları arasında Edirne Mahkemesi Birinci Kâtibi Mehmed Kabuli Efendi'nin eşi ve Edirne valisi vardı. O sıralarda Keşan'da sürgünde bulunan Mustafa Behçet Efendi ile tanıştı. Kabuli Efendi ile Edirne Baş Kadısı Molla Arif Efendi ve o sırada Hekimbaşı olan Mustafa Behçet Efendi'nin desteği ile İstanbul'a geldi (7 Mart 1824). Hekimlikteki ehliyet ve becerisine binaen Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi tarafından 14 Mart 1827 günü açılan Tıphane-i Âmire'de muallim olarak görevlendirildi. Tıphane-i Âmire'nin 1828-1829'da açılan üçüncü sınıfında, hastalıkların tanımı, tedavileri ve ilaçlarını anlatıyordu.²⁵ Tıphane-i Âmire ve Cerrahane-i Mamûre'den istenilen verim alınmadığından II. Mahmud Avrupa'dakiler gibi bir tıp okulu kurulmasını isteyince o sırada Hekimbaşı ve Tıphane-i Âmire Nazırı Abdülhak Molla ile Stefanos Kostantin, tıp okulunu yeniden düzenleyip ıslah etmek üzere Avrupa'dan bir müdür ile bir muallim getirilmesine ihtiyaç olduğunu bildirdiler.²⁶ Bunun üzerine daha önce belirttiğimiz gibi iki okulun birleştirilmesiyle Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane kuruldu. Viyana'dan Dr. Karl Ambros Bernard getirtildi, Stefanos Karatodori de yeniden

122-126, 271.

23 Yeşim Işıl Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi, Tıbbiye'de Modernleşmenin Başlangıcı*. (İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2017), 199, 211, 220, 236, 247, 261, 277, 285.

24 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/26-29.

25 Yıldırım, *Tıphane-i Âmire ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den İstanbul Tıp Fakültesi'ne*, 14.

26 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/17.

bu okulun muallimliğine tayin edildi (31 Temmuz 1840).²⁷ Mütemayiz rütbesiyle²⁸ önceleri adı *Tıbbiye Meclisi*, 1863'te *Mekteb-i Tıbbiye Meclisi*, 1869'da *Mekteb-i Fünun-ı Tıbbiye-i Şahane Meclisi* olan muallimler meclisinin üyesiydi (1860-1867).²⁹ Müslüman ailelerin hekimliğini yaptığı için İslâm ahlâkına ve yaşayışına vakıftı. 1828-1861 yılları arasında Sultan II. Mahmud'un ve Sultan Abdülmecid'in de saray hekimliğini yapan Stefanos Karatodori, Sultan Abdülmecid'in annesi Bezmiâlem Valide Sultanı tedavi ettiği için hediye ve nişanlarla taltif edilmiştir.³⁰ İtalyanca, Fransızca, Almanca, İngilizce, İspanyolca, Arapça, Farsça, Ermenice, Süryanice ve Sanskritçe bildirdi. Onun görev yaptığı yıllarda tıp eğitimi Fransızca yapıldığından derslerini herhalde Fransızca fizyoloji kitaplarından anlatmaktaydı.³¹

Sigmund Spitzer (1813-1895)

Fizyoloji dersini 1843-1844 ders yılında vermiştir. Viyana Tıp Fakültesi mezunudur (1837). Muallim-i Evvel Dr. Bernard, öğrencilerin modeller üzerinden yürütülen anatomi dersinden yeterince yararlanamadığını görünce, anatomi dersinin kadavra üzerinde yapılmasını temin için gerekli izni aldıktan sonra Avrupa'dan anatomi dersini vermek üzere bir muallim getirilmesine karar verilmişti. Anatomi mualliminin seçimi için bir sınav açılacağı Avrupa'nın her tarafına ilân edilmiş, bu sınava giren 25 kişi arasından Sigmund Spitzer birinci olmuştu. İstanbul'a gelince anatomi dersi vermekle görevlendirilen Spitzer ayrıca iç hastalıkları dersinde Dr. Bernard'a refakat ederdi. Osmanlıca kaynaklarda "*Espiçel/ Espiçer/İspiçer*" adlarıyla anılır.³² Dr. Bernard'ın ani ölümü üzerine onun yerine Muallim-i evvel (Baş Muallim) olarak tayin edilmiştir. Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin yıllık faaliyet raporlarına göre; mevadd-ı tıbbiye (materia medika), anatomi (1841-1842), mikroskobik anatomi, deskriptif anatomi, fizyoloji, iç hastalıkları ve tıbbi klinik, anatomi (1843-1844), iç hastalıkları kliniği (1845-46), patolojik anatomi, klinik tıp (1846-1847), iç hastalıkları dersi ve kliniği (1847-1848) derslerini vermiştir. 1849-1850 ders yılı faaliyet raporunda adı geçmemektedir.³³ Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin muayenehanesinde (poliklinik) cumartesi günleri hasta bakardı. Sultan Abdülmecid'in bir hastalığını tedavi etmesi üzerine Mabeyn-i Hümayun-ı Hazret-i Padişahi hekimleri arasına alınmış yani padişahın özel hekimi olmuştur

27 "Huzzâk etıbbadan İstefenaki ve Kostantin'in kemafıssabık Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye muallimliğine, Serhalife Salih Efendi'nin güzzeran eden cemaziyelâhur guresinden (I Cemaziyelâhur 1256/31 Temmuz 1840) itibaren tayinlerine", BOA. İ.DH. 21/1033, 29 Receb 1256 (26 Eylül 1840).

28 Tanzimat'tan sonra ihdas edilmiş olan Miralay/Albay karşılığı sivil rütbe.

29 Devlet *Salnâmesi* 1276 [1860], 114-115.; 1277 [1861], 119.; 1278 [1861], 119.; 1279 [1862], 123.; 1280 [1863], 96.; 1281 [1864], 94.; 1282 [1865], 87.; 1283 [1866], 93.; 1284 [1867], 110.; 1285 [1868], 44.

30 Yeşim Işıl Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi, Tıbbiye'de Modernleşmenin Başlangıcı*. (İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2017), 165

31 Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Tıp Zoolojisi ve Parazitoloji*. İstanbul 1970, 11-12.; Mahmut Akpınar, "Bir Hekimin Serencamı: İstefanaki Karatodori (1789 - 1867)". *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. C. XVI/1, 2010, 173 - 184.

32 Rıza Tahsin, *Mir 'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/27-28, 42.; BOA. İ. DH. 94/4696, 16 Zilkade 1260 [27 Kasım 1844].

33 Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi*, 199, 205, 210, 220-221, 237, 247,261.

(1845). Sultan Abdülmecid'in Rumeli gezisine eşlik eden sağlık heyetindeydi. Padişahın mola verdiği yerlerde heyetteki meslektaşlarıyla birlikte çiçek aşısı yapmıştır (1846). Ertesi sene Pırlantalı bir nişan ile taltif edilmiştir.³⁴ Bezmiâlem Valide Sultan hastalandığında tedavi eden dört hekimden biriydi. Sultan Abdülmecid'in isteği üzerine yeni mezun dört Osmanlı hekimini, sınava girmek üzere Viyana'ya götürmüştür. Kasım 1850'de padişahın zehirleneceği bilgisine ulaşan Dr. Spitzer durumu Sadrazam Reşit Paşaya anlatmış Sultan Abdülmecid'i zehirlemekle görevlendirilen kişi yakalanmıştı. Bu hadise üzerine saray entrikalarından çekinip İstanbul'u terk eden (1850). Dr. Spitzer, Padişah hastalanınca İstanbul'a davet edilmiş (1857), iyileştikten sonra İstanbul'da kalması teklif edilmiş fakat kabul etmemiştir. Sultan Abdülmecid tarafından Avusturya'daki Osmanlı elçiliğinde müsteşar olarak görevlendirilmiş, daha sonra Osmanlı Hükümeti'nin Napoli maslahatgüzarlığını yaparken Sultan Abdülmecid'in vefatı üzerine bu görevinden ayrılmıştır (1857-1860).³⁵



Resim 2. Sigmund Spitzer. Nuran Yıldırım dijital arşivi

Kaspar Bey (Gaspard Sinapyan, 1814-1872)

1851 ve 1852 yıllarında fizyoloji dersini vermiştir.³⁶ Tanınmış Osmanlı eczacılarından Kevork Sinapyan'ın oğlu ve Viçen Sinapyan'ın kardeşidir. Babasının eczanesinde çalışarak pratik bilgileri öğrenmiş, Müslüman olmayanlar Tıphane-i Âmire'ye alınmadığı için

34 BOA. İ. DH. 254/7997, 12 Ramazan 1263 [24 Ağustos 1847].

35 Cihat Ceyhun, "Doktor Spitzer'in Mektupları", *Dirim*, Cil.50, sayı. 9 (1975), 418-422; Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi*, 142-145.

36 Arsen Yarman, *Osmanlı Sağlık Hizmetinde Ermeniler ve Surp Pargiç Ermeni Hastanesi Tarihi* (İstanbul: Surp Pargiç Ermeni Hastanesi Vakfı, 2001), 794.; Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi*, 236, 247, 261, 277, 285, 293.

Cerrahane-i Mamûre'ye girip buradan “*Cerrah Muavini/Officier de Santé*” diploması almıştır (1834). Tıp eğitimi almak amacıyla İtalya'ya gidip Pisa Kraliyet Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne devam etmiş, oradan Fransa'ya geçerek Paris Tıp Fakültesi'ne kaydolmuştur. Eğitim masrafları Osmanlı devleti tarafından ödenmekteydi. Nisan 1841'de Aleksandr, Arşizen Serandi ve Kaspar'ın bir aylık tahsisatı olan 2870 kuruşun ödenmesi emredilmişti.³⁷ Hariciye Nezareti, Maliye Nezareti'ne gönderdiği 18 Aralık 1842 tarihli tezkirede; Paris'te tıp tahsili yapan Kaspar'ın tıp tahsilini tamamladığını ancak, asıl tabip olması için gireceği imtihan nedeniyle 1500 Franka ihtiyaç olduğunu ve bu paranın ödenmesi için irade çıktığını bildirip gereğinin yapılmasını istemiştir.³⁸ Ağustos 1843'te muhtemelen Paris'te ihtisas yapmakta olan Kaspar'ın bir aylık tahsisatına mahsuben 202 Frank ödenmesi emredilmiştir.³⁹ Kaspar İstanbul'a döndüğünde Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de genel patoloji ve hijyen derslerini okutmakla görevlendirilmiştir (1845). Bu dersleri okutmaya devam ederken kendisine önce anatomi (1846-1850) sonra da fizyoloji dersleri verilmiştir (1851-1852). Üçüncü sınıftaki fizyoloji derslerinde asistanı Hasip Efendi idi (1851).⁴⁰ Kaspar Bey 1869 yılına kadar, adı önceleri *Tıbbiye Meclisi*, 1863'te *Mekteb-i Tıbbiye Meclisi*, 1869'da *Mekteb-i Fünun-ı Tıbbiye-i Şahane Meclisi* olan, muallimler meclisinin üyesiydi.⁴¹ Rıza Tahsin, 1851-1852 (1268) yıllarında, Dr. Kastro'nun, menâfi'ül-azâ (fizyoloji) dersini vermiş olduğunu bildirmektedir.⁴² Ancak ulaştığımız arşiv belgelerinden; Kaspar Bey'in hastalığı sebebiyle tebdil-i hava için 1856'da Avrupa'ya gittiği ve Avrupa'dayken, Asâkir-i Hassa Hastanesi Başhekimisi Dr. Kastro'nun, Kaspar Bey'in görevini, maaş almadan yerine getirdiği anlaşılmıştır. Fakat hangi görevini yerine getirdiğine dair bilgi bulunmamaktadır.⁴³

Kaspar Bey Avrupa'dayken onun fizyoloji derslerini fahri olarak anlattığını tahmin ettiğimiz Dr. Kastro resmen Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de muallimlik yapmamıştır. 1865 yılında yayımlanan *Salnâme-i Askeri*'de Kaspar Sınapyan'ın unvanı fizyoloji muallimidir.⁴⁴ Ertesi sene Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane muallim listesinde ders isimleri yazılmadığından Kaspar Bey'in sadece adı bulunmaktadır.⁴⁵ Bu durumda Kaspar Sınapyan'ın fizyoloji eğitimi 1851-1865 yılları arasında sürdürdüğünü söyleyebiliriz.

Hekimbaşı İsmail Paşa, ehliyetli bir tabip olduğu gerekçesiyle Kaspar Bey'in 1500 kuruş maaşla Mabeyn-i Hümayun (saray) hekimliğine tayin edilmesini teklif etmiş fakat Darphane-i

37 BOA. C. MF. 98/4872, 26 Safer 1257 [18 Nisan 1841].

38 BOA. HR. SYS. 2921/63, 18 Aralık 1842.

39 BOA. C. MF. 155/7723, 7 Receb 1259 [3 Ağustos 1843].

40 Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi*, 236, 247, 261, 277, 285, 293.

41 *Devlet Salnâmesi*, 1276 [1860], 114-115.; 1277 [1861], 119-120.; 1278 [1861], 119.; 1279 [1862], 123.; 1280 [1863], 96.; 1281 [1864], 94.; 1282 [1865], 87.; 1283 [1866], 93.; 1284 [1867], 110.; 1285 [1868], 44.

42 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/49.

43 BOA. HR. MKT. 229/49, 18 Receb 1274 [4 Mart 1858]; HR. MKT. 230/81, 29 Receb 1274 [15 Mart 1858].

44 *Askeri Salnâme* 1282 [1865], 367.

45 *Askeri Salnâme*, 1283 [1866], 480.

Âmire, sarayda görevli hekim, eczacı ve cerrahlara ayda 25.840 kuruş ödendiğini, bu meblağa Dr. Kaspar'ın maaşı olan 1500 kuruş eklendiği takdirde tayininin uygun görüleceğini bildirmiştir (1846).⁴⁶ Bir süre sonra miralay rütbesine yükseltilen Dr. Kaspar, daha sonra Mecidiye Nişanı (4. Rütbe) ile taltif edilmiştir.⁴⁷



Resim 3. Kaspar Sinapyan. Arsen Yarman, *Osmanlı Sağlık Hizmetinde Ermeniler ve Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi Tarihi*, (İstanbul: Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi Vakfı, 2001), 232.

İstefan Paşa / İstefan Agya, Stepan Arslanyan (İstefan İlias Arslanyan, 1822-1901)

Daire-i Sıhhiye-i Askeriye üyesi İstefan/Esdepan Paşa, *fizyolocya Muallimi* unvanıyla 1870-1872 yıllarında fizyoloji derslerini anlatmıştır.⁴⁸ Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin 1847 (1263) mezunlarından. Viyana Tıp Fakültesi'ndeki sınava gönderilen başarılı genç hekimlerden biridir (1848). Viyana dönüşü Beylerbeyi Askeri Hastanesi'nde daha sonra

46 BOA. D. DRB. İ. 15/8, 1 Receb 1262 (26 Haziran 1846).

47 BOA. A.MKT. NZD. 127/99, 29 Rebiülahır 1271 [19 Ocak 1855].; A. DVN. 121/4, 14 Cemaziyelahr 1273 811 Şubat 18579.

48 *Devlet Salnâmesi* 1287 [1870], 129; 1288 [1871], 128.; 1289 [1872], 138.

Babıseraskeri Hastanesi'nde çalışmıştır. Henüz iki yıllık hekimken 1849-1850 yıllarında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin Cerrahlık Sınıfında küçük cerrahi dersleri vermiş, 1851'de tıp bölümünde üstlendiği küçük cerrahi dersleri yanında cerrahi klinik şefi olmuş, 1852'de de küçük cerrahi dersini okutmuştur.⁴⁹ Ayrıca önceleri Cumartesi daha sonra pazartesi günleri okulun muayenehanesinde (poliklinik) çalışmıştır. Önceleri adı *Tıbbiye Meclisi*, 1863'te *Mekteb-i Tıbbiye Meclisi*, 1869'da *Mekteb-i Fünun-ı Tıbbiye-i Şahane Meclisi* olan muallimler meclisinin üyesiydi (1854-1868).⁵⁰ Daire-i Sıhhiye-i Askeriye azalığı sırasında Osmanlı Ordusunda görevlendirilmek üzere; Avusturyalı, Macar ve diğer milletlerden hekimlerle sözleşmeler yapmıştır (1870-1871).⁵¹ Sonraları aleyhinde verilen jurnaller nedeniyle maaşsız olarak evinde ikamete memur edilmiştir.⁵²



Resim 4. İstefan Arslanyan. Arsen Yarman, *Osmanlı Sağlık Hizmetinde Ermeniler ve Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi Tarihi*, (İstanbul: Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi Vakfı, 2001), 243

Dika Jak (Dicca Jack)

1872-1874 yıllarında fizyoloji muallimliği yapan Dika Jak, Şakir Paşa'nın sınıf arkadaşısıdır. 1871'de diplomasını alır almaz kimya eğitimi için Paris'e gönderilmiş, döndükten sonra Fizyoloji Muallimi İstefan Paşanın muavinliğine tayin edilmiş, ertesi sene de Şemsi Bey'in fizyoloji muavinliğini yapmıştır.⁵³ Bu görevini iki ders yılı sürdürdükten sonra 1875-1879 yılları arasındaki *Salnâmelerde* adı geçmemektedir. 1880'de *müfredat-ı tıp* (materia medika) muavinliğine tayin edilmiş, ertesi sene aynı dersin muallim vekili olmuş ve bu görevini

49 Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi*, 297, 293.

50 *Devlet Salnâmesi* 1270 [1854], 96.; 1271 [1855], 106.; 1272 [1856], 111.; 1273 [1857], 144.; 1274 [1858], 132.; 1275 [1859], 98.; 1276 [1860], 114-115.; 1277 [1861], 119-121.; 1278 [1861], 119.; 1279 [1862], 123.; 1280 [1863], 96.; 1281 [1864], 94.; 1282 [1865], 87.; 1283 [1866], 93.; 1284 [1867], 110.; 1285 [1868], 44.; 1286 [1869], 104.

51 İltar Uzel, "19. Yüzyılda Osmanlı Ordusunda Görev Alan Avusturyalı Hekimlerle İlgili Bir Belge", *Türk-Avusturya Tıbbi İlişkileri*, 28 ve 29 Nisan 1986'da İstanbul'da yapılan simpozyuma sunulan bildiriler, ed. Arslan Terzioğlu, Erwin Lucius (İstanbul: İÜ Tıp Fakültesi, 1987), 1/166-194.

52 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/144-145.

53 *Devlet Salnâmesi* 1289 [1872], 137.; 1290 [1873], 122; 1291 [1874], 124.

1883 yılına kadar sürdürmüştür.⁵⁴ 1884'te *ameliyat-ı tıp* muallim vekili olarak geçmektedir.⁵⁵ Ertesi sene yani 1885'te Dika Beyi yine müfredat-ı tıp muallim vekili olarak görüyoruz.⁵⁶ 1888 yılında Hıfzıssıhha-i Umumiye Müfettişi ve Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye üyesiydi ve müfredat-ı tıp muallim vekilliği görevini yürütmekteydi (1888-1892).⁵⁷ 1893 yılından itibaren *Salnâmelerde* yer almamaktadır. 1893 senesinde yakalandığı sinir hastalığı yüzünden emekli edilmiş olabilir. Memleketi İşkodra'da vefat etmiştir.⁵⁸ Bu arada fizyoloji muavinliği 1874-1875 senelerinde Mustafa Bey tarafından yürütülmüş⁵⁹, ertesi sene fizyoloji muallim muavinliğine Paris'ten dönen Şakir Selim Efendi (Şakir Paşa) tayin edilmiştir (1876).⁶⁰

Şemsi Bey (ö.1883)

1873-1881 yıllarında fizyoloji muallimliği yapmış olan Şemsi Bey,⁶¹ öğrenciyken 3. sınıfın birincisiydi. Padişah huzurunda yapılan 1849 ve 1850 yıllarındaki mezuniyet törenlerinde Fransızca teşekkür konuşmasını ezbere okumuştur, 1852 yılında ise ödül kazanan öğrenciler arasındaydı.⁶² 1854 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den mezun olmuş, girdiği sınavı kazanarak hükümet tarafından ihtisas yapmak üzere Paris'e gönderilmiştir (1856). Dönüşünde Mekteb-ı Tıbbiye-i Şahane'ye ders nazırı ve fizyoloji muallimi olarak tayin edilmiştir. Şemsi Bey, Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi'nin, Jules Béclard'dan çevirmiş olduğu ilk Türkçe fizyoloji kitabı, *Menâfi 'ül-azâ Fisioloci*'nin 1874 yılında yayınlanan ikinci cildinin önsözünü Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye Fizyoloji Muallimi Mustafa Bey ile birlikte yazmıştır. Hizmetlerinden fevkalade istifade olunduğu gerekçesiyle, II. Abdülhamid'in iradesiyle miralay (albay) rütbesine yükseltilmiş (1876)⁶³, 6 Eylül 1883 (25 Ağustos 1299) tarihinde vefat etmiştir.⁶⁴ Eşi Arzıcemal Hanım, Babıâli'ye verdiği dilekçede (18 Eylül 1897), Şemsi Bey'in vefatından sonra eski kanuna göre bağlanan maaşın az olduğunu bildirip artırılmasını istemiş fakat bu isteği uygun görülmemiştir.⁶⁵

54 *Devlet Salnâmesi* 1297 [1880], 320.; 1298 [1881], 187.; 1300 [1883], 113.

55 *Devlet Salnâmesi* 1301 [1884], s. 286.

56 *Devlet Salnâmesi* 1302 [1885], 313.

57 *Devlet Salnâmesi* 1303 [1886, 250.; 1305 [1888], 178, 180.; 1307 [1890], 248.; 1308 [1891], 245.; 1309 [1892], 263.; 1310 [1892], 281.

58 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/209.

59 *Devlet Salnâmesi* 1291 [1874], 124.; 1292 [1875], 126, 128.

60 *Devlet Salnâmesi* 1293 [1876], 131.

61 *Devlet Salnâmesi* 1290 [1873], 121, 123.; 1291 [1874], 122, 123.; 1292 [1875], 125, 127.; 1293 [1876], 130.; 1294 [1877], 355.; 1295/1878], 233.; 1296 [1879].115.; 1297 [1880], 318.; 1298 [1881], 185-186.; 1299 [1883], 110.

62 Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane yıllık faaliyet raporlarında babasının adı ile "Şemsi Şerif" olarak yer almaktadır. Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi*, 269-270, 274, 286, 294.

63 BOA. İ. DH. 722/50353, 10 Rebiülahır 1293 [5 Mayıs 1876].

64 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/160.

65 BOA. BEO. 1010/75735, 23 Rebiülahır. 1315 [21 Eylül 1897]

İlk Türkçe Fizyoloji Ders Kitabı

Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'nin Türkçe eğitime başlaması (1867), ardından Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de de Türkçe eğitime geçilmesi (1870), Türkçe ders anlatan hoca bulunmaması, Türkçe ders kitabı ve Türkçe tıp terimleri eksikliği sorununu beraberinde getirdi. Bunun üzerine tıp eğitiminin Türkçe yapılması için mücadele edenler Fransızca tıp kitaplarını, çatısı altında buluştukları Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye'de Türkçeye çevirmeye giriştiler. Cemiyetin kurucuları arasında yer alan, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane cerrahi (ilm-i emrâz-ı hariciye) muallim muavini Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi (1845-1882), Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye'nin isteği üzerine o dönemde anatomi ve fizyoloji çalışmalarıyla tanınmış olan Paris Tıp Fakültesi'nden Prof. Dr. Jules Bécclard'ın (1817-1887); *Traité élémentaire de physiologie humaine Db comprenant les principales notions de la physiologie comparée* (Paris 1866, 5. baskı) adını taşıyan fizyoloji kitabını çevirerek, *Menâfi'ül-azâ Fisioloci* adıyla yayınladı (Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Matbaası, 1. Cilt, 1290/1873, 2. Cilt, 1291/1874). *Osmanlı Müellifleri*'nde Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi'nin, ek olarak o sıralarda eğitim hayatına yeni başlamış olan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de, cerrahi ve fizyoloji (fenn-i menâfi'ül-azâ) muallimlikleriyle görevlendirildiği bildirilmiştir. Fizyoloji dersi Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin 2. Sınıfında, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de ise 4. sene okutulmaktaydı. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye 1867 yılında açıldığına göre, 4. sene 1870-1871 eğitim yılına denk gelmektedir. Buna göre fizyoloji dersi ilk olarak 1870-1871 eğitim yılı da okutulmuş olmalıdır. Aynı yıllarda bu ders muallim muavini olarak çalışan Şakir Efendi (Şakir Paşa) tarafından verilmekteydi.⁶⁶ *Osmanlı Müellifleri*'ndeki bilgi, *Devlet Salnâmelerinde* Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi'nin fizyoloji dersi verdiği dair bir kayıt bulunmadığı için teyit edilememiştir. Bununla beraber *Ceride-i Tıbbiyye-i Askeriyye*'de, "Fisioloci-i Tatbiki" (Deneyisel Fizyoloji) adıyla bir makalesinin tefrika edilmek suretiyle yayımlandığı bilinmektedir.⁶⁷ Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de, ilm-i emrâz-ı hariciye (cerrahi hastalıklar), Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de de seririyat-ı hariciye (cerrahi kliniği) derslerini verdiği sırada henüz 39 yaşındayken aniden vefat etmiştir.⁶⁸

66 *Devlet Salnâmesi* 1287 [1870], 131.; 1288 [1871], 129.

67 Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi. " Physiologie Comparée des Animaux (Fisioloci-i Tatbiki)", *Ceride-i Tıbbiyye-i Askeriyye*, No. 25 (Mart 1290/1874), 289-293, 299-300. Bundan sonraki bölümler, "Fisioloci-i Tatbiki" adıyla yayımlanmıştır. No. 26 (Nisan 1874), 301-306. Bu bölümün sonunda yer alan "M.N" harfleri yazarı, Mehmet Nuri'yi işaret etmektedir.; No. 27 (Mayıs 1874), 314-318.; No. 28 (Haziran 1874), 325-328.; No. 29 (Temmuz 1894), 337-342, 350-354.; No. 31 (30 Eylül 1874), 361-368.; No. 34 (31 Kanunuevvel 1874), 397-303.; No. 35 (28 Şubat 1874), 421-428.; No. 36 (28 Şubat 1874), 421-428.; No. 37 (Mart 1875), 443-444. No. 38 (Nisan 1875), 456-458.; No.39 (31 Mayıs 1875), 474-475.;

No. 41 (Temmuz 1875), 497-500. Bu sayıdaki metnin sonunda, "mabadi var" ifadesi yer almaktadır. Makalenin devamını göremedik.

68 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/196.; İ. Alaettin Gövsa, *Türk Meşhurları Ansiklopedisi*, (İstanbul: Yedigün Neşriyat, 1946), 287.; Bursalı Mehmet Tahir, *Osmanlı Müellifleri*. ed. İsmail Özen (İstanbul: Meral Yayınevi, Yaylacık Matbaası, 1975), 3/ 221-222.



Resim 5. Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi. Nuran Yıldırım dijital arşivi

Menâfi'ül-azâ Fisioloci'nin birinci cildi başında, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin ilm-i hayvanat ile müfredat-ı tıp dersleri muallim muavini Ali Raşit Bey'in bir sunuş yazısı yer alır. Burada anatomi ile fiziyojinin önemine değinen Ali Raşit Bey, bu iki alana ait bilgi eksikliğinin ruhsuz bir kalbe sahip olmak gibi olduğuna işaret eder. O zamana kadar *menâfi'ül-azâ* (fiziyoji) adıyla birkaç risale tertip olunmuş ise de bu kitaptaki bilgileri içermedikleri için okunmalarının yararlı olmadığını dile getirir. Sunuşu izleyen fihristten sonra gelen sayfada, bu fiziyoji kitabının 7. sınıf öğrencileri anadilleriyle tıp öğrenimi yapsınlar diye, ders ders Türkçeye çevrilerek 1873 Mayıs ayı başlarında basıldığı ve ikinci cildin de yayına hazırlanmakta olduğu ifade edilir. Kitabın sonunda da 15 Rebiülevvel 1290 [13 Mayıs 1873] tarihinde, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Matbaası'nda basıldığı belirtilmiştir.

Menâfi'ül-azâ Fisioloci'nin birinci cildinde organların görevleri anlatılmıştır. Bu kapsamda; sindirim: yiyecekler, içecekler, dişlerin görevleri, çenelerin hareketi, yanaklar, dudaklar, dil, boğaz, tükürüğün yutkunmadaki görevi, yiyeceklerin midede toplanması, mide hareketleri, ince ve kalın bağırsakların hareketleri, dışkılama, sindirimin kimyasal belirtileri, mide özsuyu, yapay ve doğal sindirim, pankreas öz suyu, safra salgısı, safranin sindirime hizmeti, emilim ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Birinci cilt; kan dolaşımı (sistol ve diastol), nabız, solunum (asfeksi, deri solunumu), beden ısısı ve ifrazat (idrar, ter) ile son bulur. İkinci cilt Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye (Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane) fenn-i menâfi'ül-azâ (fiziyoji) muallimi Şemsi ile Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fiziyoji muallimi Mustafa imzasını taşıyan bir önsözle başlar. Bu fiziyoji hocaları; fen dallarındaki gelişmelerin Türkçeye aktarılmasının gereğinden ve öneminden söz ederek, çeviriyi yapan Mehmet Nuri Beyi kutlayıp bundan böyle bu kitapta ortaya koyduğu fiziyoji terimlerinin benimsenmesi tavsiye ederler. Mehmet Nuri Bey de ikinci cildin sonunda Beclard'ın beş baskı yapan tek ciltlik fiziyoji kitabını, Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye'nin kararı ile iki cilt olarak çevirmekle görevlendirildiğini ve üçüncü, dördüncü derecede önemli olan konuları çevirmekten bu defalık kaçındığını belirtmektedir. İkinci cilt, istemli istemsiz hareketler ve hareket organlarıyla başlamakta, ses ve konuşma, görme, işitme ile devam etmektedir. Daha

sonra sinirler, dimağ-akli melekeler konularını, üreme ana başlığı altında; yumurta ve sperm oluşumu, gebelik, fetüsün gelişimi, doğum, anne sütü izlemektedir. Bu fizyoloji kitabındaki bilgiler, hem Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de hem de Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de teorik olarak anlatılıyor olmalıydı. Çünkü o yıllarda her iki tıp okulunda da fizyoloji laboratuvarı bulunmuyordu. Bu nedenle öğrencilerin bu çevirilerle aktarılmış olan fizyoloji bilgilerini deneyimlemeleri mümkün değildi.

Şakir Paşa ve Deneysel Fizyolojinin Başlaması

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de tıp eğitimi Türkçe yapılmaya başlandıktan sonra, Türkçe bilmeyen yabancı hocalar ayrılmak zorunda kaldılar. Öğretim üyesi yetiştirmek amacıyla 1869'dan itibaren yeni mezunlardan-Müslim gayrimüslim ayrımı gözetilmeksizin- sınavla seçilenlerin çoğu Paris'e bir kısmı da Viyana'ya gönderildi.⁶⁹ Şakir Selim (Şakir Paşa), Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den 1870 (1287) yılında yüzbaşı rütbesiyle mezun oldu.⁷⁰ Aynı yıl, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji muallim muavini olarak kariyerine başladı. Bu görevini 1873 yılına kadar sürdürdü.⁷¹ İhtisas yapmak üzere Paris'e gönderildi. Paris'te olduğu 1874 ve 1875 yıllarında yayınlanan *Devlet Salnamelerinde* adı geçmemektedir.

Paris Tıp Fakültesi Dekanı Marie Philibert Constant Sappey (1810-1896), dahiliye/iç hastalıkları ihtisası yapmak üzere gönderilen bu genç Osmanlı hekimine, “*iyi fizyoloji bilmeden iç hastalıkları öğrenilemez*” diyerek, Claude Bernard'a (1813-1878) yazdığı mektubu eline tutuşturup Collège de France'a gönderir.⁷² Şakir Paşa, “*deneysel tıbbın ve modern fizyolojinin babası*” olarak anılacak olan Claude Bernard'ın deneysel fizyoloji çalışmalarını yürüttüğü bu merkezde geçirdiği üç yılda hem fizyoloji çalışmalarına katılır hem de hocasının felsefe, sanat ve edebiyat çevrelerinden dostları sayesinde Fransız kültür hayatına tanıklık eder.⁷³ En büyük şansını da hocasının birkaç sene önce, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (Paris 1865)⁷⁴ adıyla yayınlanmış olan ünlü kitabının etkisiyle meslek hayatının en parlak yıllarını yaşıyor olmasıdır. Collège de France'daki derslerle yetinmeyen Şakir Paşa, çoğu akşam evine dönerken bir tavşan satın alır ve gece lamba ışığı

69 Nuran Yıldırım, “Türk Hekimlerinin Seçkinleşme Sürecinde Tıp Bilgisinin Transferi”, *I. Uluslararası Türk Tıp Tarihi Kongresi, 10. Ulusal Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildiri Kitabı (Konya, 20-24 Mayıs 2008)*, ed. Ayşegül Demirhan Erdemir vd., (İstanbul: Selçuk Üniversitesi Yayınları, 2008), 1/101-124.

70 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 1/210.

71 *Devlet Salnâmesi* 1287 [1870], 131.; 1288 [1871], 129.; 1289 [1872], 140.; 1290 [1873], 125.

72 Collège de France, 1530'da Paris'te kurulmuş olup günümüzde de faaliyette olan, üniversiteden bağımsız yüksek düzeyde prestije sahip bir enstitüdür. Binasının kapısı üzerinde, “Docet Omnia/Herşeyi Öğretir” yazar.

73 Tevfik Remzi Kazancıgil, “Prof. Dr. Şakir Paşanın Garblılaşıma Hakkındaki Düşünceleri”, *Yıllık Gazetecilik Enstitüsü Dergisi* 3-4 (1962-63), 9-18.

74 Claude Bernard'ın bu eseri, Türk Tıp Tarihinin öncülerinden Galip Ata (Ataç) tarafından Türkçeye çevrilmiştir: *Tıpta Tecrübe Usulünün Tetkikine Giriş* (İstanbul Devlet Matbaası, 1934). İlginç olan fizyoloji biliminde çığır açmış olan bu kitabın, “Lise Felsefe Dersleri Yardımcı Kitapları” serisinin 2. kitabı olarak yayınlanmış olmasıdır.

altında diseksiyon yaparmış.⁷⁵ Fizyoloji profesörü M. Juliette ile birlikte yapmış olduğu araştırmada, akciğer genişliğinin küçük yaşlardaki hayvanlarda büyük yaşlardakilere göre daha fazla olduğunu belirleyip, Société de Biologie'ye, akciğer yüzey genişliğinin yaş ile ilgisi olduğunu rapor etmiştir (1876). Bu olgu, *Coefficient respiratoire de Chakir Pacha* (Şakir Paşa Solunum Katsayısı) adıyla fizyoloji literatürüne geçmiştir. Sindirim yüzeyi ile beden ağırlığı arasında bulunduğu oranı da *Officient digestif* adıyla yine Société de Biologie'ye bildirmiştir.⁷⁶

Uzmanlık eğitimi bitince, Paris'ten aldığı ilham ve yüksek enerji, öğrendiği yeni bilgileri ülkesine taşıma azmiyle İstanbul'a döner (1876). Aynı yıl *Kolağası* rütbesiyle, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de fizyoloji muallimi Şemsi Şerif Bey'in yanına muallim muavini olarak tayin edilir.⁷⁷ Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de fizyoloji derslerini vermekte olan Hüseyin Remzi Bey, 1878'de Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin, ilm-i hayvanat ve ilm-i hıfzıssıhha muallimliğine getirilince, Şakir Paşa Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane ile birlikte Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji muallim muavinliğini de üstlenir.⁷⁸ 1885'de muallimliğe yükselir, 1888 yılına kadar yine iki okulun fizyoloji derslerini verir.⁷⁹ 1888 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji muallimliğine Kym. Behçet Bey getirilince Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'den ayrılır.⁸⁰ Bundan sonra sadece Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de çalışmıştır.⁸¹

Şakir Paşa Eylül 1892'de İran'da başlayan kolera salgınını bastırmakla görevlendirilen heyete reis tayin edilmiş, heyet Erzurum'a vardığında bekleme emri alınca bir süre orada kalmıştı.⁸² İstanbul'dan uzakta olduğu bu süre zarfında fizyoloji derslerini muallim muavini olarak tayin edilen Hekimbaşızade Muhiddin'in verdiği ileri sürülmüştür.⁸³ 1890-1892 *Salnâmelerinde* fizyoloji muallim muavini olarak Hüseyin Hulki yer almakta, Hekimbaşızade Muhiddin adı geçmemektedir.⁸⁴ Fizyoloji muallim muavinliğini 1890 yılından beri yürütmekte

75 Kemal Cenap, "Prof. Şakir Paşa Merhum Hakkında", *Üçüncü Mıntika Etibba Odası Tarafından Hazırlanan Saygı Töreni. Üçüncü Mıntika Etibba Odası Gazetesi*, (İstanbul: S. Süreyya Bükey Basımevi, 1943), 11-14.

76 Âkif Şakir Şakar, "Fizyoloji Müderrisi Merhum Şakir Paşaya Dair", *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909*, (İstanbul: Kemal Matbaası, 1949), 36-45.; Z. Fahri Fındıkoğlu, "Claude Bernard ve Şakir Paşa", *Türkiye Harsı ve İctimai Araştırmalar Derneği*, Seri A/47, 5-51 (1963), VII, 37-38, 45.

77 *Devlet Salnâmesi* 1293 [1876], 131.; 1294 [1877], 357.

78 *Devlet Salnâmesi* 1295 [1878], 234-235.; 1296 [1879], 117, 235.; 1297 [1880], 320, 401.; 1298 [1881], 187, 272.; 1299 [1882], 272.; 1300 [1883], 110, 190.; 1301 [1884], 286, 375.

79 *Devlet Salnâmesi* 1302 [1885], 312, 397.; 1303 [1886], 252, 323.; 1304 [1887], 203, 310.; 1305 [1888], 179.

80 *Devlet Salnâmesi* 1305 [1888], 179, 236.

81 *Devlet Salnâmesi*, 1317 [1899], 237.; 1318 [1900], 218.; 1319 [1901], 272.; 1320 [1902], 275.; 1321 [1903], 201.; 1322 [1904], 318.; 1323 [1905], 242.; 1324 [1906], 372.; *Askeri Salnâme*, 1324/26 [1908], 1014.

82 "Fizioloji Profesörü Şakir Paşa Merhum", *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909* (İstanbul: Kemal Matbaası, 1949), 33-34.

83 Nil Sarı, "Hekimbaşı-zâde Dr. Muhiddin Bey (1871-1936)", *50 Yıl Önce Ölen 8 Büyük Türk Hekimi İçin Anma Töreni Kitabı*, ed. Ekrem Kadri Unat (İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi-Türk Tıp Tarihi Kurumu Yay., 1986), 56-66.

84 *Askeri Salnâme*. 1306 [1890], 127.; 1308 [1892], 262.; *Devlet Salnâmesi* 1308 [1891], 244-246.; 1309 [1892], 264.; 1310 [1892], 270, 272.

olan Hüseyin Hulki Bey Nisan 1892'de Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye emraz-ı cildiye ve efrenciye muallim-i sanisi olarak tayin edilince onun yerine muavin olarak getirilen Kolağası Abdülhakim Efendi bu görevini altı yıl sürdürmüştür (1893-1898).⁸⁵



Resim 6. Şakir Paşa, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Koleksiyonu

Şakir Paşa, İstanbul'da, *Paris'ten gelen hekim* olarak tanınır. Buna rağmen şöhretini duyup Fatih'teki evine gelen hastaları, “*Ben hekimlik etmem, ilimle meşgulüm, siz Vezneciler'de oturan Feyzi Bey'e gidin*” diyerek, kendisiyle aynı yıllarda Paris'te dahiliye ihtisası yapmış olan Feyzi Paşa'ya (1845-1923) gönderirmiş.⁸⁶ Tek geliri olan maaşının bir kısmını ailesine ayırdıktan sonra kalanı ile kitap alan Şakir Paşa, kimi askeri okul hocaları gibi bayramlarda, Cuma günlerinde devrin ileri gelenlerinin kapılarını aşındırmadığı için akrabaları terfi ettiği, hatta öğrencisi Cemil (Topuzlu), ferik (paşa) rütbesine ulaştığı halde uzun yıllar miralay (albay) olarak kalmıştır. Hak ettiği rütbenin maaşını alamadığından, omuzlarına çöken geçim derdinin etkisiyle genç asistanı Kemal Cenap (Berksoy) ile birlikte Beşir Kemal Eczanesi'ne gittiğinde Babiâli caddesini göstererek, “*Oğlum yarından itibaren şu caddede muayenehane açacak ve fizyoloji ile hekimliği beraber yürüteceksin*” demiş, kendisi de bir süre sonra çektiği maddi sıkıntıya dayanamayıp, Demirkapı_Sirkeci'de bulunan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de dersleri bittikten sonra akşam üzerleri, Sirkeci'deki Karidis /Garidis eczanesinde hasta bakmış, arada Sirkeci istasyonu karşısında bulunan Nalpas Eczanesi'ne uğrayıp hasta

85 Seraskerliğin talebi üzerine Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Muallim Muavini Sağ Kolağası Abdülhakim Efendi'nin rütbesi iyi hizmet ve gayreti nedeniyle bir derece terfi ettirilmiştir. BOA. İ. TAL. 31/3 (1311/RA-003), 5 Rebiülevvel 1311 [16 Eylül 1893]; *Devlet Salnâmesi* 1311 [1893], 283.; 1312 [1894], 292.; 1313 [1895], 298.; 1314 [1896], 304.; 1315 [1897], 201.; 1316 [1898], 217.

86 Kemal Cenap, “Prof. Şakir Paşa Merhum Hakkında”, 13.

bakarmış.⁸⁷ Fransa Eğitim Bakanlığı tarafından, Palme Académique (Akademik Palmiye) Nişanı'nın Officier rütbesine layık görülünce 1903 yılında apar topar Mirliva (Paşa) rütbesine terfi ettirilmiştir.⁸⁸

Vefatından iki sene önce gayretli çalışmaları ve iyi hizmetleri nedeniyle *Mecidiye Nişanı* (1. Rütbe) ile taltif edilmiş,⁸⁹ aynı sene Almandan tercüme ettiği bir tıp eserinin gelirini, Hamidiye Hicaz Demiryolu'na bağışladığı için Altın Hicaz Demiryolu Madalyası ile ödüllendirilmiştir.⁹⁰ Bu eser, Alman Anatomist Biyolog Wilhelm August Oskar Hertwig'in (1849-1922), kitabıdır. Şakir Paşa, bu kitabın *La Cellule et les tissus, éléments d'anatomie et de physiologie générales* (Hücre ve Dokular, Genel Anatomi ve Fizyoloji, Almandan çev. Charles Julin, Paris 1894, 2 cilt) adıyla yayımlanmış olan Fransızca tercümesini, "*Teşrih ve Fizyoloji-i Umumi-i Hücrevî ve Ensicevî*" (Hücre ve Dokuların Umumi Anatomi ve Fizyolojisi) adıyla Türkçeye çevirmiştir.⁹¹ Kimi kaynaklarda bu çevirinin ilk 15 formasının basıldığı kimilerinde ise basılmadan kaldığı bildirilmiştir. Gelirini Hamidiye Hicaz Demiryolu'na bağışlamış olmasından 1907 yılında ilk 15 forması basılmış, kitabın devamı olan formları basılmamış olabilir.

Şakir Paşa, fizyoloji eğitimini bir görev olarak yapmazdı, bütün hayatını araştırmaya ve öğrencilerine adamıştı. Paris Tıp Fakültesi Dekanının, "*İyi fizyoloji bilmeden iç hastalıkları öğrenilemez*" sözünden esinlenmiş olmalı ki hemen hemen her dersinde, "*İyi fizyoloji, iyi anatomi bilen en iyi tabip olur*" diyerek öğrencilerini tıbbın bu iki temel direğini layıkıyla öğrenmeye teşvik ederdi.⁹² İstanbul'a döndüğünde derslerinde fizyolojideki son gelişmeleri anlatırdı. Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne'de verdiği dersler, öğrencileri Abdülhakim ve Memduh Efendiler, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'deki dersleri de yine öğrencisi Mustafa Münif Efendi tarafından not tutulmak suretiyle bir araya getirilmiş, Şakir Paşa bu notları gözden geçirip düzelttikten sonra, Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye'nin onayı ve Maarif Nezareti'nin izniyle

87 Tevfik Remzi Kazancıgil, "Prof. Dr. Şakir Paşanın Garbhlaşma Hakkındaki Düşünceleri", *Yıllık Gazetecilik Enstitüsü Dergisi* 3-4 (1962-63), 9-18.; Şakar, "Fizyoloji Müderrisi Merhum Şakir Paşaya Dair", 36-45.; Şükrü Mehmet Sekban, "Dr. Şakir Paşa", *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909* (İstanbul: Kemal Matbaası, 1949), 26-30. O yıllarda kimi hekimler muayenehane açmaz, anlaştığı bir eczanede hasta muayene derdi. Bk. Nuran Yıldırım, "İstanbul Eczanelerinde Hasta Muayenesi ve Tıbbi Tahlil Laboratuvarları", *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları* (ed. Nil Sarı) 2-3, (1996/97), 71-97.

88 *Devlet Salnâmesi*, 1318 [1902], 275'te "Miralay" rütbesi ile yer almaktadır. Ertesi sene yayımlanan *Maarif Salnâmesi*, 1321 [1903], 217'de rütbesi Mirliva olarak yer alır.; Cemil Topuzlu, "Şakir Paşaya Ait Hatırat", *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909*, (İstanbul: Kemal Matbaası, 1949), 11-13.; Sekban, "Dr. Şakir Paşa", 26-30. Fransa İmparatoru Napoléon Bonaparte tarafından 1808 yılında ihdas edilmiş olan Palme Académique Nişanı, günümüzde de kültür ve eğitim alanlarında başarı gösterenlere verilmektedir.

89 BOA. İ. TAL. 423/14 (1325/R-110), 25 Rebiülahır 1325 [7 Haziran 1907].

90 BOA. İ. TAL. 423/34 (1325/R-130), 29 Rebiülahır 1325 [11 Haziran 1907].

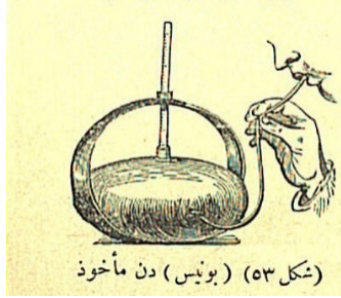
91 "Fizioloji Profesörü Şakir Paşa Merhum", *Askeri Sıhhiye Mecmuası*, 33-34.; Süheyl Ünver, "Önsöz. Bizde Tecrübi Fizyolojinin Vazı Müderrisi Dr. Şakir Paşa, 1849-1909", ed. Z. Fahri Fındıkoğlu, "*Claude Bernard ve Şakir Paşa*", *Türkiye Harsî ve İctimai Araştırmalar Derneği Seri A/47* (1963), VI.

92 Topuzlu, "Şakir Paşaya Ait Hatırat", 11-13.

peyderpey yayınlanmıştır.⁹³ Daha sonra ikinci baskısını yapmış (İstanbul H.1319/1901), ikinci cildini ise vefatından kısa bir süre önce üç cüz halinde yayınlamıştır (İstanbul H.1322/1904, H.1326/1906, H. 1327/1909). *Dürûs-ı Hayat-ı Beşeriye* (İnsan Hayatı Hakkında Dersler) adını taşıyan birinci cilt 41 ders içermektedir. Şakir Paşa her dersin sonuna yararlandığı kaynakların listesini koyarak bilim adamlarının haklarını vermiş ayrıca konuların daha iyi anlaşılabilmesini sağlamak amacıyla kullanmış olduğu şekilleri de kimlerden aldığını yani kaynaklarını belirtmeyi ihmal etmemiştir. Önsözde (s. 4-5) ders notlarını toplayan öğrencilerine, bazı açıklamalar hakkında yardımlarını gördüğü Fransızca Muallimi Mösyö Douvarice'e ve bazı şekilleri çizen İsmail Ali Efendi'ye teşekkür etmiştir. *Dürûs-ı Hayat-ı Beşeriye*'de, aşağıdaki ana başlıklarda yer alan konular her derste ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

1. Ders, tıbbın biyolojik (hayati) bilimlere olan ihtiyacı, bilimlerin sınıflandırılması, fizyoloji terimleri ve insan bedeninde görülen hayati belirtiler.
2. Ders, beslenme, yiyecekler ve içecekler (s. 16)
3. Ders, sindirim sistemi (s. 39)
4. Ders, sindirim kimyası/kimyasal sindirim. Salgılar: tükürük, mide özsuğu, pankreas özsuğu, safra salgısı (s.55)
5. Ders, pankreas özsuğu (s. 82)
6. Ders, emilim (absorbsiyon, s. 89)
7. Ders, imtisas-ı hazmi/ sindirim emilimi/absorbsiyonu (s. 104)
8. Ders, kan dolaşımı (s. 111)
9. Ders, kalp, kalp atımları, kalp sesleri, hastalık halinde kalp sesleri (s. 129)
10. Ders, kalp bölgesi, kanın kalp içindeki hareketi, sağ karıncıktan sol karıncığa geçen kanın miktarı, atardamarlarda dolaşım (s. 148'de başlık, içerik s.162'de)
11. Ders, nabız, tansiyon, küçük kan dolaşımı (s.163)
12. Ders, büyük kan dolaşımı, kan nakli, küçük kan dolaşımı (s.184)
13. Ders, solunum, tarihçesi, akciğerde solunum, akciğerlerin elastikiyeti (s.199)

93 Mehmet Şakir. *Dürûs-ı Hayat-ı Beşeriye*. İstanbul: Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, C.1, 1310/1893, giriş bölümü.



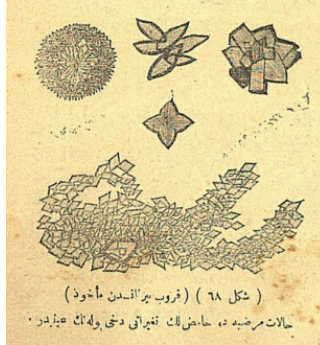
Resim 7. Mikyâs-ı teneffüs, solunum ölçer, Spirometre. Mehmet Şakir. *Dürûs-ı Hayat-ı Beşeriye*. İstanbul: Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, C.1, 1310/1893, s. 220.

14. Ders, solunum sistemi (s. 205)

15. Ders, hava, kan-hava arasında meydana gelen fiziksel ve kimyasal belirtiler (s. 231)

16. Ders, solunum sistemi ve hava (s. 241)

17. Ders, ifrazat, ifrazatın taksimi, idrar (s.259)



Resim 8. İdrarda bilirübin kristalleri. Mehmet Şakir. *Dürûs-ı Hayat-ı Beşeriye*. İstanbul: Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, C.1, 1310/1893, s. 280

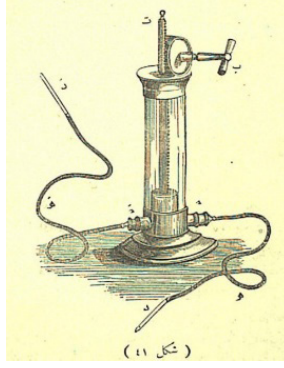
18. Ders, ifrazat, idrar, ter, gözyaşı (s. 279)

19. Ders, ifrazat, salya, mide özsuğu, pankreas özsuğu, safra salgısı, tiroit (s. 291)

20. Ders, ifrazat, safra salgısının oluşumu, süt, sümük, sperm (s. 305)

21. Ders, beslenme (s. 327)

22. Ders, bedendeki sıvıların bileşimleri, kan-alyuvarlar ve akyuvarlar (s. 338)



Resim 9. Kan verme cihazı, Mehmet Şakir. *Dürüs-ı Hayat-ı Beşeriye*. İstanbul: Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, C.1, 1310/1893, s. 188.

23. Ders, kan analizi, atardamar kanı ile toplardamar kanı arasındaki fark (s. 357)
24. Ders, lenf sistemi (s. 370)
25. Ders, beden ısısı (s. 388)
26. Ders, göz (s.413)
27. Ders, göz-görme (s.452)
28. Ders, göz-görme (s. 471)
29. Ders, göz-görme (s. 487)
30. Ders, göz-görme (s. 500)
31. Ders, göz-görme (s. 507)
32. Ders, işitme (s. 519)
33. Ders, işitme (s.531-544)
34. Ders, gırtlak, ses (sayfa numarası 155 olarak değişmiştir)
35. Ders, koklama (s.170)
36. Ders, dokunma hissi (hiss-i lems) (sayfa numarası yeniden 570 olarak değişmiştir)
37. Ders, sinirler (s. 581, içeriği s. 613'te)
38. Ders, sinirler (s. 614)

39. Ders, sinirler (s. 644)

40. Ders, merkezi sinir sistemi (s.661)

41. Ders, hareket fizyolojisi, denge ve türleri (s.691-749)



Resim 10. Alt ekstremité (etraf-ı süflâ) hareketleri. Mehmet Şakir. *Dürûs-ı Hayat-ı Beşeriye*. İstanbul: Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, C.1, 1310/1893, s. 756.

1898 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye giren Tefvik Salim (Sağlam, 1882-1963), 3. sınıf öğrencisiyken Şakir Paşanın iki ay genel fizyoloji anlattığını daha sonra ise o yıllarda, iki cildi yeni yayımlanmış olan Jean-Pierre Morat-Maurice Doyon'un, *Traité de Physiologie* kitabını okuttuğunu ayrıca ellerinde Şakir Paşanın Türkçe, *İlm-i Menâfi'ül-azâ* kitabının bulunduğunu nakletmektedir.⁹⁴

1903 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, Sirkeci'den Haydarpaşa'da yapılan yeni binasına taşındı (günümüzde Sağlık Bilimleri Üniversitesi). Şakir Paşa burada, vefat etmiş olduğu 5 Nisan 1909 tarihine kadar, Kadıköy'e bakan bölümdeki çamaşırhane üzerinde kendisine verilen büyücek bir salonda çalıştı.⁹⁵ Kaynaklara göre; Şakir Paşa Paris'te olduğu 1874-1876 yılların dışında; 1870-1873'te Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de, 1876-1909 arasında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de teorik ve uygulamalı fizyoloji dersleri vermiştir. 1879-1887 yıllarında ise her iki okulun fizyoloji eğitimini üstlenmiştir. Muallim Mirliya Şakir Paşa son yılında fizyoloji derslerini; Muallim Kym. Mehmet Muhiddin, Muallim Muavini Kym. Halil Kemal [Cenap Berksoy] ve Emraz-ı Umumiye ve Fizyoloji Muallim Muavini Kym. Rıfat Abdülvahap Beyler ile birlikte yürütmüştür.⁹⁶

94 Tefvik Sağlam, *Nasıl Okudum*. ed. Hüsrev Hatemi, Aykut Kazancıgil. (İstanbul, 2. Baskı, 1981), 67.

95 Kemal Cenap, "Prof. Şakir Paşa Merhum Hakkında", *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909*. (İstanbul: Kemal Matbaası, 1949) 14-17.

96 *Askeri Salnâme*. 1324 [1908], 1014.

İlk Fizyoloji Laboratuvarı: Fisioloci İstihzarhanesi, Ameliyathane-i Fisioloci

Şakir Paşa'nın en büyük ideali fizyoloji derslerini, öğrenciliğinde olduğu gibi ders notlarıyla değil Paris'te öğrendiği fizyoloji deneyleri eşliğinde yürütmektir. Önce bir laboratuvar kurmalıydı. Durmaksızın sarf ettiği çabaları sonucunda, Nazır (Dekan) Marko Paşa (Markos Apostolidis, 1824-1888), Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin Sirkeci Demirkapı'daki binasında, mutfağa bitişik küçük bir oda tahsis etmişti.⁹⁷ Kendi parasıyla tedarik ettiği: iki burgu, bir makas, bir tekne, bir körük, bir neşter (mışrat), bir-iki metre uzunluğunda lastik boru, iki kanül, bir cerrah maşası-ontolabe (milkat) ile deneysel fizyoloji derslerini vermeye başladı.⁹⁸ Tecrübe ve demonstrasyon derslerini her hafta Perşembe günleri yatılı öğrenciler hafta sonu iznine çıkmadan önce bizzat yapardı. Deneylerinde köpekler, ada tavşanları ve kurbağalar kullanırdı. Ama laboratuvarın tahsisatı yoktu, deneylerde kullanılan köpekleri ya hademeler ya da meraklı öğrenciler, Karacaahmet mezarlığı civarından veya Sirkeci-Demirkapı'daki okulun çevresini kuşatmış olan Güllhane parkından yakalayıp getirir, kurbağalar ise okulun botanik bahçesindeki havuzdan toplanırdı.⁹⁹

1881 yılında *Vekayi-i Tıbbiye*'de *Muallim-i Fisioloci Şakir* imzasıyla, "Ameliyathane-i Fisioloci" (Fizyoloji Laboratuvarı) başlıklı bir makale tefrika edilmiştir. "Dibace" (Önsöz) bölümünün sonunda, Eylül 1875 tarihi ve *Sousen* olarak okuduğumuz bir isim yer almaktadır. Makalenin yazarı olduğunu tahmin ettiğimiz Sousen, Fransa'daki Strasbourg ve Nantes Üniversitelerinde fizyoloji derslerinde anlattığı yeni fizyoloji konularını bu kitapta topladığını, son yıllarda iyice artan fizyoloji cihazları ile aletlerinden elzem olanların resimlerini verip tarif ettiğini bildirmiştir. Sousen'in ifadesine göre kitap; beşeri fizyolojiye giriş, kimyayı fisioloci (fizyolojik kimya), umumi fizyoloji, hücre fizyolojisi, doku fizyolojisi ve insan organlarının görevlerinin anlatıldığı dört ana bölüm içermektedir. Fizyoloji konularından önce Claude Bernard'ın, "*bilimin gelişmesi için laboratuvar mutlak şarttır*" sözüne gönderme yapılarak bir fizyoloji ameliyathanesinde yani laboratuvarında bulunması gereken mekânlar ve kullanılacak cihazlar ile araç-gereç ve laboratuvarında kimlerin çalışması gerektiği hakkında bilgi verilmiştir. Makale aslında Fransız fizyoloğu Sousen'in kitabının fizyoloji laboratuvarı ile ilgili bölümlerinin Şakir Paşa tarafından yapılmış Türkçeye çevirisidir.¹⁰⁰ Fizyoloji laboratuvarı

97 Kemal Cenap, "Prof. Şakir Paşa Merhum Hakkında" (1949), 14-17.

98 Ekrem Reşat - Osman Ferit, "Doktor Muallim Şakir Paşa", *1326 Senesine Mahsus Musavver Nevşâl-i Osmani* (İstanbul, 1326/1910), 190-192.

99 Kemal Cenap, "Prof. Şakir Paşa Merhum Hakkında" (1949), 14-17.; Sekban, "Dr. Şakir Paşa", 26-30.

100 Muallim-i Fisioloci Şakir: "Ameliyathane-i Fisioloci Dibace", *Vekayi-i Tıbbiye*, ikinci sene, numero. 28, 19 Mart 1297 [31 Mart 1881], 12-14.; "Ameliyathane-i Fisioloci", *Vekayi-i Tıbbiye*, ikinci sene, numero. 29, 1 Nisan 1297 [13 Nisan 1881], 19-22.; numero. 30, 15 Nisan 1297 [27 Nisan 1881], 28-30.; *Vekayi-i Tıbbiye* ikinci sene, numero. 31, 1 Mayıs 1297 [13 Mayıs 1881], 35-37.; *Vekayi-i Tıbbiye* ikinci sene numero. 32, 15 Mayıs 1297 [27 Mayıs 1881], 44-47.; *Vekayi-i Tıbbiye* ikinci sene, numero. 33, 1 Haziran 1297 [13 Haziran 1881], 53-54. Fransızcadan çevrilmiş olan bu makalenin tamamını görmeyen bir araştırmacı Şakir Paşa tarafından yazıldığı ileri sürmüştür. Bkz. Esin Kâhya, "Osmanlı İmparatorluğunda Deneysel Fizyolojinin Kuruluşu", *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi* 2/2 (1991),

hakkındaki bu çeviri yayınlandığı sırada Şakir Paşa, kendi imkânlarıyla kurduğu basit fizyoloji laboratuvarında çalışmakta ve alınmasını istediği laboratuvar aletlerini beklemekteydi.



Resim 11. Şakir Paşa fizyoloji laboratuvarında bir tavşan deneyi yaparken öğrencileri ile. Nuran Yıldırım dijital arşivi

Şakir Paşa Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye'nin 2 Mayıs 1882 tarihli oturumunda, hocası üstat Claude Bernard'ın usulüne uygun olarak 1879 senesinde köpekler üzerinde bizzat gerçekleştirmiş olduğu bir deneyi anlatmıştır: “Kürar kullandıktan sonra, köpeğin böbrek damarları üzerine iki adet bağ koyup bu bağlar arasındaki damarları keserek böbrekleri çıkardım ve 24 saat alkol içinde muhafaza ettim. Böbreklerin korteksinde bulunan malpigi cisimlerini görmek ve incelemek amacıyla üzerlerinden gayet keskin bir bıçakla aldığım kesitleri 85 kat büyüten ameliyathane mikroskobuyla muayene ettiğimde bu cisimleri gayet açık bir surette gördüm. Bunu Anatomi Muallimi Mazhar Efendi'ye söylediğimde gayet iyi olduğunu tasdik ettiler. Sözün kısısı: malpigi cisimlerini görmek için kullanılmakta olan usule bir de şu kürar ile zehirleme usulünün eklenebileceğini ve bu tecrübeye böbreklerin kılcal damarları pek açık olarak görüldüğünden diğer organların kılcal damarlarının da bu şekilde görünebileceğini arz ile sözlerime son veririm.”¹⁰¹

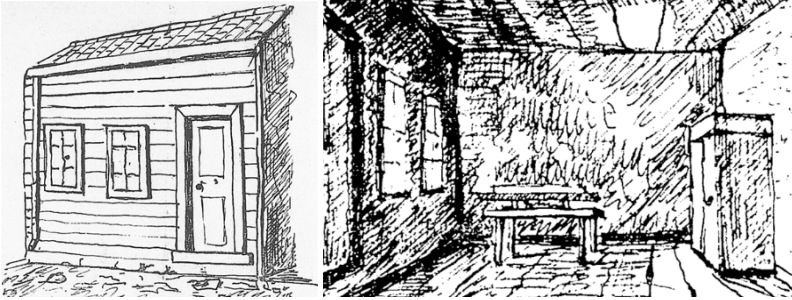
Şakir Paşa, hocası Claude Bernard gibi, insanlığa yarar sağlamak amacıyla yaptığı fizyoloji deneylerinde, bilim uğruna hayvan öldürmenin vahşet sayılmayacağını; “Hayatın kaideleri ve hastalıkların gerçekleri ancak canlı hayvanlar üzerinde yapılacak deneylerle öğrenilir. Canlı hayvan diseksiyonu, av meraklılarının hayvanları sadece zevk ve eğlence

139.

101 “İşbu doksan sekiz senesi nisanının yirmisi [20 Nisan 1298/2 Mayıs 1882] olan salı günü saat sekizde Reis-i Sani İzzetlü İbrahim Beyin riyaseti tahtında olarak in' ikâd eden Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye zabıtâmesinde müstahredir”, *Vekayi-i Tıbbiye*, 3. Sene, Numero. 55, 15 Mayıs 1298 [27 Mayıs 1882], 225-227; Ekrem Reşad - Osman Ferid, “Doktor Muallim Şakir Paşa”, 190-192.

amacıyla öldürmelerindeki vahşet yanında hiç sayılır. Av amacıyla öldürülen hayvanların yararı sadece avcıya aittir. Oysa fizyoloji deneylerinde hayvanların ölmesi tıbbın ilerlemesi ve insanlığa yarar sağlamak amacıyla yapıldığı için vahşet sayılmaz” ifadesiyle savunmuştur. Sirkeci Demirkapı’da bin bir güçlkle kurduğu ilk mütevazı fizyoloji laboratuvarında, “*Dürûs-ı Fisioloci-yi Tecrübevi*” (deneysel fizyoloji) derslerini tek başına sürdürmekteydi.¹⁰² Fizyolojiye ilgi duyan iki tıp öğrencisi Cemil (Topuzlu, 1866-1958) ve Neş’et Efendiler, uygulama derslerindeki hayvan deneylerinde kendisine yardım ederdi. 1897 yılında diploma alan Cemil Efendi’yi (Topuzlu) muallim muavini olarak yanına almak istemiş fakat o dünya çapında başarılarla imza atacağı cerrahi tercih etmişti.¹⁰³ Aynı sene okul yönetimi, yeni mezunlardan 11 kadar genç hekimini iki sene fizyoloji ihtisası yapmak üzere Fizyolojihane’ye tayin etti.¹⁰⁴ Bu genç hekimlerden biri olan Tabip Yzb. Kemal Cenap (Berksoy) 11 Eylül 1899’da fizyoloji (fenn-i menâfi’ül-azâ) muallim muavinliğine tayin edildi.¹⁰⁵

Fizyoloji gibi geniş bir bilim dalının bu sınırlı olanaklar ve deneylerle öğretilmeyeceğini bilen Şakir Paşa, 1876’dan itibaren senelerce devam eden uğraşları sonunda, fizyoloji laboratuvarı için Almanya’dan araç gereç getirebilmişti. Berlin Sefareti, 9 Ekim 1896 tarihinde Maarif Nezareti’ne; fizyoloji laboratuvarı için Berlin’e sipariş edilmiş olan araç gerecin teslim edildiğini, son beş kalem eşya bedeli olan 462.000 Mark 35 santimlik Osmanlı Bankası çekinin alındığını bildirmiştir.¹⁰⁶ Bu araç gereç, Berlin’den geliş ve kurulup çalıştırılma süreleri dikkate alındığında, 1896 sonu 1897 başında kullanılmaya başlanmış olmalıdır.



Resim 12a ve 12b.Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin ilk fizyoloji laboratuvarı, Fisioloci İstihzarhanesi'nin dışı ve içi, Kemal Cenap Bey'in çizimiyle. Emre Dölen, “Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy ve Darülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Enstitüsü'nün gelişimi (1909-1933)”, *Osmanlı Sağlık Kurumları Sempozyumu (2 Haziran 2007) Bildirileri* (İstanbul: Zeytinburnu Belediyesi Yayınları, 2008), 234.

102 Fındıkoğlu, “Claude Bernard ve Şakir Paşa”, 37, 42-43.

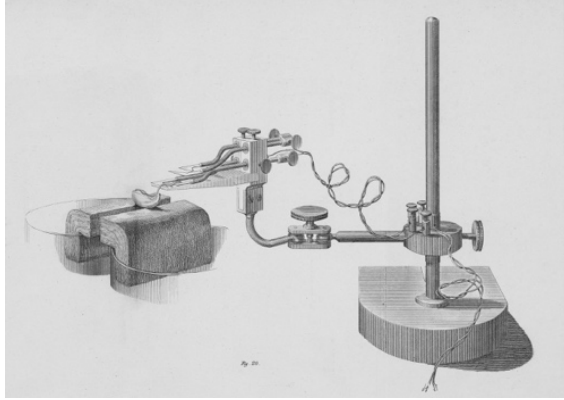
103 Topuzlu, “Şâkir Paşaya Ait Hatırat”, 11-13.

104 Kemal Cenap, “Prof. Şâkir Paşa Merhum Hakkında” (1949), 14-17.

105 BOA. Y. MTV. 194/17, 5 Cemaziyevvel 1317 [11 Eylül 1899].

106 BOA. MF. MKT. 343/2, 1 Cemaziyelahır 1314 [7 Kasım 1896].

Kemal Cenap Bey, Sirkeci-Demirkapı'daki 20-30 metrekare genişliğindeki Fisiyoloji İstihzarhanesi'nin; bir katlı, iki pencere ve tahta zeminli ahşap bir yapı olduğunu, içinde bir dolap ile hayvan yatırmaya mahsus çinko kaplı bir masa bulunduğunu ifade etmiştir. Her hafta perşembe günleri öğleden sonra burada yapılan deneysel fizyoloji derslerinde; Du Bois-Reymond elektrik cihazı, Marey tamburaları, diapozonlar, stigmograf, pneumograf ve miograf gibi aletlerin kullanıldığını ve sinir sistemi ile çeşitli kısımlarının uyarılması gibi oldukça önemli deneyler yapıldığını nakletmiştir.¹⁰⁷



Resim 13. Alman Fizyolog Emil du Bois-Reymond'un (1831-1889) deney aparatı. https://en.wikipedia.org/wiki/Emil_du_Bois-Reymond

Tevfik Salim Sağlam, 1900-1901 ders yılında 3. sınıf öğrencisiyken devam ettiği fizyoloji laboratuvarını benzer ifadelerle tanımlamıştır: “*Fizyolojihane dediğimiz sözüm ona laboratuvar Teşrihane'nin (anatomî salonu) yanında, harap, perişan, pencereleri kırık dökük bir yerdi. Şakir Paşa ara sıra orada kurbağa ve köpekler üzerinde deneyler yapar ve talebeye gösterirdi. Hademe kurbağaları nebatat bahçesinden toplar getirirdi. Köpekler ise bol. İstanbul sokakları on binlerce köpek dolu. Laboratuvar hademesi lâzım olunca sokaklarda ava çıkar, istediği kadar köpek tutardı. Deney araçları da laboratuvara uygun en iptidai şeylerdi. İşte bütün dünyada eksperimental tıbbın kurucusu olan Claude Bernard'ın yanında yetişmiş Şakir Paşa gibi bir üstadın eline verilen vasıtalar bundan ibaret. Köpek oluk biçiminde bir tahta masa içine yatırılır, ayakları ve başı sıkıca bağlanır, anestezi yapılır. Köpeğin gırtlığı açılır ve geçirilen bir borudan körükle sun'i teneffüs yapılır, hoca da ondan sonra istediği tecrübeye girişirdi.*” Şakir Paşa 1903 yılından sonra, Haydarpaşa'daki binanın Kadıköy'e bakan kısmındaki çamaşırhanenin üstünde fizyolojiye ayrılan büyücek bir salondaki laboratuvarında;¹⁰⁸ kloroformun fizyolojik etkisi, yapay solunum (teneffüs-i

107 Dölen, “Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy ve Darülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Enstitüsü'nün gelişimi (1909-1933)”. *Osmanlı Sağlık Kurumları Sempozyumu (2 Haziran 2007) Bildiriler* (İstanbul: Zeytinburnu Belediyesi Yayınları, 2008), 1/217-242.

108 Kemal Cenap, “Prof. Şakir Paşa Merhum Hakkında” (1949), 15.

sınai), kürar ile zehirlenme, deserebre hayvan modeli oluşturma (tavşanda ense kökü/boyun ukdesinin kesilmesi/ukde-i rakabiyenin kat'ı), spinal hayvan modeli (ukde-i hayatiye), stannius (istanyus), tansiyon (tazyik-i dem) deneyleri yapardı.¹⁰⁹

O yıllarda Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane öğrencisi olan oğlu Akif Şakir Şakar (1888-1961) babasına, muallim muavinlerinin ve meraklı öğrencilerin laboratuvarın pek iptidai olmasına rağmen, batı kitaplarında yazılanların hemen ekserisinin muvaffakiyetle yapıldığını söylediklerini ve lâkin laboratuvarın biraz daha gelişmesini çok istediklerini nakleder. Şakir Paşa, “*Tecrübi fizyolojinin bânisi olan Claude Bernard'ın laboratuvarı da 1871-1874'de bundan az farklı idi. O büyük âlim dünyayı hayretler içinde bırakan fizyolojik keşiflerini köpek mahzeni manasına gelen Caveau diye adlandırılan iptidai bir laboratuvarda yapmıştı. Fakat oğlum şimdi ilim ilerliyor. Yeni ve mühim buluşlar için dakik compliqué araştırma vasıtalarına ihtiyaç vardır. İlim ilerledikçe vasıtaların da mükemmelleşmesi icap ediyor*”¹¹⁰ ifadesiyle, hocası Claude Bernard'ın laboratuvarının kendi laboratuvarından çok farklı olmadığını dile getirirken, bilim ile birlikte laboratuvar araç gereçlerinin de yenilenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ancak ne yazık ki kurmuş olduğu fizyoloji laboratuvarının araç gereci yıllar sonra yenilenmiş olmasına rağmen, Şakir Paşa'nın istediği düzeye ulaşamadığı gibi, fizyoloji muallim muavinliğine tayin edilenler bir süre sonra klinik branşlarına geçmiş ve tek başına çalışmak zorunda kalmıştır.

Şakir Paşa'nın fizyolojiye gönül veren öğrencisi Kemal Cenap Bey, Haydarpaşa'daki bodrum katında tek bir salondan ibaret mütevazı laboratuvarda 1909-1910 eğitim yılının kış ve yaz sömestrelere vermiş olduğu deneysel fizyoloji derslerini; *Fizyoloji Dersleri; “1325-1326 Kış ve Yaz Nısf-ı Sene-i Tedrisiyelerinde; Ameli”* adıyla yayınlamıştır (Matbaa-i Tıbbiye-i Askeriye. İstanbul R.1326 [1911]. Bu kitabının, *Bir İki Söz* başlıklı önsözünde; kitabın iki tıp okulunun birleşmesi ile kurulan Tıp Fakültesi'nin ilk senesindeki pratik fizyoloji derslerini içerdiğini, bu derslerde dikkate değer deneylerin, fizyoloji laboratuvarı henüz dört duvardan ibaretken eski laboratuvar aletlerinden başka her şeyden mahrum bulunduğu sırada gerçekleştirildiğini ifade etmiştir. Bazı ders deneylerini, Türkiye'de deneysel fizyoloji çalışmaları yapıldığına delil olarak, Paris Biyoloji Cemiyeti (Paris Cemiyet-i Hayatiyesi) ile Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye'de sunduğunu ve Fransa'daki tıp dergilerinde yayınladığını belirtir. Bu dersler, fakültede üç sömestrede okutulan fizyoloji derslerinin ilk iki sömestresine ait olup senelik derslerin yarısına tekabül etmektedir. Kitapta; kardiogram (usul-i kalb-nüvisi), kalp sınırları (asâb-ı kalbiye) tecrübeleri, kalbin kasılma kuvveti/basıncı (tazyik-i kalp) ile atardamar basıncının (tazyik-i şiryâni) yekdiğeriyle mukayesesi gibi kalp

109 Ekrem Reşad - Osman Ferid, “Doktor Muallim Şakir Paşa”, 190-192.

110 Şakar, “Fizyoloji Müderrisi Merhum Şakir Paşaya Dair”, 36-45.; Hocası Claude Bernard, Collège de France'ın bodrumundaki laboratuvarına, “bilim adamının mezarı” adını vermişti. Bkz. Nurhan Gökhan-Hayrünisa Çavuşoğlu, “Fizyoloji”, *Dünya'da ve Türkiye'de 1850 yılından sonra Tıp Dallarındaki ilerlemelerin Tarihi*, ed. Ekrem Kadri Unat (İstanbul, 1988), 130.

ve dolaşım fiziolojisine ait konular çizimler eşliğinde anlatılmıştır. “*Kemal Cenab usulüyle alınan hemzaman ömotogramlar*” çizimi dikkati çekmektedir (s. 12, şekil.3).

Hüseyin Hulki (1861-1894)

Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye’den mezun olan (1885) Hüseyin Hulki iyi derecede Fransızca, Yunanca, Farsça ve Arapça bilirdi. Müsabaka sınavını kazanarak Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne’ye fizioloji muallim muavini olarak tayin edilmiş (21 Nisan 1885), kısa süre sonra Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye’ye üye seçilmiştir. Ertesi sene Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane fizioloji muallim muavinliği için açılan müsabaka sınavında başarılı bulunarak bu göreve tayin edilmiştir.¹¹¹

17 Nisan 1889’da (5 Nisan 1305) pratik bilgilerini geliştirmesi için Paris’te toplanacak olan tıp kongresine delege olarak gönderilmesi kararlaştırılmış ve Hüseyin Hulki’ye Paris Sefaretine hitaben yazılmış bir tavsiyename verilmiştir.¹¹² Paris Sefareti’nin görevini başarıyla yerine getirdiğini bildirmesi üzerine Osmanî Nişanı (4. Rütbe) ile taltif edilmiştir.¹¹³

Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye üyesiyken, Hocası Şakir Paşa ile birlikte, *Lugat-ı Tıbbiye*’deki fizioloji terimlerini hazırlamıştır. Bir yandan fizioloji muallim muavinliği yapan Hüseyin Hulki, bir yandan da frengi ve deri hastalıklarıyla ilgilenmekteydi. Klinik deneyim edinmek amacıyla, Beyoğlu’ndaki Altıncı Daire-i Belediye Hastanesi (Günümüzde, Prof. Dr. N. Reşat Belger Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi)¹¹⁴ fahri tabip muavinliğine talip oldu ve bu göreve tayin edildi.¹¹⁵ Ertesi sene “*görevindeki üstün gayreti ve mesleğindeki iktidarı ve hazakatce emsaline rüçhaniyeti [üstünlüğü]*” gerekçesiyle, *Salise* rütbesinden (binbaşılığa karşılık gelen sivil rütbe), *Saniye Sınıf-ı Sanisi* rütbesine (yarbaylığa denk gelen sivil rütbe) terfi ettirilmiştir.¹¹⁶ 1889-1892 influenza/grip pandemisi sırasında bu hastalığa yakalanan ve akciğerlerinden de rahatsızlanan saray kalfalarından Nurefşan ile birlikte beş cariyeyi tedavi edip sağlıklarına kavuşturmuş, bu başarısı nedeniyle maaşına zam yapılmıştır. Bu takdirlerin ardından, o sırada Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’de boş bulunan frengi ve deri hastalıkları muallim-i saniliğine talip olmuş, bu isteği uygun görülerek Babîâlî’ye arz edilmiştir.¹¹⁷ 12 Ağustos 1892 tarihinde fizioloji muallim muavini olarak İftihar Madalyası ile taltif edilmiştir.¹¹⁸ Talip olduğu frengi ve deri hastalıkları muallim-i saniliğine 10 Nisan

111 *Servet-i Fünun*, “Doktor Hüseyin Hulki Bey” (26 Mayıs 1310/7 Haziran 1894) 7/169: 206-207.

112 BOA. HR. TH. 88/8, 24 Mart 1889.

113 BOA. İ. DH. 1183/92518, 8 Zilkade 1307 [26 Haziran 1890].

114 Sonraları Beyoğlu Belediye Hastanesi adını alan bu hastane için bkz. Nuran Yıldırım, *İstanbul’un Sağlık Tarihi*. İstanbul Üniversitesi İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti Projesi No. 55-10 (İstanbul: Ajansfa, 2010), 201-203.

115 BOA. DH. MKT. 1748/56, 19 Zilhicce 1307 [6 Ağustos 1890].

116 BOA. İ. DH. 1223/95748, 11 Ramazan 1308 [20 Nisan 1891].

117 BOA. Y. PRK. MF. 2/63, 21 Receb 1309 [20 Şubat 1892].

118 BOA. İ. TAL. 2/72 (1310/M-178, 25 Muharrem 1310 [12 Ağustos 1892].

1892 (29 Mart 1308) tarihinde tayin edilmiştir.¹¹⁹ 1885-1892 yıllarında fizyoloji muallim muavinliği yapmış olan Hüseyin Hulki bu tayinle fizyolojiden ayrılmıştır.



Resim 13a. *Servet-i Fünun*, “Doktor Hüseyin Hulki Bey” (26 Mayıs 1310/7 Haziran 1894) 7/169, 97.

Robert Koch'un (1848-1910), tüberküloz basili kültüründen elde ettiği tüberkülünü bilim dünyasına tanıtmamasını takiben tüberkülünün klinik deneyleri başlayınca, tüberkülün hakkında bilgi edinmek amacıyla Berlin'e giden hekimler arasında Hüseyin Hulki de vardı.¹²⁰ Berlin'deki tıbbi kurumları ziyaret etmiş ve gördüklerini bir deftere kaydetmiştir. İstanbul'a döndükten sonra Berlin izlenimlerini önce *Sabah* gazetesinde tefrika etmiş, ardından da *Berlin Hatıratı* adıyla yayınlamıştır. Altı hatıra üzerine düzenlediği Berlin anılarının dördüncü hatırasında, *kimya-yı tıbbi ve fisiolocı ameliyathaneleri* yani biyokimya ve fizyoloji laboratuvarları izlenimleri yer almaktadır. Kendisi gibi Koch'un tüberkülün deneylerine katılmak üzere Berlin'e gelmiş olan Osmanlı hekimleri Feyzi Paşa (Feyzullah İzmidî, 1845-1923) ve İzzet Bey ile birlikte, 18 Aralık 1890 Perşembe günü (6 Kânunuevvel 1306) Berlin Osmanlı Sefareti tabibi Mösyö Rosenthal'in rehberliğinde, aynı binada bulunan biyokimya ve fizyoloji laboratuvarlarını bir görevli eşliğinde gezmiş ve fizyoloji laboratuvarında canlı hayvan deneyleri yapılan bölümü şöyle anlatmıştır: “*Bu bölüm birkaç odadan ibaret olup kimisinde tecrübelerde kullanılacak tavşan ve Hint faresi gibi hayvanlar özel kafeslerde beslenmekte ve diğer odalarda ise deneylerde kullanılmış hayvanlar kafeslerde gözetim altında tutulmaktaydı. Canlı hayvan deneylerinin yapıldığı büyük salonda üzerlerinde hayvanları bağlama ünitesi bulunan özel masalar vardı, bazılarında deney yapılmaktaydı. Bu deneylerden birisi bir köpeğin uyluk atardamarındaki (şiryan-ı fahzi) kan akışının hızını*

119 Bedi N. Şehsuvaroğlu, “Yurdumuzda Deri Hastalıkları Tarihçesi ve Muallim Dr. Hüseyin Hulki Bey'den Bir Hatıra”, *Dermatoloji Dergisi* (ayrı baskı) 3/8 (1966), 474. Burada yer alan doğum tarihi Hicri 8 Safer 1278'in Miladi takvimdeki karşılığı 16 Ağustos 1861'dir. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye mezuniyet tarihi Rumi 8 Mayıs 1301 için verilen 1884 ise yanlıştır. Bu Rumi tarihin Miladi takvimdeki karşılığı 20 Mayıs 1885'tir. Hüseyin Hulki 1884 değil 1885 mezunudur. Benzer şekilde Emraz-ı Cildiye ve Zühreviye Muallim-i Sanisi kadrosuna tayin tarihi Rumi takvime göre 29 Mart 1308'in Miladi karşılığı 10 Nisan 1892'dir, 1891 değildir.

120 Nuran Yıldırım, “Tüberkülünün Keşfi ve İstanbul'daki Yankıları”, *Tarih ve Toplum* 133 (Ocak 1995), 12-20.

artırmak, diğeri ise dil altındaki tükürük bezlerine bitişik habl-ı tablinin (hipoglossal sinirin) elektrik etkisiyle tükürükte nasıl bir değişim meydana getirdiği deneyleri idi. Bu salonda kan gazlarını ölçecek alet (pulse-oksimetre), hayvanların atardamarlarındaki kan akış hızını tayin edecek çeşitli aletler, laboratuvarındaki çeşmenin musluğundan gelen su ile hareket eden bir yapay solunum aleti, vücudun çeşitli organlarındaki hareketleri kaydeden çeşitli aletler ve başkaları vardı. Bizi gezdiren yetkili başka bir odada kendisinin icadı olan aletleri gösterdi. Bu aletler kandaki şekeri tahammür (mayalanma) vasıtasıyla tayin edecek bir cam alet ile icabına göre derhal; oksijen (müvellidü'l-humuza), hidrojen (müvellidü'l-ma) ve karbonik asit (hamız-ı karbon) üreten camdan yapılmış üç alet idi.”¹²¹

Hekimbaşızâde Mehmet Muhittin (1871-1938)

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane öğrenciliği sırasında, Şakir Paşanın yanında fizyoloji, ayrıca iç hastalıkları (emraz-ı dahiliye) ve kulak hastalıkları (emraz-ı üzniye) hocalarının yanında fahri olarak çalışmış, 1892 (1308) yılında mezun olmuştur.¹²² Şakir Paşa bahsinde anlatıldığı üzere Şakir Paşa, Eylül 1892’de İran’daki kolera salgınına gönderilen heyette reis olarak görevlendirilmişti.¹²³ Bir makalede, Şakir Paşanın bu görevi nedeniyle İstanbul’dan uzakta olduğu sürede fizyoloji derslerini Muallim Muavini Hekimbaşızade Muhittin’in verdiği ve Şakir Paşa döndükten sonra da 1892 yılında Mekteb-i Harbiye-i Şahane’de bulunan Baytar Sınıfı (Veteriner Hekimliği Okulu) fizyoloji muallim muavinliğine tayin edildiği ileri sürülmüştür.¹²⁴ Oysa 1890-1891-1892 *Salnâmelerinde* fizyoloji muallim muavini olarak Muhiddin adı geçmemekte, Hüseyin Hulki’nin adı yer almaktadır.¹²⁵ Hüseyin Hulki Bey, 10 Nisan 1892 tarihinde frengi ve deri hastalıkları muallim-i saniliğine (ikinci muallimliğine) tayin edilmiştir. Şakir Paşa ise Eylül 1892’de İran’da başlayan kolera salgını nedeniyle İstanbul dışında görevliydi. Hekimbaşızade Muhiddin, 1892’de kısa bir süre fizyoloji dersi vermekle görevlendirilmiş olabilir.

Fenn-i Menâfi’ül-azâ. Tatbikî (Fizyoloji Bilimi. Uygulamalı) adlı iki ciltlik kitabı, Mekteb-i Fünun-ı Harbiye-i Şahane Matbaası’nda basılmıştır. 1. cildin kapağında basım yılı olarak yer alan, Nisan 1315/Zilhicce 1316 tarihlerinden Rumi Nisan 1315 tarihi, 13 Nisan-12 Mayıs 1899’a denk gelir. Hicri Zilhicce 1316 tarihinin karşılığı 12 Nisan-11 Mayıs 1899’dır.

121 Hüseyin Hulki, *Berlin Hatıratı* (İstanbul: Dersaadet Karabet Matbaası, 1308/1892), 75-77.

122 Rıza Tahsin, *Mir’ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 2/95.

123 “Fizyoloji Profesörü Şakir Paşa Merhum”, *Askeri Sıhhiye Mecmuası*, 33-34.

124 Sarı, “Hekimbaşı-zâde Dr. Muhiddin Bey (1871-1936)”, 56-66.; Baytar Sınıfı, Ekim 1849’da (1265 Zilkade ortaları) Mekteb-i Harbiye-i Şahane’de açılmış, 1873 (1289) yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’ye nakledilmiştir. Bu seneden itibaren Baytar Sınıfı’nda ders verenler Devlet Salnâmelerinde Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane başlığı altında yer almıştır. 1888 (1304) yılında Mekteb-i Harbiye-i Şahane’ye nakledilen Baytar Sınıfı, 1905 yılında tekrar Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’ye nakledildi. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye ile Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane birleşip Tıp Fakültesi olunca Baytar Sınıfları yeniden Mekteb-i Harbiye-i Şahane’ye bağlandı (1909). Bkz. Muzaffer Bekman, *Veteriner Tarihi* (Ankara: Ankara Basım ve Cildevi, 1940), 115-118, 130-131.

125 Askeri *Salnâme*. 1307 [1891], 127.; *Devlet Salnâmesi* 1308 [1891], 246.; 1309 [1892], 264.; 1311 [1893], 283.

Bu tarihlere göre 1. cilt Nisan-Mayıs 1899'da basılmıştır. Kitabın 2. cildinde, *Teşrinievvel 1315/Receb 1316* tarihi bulunmaktadır. Rumi *Teşrinievvel 1315* tarihinin Hicri takvimdeki karşılığı kitabın kapağında yazıldığı gibi *Receb 1316* değil *Cemaziyelevvel 1317*'dir. *Hicri Receb 1316*, Miladi takvimde *15 Kasım-14 Aralık 1898*'e karşılık gelir. Bu da 1. cildin basım tarihi olan *Nisan-Mayıs 1899* tarihinden öncedir ki bu mümkün değildir. Kitabın üzerindeki *Receb 1316* tarihi yanlıştır, doğrusu *Cemaziyelevvel 1317* olmalıydı. Buradan 2. cildin yayın tarihinin, *Eylül-Ekim 1899* olduğu anlaşılmaktadır.

Bu fizyoloji kitabının kapağında, “*Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’de ve Mekteb-i Harbiye-i Şahane’de tedris olunur*” ifadesinin bulunduğu ileri sürülmüşse de her iki cildin kapağında da “*Müellifi Mekteb-i Fünun-ı Harbiye-i Şahane Sınıf-ı Baytariyye Fenn-i Menâfi’ül-âza Muallimi ve Hamidiye Etfal Hastahanesi Tabib-i Fahrîsi*” ifadesi yer almaktadır. Aynı makalede Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’den mezuniyet yılı olarak gösterilen 1891 (Şubat 1307) yılı ile deneysel fizyoloji kitabının 1. ve 2. ciltlerinin basım tarihleri olarak verilen Şubat 1891 (1317) ve 1901 (1317) yılları da yanlıştır.¹²⁶



Resim 14. Hekimbaşızâde Mehmet Muhittin Bey. Nuran Yıldırım dijital arşivi

Tespitlerimize göre, 1901 yılında Mekteb-i Harbiye-i Şahane Menafi’ül-âza Muallimi Tabip Sağ Kolağası Mehmet Muhittin Efendi, binbaşı rütbesine terfi etmiştir.¹²⁷ Birkaç yıl sonra, *Sıhhat ve Hayat-ı İslâm* kitabının basımı için Maarif Nezareti’ne verdiği 3 Ekim 1906 tarihli dilekçesini, “*Hamidiye Etfal Hastahane-i Âlisi ve Dârülaceze etibba-yı mütehassısasından*

¹²⁶ Sarı, “Hekimbaşı-zâde Dr. Muhîddin Bey (1871-1936)”, 56-66.

¹²⁷ BOA. İ. TAL. 266/24 (1319/Ş-119), 17 Şaban 1319 [29 Kasım 1901].

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Fizyoloji Muallimi” ifadesiyle mühürlemiştir.¹²⁸ Kym. Muhiddin Bey 1907 yılında, Şakir Paşanın yanında fizyoloji muallim muavini olarak çalışmaktaydı.¹²⁹ Ertesi sene aynı dersin muallimiydi.¹³⁰ II. Meşrutiyet’in ilanını takiben, Harbiye Nezareti’nin izni ve padişahın iradesiyle Şehremaneti Meclisi azası olmuş,¹³¹ daha sonra, yeni kurulan Müessesat-ı Hayriye-i Sıhhiye Müdüriyeti’ne tayin edilmiştir (1911).¹³²

Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye’de Fizyoloji

Şakir Paşa, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’den mezun olduktan sonra, 1870 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye’de *Fizyolocya Hocası Muavini* unvanı ile görevlendirilmiş, 1871’de fizyoloji hocası olmuştur.¹³³ Şakir Paşa’nın Paris’te bulunduğu 1874-1876 yıllarında, *Menâfi’ül-azâ Hocası* sıfatıyla fizyoloji derslerini Hüseyin Remzi Bey vermiştir.¹³⁴ Şakir Paşa Paris’ten döndükten sonra fizyoloji muallimliğini üstlenmiş (1879-1887), ayrıca fizyoloji muallimliğine ek olarak, Nahv-ı Fransevi (Fransızca sentaks/sözdizimi) muallimliği de yapmıştır (1883).¹³⁵ Şakir Paşa Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye’den ayrıldıktan sonra fizyoloji derslerini Behçet Paşa yürütmüştür (1888).¹³⁶ Bu arada fizyoloji eğitimine katkıda bulunan; Mustafa Efendi, Hüseyin Remzi Bey, Kadri Raşit Paşa fizyolojiden ayrılıp başka dersleri üstlenmişler, sadece Talha Yusuf Efendi fizyolojide kalıp Tıp Fakültesi’nde de uzun yıllar çalışmıştır.

Behçet Paşa (ö. 1903)

Behçet Paşanın 3. Rütbe Mecidi Nişanı ile taltif edildiği 14 Mart 1887 tarihli iradede yer alan, “*Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye’de bir hayli vakitten beri fahri olarak emraz-ı ayniye fennini tedris etmekte olduğundan bu hizmetlerine karşılık*” ifadesi, 1887 yılından seneler önce fahri olarak göz hastalıkları dersini vermeye başladığına işaret etmektedir.¹³⁷ Şakir Paşa Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye’den ayrılınca göz hastalıkları dersi yanında fizyoloji dersleri de 1888 yılından itibaren Behçet Paşa tarafından verilmiştir.¹³⁸ Behçet Paşa on sene sonra, 1898-1901 yıllarına ait *Salnâmelerde*, fizyoloji ve göz hastalıkları (menâfi’ül-azâ ve

128 BOA. MF. MKT. 956/32, 14 Şaban 1324 [3 Ekim 1906].

129 *Devlet Salnâmesi* 1325 [1907], 370-371.

130 *Askeri Salnâme b* 1324 [1908], 1014.

131 Rıza Tahsin, *Mir’ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 2/95.

132 BOA. DH. MTV. 2/25, 24 Muharrem 1329 [25 Ocak 1911]; Müessesat-ı Hayriye-i Sıhhiye İdaresi için bkz. Nuran Yıldırım, *İstanbul’un Sağlık Tarihi*. İstanbul Üniversitesi İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti Projesi No. 55-10. (İstanbul: Ajansfa, 2010), 45.

133 *Devlet Salnâmesi* 1287 [1870], 131.; 1288 [1871], 129.

134 *Devlet Salnâmesi* 1291 [1874], 125.; 1292 [1875], 129.; 1293 [1876], 131.

135 *Devlet Salnâmesi* 1296 [1879], 117.; 1297 [1880], 401.; 1298 [1881], 272.; 1299 [1882], 272.; 1300 [1883], 190.; 1301 [1884], 375.; 1302 [1885], 397.; 1303 [1886], 323.; 1304 [1887], 310.

136 *Devlet Salnâmesi*.1305 [1888], 236.

137 BOA. İ. DH. 94/4696, 16 Zilkade 1260 [27 Kasım 1860].

138 *Devlet Salnâmesi* 1305 [1888], 236.

emraz-ı ayniye) dersi muallimi olarak yer almaktadır.¹³⁹ Babıseraskeri Sıhhiye Dairesi 1. Şube Müdürlüğü sırasında bu görevi yanında, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de göz hastalıkları ve kliniği (emraz ve seririyat-ı ayniye) muallimliği yapmaktaydı (1898-1899).¹⁴⁰ İstanbul Şehremaneti Hıfzıssıhha-i Umumiye Komisyonu'nun bulaşıcı hastalıkların okullarda yayılmasını önlemek amacıyla İstanbul'daki bütün okulların hekimler tarafından teftiş edilmesini teklif etmesi üzerine, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye Fizyoloji Muallim Muavini Dr. Talat Bey'in *Mekâtib-i Sıhhiye Müfettişi* olarak tayin edilmesi kararlaştırılmıştır (1900).¹⁴¹ 1901-1903 yıllarında yayınlanan *Maarif Salnâmelerinde*, Muallim Behçet Paşa ile Muallim Muavini Talha Beyden başka bir isim bulunmamaktadır.



Resim 15. Behçet Paşa. Besim Ömer, *Nevsâl-i Âfiyet*, (İstanbul: İstanbul Âlem Matbaası-Ahmed İhsan ve Şürekâsı, 1315/1899), 204.

Talha Yusuf (1873-1933?)

1897 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de fizyoloji muallim muavini idi. Aynı okulun göz hastalıkları Muallimi Miralay Behçet Bey, göz ameliyatı olanların her gün pansumanlarını yapacak bir muallim muavinine ihtiyaç olduğunu, fizyoloji muavinleri tarafından ifa edilegelmekte olan bu göreve, bu alanda tecrübesi olan ve bu göreve talip olan Talha Yusuf Efendi'nin maaşına bir miktar zam yapılarak tayin edilmesini talep etmiştir. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye Müdüriyeti'nin uygun bulması üzerine, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nazırı Zeki Paşa 20 Ocak 1898 tarihli yazısıyla Maarif Nezareti'nden gereğinin yapılmasını talep etmiş, fakat Maarif Nezareti bütçe yetersizliği nedeniyle zam yapılmasının mümkün olmadığını bildirmiştir.¹⁴² Zeki Paşa bir süre sonra Talha Yusuf Efendi'nin ek görevle göz hastalıkları muavinliğine tayin talebini yenilemiş, bu defa müsabaka imtihanında liyakati anlaşıldıktan sonra tayin edilmesi gündeme gelmiştir. Ancak Maarif-i Umumiye Muhasebeciliği 4 Ekim 1898 tarihli yazısıyla Talha Yusuf Efendi'nin müsabaka imtihanı

139 *Maarif Salnâmesi*. 1316 [1898], 548.; 1317 [1899], 585.; 1319 [1901], 84.

140 Besim Ömer, *Nevsâl-i Âfiyet*, (İstanbul: İstanbul Âlem Matbaası-Ahmed İhsan ve Şürekâsı, 1315/1899), 204.

141 BOA. MF. MKT. 450/36, Leff.7, 20 Muharrem 1317 [31 Mayıs 1899].

142 BOA. MF. MKT. 386/5, 24 Ramazan 1315 [16 Şubat 1898].

yapılmadığı için atanmadığını bildirmiştir.¹⁴³



Resim 16. Talha Yusuf Bey. Nuran Yıldırım Arşivi

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nazırı Zeki Paşa, iyi hizmetleri nedeniyle Talha Yusuf'a, *Mecidi Nişanı* verilmesini teklif etmişse de bu nişanın verildiğine dair bir kayıt bulunamamıştır.¹⁴⁴ İyi hizmetleri nedeniyle Talha Yusuf'un *Rütbe-i Salise* (binbaşı rütbesine denk gelen sivil rütbe) ile taltif edilmesi teklif edilmiştir (1900).¹⁴⁵ Ertesi sene Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de göz kliniği (seririyat-ı ayniye) muavinliğine sınavla bir muallim muavini tayin edilinceye kadar, daha önce göz hastalıkları kliniğinde hizmet etmiş olan Talha Yusuf Efendi, ek olarak 200 kuruş maaşla vekâleten tayin edilmiştir (21 Mart 1900).¹⁴⁶ Talha Yusuf Efendi, 1898-1902 yıllarında Behçet Paşanın, 1903 yılından sonra da Kadri Raşit Paşanın muavinliğini yapmıştır.¹⁴⁷

II. Meşrutiyet'ten sonra, devlet memurlarının siyasetle uğraşması yasaklanmışken, İstanbul Polis Müdüriyeti, Tıp Fakültesi Fizyoloji Muallimi Talha Yusuf Bey'in, Fındıklı İttihat ve Terakki Kulübü'nde siyasi konularda konferanslar verdiğini hatta bu kulübün idare heyetine başkanlık yapmakta olduğunu tespit etmiş, Dahiliye Nezareti durumu Maarif Nezareti'ne bildirerek gereğinin yapılmasını istemiştir.¹⁴⁸

Talha Yusuf Bey, Birinci Dünya Savaşı'nda faaliyete geçirilen 200 yataklı *Gelibolu Hilal-i Ahmer Hastanesi* başhekimliğine tayin edilmiştir (2 Mayıs 1915). Hastane ağır yaralıları kabul ettiği için cepheden; bomba, şarapnel, obüs ile açılmış geniş ve derin yaralılar

143 BOA. MF. MKT. 422/90, 27 Cemaziyelahir 1316 [12 Kasım 1898].

144 BOA. DH. MKT. 2227/113, 23 Rebiülevvel 1317 [1 Ağustos 1899]

145 BOA. DH. MKT. 2413/86, 16 Cemaziyelahir 1318 [11 Ekim 1900].

146 BOA. MF. MKT. 501/49, 3 Muharrem 1318 [22 Nisan 1901].

147 *Maarif Salnâmesi*. 1316 [1898], 548-549.; 1317 [1899], 585, 587.; 1319 [1901], 84, 86.; 1321 [1903], 84-85.

148 BOA. DH. MTV. 17/40, 22 Muharrem 1331 [1 Ocak 1913].

getiriliyordu. Gayet vahim mafsâl yaraları genellikle şifa ile sonuçlanmaktaydı. Talha Yusuf Bey İstanbul'a gönderdiği raporda hastanedeki tıp öğrencilerinin gayret ve başarılarına dikkati çekip maaşlarına zam yapılmasını istemişti. Gündüzleri hastanede çalışan hekimler ve personel, geceleri sabaha kadar Gelibolu limanına getirilen yaralıların pansumanlarını kontrol edip değiştiriyordu. Savaş şartları ağırlaşınca hastane Şarköy'e taşınmış ve 9 Mayıs-13 Temmuz 1915 tarihleri arasında Şarköy'de faaliyet göstermiştir.¹⁴⁹



Resim 17. Baştabip Dr. Talha Yusuf, Gelibolu Hilal-i Ahmer Hastanesi'nde bir operasyonu izlerken (sağdan 2.). Dr. Necmettin Özçelik arşivi

Cumhuriyet'ten sonra Talha Yusuf Bey, 4 Mayıs 1926 tarihinde, Reisicumhur Gazi Mustafa Kemal, Başvekil İsmet (İnönü) ve Maarif Vekili Mustafa Necati imzasıyla Maarif Vekâleti'ne gönderilen üçlü kararname ile Tıp Fakültesi fizyoloji dersini vermek üzere serbest müderris kadrosuna tayin edilmiştir.¹⁵⁰ Daha sonra 8 Aralık 1928 tarihinde üçlü kararname ile Tıp Fakültesi'nde boş bulunan daimî müderris kadrosuna atanmıştır.¹⁵¹

İncelediğimiz kaynaklar, Talha Yusuf Bey'in 1898-1903 yıllarında Göz Kliniği Muallimi ve Fizyoloji Muallimi Behçet Paşanın yanında her iki dersin muallim muavinliğini yaptığına işaret etmektedir. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de fizyoloji muallimi olduktan sonra yeni kurulan Tıp Fakültesi fizyoloji muallimliğine nakledilmiş (1909), burada Kemal Cenap Bey'in gölgesinde, bilimsel araştırma ve yayın yapmadan emekli oluncaya kadar fizyoloji müderrisliği ile eğitim faaliyetlerini yürütmüştür (1932). Öğrencilerinden Gen. Dr. Kemal Özbay; "*Fizyoloji dersinin muavini Talha Bey, şişman, kırmızı yüzlü, biraz da hiddetli bir zat idi. Nâdiren ders verir; sınavlarda hocanın yanında ve geri tarafında oturur; deney hayvanları*

149 Nuran Yıldırım. *Savaşlardan Modern Hastanelere Türkiye'de Hemşirelik Tarihi*. İstanbul: Vehbi Koç Vakfı, 2014, s. 177-179,182.

150 Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivi (BCA). Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11.1.0 / 24. 18. 4, 4 Mayıs 1926.

151 BCA. Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı, 30.11.1.0 / 44. 38. 20, 8 Aralık 1928.

ve özellikle Pavlov tecrübesi için beslenen köpeklerin bakımıyla ilgilenirdi. Öğrencilerin bu zattan herhangi bir istifade sağladığı şüpheli idi.” ifadesiyle silik kişiliğine işaret etmiştir.¹⁵²

Kadri Raşit Anday (1875-1949)

Ecza Müfettişi Kym. Raşit Bey’in oğludur. Haziran 1888’de Mekteb-i İdadi-i Tıbbi’ye (Askeri Tıp Lisesi) kaydolmuş buradan mezun olup 18 Mart 1891’de Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’ye geçmiştir. II. Abdülhamid yönetimine muhalif öğrencilere uygulanan baskılar nedeniyle Fransa’ya firar etmiştir (11 Kasım 1894). Ertesi sene Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nazırı Zeki Paşa; Hüsnü Şakir, Kadri Raşit, Cemil Zeki, Refik Hasan, Nazım Ahmet, Rıza Abdullah, Ali Vefa, Şemsettin Ataullah ve Ferit Efendi adlı öğrencilerin çeşitli tarihlerde Paris’e firar ettiklerini bildirmiştir. Bunun üzerine Seraskerlik, Dahiliye Nezareti’ne; Padişahın lütuf ve kadrini takdir etmeyerek yurtdışına kaçan bu öğrencilerin, Osmanlı Devleti’nde askeri ve sivil hizmetlerde çalıştırılmamak üzere kayıtlarının silinmesi ve giriş tarihlerinden firar ettikleri tarihe kadar devletçe karşılanan masraflarının velilerinden alınması yolunda irade çıktığını bildirmiş ve gereğinin yapılmasını istemiştir (18 Haziran 1895).¹⁵³ Dahiliye Nezareti durumu, Umum Devair-i Vilâyât ile Elviye-i Müstakille’ye bildirmiş ve gereğinin yerine getirilmesini emretmiştir (31 Temmuz 1895).¹⁵⁴

Paris Tıp Fakültesi’ne kaydolan Kadri Raşit öğrenciliği sırasında, sabahları dönemin ünlü çocuk hekimleri, Jacques Joseph Grancher (1843-1907) ve Bernard Jean Antonin Marfan’ın (1858-1942) yanında çalışarak iç hastalıkları ve çocuk hastalıkları alanlarında tecrübe sahibi olmuştur. Öğrenciliği ve klinik eğitimi sırasında, anafilaksi üzerindeki çalışmaları nedeniyle 1913 yılında Nobel ödülüne layık görülmüş olan, Claude Bernard’ın öğrencisi fizyoloji bilgini Charles Robert Richet’nin (1850-1935) fizyoloji laboratuvarında deneylere katılmış,¹⁵⁵ genç yaşında girmiş olduğu bu çevre gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur.

II. Abdülhamid, Paris’e kaçan öğrencilerin dönüşlerinde sivil ve askeri hizmetlerden mahrum olacaklarını ve kendilerine yapılan masrafın ailelerinden tazmin edileceğini emretmiş olmasına rağmen, arşiv belgeleri Paris’teki öğrencilere Talebe-i Osmaniye Nazırı Feridun Bey kanalıyla her ay 300 frank gönderildiğine, üstelik mezuniyet tezi masraflarıyla

152 Dölen, “Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy ve Darülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Enstitüsü’nün gelişimi (1909-1933)”, 1/220.

153 BOA. DH. MKT. 2069/80, 24 Zilhicce 1312 [18 Haziran 1895]. Kadri Raşit’in bu belgede bulunan künyesi şöyledir, “Şehzadebaşı’nda Ebulfazl Mahallesinde Mahmut Efendi sokağında 12 numarolu hanede ecza müfettişlerinden Kym. Raşit Beyin mahdumu, kısa boylu beyaz çehreli mai gözlü Kadri Efendi, sinn [yaş] 16 [o tarihte 20 yaşındaydı]. İdadi’ye [lîseye]duhulü Haziran 1304 [Haziran 1888], Tıbbiye’ye nakli 7 Mart 1307 [18 Mart 1891], Paris’e tarih-i firarı, 30 Teşrinievvel 1310 [11 Kasım 1894]”

154 BOA. DH. MKT. 404/57, 8 Safer 1313 [31 Temmuz 1895].

155 Aykut Kazancıgil – H. Hüsrev Hatemi, “Türkiye’de Fizyoloji Bilimi ve Kemal Cenap Berksoy”, *Tarih ve Toplum*, 51 (Mart 1988), 144.

dönüş harcırahlarının da ödendiğine işaret etmektedir.¹⁵⁶ Örneğin II. Abdülhamid'in, 26 Nisan 1900 tarihli iradesi ile Kadri Raşit Efendi'nin zaruri masraflarına harcanmak üzere, Talebe-i Osmaniye Nazırı (Osmanlı Öğrencileri Nazırı) Feridun Bey'e 750 frank gönderilmesini emrettiği Hariciye Nezareti'ne bildirilmiş,¹⁵⁷ 30 Nisan 1900'de Maliye Nezareti'nden bu paranın gönderilmesi istenmiş,¹⁵⁸ 750 frank karşılığında 3250 kuruşun 1900 senesi atıyye-i seniyye¹⁵⁹ tertibinden ödenmesine karar verilmiştir.¹⁶⁰ Kısa bir süre sonra Babîâlî'den Sadaret'e gönderilen yazıdan, Talebe-i Osmaniye Nazırı Feridun Bey'in Kadri Raşit Efendi'nin eğitimini tamamlayarak, “*eser-i risale-i imtihaniyesi alâ derecesine vasıl olmuş olduğundan*”, mezuniyet tezinin hazırlanması için yapacağı tecrübelerde kullanılacak hayvanlar ve tıbbi maddelerin tedariki, tezin basılması ve üniversite tarafından kaydının yapılması için gereken 750 frank kadar zaruri masrafların hükümet tarafından ödenmesini talep ettiğini öğreniyoruz. II. Abdülhamid 14 Mayıs 1900 (1 Mayıs 1316) tarihli iradesiyle bu paranın Kadri Raşit Efendi'ye ödenmesini emredince, Bank-ı Osmani Müdürüyeti'ne, Kadri Raşit Efendi'ye verilmek üzere Feridun Bey'e 750 frank gönderilmesi tebliğ edilmiştir.¹⁶¹ Resmi daireler arasında geçen yazışmaların ardından Kadri Raşit Efendi'ye, tez masrafı, birikmiş maaşları, alet edevat ücreti ve dönüş harcırahı olarak, atıyye-i seniyye tertibinden padişahın ihsanı olarak toplam 2600 frank karşılığında 10.267 kuruş ödenmiştir.¹⁶² Kadri Raşit Efendi'nin fizyoloji ile ilgili mezuniyet tezi, *Metabolisme du cholere cause l'organisme* (These de Paris, 1900) adıyla yayınlanmıştır.¹⁶³



156 1900 yılında mezun olan Kadri Raşit Efendi'ye, Şubat 1901 maaşı olarak 300 frank ödenmesi istenmiştir. BOA. DH. MKT. 2483/6, 23 Muharrem 1319 [12 Mayıs 1901].

157 BOA. İ. HUS. 81/116 (1317/Z-61), 25 Zilhicce 1317 [26 Nisan 1900].

158 BOA. BEO. 1477/110770, 29 Zilhicce 1317 [30 Nisan 1900].

159 Atıyye-i seniyye: padişahın nakit ihsanı, bahşışı. Bk. Feridun Emecen, “Atıyye-i Seniyye”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, (Ankara: TDV Yayınları, 1991), 4/64.

160 BOA. BEO. 1488/111548, 15 Muharrem 1318 [15 Mayıs 1900].

161 BOA. DH. MKT. 2362/95, 21 Safer 1318 [20 Haziran 1900].

162 BOA. Y. A. HUS. 114/18, 18 Cemaziyelahir 1319 [2 Eylül 1901].

163 Esin Kâhya, “Fransa’da İhtisas Yapmış Olan Türk Hekimlerinin Bazıları”, *Cumhuriyet’in 60. Yıl Armağanı*, (Ankara, 1987), 248.

Resim 18. Kadri Raşit Paşa. Nuran Yıldırım Dijital Arşivi

Diplomasını aldıktan sonra 25 Ekim 1900 (12 Teşrinisani 1316) tarihinde İstanbul'a dönen Kadri Raşit Efendi Haydarpaşa Askeri Hastanesi'ne tayin edilmiş, Dahiliye Nezareti Seraskerlikten göreve başlama tarihinin bildirilmesini istemiştir.¹⁶⁴ Fakat Haydarpaşa Askeri Hastanesi'nde göreve başladığına dair bilgi bulamadık. Anılarında da Haydarpaşa Askeri Hastanesi'nden söz etmez. Bu göreve başlamadan Behçet Paşanın vefatıyla boşalmış olan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji muallimliğine talip olduğunu tahmin etmekteyiz. Esasen anılarında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nazırı Zeki Paşa ile görüşerek, Paris'te uzun süre fizyoloji ile meşgul olduğunu, fizyoloji çalışmalarının Paris Tıp Fakültesi'nden sorulup öğrenilebileceğini ifade ettiğini ve Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji derslerine talip olduğunu anlatmıştır. Paris Tıp Fakültesi Dekanlığından, fizyoloji laboratuvarında çalışıp çalışmadığı ve fizyoloji ilmine vakıf olup olmadığı sorulmuş, olumlu yanıt gelince, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji muallim muavinliğine tayin edilmiştir.¹⁶⁵ Bu göreve tayin tarihine ulaşamadık. Haziran 1902'de Darülaceze'deki çocuklara bakmak için verdiği dilekçede, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye muallimlerinden olduğunu ve çocuk hastalıkları ihtisası yaptığını belirtmiştir.¹⁶⁶ Buradan 1902 yılında görevde olduğu anlaşılmaktadır. Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji muallimi Kolağası Kadri Raşit adı, 1903 *Maarif Salnâmesi*'nde yer almaktadır.¹⁶⁷ Fizyoloji derslerine başladıktan sonra gayri resmi olarak seririyat-ı etfal (çocuk kliniği) muallimliği de yapmıştır. Nitekim 1904 yılında *Selâse* rütbesine yükseltildiğini bildiren Padişah iradesinde, *Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye emraz-ı etfal ve fizyoloji muallimi* unvanıyla anılmıştır.¹⁶⁸

Kadri Raşit Bey'in 1902'de Darülaceze'deki çocuklara bakmak için vermiş olduğu dilekçeden yıllar sonra, Darülaceze Müdüriyeti 10 Mart 1906'da ırzahane (lakitahane/kreş) ve yetimhanede bulunan 75 çocuğun daima gözetim altında bulundurulması ve hastalananların bir mütehasıs tarafından tedavileri için, Emraz-ı Etfal Muallimi Kadri Raşit Paşanın Darülaceze'ye devam etmesini talep etmiş, Dahiliye Nezareti 22 Mart 1906 günü Kadri Raşit Bey'in fahri olarak devamının uygun görüldüğünü bildirmiştir.¹⁶⁹ Kadri Raşit Bey Darülaceze kreşindeki çocukların gelişimlerinin takibi için her gün tartılmasını ve günlük müşahede kayıtları tutulmasını usul haline getirmiştir.¹⁷⁰

164 BOA. DH. MKT. 2499/3, 29 Safer 1319 [17 Haziran 1901].

165 Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye bağlı olduğu için Zeki Paşanın onayı gerekmekteydi. 166 BOA. DH. MKT. 518/13, 27 Safer 1320 [5 Haziran 1902].

167 *Maarif Salnâmesi*'nde, 1903 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye fizyoloji muallimi Kolağası Kadri Raşit yer almaktadır. Bkz. *Maarif Salnâmesi*, 1321 [1903], 83. Diğer senelere ait salnâmelerde adı bulunmamaktadır.

168 BOA. İ. TAL. 324/64 (1321/ZA-141), 20 Zilkade 1321 [7 Şubat 1904].

169 BOA. DH. MKT. 1061/7, 26 Muharrem 1324 [22 Mart 1906].

170 Nuran Yıldırım, "Darülaceze'de Çocuk Bakımı ve Eğitimi Lakita Dairesi ve Yetimhane, İlkokul, İmalathaneler", *Toplumsal Tarih*, Sayı. 264 (2015), 27.

Kadri Raşit Paşa¹⁷¹ anılarında fizyoloji derslerini Meşrutiyet'in ilanına kadar yürüttüğünü, Osmanlı Dârülfünunu Tıp Fakültesi kurulunca fizyoloji müderrisliğine talip olduğunu beyan etmiş ve fizyolojiden neden ayrılmak zorunda kaldığını şöyle anlatmıştır; O sırada Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de fizyoloji muallimi olan Dr. Kemal Cenap Bey de Tıp Fakültesi fizyoloji müderrisliğine aday olunca müderrislerin ve muallimlerin oylarıyla Kadri Raşit Paşa seçilmiş, fakat İttihat ve Terakki Cemiyeti ile arası iyi olmadığından fizyoloji müderrisliği onaylanmamıştır. Bunun üzerine Kadri Raşit Paşa lehine oy veren müderrisler; Tıp Fakültesi Reisi (Dekan) Opr. Cemil Paşa (Topuzlu, 1866-1958), Süleyman Numan Paşa (1868-1925), Âsaf Derviş Paşa (1868-1928), Âkil Muhtar (Özden, 1877-1949), Tevfik Recep (Örensoy, 1875-1951), Orhan Abdi (Kurtaran, 1878-1948) ve Ziya Nuri Paşa (Birgi, 1872-1936) bu kararı protesto için istifa etmişler, bu protesto istifasına çok kızan İttihat ve Terakki Merkez-i Umumisi, istifa eden müderrislere istifalarını geri almazlarsa Divan-ı Harbe verileceklerini bildirince istifalarını geri almışlar ve Kemal Cenap Bey fizyoloji müderrisliğine tayin edilmiştir¹⁷².

Boşta kalmış olan Muallim Dr. Kadri Raşit Paşa, 1909-1910 yılında tıp öğrencilerinin çocuk hastalıkları klinik eğitimlerini yürütmek üzere, aynı sene eğitim hastanesi olarak seçilmiş olan Hamidiye Etfal Hastanesi'nin çocuk hastalıkları kliniğinde görevlendirilmiştir.¹⁷³ Daha sonra Padişahın iradesiyle 1 Haziran 1918 tarihinde Tıp Fakültesi'nde yeni kurulan emraz-ı etfal (çocuk hastalıkları) müderrisliğine tayin edilmiştir.¹⁷⁴ Bu tarihten önce süt çocuklarına kadın-doğum mütehasısları bakıyordu. Diğer yaş guruplarındaki çocukları ise dahiliye uzmanları tedavi etmekteydi. Kadri Raşit Paşa, çocuk hastalıklarını ayrı bir uzmanlık dalı olarak tanıtip, ilk çağdaş çocuk hastalıkları kliniğini kurarak bu dalın öncüsü olmuştur.

Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi'nde Fizyoloji, 1905-1918

Amerikalılar ve Fransızlar misyonerlik faaliyetleri kapsamında Orta Doğu'da iki tıp okulu açtılar. Amerikalılar, *Suriye Protestan Koleji*'ne (günümüzde Beyrut Amerikan Üniversitesi) bağlı olarak, *Beyrut Amerikan Tıp ve Eczacılık Mektebi*'ni (Günümüzde Beyrut Amerikan Üniversitesi) kurdu (1866). Fransızlar da yine Beyrut'ta, *St. Joseph Tıp ve Eczacılık Mektebi*'ni (günümüzde Université Saint-Joseph de Beyrouth) faaliyete geçirdi (1874). Bu okullardan mezun olan hekimler, diş hekimleri, hemşireler ve diğer sağlık görevlileri çeşitli şehirlerde misyona bağlı olarak açılan hastaneler, dispanserler ve eczanelerde görevlendirilmekteydi. Misyonerlerin sağlık faaliyetleri, sağlık hizmetlerine erişimi olmayan yoksul halk tarafından memnuniyetle karşılanıyordu. Bunu dikkate alan Osmanlı Devleti,

171 *Mirmiran* / sivil paşalık rütbesine sahip olduğu için *Paşa* unvanı ile anılırdı.

172 “Kadri Raşit Anday Hatıraları”, *Canlı Tarihler*, 26. Fasikül, (İstanbul: Türkiye Yayınevi, 1947), 86-89.; “Kadri Raşit Paşa”. *İstanbul Seririyatı*, XXXI/1 (Ocak 1949), 3-5.

173 BOA. ML. EEM. 732/8, 16 Şubat 1324 [1 Mart 1909].; HH.İ. 198/31, 15 Safer 1327 [8 Mart 1909].

174 BOA. İ. DUİT. 54/79, 21 Şaban 1336 [1 Haziran 1918].

Şam’da bir tıp okulu açmaya karar verdi.¹⁷⁵ 31 Ağustos 1903 günü törenle faaliyete geçen Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi, Salihye’deki Ziver Paşa Konağı’nda eğitime başladı.¹⁷⁶ Klinik dersler Şam Hamidiye Gureba Hastanesi’nde yapılmaktaydı. Okul gelişimini sürdürmekteyken, 1911’de yürürlüğe giren *İstanbul Dârülfünunu Talimat* (İstanbul 1329), 1. maddesinde yer alan, “*Vilâyât tıbbiye ve hukuk mektepleri İstanbul Dârülfünun’a merbuttur*” ifadesiyle Dârülfünun’a bağlandı. 18 Mayıs 1915 tarihli bir belgede, *Dârülfünun-ı Osmani Tıp Fakültesi Şam Tabip ve Eczacı Şubeleri* anteti yer almaktadır.¹⁷⁷ 5 Mart 1916’da yürürlüğe giren, *Dârülfünun Tıp Fakültesi ve Şuabâtı Nizamnamesi*’nin, “*Vilâyât Mekâtib-i Tıbbiyesi*” başlığı altında yer alan 80. maddesine göre, Şam Tabip ve Eczacı Şubelerinin müdürlerini bu okulların muallimleri arasından Tıp Fakültesi Müderrisler Meclisi seçecek, Maarif Nezareti tayin edecekti. Müdürler eğitim konularında Tıp Fakültesi Reisine (Dekanına) bağlıydılar, yıllık bütçeleri Tıp Fakültesi’nde incelenip kabul edildikten sonra Maarif Nezareti’ne bildirilecekti. Eğitim heyetinin seçimi, tayini ve görevleri bu nizamname hükümlerine göre yürütülecekti.¹⁷⁸ Böylece, *Dârülfünun-ı Osmani Tıp Fakültesi Şam Tabip ve Eczacı Şubeleri*, yasal statülerine kavuşmuştur. İlk mezunlarını 1909 yılında veren okul (10 hekim, 24 eczacı), 1914 yılında tamamlanan binasına nakledildikten hemen sonra, Birinci Dünya Savaşı başlayınca eğitimine ara vermiş, 1915 sonunda Beyrut’a nakledilmiş, savaş nedeniyle Osmanlı Devleti’nin el koymuş olduğu Fransızlara ait *St. Joseph Tıp ve Eczacılık Mektebi* binasında, *Beyrut Osmanlı Tıbbiyesi* adıyla,¹⁷⁹ eğitimine devam etmiş ve Beyrut’un işgali üzerine 4 Ekim 1918 tarihinde kapatılmıştır.¹⁸⁰

Maarif Nezareti’nin Mabeyn’e göndermiş olduğu, 12 Temmuz 1903 tarihli yazı ekinde verilen ders programında fizyoloji 3. senede okutulacak dersler arasında yer almaktadır.¹⁸¹ Bu nedenle ilk fizyoloji muallimi, fizyoloji dersinin verilmeye başlandığı 1905 yılında tayin edilmiştir. Fizyoloji muallimliğine tayin edilen Tbp. Yzb. Mehmet Sait Efendi’nin İstanbul’dan görev yeri Şam’a gitmesi gecikince, fizyoloji derslerini askeri hastane hekimlerinden Yzb. Abdullah Efendi, asli kişi gelince görevi sona ermek şartıyla ve yarım muallim maaşıyla, vekaleten atanmıştır. Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi Müdürü İsmail Hakkı Bey, Maarif Nezareti’ne çektiği telgrafta Mehmet Sait Efendi’nin acilen gönderilmesini istemiştir.¹⁸² Birkaç ay sonra okul müdürü, 1. sınıftaki fizik ve kimya derslerinde lazım olan alet edevat

175 Aslı Tuna, *Şam Mekteb-i Tıbbiyesi*, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2018), 21.

176 Ekmeleddin, İhsanoğlu, *Suriye’de Modern Sağlık Müesseseleri, Hastahaneler ve Şam Tıp Fakültesi*. (Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1999), 35-43.

177 BOA. MF. ALY. 80/25, 4 Receb 1333 [18 Mayıs 1915], Leff 1.

178 “Dârülfünun Tıp Fakültesi ve Şuabâtı Nizamnamesi”, *Takvim-i Vekayi*, sekizinci sene, no. 2467, 8 Cemaziyevvel 1334 ve 1 Mart 1332 [13 Mart 1916].

179 Beyrut Osmanlı Tıbbiyesi’ne giriş şartlarının gazetelerle ilanı, BOA. MF. MKT. 1227/117, 4 L. 1335 [24 Temmuz 1917]

180 İhsanoğlu, *Suriye’de Modern Sağlık Müesseseleri*, 35-43.

181 BOA. Y. MTV. 247/129, 16 Rebiülahir 1321 [12 Temmuz 1903].

182 BOA. MF. MKT. 888/21, 14 Şaban 1323 [14 Ekim 1905].

için padişahın izniyle tahsis edilen 380.000 kuruşun 190.000 kuruşunun harcandığını bildirmiş, kalan para ile anatomi ve fizyoloji dersleri için gereken alet ve edevatın sipariş edilmesini talep etmiştir.¹⁸³ Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nazırı Zeki Paşa, Maarif Nezareti'ne gönderdiği 12 Aralık 1907 tarihli yazısıyla, aslen Şamlı olan Tbp. Yzb. Mehmet Sait Efendi hakkında gelen şikayetler üzerine yürütülen tahkikat sonunda, Mehmet Sait Efendi'nin; hafifmeşrep, üstüne vazife olmayan işlere karışan ve kötü şöhretli bir kişi olduğunun anlaşıldığını bildirmiştir. 25 Nisan 1905 tarihinde ek olarak okulun ders nezaretine tayin edilmiş olan Tbp. Yzb. Mehmet Sait Efendi'nin bu önemli görevi, yaşı ve tecrübesizliği nedeniyle yürütemeyeceğinin anlaşıldığını, kendisine edilen nasihatleri dikkate almadığından okulda kalmasının uygun görülmediğini bildirip, fizyoloji muallimliğine eğitimini Lyon'da tamamlamış olan Şam Tıbbiyesi emraz-ı hariciye (cerrahi) Muallimi Bnb. Mustafa Efendi'nin atanmasını önermiştir. Bunun üzerine, Tbp. Yzb. Mehmet Sait Efendi azledilmiş ve 21 Kasım 1907 tarihinde okul ile ilişkisi kesilmiştir. Fizyoloji dersine vekâleten tayin edilen seririyat-ı ayniye (göz hastalıkları kliniği) muallimi Yzb. Abdullah Efendi 22 Kasım 1907 günü görevine başlamıştır.¹⁸⁴ Ertesi sene Zeki Paşa, Maarif Nezareti'ne gönderdiği 16 Ağustos 1908 tarihli yazısıyla; Sınavla okulun fizyoloji muallimliğine tayin edilmiş olan Tbp. Kolağası Mehmet Sait Efendi'nin azli hakkında bir karar bulunmadığını, fizyoloji muallimliği için açılan sınava talip olan yeni mezunlardan biri seçilse dahi, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Fizyolojihanesi'nde pratik eğitimini tamamlayıp sınav kazandıktan sonra fizyoloji muallimliğine tayin edilmiş olan Mehmet Sait Efendi kadar başarılı olamayacağını, bu nedenle fizyoloji muallimliği için sınav açılmasından vazgeçilmesi ve Mehmet Sait Efendi ile anlaşma imzalanması gerektiğini bildirmiştir. Bunun üzerine Mehmet Sait Efendi 16 Eylül 1908'de yeniden fizyoloji muallimliğine tayin edilmiştir.¹⁸⁵ Tayinini izleyen günlerde bir dilekçe vererek, ailesine ait bir çarşının düşük hakan II. Abdülhamid tarafından gasp edilmiş olduğunu ve geri almak için uğraştığını bildirip görevine başlamak için 20 gün izin istemiş, Maarif Nezareti bu izni vermiştir.¹⁸⁶ Bu belgeler Mehmet Sait Efendi'nin 1905-1907 yıllarında fizyoloji muallimliği yaptığına, azledilince görevinin vekaleten Yzb. Abdullah Efendi tarafından yürütüldüğüne ve 1908 sonlarında fizyoloji muallimliğine iade edildiğine işaret etmektedir. 1909 yılında Fizyoloji Muallim-i Sanisi idi.¹⁸⁷ 1913 yılında fizyoloji dersine yeterince hâkim olamadığı gerekçesiyle azledilince okul müdürü Hasan Reşad Bey (Sığındım) vekâleten fizyoloji derslerini okutmakla görevlendirilmiştir.¹⁸⁸ Şam Tıbbiye-i Mülkiyesi Beyrut'a taşındığı yıl fizyoloji derslerini vermekteydi (1916).¹⁸⁹

183 BOA. MF. MKT. 916/19, 14 Muharrem 1324 [10 Mart 1906].

184 BOA. MF. MKT. 1028/18, 7 Zilkade 1325 [12 Aralık 1907].

185 BOA. MF. MKT. 1097/39, 9 Muharrem 1327 [31 Ocak 1909].

186 BOA. MF. MKT. 1162/71, 9 Şevval 1328 [14 Ekim 1910].

187 İhsanoğlu, *Suriye'de Modern Sağlık Müesseseleri*, 52.

188 Tuna, *Şam Mekteb-i Tıbbiyesi*, 44, 50, 94-97, 105.

189 İhsanoğlu, *Suriye'de Modern Sağlık Müesseseleri*, 58-59.

Hikmet Bey 1913 yılında fizyoloji muallim muavini, 1914 kadrosunda fizyoloji muallimi, Halid Efendi de muallim muavini olarak yer almaktadır.

Sait Cemil (Yiğit, 1875-1932)

Sait Cemil Bey Şam'da doğmuş, ilk-orta-lise eğitimlerini orada tamamlayıp Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'ye girmiş, mezun olduktan sonra bir müddet frengi mücadelesini yürütmekte olan Düring Paşa (Ernst von Düring,1858-1944) ile birlikte Tosya'da bulunmuştur. 1909 yılında Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi Fizyoloji Muallim-i Sanisi idi.¹⁹⁰ Fizyoloji derslerinde insan ve bitkilerin yaşamsal fonksiyonlarını anlatmaktaydı. Öğrencileri tarafından tutulan ders notları *Fiziologia-i Umumi ve Fiziologia-i Hususi* adlarıyla yayımlanmıştır.¹⁹¹ Fizyoloji dersine yeterince hâkim olamadığı gerekçesiyle bu görevinden azledilmiştir (1913).¹⁹² Bir yayında, Birinci Dünya Savaşı sırasında Berlin'e gidip Prof. Dr. Raymond'un yanında adale fizyolojisi hakkında bir araştırma yaptığı, savaş sürerken İstanbul'a dönüp; Tarabya, Yeniköy ve Beylerbeyi Hastanelerinde başhekimlik, Mütareke yıllarında da Haydarpaşa Askeri Hastanesi dahiliye şefliği, vefatından kısa bir süre önce de Dış Tababeti Mektebi Müdürlüğü yaptığına işaret edilmiştir.¹⁹³ Cumhuriyet'ten sonra Dârülfünun Tıp Fakültesi'nde fizyoloji müderrisliğine tayin edilmiştir (4 Mayıs 1926).¹⁹⁴ 1920-1930 seneleri arasında Türkçe ve Fransızca olarak yayımlanan çalışmalarını; *Zatî Mesai (Tetkikler ve Notlar, 1920-1930)*. *Travaux Originaux (Études et Notes, 1920-1930)* (İstanbul, Şirketi Mürettibiye Matbaası, 1932) adıyla yayımlamıştır.



Resim 19. Sait Cemil. Nil Sarı - Burhan Akgün - Ümit Emrah Kurt. *Kuruluşundan 1933 Reformuna Fotoğraflarla Dârülfünun Tıp Fakültesi* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2011), 137.

190 İhsanoğlu, *Suriye'de Modern Sağlık Müesseseleri*, 52.

191 Fethi Erden, *Türk Hekimleri Biyografisi* (İstanbul: Çituri Biraderler Basımevi, 1948), 323.

192 Tuna, *Şam Mekteb-i Tıbbiyesi*, 44, 50, 94-97, 105.

193 Arın Namal, "Muallim Dr. Sait Cemil (Yiğit) (1875-1932)", *Ülkemizin İlk Dışhekimliği Okulu İstanbul Üniversitesi Dışhekimliği Fakültesi 100. Yıla Armağan*, ed. Arın Namal vd., (İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2008), 87-94.

194 Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 030.11.1.24.18.2, 4 Mayıs 1926.

Hasan Reşat Sığındım (1884-1971)

Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'den 1905 yılında mezun olur olmaz, frengi ve deri hastalıkları ihtisası yapmak üzere Dr. Celal Muhtar'ın (Özden) kliniğine girmiş, ihtisası bitince bu kez fizyoloji ihtisası için Almanya'ya gönderilmiştir (1909). Burada bir taraftan fizyoloji kurslarına ve laboratuvarına diğer taraftan da deri hastalıkları servisine devam etmiştir. Hamburg Sankt-Georg Hastanesi'nde Eduard Dr. Arning'in (1855-1936) yanında henüz uzmanlık öğrenimi gören genç bir hekim iken, o güne değin bilinmeyen ve o dönemde monositer lösemi (Leucemie monocytaire) adı verilen bir lösemi tipini tanımlayarak Victor Schilling (1883-1960) ile birlikte tıp dünyasına tanıtmıştır (1913).¹⁹⁵ Bir süre Paris'te St. Louis Hastanesi'ne devam ettikten sonra Şam Tıbbiyesi müdürlüğüne atanmıştır. O sırada Fizyoloji Muallimi Said Cemil'in görevine son verildiğinden vekâleten fizyoloji derslerini yürütmüştür (1913). Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi, Beyrut'a taşındığında fizyoloji muallimi idi (1916).¹⁹⁶ Aynı yıl naklen, Dârülfünun Tıp Fakültesi fizyoloji muallimliğine tayin edildiye de fizyoloji dersi değil deri hastalıkları kliniğinde ders vermekle görevlendirilmişti. Bu durumun açıklığa kavuşturulması için Tıp Fakültesi Meclis-i Müderrisini'ne başvurunca fizyoloji ile kâğıt üzerindeki irtibatı kesilip, 4 Mayıs 1926'da deri hastalıkları ve frengi kliniği muallim muavinliğine tayin edilmiştir.¹⁹⁷ Üniversite Reformu'nda kadro dışı kalan Hasan Reşat Sığındım, Afgan Hükümeti'nin çağrısını kabul ederek gittiği Kâbil'de kurmuş olduğu tıp fakültesinin fahri dekanlığını yapmıştır (1933-1938). Yurda döndükten sonra emekli oluncaya kadar Haydarpaşa Numune Hastanesi cildiye mütihassıslığında çalışmıştır (1941-1954).¹⁹⁸

195 Yücel Tangün, “Kanbilimci Gözüyle 100. Yılında Hasan Reşat Sığındım'ın İlk Akut Monositik Lösemi Olgusu”, <http://kanbilim.com/?p=2329> Erişim. 22 Ekim 2022.

196 İhsanoğlu, *Suriye'de Modern Sağlık Müesseseleri*, 58-59.

197 BCA. Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11.1.0 / 24.18. 4, 4 Mayıs 1926

198 Erden, *Türk Hekimleri Biyografisi*, 200; Cevat Sargın, “Prof. Dr. Reşad Sığındım”, *Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi* 1 (1964), 114-116.; Sırrı Akıncı, “Kaybettiğimiz Büyük Hekim Prof. Dr. Hasan Reşat Sığındım”, *Dirim*, Tom:XLVI / 5 (1971), 230-231.



Resim-20. Hasan Reşat Sığındım. Nil Sarı - Burhan Akgün - Ümit Emrah Kurt, *Kuruluşundan 1933 Reformuna Fotoğraflarla Darülfünun Tıp Fakültesi* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2011), 208.

Dârülfünun Tıp Fakültesi'nde Fizyoloji

II. Meşrutiyet'ten sonra Maarif Nezareti, Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye ile Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'yi birleştirip bir tıp fakültesi kurmayı kararlaştırmıştı. Tıp fakültesinin yıllık masrafı için 52.000 liraya ihtiyaç vardı. Oysa Maarif Nezareti'ne bağlı olan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'nin yıllık tahsisatı 17.000 liraydı. Maarif Nezareti Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye'nin yıllık tahsisatı olan 35.000 liradan 12 bin lira ile tıp alet edevatına gereken beş bin lira olmak üzere toplam 17 bin lira istemiş, Harbiye Nezareti bu paranın ödenmesine onay vermediği için Tıp Fakültesi açılmamıştı. Konu Meclis-i Vükelâ'ya intikal etmiş, 3 Ekim 1909 günlü oturumunda konuyu görüşen Meclis-i Vükelâ tıp fakültesinin açılabilmesi için; Muvazene-i Umumiye Kanununun 28. maddesine göre Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye, sivil tıp okuluna dönüştürüleceğinden, Eylül 1909'dan itibaren Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye'nin tahsisatının Harbiye Nezareti bütçesinden çıkarılıp Maarif Nezareti bütçesine eklenmesine karar vermiştir.¹⁹⁹ Askeri ve sivil tıp okullarının tahsisatları birleştirilince gereken para temin edilmiş ve Tıp Fakültesi kurulup Dârülfünun-ı Osmani'ye bağlanmıştır.

Tıp Fakültesi'nde fizyoloji dersleri, Dr. Kemal Cenap ve Dr. Talha Yusuf Beyler tarafından yürütülmeye başlanmıştır. 1925-1926 yıllarında Dr. İsmail Hakkı teşrih (anatomi) ve fizyoloji muallim muavinliği yapmaktaydı.²⁰⁰ Daha önce Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi'nde fizyoloji muallimliği yapan Said Cemil Bey; Reiscumhur Gazi Mustafa Kemal, Başvekil İsmet (İnönü) ve Maarif Vekili Mustafa Necati imzasıyla Maarif Vekâleti'ne gönderilen üçlü kararname ile, 4 Mayıs 1926 tarihinde Dârülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Müderrisliğine

¹⁹⁹ MV. 132/80, 18 Ramazan 1327 [3 Ekim 1909].

²⁰⁰ 1925-1926 *Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnamesi*. İstanbul Matbaa-i Âmire 1926, 189-190.

tain edilmiştir.²⁰¹ 1930-1931'de Fizyoloji Müderris Muavini Dr. Hamza Bey idi. Bir yıl gibi kısa bir sürede fizyoloji müderris muavinliğinde bulunan Hamza Bey'in, anatomiye geçen ve kariyerine orada devam eden Hamza Vahit Göğen olduğunu düşünmekteyiz. Bu bölümde, döneme damgasını vuran Kemal Cenap Bey ile fizyoloji laboratuvarı ve fizyoloji dersleri müfredatı hakkında bilgiler verildikten sonra, basın yoluyla kamuoyunu aylarca meşgul eden fizyoloji kitabı meselesine değinilecektir.

Kemal Cenap Berksoy (1876-1949)

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den mezun olan, Tbp. Yzb. Kemal Cenap, aynı sene iki yıl çalışmak üzere okulun Fisiolocihanesi'nde görevlendirildi (28 Aralık 1897). Burada Şakir Paşanın deneysel fizyoloji derslerine yardımcı oluyordu. İki yılın sonunda fizyoloji muallim muavinliği için açılan sınavda başarılı olunca bu göreve tayin edildi (11 Eylül 1899).²⁰² Adını ilk olarak, 1903 yılında *Maarif Salnâmesi*'nde, *ilm-i vezaif-i âza-yı beşer* (fizyoloji) muallim muavini olarak görmekteyiz.²⁰³

İlk eseri, *Mebadi-i Fenn-i Menâfi'ül-âzâ* (Fizyolojiye Giriş, İstanbul 1321/1905) adını taşımaktadır. Önsözünde bu kitabı; öğrencilerin doktora ve sınıf geçme sınavlarına hazırlanırken, derslerde edinmiş oldukları bilgileri hatırlamaları ve yenilemeleri amacı ve hocası Şakir Paşa'nın teşvikleriyle yazdığını belirtmiştir. Bu kitabının basım yılı kaynaklarda 1903 olarak gösterilmiştir. Kitabın basım süreci ile ilgili belgelere göre; Kemal Cenap kitabını yazdıktan sonra, yayın izni alınması için üç nüsha olarak, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nezareti'ne teslim etmiştir. Kitabın bir nüshası incelenmek üzere, Teftiş Muayene ve Tedkik-i Müellifat Komisyonu'na gönderilmiştir. Kitabı inceleyen Komisyon, bazı tabirlerin üzerlerinde işaret edildiği gibi değiştirilmesi şartıyla basılmasına karar vermiş, tashihli nüshası yazarına iade edilmiştir. Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Nazırı, 8 Kasım 1904 (29 Şaban 1322) tarihli yazısıyla kitabın uygun görüldüğünü bildirip basımı için ruhsatname istemiştir.²⁰⁴ Ruhsatname gelince Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane matbaasında basılmıştır. Bu kitap ile dikkatleri üzerine toplayan Kemal Cenap, fizyolojiye yapacağı katkıların müjdesini vermiş, bu kitabı çok beğenilince binbaşılığa yükseltilmişti.²⁰⁵ Bir arşiv belgesinde, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Menâfiül-âza Muallim Muavini Tabip Sağlıklağası Halil Kemal Efendi'nin binbaşı rütbesine terfi ettiği bilgisi yer almaktadır (18 Eylül 1906).²⁰⁶ Halil Kemal Efendi birkaç ay sonra da binbaşı rütbesinde bir derece terfi almıştır (10 Şubat 1907).²⁰⁷ Aynı yıl,

201 BCA. Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11.1.0 / 24. 18. 4, 4 Mayıs 1926.

202 Emre Dölen, "Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy ve Darülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Enstitüsü'nün gelişimi (1909-1933)", 1/219-220.

203 *Maarif Salnâmesi*. 1321 [1903], 219.

204 BOA. MF. MKT. 836/27, 30 Zilhicce 1322 [7 Mart 1905].

205 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 2/142.

206 BOA. İ. TAL. 404/1 (1324/B-094), 29 Receb 1324 [18 Eylül 1906].

207 BOA. İ. TAL. 413/69 (1324/Z-036), 26 Zilhicce 1324 [10 Şubat 1907].

Muallim Muavini Bnb. Kemal Cenap Bey, Altın Liyakat ve Sanayi Madalyaları ile taltif edilmişti.²⁰⁸ 1908 yılına ait *Askeri Salnâme*'de Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de fizyoloji muallim muavini olarak Kym. Halil Kemal Bey yer almaktadır.²⁰⁹ II. Meşrutiyet'in ilanından sonra yürürlüğe giren *Tasfiye-i Rütbe-i Askerî Kanunnâmesi* mucibince Kemal Cenap Bey, kaymakam rütbesinden kolağası rütbesine indirilmiştir (1909).²¹⁰ Binbaşılığa atanma zamanları ile kaymakamlık rütbesinde buldukları yılların örtüşmesi, Halil Kemal Bey'in, Kemal Cenap Bey olabileceğini düşündürmektedir.



Resim 21. Kemal Cenap Bey. Nuran Yıldırım Dijital Arşivi

Kemal Cenap Bey, Şakir Paşa'nın vefatı üzerine fizyoloji muallimliğine getirildikten birkaç ay sonra 23 Temmuz 1908 tarihinde II. Meşrutiyet ilan edildi. İttihat ve Terakki Hükümetinin kurduğu Dârülfünun-ı Osmani Tıp Fakültesi'nde fizyoloji müderrisliğine tayin edildi (1909). Aynı sene Fransa'ya gidip, Lyon'da ve Paris'te Collège de France'da fizyoloji çalışmalarına katıldı.²¹¹ Döndükten sonra Tıp Fakültesi'nin ilk Reisi (Dekan) Cemil Paşa'nın (Topuzlu, 1866-1958) desteğiyle bir yandan fizyoloji laboratuvarını geliştirmek için çaba harcarken, bir yandan da bilimsel birikimini öğrencilerine aktarmak amacıyla peş peşe üç ders kitabı yayınladı: *Fizyoloji Yahud Fenn-i Menâfi'ül-âza* (Matbaa-i Hayriye ve Şürekâsı, İstanbul, 1325/1909), *Fizyoloji-i Nazari Dersleri* (Edeb Matbaası-Matbaa-i Hayriye, İstanbul, 1325/1909. 1. Kitap), *Fizyoloji Hazım Bahsi* (Cihan Matbaası, İstanbul 1325/1909).

Birinci Balkan Savaşı sırasında, Ekim ortalarından 26 Mart 1913'e kadar Bulgar kuşatması altında sürekli top ateşine tutulmakta olan Edirne muhasarasında görevlendirilen Kemal Cenap Bey, 26 Ekim 1912'de Opr. Salih ve Cerrah Sadullah Beyler ile birlikte, Edirne'de 150

208 *Devlet Salnâmesi*. 1325 [1907], 370-371.

209 *Askeri Salnâme*. 1324 [1908], 1014.

210 Rıza Tahsin, *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye*, 2/142.

211 Burhan Akgün, "Üsküdarlı Bir Hekim: Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy (1876-1949)", *Uluslararası Üsküdar Sempozyumu V, 1-5 Kasım 2007. Bildiriler*. ed. Coşkun Yılmaz (İstanbul: Üsküdar Belediyesi, 2008), 2/441.

yaralıyı tedavi etmiştir.²¹² Hemen ardından başlayan Birinci Dünya Savaşı sürerken ailesiyle birlikte Almanya'ya gitmiştir (1917). Berlin Üniversitesi'nin Charité Hastanesi'ndeki Patolojik Fizyoloji Enstitüsü'nde, Kaiser Wilhelm Enstitüsü'nde, Berlin Veteriner Okulu Fizyoloji Enstitüsü'nde, Vassermann Enstitüsü kimya bölümünde çalışmış, Friedrichshain Hastanesi'nde elektrokardiyografi ve elektrofizyoloji çalışmalarında bulunmuştur. İstanbul'a dönünce görevine devam etmiştir.²¹³

Dersleri yanında bilimsel araştırmaya önem veren Kemal Cenap Bey, araştırmalarının sonuçlarını meslektaşlarıyla paylaşırdı. Fizyoloji alanındaki ilk başarısı kalp ve arterlere ait hemotogramların alınması için yeni bir yöntem bulmasıdır. Bu başarısını 1902 yılında İngiliz Fizyolog Ernest Starling (1866-1927) ile kayınbiraderi William Bayliss (1860-1924) tarafından keşfedilmiş ilk hormon olan sekretin üzerindeki çalışmaları izlemiştir. Yaptığı deneylerle pankreas bezinin ürettiği salgı miktarını ölçmüş, en etkili sekretinin onikiparmak barsağının derin mukoza tabakasında meydana geldiğini tespit etmiş, karaciğerin bağırsaktan gelen sekretin için bir depo ve düzenleyici organ olduğunu ileri sürmüştür. Ayrıca üretilen sekretin miktarının beslenme ile ilişkisi olduğunu ve yağlı besinlerin karbonhidratlı besinlere göre daha çok sekretin salgılanmasına neden olduğunu saptamıştır. Sekretin hakkındaki tecrübelerini, Mart 1916'da yayınlanmaya başlanan *Dârülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası* 'nda bilim dünyasına tanıtmış, 8 Nisan 1917 günü Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye'de meslektaşlarına bir sunum yapmış²¹⁴ ve aynı yıl Berlin'de yayımlamıştır. Yurtdışındaki pek çok araştırmacı Kemal Cenap Bey'in sekretin ile ilgili yayınlarına atıfta bulunmuştur.²¹⁵ Sekretin deneylerinden elde ettiği sonuçları yurtiçinde ve yurtdışında yayınlamıştır.

- “Sekretin Hakkında”, *Dârülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*, Sene 1, Sayı. 2 (Mayıs 1332/1916), s. 103-110.
- “Sekretin Hakkında”, *Dârülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*, Sene I, Sayı.3 (Temmuz 1332/1916), s. 251-252.
- “Über bildungsort und schicksaal des secretins für das pankreas im Körper”, *Berliner Klinische Wochenschrift Jahrgang*, 57, 26 (1917).
- *Sekretin Hakkında Yeni Tecrübeler* (Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Matbaası, İstanbul R.1337/1921)
- Kemal Djenab: “Étude sur la sécrétine”, *Annales de Médecine*, Tome. 12, No.6, (Decembre 1922), 475-479.

Endokrin sisteme yönelik bilimsel çalışmalarıyla Hamdi Suat Bey (Aknar,1873-1936)

212 R.P.Paul Christoff, *Journal de Siège d'Andrinople* (Paris, 1914), 23-24.

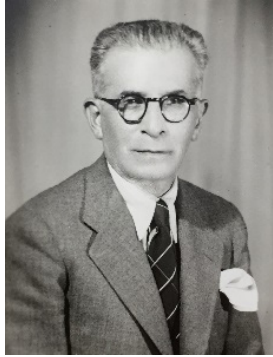
213 Akgün, “Üsküdarlı Bir Hekim: Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy (1876-1949)”, 2/442.

214 “Hulasalar”, *Dârülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*, 5/ 6 (Haziran 1339/1923), 355.

215 Hans Winterstein, “Kemal Cenab'ın Hatırasına”, *İ.Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası* 12/4 (1949), 661-664.; Osman Şevki Uludağ, “Kaybettiğimiz büyük değerlerden: Fizyoloji Profesörü Kemal Cenab”, *Vatan*. (4 Aralık 1949).

tarafından, Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü'ne aday gösterilmişse de o yıl ödül, sinir sistemi üzerine yaptıkları çalışmaları nedeniyle, Edgar D. Adrian (1889-1977) ve Charles S. Sherrington'a (1857-1952) verilmiştir (1932).²¹⁶ Kemal Cenap Bey, Rus bilim adamı İvan Petroviç Pavlov'un (1849-1936) köpekler üzerinde gerçekleştirdiği şartlı refleks deneylerini başarıyla tekrarlamış ve bu deneylerin sonuçlarını paylaşmıştır.²¹⁷

Darülfünun Tıp Fakültesi Anatomi Profesörü Aimé Mouchet (1886-1941)²¹⁸ ile birlikte yaptıkları kalp fizyolojisi araştırmaları sonunda, o zamanlar yaygın olan doğrudan kalp içerisine enjeksiyonla ilaç verilmesi ile başka toplardamarlara verilmesi arasında çok fark olmadığını, ikincisinin çok daha emin bir yöntem olduğunu, kalp içine enjeksiyonun ancak kalbin durması halinde uygulanması gerektiğini tavsiye etmişlerdir. Mouchet ile yaptıkları diğer bir çalışmada ise *kalp hormonu* olarak adlandırdıkları bir maddenin (günümüzde ANF=Atriyal Natriüretik Faktör) varlığını saptamışlardır.²¹⁹ Paris'te Académie de Medecine'in 26 Haziran 1923 tarihli toplantısında sundukları bu çalışma önce, "Zerkiyyat-ı Dahil-i Kalp" adıyla Türkçe (*Dârülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*, Cilt.5, sayı. 6, 1339/1923, s. 26-31) ve ertesi sene de Fransızca olarak yayınlanmıştır.



Resim 22. Kemal Cenap Bey. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Personel Arşivi Kemal Cenap dosyası

1933 Üniversite Reformu ile Dârülfünun lağvedilip yerine İstanbul Üniversitesi kurulduğunda Tıp Fakültesi Haydarpaşa'dan İstanbul yakasına taşındı. Kemal Cenap Bey kadro dışı kaldı. Öğrencilerin geri gelmesi için boykot yapmaları üzerine Fizyoloji Enstitüsü,

216 <https://www.nobelprize.org/search/?query=Kemal+Djenab>. (Erişim. 31 Ağustos 2017).

217 Kemal Cenap Berksoy, *Füsiyoloji* (İstanbul, 1934), 95.

218 Aimé Mouchet için bkz. Şeref Etker, "Dr. Aimé Mouchet ve Tıbbiye'de Fransız Kültürel Egemenliğinin Sonu", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 5/2 (2005), 36-70.

219 Winterstein, "Kemal Cenab'ın Hatırasına", 661-664.; Kemal Djenab-Aimé Mouchet, "Etudes expérimentales sur les injections intracardiaque", *Bulletin de l'Academie de Médecine* 89 (June 26, 1923), 697-700.; Kemal Djenab – Aimé Mouchet, "Lectures.1. Nouvelles recherches sur les injections intracardiaques", *Bulletin de l'Academie de Médecine*, quatre-vingt-huitième année [88. yıl] 88 (July 15, 1924), 910-912.; Kemal Djenab – Aimé Mouchet, "Action humorale de l'extrait du Faisceau de His sur la pression arterielle", *Bulletin de l'Académie de Médecine*, quatre-vingt-neuvième année [89. yıl] 88 (Jan 6, 1925), 60-63.

Beşerî Fizyoloji ve Genel Fizyoloji olmak üzere ikiye ayrıldı. Kemal Cenap Bey Ordinaryüs Profesör unvanıyla Beşerî Fizyoloji Enstitüsü başına, Almanya'dan gelmiş olan Prof. Dr. Hans Winterstein da aynı unvanla Genel Fizyoloji Enstitüsü başına getirildi. Birlikte 10 sene çalıştılar, ilk iki sene pek anlaşamadılarsa da sonra dost olmayı başardılar.²²⁰

1935 yılında Moskova ve Leningrad'da yapılan 15. Uluslararası Fizyoloji Kongresi'ne, Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekâleti İstatistik Şubesi Müdürü Dr. Remzi Göneç ile birlikte gitmiştir.²²¹ Kongrede yapmış olduğu, *Sur un Reflexe Gastro-Doudéнал* başlıklı sunumunda kendi buluşu olan gastro-duodenal refleks hakkında bilgi vermiştir.²²²

Özlük dosyasında yer alan bir belgeden anlaşıldığına göre, 1940 yılında Asliye Mahkemesi'ne başvurarak, *Berksoy* soyadını terk edip, son harfi (p) olmak üzere soyadını *Cenap* olarak tescil ettirmiştir. 65 yaşını doldurduğunda emekli olması gerekirken, Maarif Vekâleti'nin 3 Temmuz 1941 tarihinde, “*iktidar ve ihtisasından istifade edilmek üzere istisnaen bir yıl daha çalıştırılması*” teklifi, 17 Ağustos 1940 ve 3 Temmuz 1941 tarihlerinde İcra Vekilleri Heyeti tarafından kabul edilerek emekliliği iki sene üst üste ertelenmiş,²²³ 1 Ağustos 1943 tarihinde emekliye sevk edilmiştir. Emekli olduktan sonra Taksim'de açtığı muayenehanesinde hasta kabul etmiştir.²²⁴

Harf Devrimi'nden sonra Türkçe bilim terimleri hakkında yeni bir yöntem getirmeye çalışan Kemal Cenap Bey, yabancı sözcüklerin okunduğu gibi yazılmasına karşı çıkmış, ait olduğu dillerdeki gibi yazılıp okunmasını savunmuştur. Uluslararası bilimsel sözcüklerin okunduğu gibi yazılmasıyla Türkçe zenginleşmez düşüncesindeydi. Ona göre; *institut* (enstitü), *appendicitis* (apandisit), *rendement* (randıman) sözcükleri okunduğu gibi yazıldığında Türkçe olmazlar. Bilimsel terimlerin ait olduğu dillerdeki yazılışlarıyla kullanılması gerekir. Bu görüşlerini, *Türkçede İlmî İstilahlar Meselesi. Yeni Türkçe bilgi diline yabancı bir dilin nüfuzu* (Kader Matbaası, İstanbul 1929) adıyla yayınlamıştır. “Türkçede beynelmilel ilmî istilahlar ve fennî tabirler hakkında” başlıklı yazısını; Dârülfünun Emaneti (Rektörlüğü), Maarif Vekâleti ve 5 Eylül 1931 tarihinde de Başvekil İsmet Paşaya göndermiş ve yabancı dillerdeki bilimsel terimlerin Türkçe yazılış şekillerinin bir uzmanlar heyeti tarafından tespit edilmesini teklif etmiştir.²²⁵ 16 Haziran 1932 günü Edebiyat Fakültesi'nde, uluslararası terminolojinin Türkçe Latin alfabesine uygulanması hakkında vermiş olduğu konferansı; *Terminologie Internationale en Turc après l'adoption de l'alphabet latin. Phonetique et*

220 Winterstein, “Kemal Cenab'ın Hatırasına”, 661-664.

221 BCA. Kararlar Daire Başkanlığı, 30.18.01 / 56.57.16, 22 Temmuz 1935.

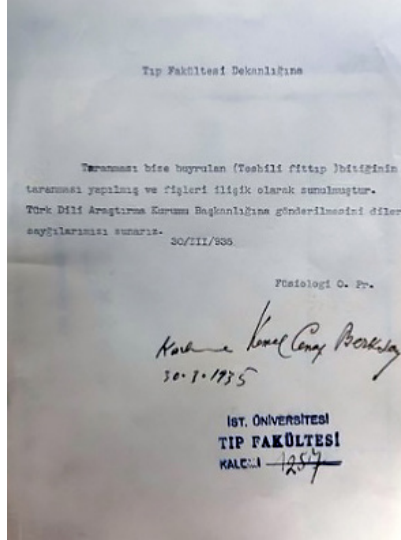
222 Kemal Djenab, “Sur un reflexe gastro-duodenal”, *Journale Physiologie et de Pathologie Générale* Tome.37/1 (1939), 83-85.; Winterstein, “Kemal Cenab'ın Hatırasına”, 661-664.

223 BCA. Kararlar Daire Başkanlığı. 30.18.1.2 / 92.81.16, 17 Ağustos 1940.; Kararlar Daire Başkanlığı. 30.18.1.2 – 95.58.11, 3 Temmuz 1941.

224 Muayenehane ilanı için bkz. *Akşam*, 22 Kasım 1943, 4.

225 BCA. Muamelat Genel Müdürlüğü. 30.10.0.0 / 144.32.11, Dosya ek. 147, 5 Eylül 1931.

Formes Graphiques (İstanbul 1932) adıyla Fransızca olarak yayınlamıştır. Atatürk'ün talimatıyla 12 Temmuz 1932'de kurulan, Türk Dilini Tetkik Cemiyeti'nin (günümüzde Türk Dil Kurumu) yabancı kelimelere Türkçe karşılıklar bulma çalışmalarına katılmış, Beyazıt Devlet Kütüphanesi'nde bulunan Hacı Paşanın yazma tıp kitabı, *Teshil*'i kütüphaneden ödünç alarak taramış, tarama fişleri Tıp Fakültesi Dekanlığı tarafından Türk Dili Tetkik Cemiyeti'ne gönderilmiştir.



Resim 23. Kemal Cenap Berksoy'un *Teshil* kitabının fişlerini Tıp Fakültesi Dekanlığına teslim ettiğine dair 30 Mart 1935 tarihli yazısı. İstanbul Tıp Fakültesi Personel Arşivi Kemal Cenap dosyası

1942 yılında Ankara'da toplanan Dördüncü Türk Dili Kurultayı'na Tıp Fakültesi'nden; Prof. Dr. Kemal Atay, Prof. Dr. Kemal Cenap, Prof. Dr. Zeki Zeren ve Prof. Dr. Kazım İsmail Gürkan katılmıştır.²²⁶ Zeki Zeren'in, "Tıp Terminolojisinde Reform" adlı raporunu inceleyen Terim Komisyonu şu görüşleri ileri sürmüştür; "*bu raporda tıp terminolojisinde göze çarpan bir yenileşmeye işaret olunmuş ve İbn-i Sina'dan bugüne kadar bu terminolojinin geçirdiği değişmeler, o günkü yenileşmenin ana çizgileri verilmiş ve tıp terimleri; halk dilinde öteden beri karşılığı bulunan terimler; yabancı dilden gelen terimler ve uluslararası terimler olmak üzere sınıflandırılmıştır*". Kemal Cenap toplantıda dil devriminin evrimi hakkındaki düşünce ve dileklerini anlatmış, Kazım İsmail Gürkan da Türk Tıp dilinin Türkçeleşmesi yolundaki çalışmalar ve düşünceler hakkında örnekler göstererek kurultayda açıklamalar yapmıştır.²²⁷ Kemal Cenap Bey, Tıp Fakültesi'ndeki dersleri yanında İstanbul Üniversitesi

226 İ.Ü. Rektörlüğü'nün Ankara'da toplanacak Dil Kurultayı'na gönderilmek üzere Tıp Fakültesi'nden seçilenleri bildirdiği 5 Ağustos 1942 tarihli yazısı. İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı Personel Arşivi, Kemal Cenap dosyası.

227 Mehmet Yalçın Yılmaz, *Türk Dil Planlaması Bağlamında Türk Dil Kurumu (1932-1951)*, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, Doktora Tezi, 2013), 160-161.

Fen Fakültesi'nde, "Karşılaştırmalı Fizyoloji" dersi verirdi.²²⁸ Fen Fakültesi Dekanlığı, 22 Mart 1943 tarihli yazısıyla, yüksek biyoloji terimlerini tespit etmek amacıyla kurulmuş olan Biyoloji Komisyonu'na başkanlık yapması için Rektörlükten izin istemiştir (1943). Kemal Cenap Bey'in dil konusundaki uğraşları boşa gitmiş, o yıllarda egemen olan ve *Fransız Hastalığı* olarak nitelendirilen, Fransızca bilimsel terimlerin okunduğu gibi yazılması görüşü galip gelmiştir.²²⁹

Kemal Cenap Bey, dersleri dışında fakültenin fizyoloji laboratuvarında İstanbul'daki hekimler için demonstrasyonlu konferanslar verirdi. Tıp Fakültesi, 1934 yılında 12,19, 26 Nisan ve 3 Mayıs Perşembe günlerinde vereceği konferanslarda; vegetatif cümle-i asabiyenin fonksiyonu, piramidal ve ekstrapiramidal sistem, vaso-sensibl mntıkların fizyopatogyada rolleri ve kalbin innervationu konularını ele alacağını gazetelerle ilân etmişti.²³⁰

İstanbul Milletvekili Mehmet Emin Yurdakul'un, 14 Ocak 1944'te vefatı üzerine, Cumhuriyet Halk Partisi'nden milletvekilliğine namzet gösterilmiş ve İstanbul milletvekilliğine seçilmiştir. Mazbatası 5 Nisan 1944 tarihinde Başvekilliğe gönderilmiştir.²³¹ Böylece Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne giren Kemal Cenap, 1946 yılında seçildiği Yozgat milletvekilliğini 28 Kasım 1949 tarihinde vefat edinceye kadar sürdürmüştür.

Kemal Cenap Bey, hocası Şakir Paşanın başlattığı deneysel fizyolojiyi, güncel literatürü ve gelişmeleri takip ederek tıp eğitimine yansıtmiş, fizyolojiyi öğretim ve araştırma alanı olarak yerleştirmeyi başarmıştır. Türkiye'de hayvanlar üzerinde uygulanan deneysel araştırmaların geliştirilmesine ve deneysel fizyolojinin yerleşmesine önemli katkılarda bulunmuştur. İfraz edilen sekretin miktarının beslenmeye bağlı olduğunu ve en çok sekretini yağların en az sekretini ise karbonhidratların meydana getirdiğini kanıtlamış olması nedeniyle sindirim fizyolojisine ilişkin deneysel çalışmaların öncüsü kabul edilir.²³² Araştırmaları ile klasik fizyoloji literatürüne girmiştir.

Fizyoloji eğitimine çok önem veren Kemal Cenap Bey, ders kitaplarını yeni bilgilerle güncelleyip yayınlarak öğrencilerinin yararlanmasını sağlamıştır. En zor konuları akıcı ve etkileyici bir dille anlattığı için öğrenciler derslerine rağbet eder, kendisini çok severdi.

Dârülfünun Tıp Fakültesi Fisiyoloji Laboratoriumu, 1909-1933

Deneysel fizyolojinin kapılarını açan Şakir Paşa'dan sonra fizyoloji eğitimi, Kemal Cenap Bey'in gayretleriyle II. Meşrutiyet'i takiben ikinci bir atılım dönemine girmiştir. *Tanın*

228 Akgün, "Üsküdarlı Bir Hekim: Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy (1876-1949)", 2/445.

229 Winterstein, "Kemal Cenab'ın Hatırasına", 661-664.

230 *Cumhuriyet*, 11 Nisan 1934.

231 BCA. Muamelat Genel Müdürlüğü. 30.10.0.0 / 76.505.2, 14 Nisan 1944.

232 Winterstein, "Kemal Cenab'ın Hatırasına", 661-664.

gazetesinde yayınlanan, “ilm-i hayat-ı umumi ve fisiyolocya tedrisine mahsus olmak üzere umumi bir dersane küşadı mutasavverdir” haberinden, Kemal Cenap Bey’in 1908 yılında fizioloji laboratuvarının geliştirilmesi için teşebbüse geçtiği anlaşılmaktadır.²³³ Bu girişimleri sonunda Tıp Fakültesi Reisi (Dekan) Cemil Paşanın (Topuzlu) desteğiyle, Haydarpaşa’daki binanın Selimiye Kışlası’na bakan cephesinin alt katında bulunan ve bir kapı ile birbirine bağlanan iki yemekhane salonu laboratuvar yapılmak üzere fiziolojiye tahsis edilmiştir. 1910 yılında Tıp Fakültesi Konferans Salonu ile bu salonlardan birine ahşap bir amfi yapılması ve üst kattaki hademe koşullarının akıl ve sinir hastalıkları kliniğine (seririyat-ı asabiye ve akliye) dönüştürülmesi, gerekli bölümlerin yapımı, kalorifer kazanları ile borularının döşenmesi ve badana boya işi açık eksiltmeye konmuş fakat talip çıkmadığından emanet usulüyle yapılması gündeme gelmiştir (Ağustos 1910).²³⁴ Kemal Cenap Bey’in verdiği plana göre; fiziolojiye tahsis edilen iki salondan birine pratik dersler için ahşap bir amfi yapılmış, diğerine de; müderris odası, spektroskopi ve polarimetri için karanlık oda, fizik ve kimya deneyleri için çini kaplı iki masa konmuştur.²³⁵ Genişletilen ve yenilenen bu fizioloji laboratuvarına *Fisiyoloji Laboratorumu* adını veren Kemal Cenap Bey, hazırladığı bir düzeneği fakültenin bahçesine taşıyarak, at üzerinde Chauveau-Marey manevrasıyla intrakardiyak kardiyografi²³⁶ tecrübesi gerçekleştirmiştir (1912). Laboratuvarında bizzat yaptığı beden ısı deneylerini, *Fiziyojji. Griziyat* (Kader Matbaası, İstanbul 1330/1914) kitabında anlatmıştır.

233 *Tanin*, (8 Receb 1326 / 23 Temmuz 1324 / 5 Ağustos 1908), 4.

234 BOA. MV. 143/26, 18 Şaban 1328 [25 Ağustos 1910].

235 Kemal Cenap, *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Fisiyoloji Müessesesi Faaliyet ve Neşriyat ve Tekâmül Projesi 1909-1930* (İstanbul: Ahmet İhsan Matbaası, 1930), 59.

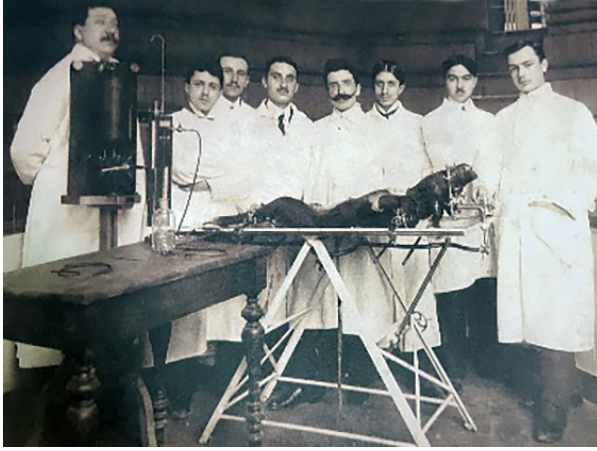
236 İntrakardiyak kardiyografi, Vet. Jean Baptist Auguste Chauveau (1827-1917) ile Dr. Etienne-Jules Marey (1830-1904) tarafından geliştirilmiştir.



Resim 24. Kemal Cenap Bey (sağda) Tıp Fakültesi (Haydarpaşa) bahçesinde kendi tasarımı olan düzeneğin başında; Talha Bey (solda), Vet. Bnb. Nimet Bey, Vet. Alb. Yusuf Ziya Bey, 1912. Nuran Yıldırım Dijital Arşivi

1917 yılında araştırmalar yapmak üzere Almanya'ya giden Kemal Cenap Bey, döner dönmez fizyoloji laboratuvarlarında gördüğü çalışma yöntemlerini uygulamaya başlamış ve fizyoloji pratiğine yönelik bir laboratuvar rehberini, *Fizyoloji Laboratuvarı Rehberi, Birinci Kısım Kimya-yı Fizyoloji* (Kader Matbaası, İstanbul 1335/1919) adıyla yayınlamıştır. Önsözünde (mukaddime) bu rehberin amaçlarını; “*öğrencilerine fizyoloji deneylerinin nasıl yapıldığı ve elde edilen sonuçlar hakkında fikir vermek; uygulama olarak yapacakları deneylerin ve kimya-yı fizyoloji (fizyolojik kimya) reaksiyonlarının takibini kolaylaştırmak; öğrenciler tarafından yapılması mümkün olan teamüllerle (reaksiyonlarla) deneylerin kolayca yapılmasını sağlamak*” ifadesiyle açıklar. Fizyolojik kimyaya ait bu rehberi, İsviçre, Almanya ve benzeri ülkelerde yayınlanmış eserlerden ve bibliyografyada verdiği yayınlardan derlediğini, derslerinde izlediği usul ve tarzda tertip ettiğini belirtir. Bu rehber yayınlandıktan sonra öğrencileri gruplara ayırır ve laboratuvarında kimyasal analizleri ve bazı tecrübeleri öğrencilere yaptırmaya başlar. Daha önce fizyoloji derslerinde deneyleri hocalar yapar öğrenciler izlerdi. Kemal Cenap Bey, öğrencilere derste deney yaptıran ilk hocadır, fakat materyal ve personel yetersizliği yüzünden öğrenci deneylerini devam ettirememiştir.²³⁷

237 Kemal Cenap, *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Fisiyoloji Müessesesi Faaliyet ve Neşriyat ve Tekâmül Projesi 1909-1930*. (İstanbul: Ahmet İhsan Matbaası, 1930), 63.



Resim 25. Fizyoloji Laboratuvarında bir köpek deneyi. Talha Yusuf (solda), Kemal Cenap (ortadaki bıyıklı), Lütfi (Kırdar). Nil Sarı–Burhan Akgün–Ümit Emrah Kurt, *Kuruluşundan 1933 Reformuna Fotoğraflarla Darülfünun Tıp Fakültesi* (İstanbul, 2011), 123.

Kemal Cenap Bey'in *Fizyoloji Laboratuvarı Rehberi*'nde üzerinde durduğu en önemli nokta, laboratuvarlara gereken önemin verilmesi ve laboratuvara dayalı bilimlerde çalışanların refahlarının dikkate alınmasıydı. Ancak o zaman gençlerin gözlerinde laboratuvar, maddî refahı temin edemeyen bir takım yararsız çalışmalara hayat harcanan bir yer değil, bilimsel çalışmalarla uluslararası cemiyetlerde şeref kazanılacak bir uğraşı alanı olarak görülebilecekti. Rehberin girişinde (s.6), *Laboratuvarda İştigal* başlığı altında, bir sömestrede okutulan kimya-yı fizyoloji (fizyolojik kimya) dersinde, gruplara ayrılan öğrencilerin, rehberde yıldızla işaretli reaksiyonları ve deneyleri tekrar ederken laboratuvarda dikkat etmeleri gereken kurallara yer vermiştir. Bunların başında; kendilerine ayrılan aletler ile diğer araç-gereçlerin korunması ve temizlikleri, kimyasal maddelerin rehberde gösterilen miktarlarda kullanılması ve israf edilmemesi, eter ve alkol gibi yanıcı maddelerin ateşten uzak tutulması gelmektedir. Daha sonra, *Umumiyyat* başlığı altında; terazi, platin kaplar, büretler-pipetler-balonların nasıl kullanılıp temizleneceği ile dezenfeksiyon (tebhir), çöktürme (tersib), süzme (terşih) işlemleri hakkında bilgi verir. Her konunun sonunda öğrencilerin yapacağı deneyler yer almaktadır. Deneylerinden bir örnek: “İdrarı, hâmiş-i hall ile hamızlandırınız. Birkaç damla hadid kıyanos potasyum ile muamele ediniz. Bulanırsa: albümin vardır. Bu teamül gayet hassastır, fakat idrarda albümöz olduğunda müsbet olur” (İdrarı asetik asit çözeltisi katarak asitlendiriniz. Üzerine birkaç damla potasyum ferrosiyanyür çözeltisi katınız. Çözeltinin bulanması albümin varlığını gösterir. Bu reaksiyon çok duyarlı olmakla birlikte idrarda albümöz bulunması durumunda da albümin varmış gibi bulanma ortaya çıkar).²³⁸

238 Kemal Cenap, *Fizyoloji Laboratuvarı Rehberi, Birinci Kısım Kimya-yı Fizyoloji*, (İstanbul: Kader Matbaası, 1335/1919), 105. Örnek, günümüz Türkçesine Prof. Dr. Emre Dölen tarafından çevrilmiştir.

Kemal Cenap Bey, daha sonra pratik fizyoloji derslerinin programını, *Programme détaillé du Cours Pratique de Physiologie de la Faculté de Médecine de Constantinople* (Ahmet İhsan Matbaası, İstanbul 1925) adıyla Fransızca olarak yayımlar ve pek çok yabancı merkeze gönderir. Fransızca yayınlamasının nedeni, Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra başlayan Mütareke döneminde ve Milli Mücadele sıralarında İsviçre'de tıp fakültesine girmek isteyen bir Türk hekiminin orada maruz kaldığı hoş gitmez muamele üzerine, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki fizyoloji eğitimi hakkında fikir vermektir.²³⁹

1927 yılında fizyoloji laboratuvarının bitişiğinde bulunan farmakodinami (fenn-i tedavi) laboratuvarı orta kata taşınınca boş kalan salon fizyolojiye tahsis edilir. Yapılan düzenlemede; ameliyatlar için bir aseptik salon, teneffüs ve gaz tahlil odası, işlem gören hayvanlar için müşahade salonu ile öğrencilerin dört grup halinde deneyler yapabilecekleri bir salon ayrılır. Fakat bunları yeterli görmeyen Kemal Cenap Bey birkaç sene sonra, *İstanbul Darülfünunu Tıp Fakültesi Fisiyoloji Müessesesi Faaliyet ve Neşriyat ve Tekâmül Projesi 1909-1930* adıyla yayınladığı kitapta, fizyoloji eğitiminin durumunu ve ihtiyaç duyulan gelişmeleri anlatır. “*Birkaç Söz*” başlığı altında fizyoloji eğitiminde yeterli materyal ile bilimsel heyecanı kuvvetli eğitimcilere ihtiyaç olduğunu bildirdikten sonra, görevi boyunca yetersiz maddi olanaklar ve koşullar ile ideal olmayan eğitim araçlarına sahip olabildiğini ifade etmiştir. Daha sonra 1910 yılından itibaren Avrupa'daki dergilerde yayınlanmış olan Fransızca (7 adet) ve Almanca (2 adet) makalesine yer vermiş ve görebildiği 14 atfı da belirtmiştir. “*Tıp Fakültesi Pratik Fizyoloji Ders Programı*” başlığı altında (s. 51-55), 1925'te Fransızca olarak yayınladığı deneysel eğitim programının ana hatlarını tekrarlamış, programa eklediği yeni deneyleri sıralamış ve Fizyoloji Enstitüsü'nün eksiklerini saymıştır; “*10 seneye yakın bir zamandan beri bütçe yetersizliği yüzünden havagazı kesik olduğu için laboratuvarında sıkıntı çekilmektedir; tahsisat yetersizdir; savaşlarla geçen senelerde, 22 sene evvel getirilmiş aletlerle eğitim ihtiyaçlarını zorluklarla temin ettik, mahdut sayıda yeni araç gereç satın alınabildi, laboratuvar cihaz bakımından vasatın altındadır; fakülte kütüphanesinde yabancı dillerde yayınlanan fizyoloji dergileri bulunmadığı için dünya fizyoloji bibliyografyası bize kapalıdır, şimdiye kadar üç senede bir toplanan fizyoloji kongrelerine katılmak fırsatına sahip olmadık, laboratuvarında önemli tetkik ve araştırmaların yapılabilmesi için dört müderris muavini ve dört asistana ihtiyaç vardır; oysa tek bir asistan çalışmaktadır; ders programı laboratuvar uygulamalarına yer bırakacak şekilde düzenlenmelidir.*”²⁴⁰

Kemal Cenap Bey'in bu yakınmaları üzerine ertesi sene Dârülfünun Emîni (Rektör) Neşet Ömer (İrdelp) Bey, fizyoloji ve bakteriyoloji laboratuvarları için 11.000 lira tahsis eder. Bu tahsisatın 6.800 lirası ile fizyoloji kürsüsü ve laboratuvar yeniden düzenlenir.

239 Kemal Cenap, *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Fisiyoloji Müessesesi Faaliyet ve Neşriyat ve Tekâmül Projesi*, 51.

240 Kemal Cenap, *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Fisiyoloji Müessesesi Faaliyet ve Neşriyat ve Tekâmül Projesi*, 57-63.

Yeni fizyoloji laboratuvarında; müderris laboratuvarı (özel çalışma odası, kütüphane, özel kimyahaneye, büro), öğrenci kimyahanesi, fizik işleri salonu (gaz tahlilatı, bazal metabolizma, elektrofizyoloji), histofizyoloji, polarimetri ve spektroskopî, aseptik ameliyat salonu, hazırlık odası, talebe pratikleri salonu, teorik dersler ve pratik demonstrasyonlar salonu, işlem gören hayvanlar için müşahade salonu, asistan kapıcı ve hademe odaları bulunmaktaydı. Kemal Cenap Bey, Avrupa'daki emsallerine yakın bir yapılanmaya kavuşan fizyoloji laboratuvarına, *Fiziolojiya Institut'u* adını vermiş ve 18 Ekim 1931 günü faaliyete geçmesi dolayısıyla, *İstanbul Darülfünunu Tıp Fakültesi Fiziolojiya Institut'u Yeni Tesisat ve Dersleri Açıklama Hatırası* (Ahmet İhsan Matbaası, İstanbul 1931) adıyla yayınladığı kitapta gelişim sürecini anlatmıştır.²⁴¹ Kemal Cenap Bey'in, büyütülüp geliştirilmesine emek verdiği bu Fizyoloji Enstitüsü, 1933 Üniversite Reformu'nda Tıp Fakültesi Haydarpaşa'dan Rumeli yakasına taşınırken Beyazıt'taki merkez binanın giriş katına yerleştirilmiştir.



Resim 26. Fiziolojiya Institutu, 1931. Nil Sarı-Burhan Akgün, Ümit Emrah Kurt, *Kuruluşundan 1933 Reformuna Fotoğraflarla Darülfünun Tıp Fakültesi* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2011), 125.

Dârülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Müfredatı, 1920-1933

Bu bölümde 1920-1933 yıllarında, İstanbul Üniversitesi'nin her sene *Talebe Defterleri* adıyla yayımladığı yıllıklarda yer alan, teorik ve uygulamalı fizyoloji derslerinin müfredatlarına değinilecektir. 1920-1933 yılları ders programlarında teorik ve pratik fizyoloji dersleri 2. sınıf kış yarı 3. sönestrede ve yaz yarıyılı 4. sönestrede yer almaktaydı. Dersler Kemal Cenap ve Yusuf Talha Beyler tarafından anlatılırdı. 1930-1931 ders yılında müderris muavini unvanıyla katılan Hamza Bey'in adı sonraki yıllarda fizyoloji programında yer almamaktadır. Pratik dersler *amfityetr* adıyla anılan amfide ve *dârülmesai* yani laboratuvarda yapılırdı. Laboratuvar ders saatleri dışında; Pazar, Salı, Perşembe, günleri sabah dokuzdan öğleden

241 Dölen, "Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy ve Darülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Enstitüsü'nün gelişimi (1909-1933)", 1/218, 235-239.

sonra üçe kadar faaliyet gösterirdi.²⁴² Teorik ve uygulamalı derslerde aşağıdaki konular ele alınırdı.

Teorik Ders Konuları

Hazım (sindirim), imtisas (emilim), kan, lenfa (lenf sistemi), deveran (dolaşım sistemi), teneffüs (solunum sistemi), ifrazat-ı hariciye ve dahiliye (boşaltım sistemi, endokrin sistem), igtida (beslenme), hararet-i hayvaniye (beden ısı), havass-ı hamse (özel duyu), cümle-i asabiye-i muhiyye ve merkeziye (periferik ve merkezi sinir sistemi), harekât (destek hareket sistemi), vezaif-i tenasüliye (üreme sistemi), tasavvut (konuşma seslerinin oluşumu, fonasyon), vezaif-i asabiyye (sinir sistemi), adalât ve âsab (kas ve sinir fizyolojisi), vesait-i mihanikiye (refleks hareketler).

Uygulamalı Ders Konuları

Deveran (dolaşım sistemi) tecrübeleri, hazım (sindirim sistemi) tecrübeleri, teneffüs (solunum sistemi) tecrübeleri, ifrazat-ı dahiliye ve hariciye (boşaltım sistemi, endokrin sistem) tecrübeleri, cümle-i asabiye (sinir sistemi) tecrübeleri, ef'al-i mün'akise (özel duyu refleksleri) tecrübeleri, tasavvut (konuşma seslerinin oluşumu, fonasyon) tecrübeleri ve elektrofizyoloji tecrübeleri.²⁴³

1924-1925 ders yılında teorik dersler önceki yıllarla aynı olmakla beraber, Pazartesi günleri fizyoloji laboratuvarı ve amfiteyatında yapılan uygulamalı derslere şu yeni deneyler eklenmişti: Mevadd-ı şibh albüminiye (albümine benzer maddeler) ve onların tahavvülâtından (değişiminden) husule gelen cisimlerle yağlar ve karbonlar, müvellidülmalar (hidrojenler) hakkında kimya-yı fizyoloji (fizyolojik kimya) tecrübeleri, hazım usareleri (sindirim salgıları) kimyası, hazım mahsulâtının tefrikleri (sindirim ürünlerinin parçalanması), kan kimyası, merâkiz-i asabiye (sinir merkezleri), âsab-ı kıhfiye ve şevkiyye (periferik sinirler).²⁴⁴

242 T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi. Ders Senesi 1931-1932, 1932-1933. (İstanbul Burhaneddin Matbaası, 1932), 28, 30, 49.

243 Dârülfünun-ı Osmani Talebe Rehberi 1336-1337 [1920-1921], (İstanbul, Evkaf-ı İslamiye Matbaası, 1920), 24, 29.

244 Türkiye Cumhuriyeti Dârülfünunu Talebe Rehberi 1340-1341 [1924-1925], (İstanbul, Yeni Matbaa, 1341/1925) 22, 29; Türkiye Cumhuriyeti Dârülfünunu Talebe Rehberi 1341-1342 [1925-1926], (İstanbul, Yeni Matbaa, 1341/1925), 25-26, 32-33.; Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Dârülfünunu Talebe Rehberi 1926-1927 Sene-i Dersiyesi. (İstanbul, Yeni Matbaa, 1926), 37, 42-43.; Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Dârülfünunu Talebe Rehberi 1927-1928 Sene-i Dersiyesi. (İstanbul, Yeni Matbaa, 1927), 36-37, 42.; Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Dârülfünunu Talebe Rehberi 1928-1929 Sene-i Dersiyesi. (İstanbul, Yeni Matbaa), 40-41, 46.; T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1929-1930 Sene-i Dersiyesi. (İstanbul Yeni Matbaa), 39-40, 49.; T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi. Ders Senesi 1930-1931. (İstanbul: Ekspres Matbaası, 1930), 35-36, 45.; T.C. İstanbul Dârülfünunu Talebe Rehberi. Ders Senesi 1931-1932, 1932-1933. (İstanbul: Burhaneddin Matbaası, 1932), 28, 30, 49.

Fizyoloji Kitabı Meselesi, 1931

1929 yılında İstanbul Tıp Fakültesi Külliyesi'nden, *Fizyoloji (Physiologie)* kitabının ilk üç forması basılır. Fizyoloji kitabının yazarları, Fizyoloji Müderrisi Dr. Talha Yusuf Bey ile Tıbbi Kimya (Biyokimya) Muallimi Rasim Ali (Ülgen) Beydir.²⁴⁵ Rasim Ali Bey, bir sene önce yani Harf Devrimi'nin gerçekleştirildiği sene, *Kimya-yı Fizyoloji ve Marazî* (Fizyolojik ve Patolojik Kimya, 1. cilt İstanbul 1928) adlı kitabını yayınlamış, tıp terimlerinin karşılıklarını Fransızca, denklemleri ise Latin harfleriyle yazmıştı. Bu kitabını Tıp Fakültesi 2. sınıflarda, haftada beş saat anlattığı “*Tıbbi Kimya Fizyoloji Kısmı*” dersi için hazırlamıştı.²⁴⁶ 1929-1930 eğitim yılında bu derste: kolloidoloji, maiyyet-i fahmlar (karbonhidratlar), mevadd-ı şahmiyye (lipidler), proteinlerin kimyası ve metabolizmaları ile teşevvüşlerini (karışımları) anlatmaktaydı.²⁴⁷ Ertesi sene aynı dersin konuları şöyleydi; hazım usareleri (sindirim özsuvarı)-luab (tükürük), mide usaresi (gastrik sıvı), pankreas ve em'a usareleri (pankreas ve bağırsak salgıları), safra terkibi (sıvısı) ve hazımdaki rolleri, mikroorganizmaların hazımdaki rolü, karbonhidrat, mevadd-ı şahmiyye (lipidler: sterol, hamızat-ı şahmiyye/yağ asitleri ve lipoidler), proteinler ve aminoasitlerin metabolizmaları, karbonhidrat metabolizması, transudate (transüdat), exsudat (eksüdat), lymphe (lenf), ödem sıvısı, mayi-i dimagi-i şevki (beyin omurilik sıvısı/BOS), ifraz-ı dahili guddelerinin mahsulleri (endokrin bezlerin salgıları/hormonları) ve igtida mübadelesindeki (sindirim düzenlenmesindeki rolleri).²⁴⁸

245 *Vakit*, “Meşhur Kitap Nasıl Yazıldı” (25 Kânunusani/Ocak 1931).

246 Ekmeleddin İhsanoğlu, *Açıklamalı Türk Kimya Eserleri Bibliyografyası*, (İstanbul, 1985), 121-122.

247 *T.C. İstanbul Dârülfünunu Talebe Rehberi 1929-1930 Sene-i Dersiyesi*. (İstanbul Yeni Matbaa), 37, 40-42.

248 *T.C. İstanbul Dârülfünunu Talebe Rehberi. Ders Senesi 1930-1931*, (İstanbul: Ekspres Matbaası, 1930), 28, 33, 36-37, 46. Günümüz fizyoloji müfredatında bu konular vücuttaki fonksiyonlarıyla ele alınmakta detaylı bilgileri ise biyokimya ve endokrinoloji derslerinde anlatılmaktadır.



Resim 27. Rasim Ali Bey. Nuran Yıldırım Dijital Arşivi

Talha Yusuf Bey, Tıbbi Fizyoloji Kimya Kısmı dersini vermekte olan Rasim Ali Bey'in, fizyoloji konularına yakınlığı ve 1928 yılında yayınlanan ve tıp çevrelerinden tepki almayan kitabı nedeniyle olsa gerek, Rasim Ali Bey ile birlikte bir fizyoloji kitabı yazımına girişir. Talha Yusuf ve Rasim Ali'nin yazarı olduğu *Fizyoloji (Physiologie)* kitabının ilk üç formasında, daha önce Rasim Ali Bey'in yaptığı gibi, Türkçede karşılığı olmayan tıp terimlerini italik harflerle hangi dildeyse aynen bırakırlar. Fakat her nedense kitabın devamı basılmaz. Fizyoloji kitabının bu formalarından neredeyse iki sene haberdar olmayan Fizyoloji Müderrisi Dr. Kemal Cenap, 1931 yılında bu üç formayı görünce kaleme sarılır, “*Bu nasıl eser? Tababetimizi tenzih için Fakülte riyaseti ile Talha ve Rasim Beyleri müdafaaya davet ederim!*” başlıklı yazısını Tıp Fakültesi Dekanlığına değil de *Vakit* gazetesine gönderir. 18 Kânunusani (Ocak) 1931 günü yayınlanan yazısında; formaların kendi içinde bütünlüğünün olmadığını, seçtiği paragrafları örnek göstererek okuyanlar tarafından anlaşılamayacağını, bu eserin devlet parası ile basılmaması gerektiğini ileri sürer. Ayrıca, “*Tababetimizi tenzih için fakülte riyaseti ile müderris Talha ve Rasim Âli Beyleri müdafaaya davet ederim*” cümlesiyle hem Tıp Fakültesi Dekanlığına hem de Talha ve Rasim Âli Beylere adeta meydan okur. O sıralarda Dârülfünun'un ıslahı meselesi gündemde olduğu için Kemal Cenap Bey'in bu yazısı büyük ilgi görür. Talha ve Rasim Ali Beyler, Kemal Cenap Bey'in, fizyoloji kitabı hakkındaki yazısının bilimsel bir tenkit değil, *garazkârane hücum* olduğunu dile getirirler.²⁴⁹ Kemal Cenap Bey, *Vakit* gazetesine (20 Kânunusani/Ocak 1931) verdiği demeçte; kitabı bir heyetin okumasını ve heyet kendisine hak vermezse istifaya hazır olduğunu söyleyince konu

249 *Vakit*, “Bu nasıl kitap! Müderris Talha ve Rasim Ali B.ler cevap veriyorlar” (19 Kânunusâni/Ocak 1931).

büsbütün alevlenir. Kemal Cenap Bey'in fizyoloji kitabı hakkındaki eleştirilerini üniversite içinde yapmayıp gazete sütunlarına taşınması üzerine gazetelerde hemen hemen her gün fizyoloji kitabı hakkında haberler ve yorumlar yer almaya başlar.²⁵⁰ Yunus Nadi, “Gördüğümüz kadarına bakarak diyeceğiz ki evvelâ bu kitap Türkçe değildir. Türkçe değil de necedir, diyeceksiniz? Fransızca mı, Almanca mı, Arapça mı? Hiçbiri değil. Hatta Esperantoca bile değil. Bu her lisandan gelişi güzel tasarruf ettiği kelime ve tabirleri adeta gelişi güzel sıralayarak, karıştırarak vücuda getirilmiş bir tercümedir ki ortaya bu kadar garip ve acip bir şekilde çıkabilmesi ancak aslının bilinmemesile mümkün olabilir” ifadesiyle eleştirir.²⁵¹ Kâzım Nami, daha ileri giderek, “Tıp Fakültesinin şerefi tehlikede mi?” sorusunu gündeme getirir, bu kitabı fakülte külliyatına kimin aldığını ve basımını emrettiğini, bir fizyoloji kitabı yazdırılacaksa neden bu alanın en yetkili kişisi olan Kemal Cenap Bey’e müracaat edilmediğini sorar, “Tıp Fakültesi tarihi şerefini düşünmeli ve vatana olan borcunu hakkile edebilmek için kendi kendini tasnife ve ıslaha çalışmalıdır” diyerek yazısına son verir.²⁵² Hemen ardından, “Tıp Fakültesi harekete geçmeli! Darülfünun muhtariyeti ehliyetizlikleri himaye için siper değildir. Eğer böyle ise ve icap ederse o siperin de yıkılacağını herkesin bilmesi lâzımdır”²⁵³; “Meşhur kitap nasıl yazıldı? Bu eseri yazandan ve bastırandan cevap isteriz. Darülfünun muhtariyetinin manası Tıp fakültesinde anlaşılmalı mıdır?”²⁵⁴ ve “Fizyoloji kitabı münasebetile: Darülfünun mes’alesi. Darülfünunun ihtiyaç ve iktidarımıza göre ıslahı lâbüttür” başlıklı haberde yer alan, “Yegâne Türk Tıp Fakültesi’nde böyle bir eserin intişar etmiş olması tabii bizi müteessir eder. Aynı teessürün Darülfünun muhitinde ve Maarif Vekâleti’nde görüleceği dahi muhakkaktır”²⁵⁵ ifadeleriyle eleştiriler Tıp Fakültesi ve Darülfünun’un tüzel kişiliklerine yönelir. Tıp Fakültesi Meclis-i Müderrisini 4 Şubat 1931 günlü toplantısında konuyu gündemine alır. Kemal Cenap Bey toplantıda kitabın ilk üç formasının Rasim Ali Bey tarafından yazılmış olduğunu, Talha Yusuf Bey’in bir katkısı olmadığını ifade edince konu Rasim Ali Bey meselesine döndürür ve basılmış formaların incelenmesi bir komisyona havale edilir. Formaların Talha Yusuf Bey tarafından yazılmadığı anlaşıldıktan sonra araya giren müderrisler Kemal Cenap Bey ile Talha Yusuf Bey’i barıştırırlar.²⁵⁶ Komisyonun yedi üyesi; Âkil Muhtar (Özden, 1877-1949), Ziya Fevzi Paşa, Hamdi Suat (Aknar, 1873-1936), Hadi Faik (Saçlı), Server Kâmil (Tokgöz, 1881-1943), Hasan Reşad (Sığındım) ve Mustafa Hayrullah (Diker, 1875-1950) Beyler idi. Rasim Ali Bey’in, Server Kâmil Bey’in üyeliğine itirazı dikkate alınmaz.²⁵⁷ Komisyonun raporu 8 Mart 1931 günü olağanüstü toplanan Meclis-i

250 *Stamboul*, “Un incident à l’université du Djumhuriyet” [Cumhuriyet Üniversitesi’nde bir olay] (26 Ocak 1931).

251 Yunus Nadi, “Darülfünunda bir hâdise”, *Cumhuriyet* (26 Kânunusani/Ocak 1931).

252 Kâzım Nami, “Tıp Fakültesinin şerefi tehlikede mi? Münakaşaya Kâzım Nami Bey de karışıyor”, *Vakit* (23 Kânunusani/Ocak 1931).

253 *Vakit*, 24 Kânunusani/Ocak 1931.

254 *Vakit*, 25 Kânunusani/Ocak 1931.

255 *Cumhuriyet*, 2 Şubat 1931.

256 *Vakit*, “Bu nasıl kitap meselesi. Fakülte meseleyi beş kişilik bir komisyona havale etti” (5 Şubat 1931).

257 *Vakit*, 28 Şubat 1931.

Müderrisin'de okunur. Meclis-i Müderrisin üyeleri komisyonun; “*Eserdeki methalin[girişin] çok muğlak olduğu, güçlükle anlaşılmakta olduğu ve tazr-ı tahririndeki [yazım tarzındaki] hatalar dolayısıyla büsbütün muamma halini alan bu eserin neşrinin muvafık olmadığı*” tespitine katılarak, bu fizyoloji kitabının fakülte hesabına ve talebe için basılmasını uygun bulmaz, oybirliği ile Rasim Ali Bey'in bu hususta ehliyeti olmadığına ve kitabın basımının durdurulmasına karar verilir.²⁵⁸

Dârülfünun Divanı 15 Mart 1931 günü toplanır fakat ilgili evrak Tıp Fakültesi'nden gelmediği için fizyoloji kitabı meselesi görüşülemez.²⁵⁹ Dârülfünun Divanı 22 Nisan 1931 günlü toplantısında; Rasim Ali Bey'in yazmış olduğu kitabın yanlışlığı ve eğitimdeki başarısızlığı sabit olduğu gerekçesiyle, Dârülfünun'da kendisinden istifade edilemeyeceğine karar verilir ve Reiscumhur Gazi Mustafa Kemal, Başvekil İsmet (İnönü) ve Maarif Vekili Reşit Galip imzalı üçlü kararname ile Rasim Ali Bey, “*görülen lüzum üzerine*” Maarif Vekâleti emrine alınır.²⁶⁰ Birkaç ay sonra da orta tedrisat mekteplerde istihdamı karar altına alınır.²⁶¹ Ardından Maarif Vekâleti, Rasim Âli Bey'in orta öğretim muallimliğine naklini kararlaştırır.²⁶²

Dârülfünun Divanı'nın Rasim Ali Bey'in Dârülfünun ile ilişkisini kesme kararı

Riyaset-i Aliyye'ye

Bir taraftan fizyoloji kitabı hakkında tanzim edilen rapor mündericatu, diğer taraftan tedrisatta tevatüren şayi olan adem-i muvaffakiyeti [yetersizliği] ve evvelce yazmış olduğu kimya kitabının tarz-ı tahriri[yazım tarzı] de bu şâyiyayı teyid eder mahiyette olması, ve muallimlik şerefiyle kabil-i tevfiğ olmayacak [uyuşmayacak]surette nüfuz ve salahiyetini *suiistimali* hakkında muttali bulunduğumuz şâyia ve şikayetler ve muamelat-ı umumiyesinde [genel davranışlarında] dürüst hareket etmeyişi kimya-yı hayati muallimi Rasim Ali beyin artık aramızda kalmasına imkân bırakmadığından yüksek seciyelerle i'tilasına [yüksek karakterlerle yüceltmeye] gayret ettiğimiz Dârülfünun camiasından alaka ve irtibatının kat'ı [kesilmesi] hususunun karar altına alınması reyini serd ve teklif ediyoruz.²⁶³

Kemal Cenap Bey'in basında başlattığı fizyoloji kitabı meselesi, Tıp Fakültesi ile Dârülfünun'un yetersizliğini tartışmaya açmış ve iki sene boyunca basında yer alan bu mesele

258 *Cumhuriyet*, “Tıp Fakültesi kararını verdi Rasim Ali B.in fizyoloji kitabı neşredilmeyecek” (9 Mart 1931); *Vakiti*, “Son karar verildi: Kitap neşredilmeyecek” (9 Mart 1931).

259 *Cumhuriyet*, “Fizyoloji kitabı. Dârülfünun Divanı bugün toplanıyor” (15 Mart 1931); *Milliyet*, “Divan dün kararını verememiştir.” (16 Mart 1931).

260 BCA. Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11.1.0 / 73. 29.16, 27 Teşrinievvel [Ekim] 1932.

261 BCA. Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11. 1.0 / 75.1.7. 5, Kânunusani [Ocak] 1933.

262 *Milliyet*, “Rasim Ali Bey orta mektep muallimliğine nakledildi” (15 Kânunusani/Ocak 1933).

263 İstanbul Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Bedi N. Şahsuvaroğlu Arşivi Rasim Ali dosyasında bulunan kararın kötü bir fotoğrafından okunmuştur.

Rasim Ali Bey'in kurban edilmesiyle son bulmuş, Talha Yusuf Bey ise hastalığını ileri sürerek emekliliğini istemiştir.²⁶⁴ 1933 Üniversite Reformu'nda, *Vakit* gazetesinde yayınlanan kadro dışı kalanlar listesinde adını gören Talha Yusuf Bey gazeteye gönderdiği mektupta; 35 sene hocalıktan sonra, geçen sene (1932'de) kendi isteği ile emekli olduğunu, bu nedenle kadro dışında kalanlar listesinde yer almadığını bildirip bu yanlışın düzeltilmesini istemiştir.²⁶⁵

Rasim Ali Bey'in birkaç sene önce yayınladığı *Kimya-yı Fizyoloji ve Marazî* kitabında tıp terimlerinin karşılıklarını Fransızca, denklemleri ise Latin harfleriyle yazmış olmasını eleştirmeyen Kemal Cenap Bey'in, aynı yöntem *Fizyoloji* kitabında uygulanınca yüksek dozda acımasız eleştirilerini üstelik basın yoluyla yapması gariptir.

Fizyoloji kitabı meselesinde şu sorular yanıtız kalmıştır: Kemal Cenap gibi yetkin bir müderris varken fizyoloji ders kitabını onun yanında çalışmakta olan Talha Yusuf ile Rasim Ali Beylerin yazmasını kim teklif etmiştir? Talha Yusuf Bey birlikte çalıştığı Kemal Cenap Beyi fizyoloji kitabının yazımından neden haberdar etmemiştir? Olayın basına yansıdığı ilk günlerde fizyoloji ders kitabının formaları üzerinde adı yazar olarak yer alan Talha Yusuf Bey, kitabın giriş bölümünü savunmuşken sonradan Kemal Cenap Bey'in beyanıyla giriş bölümünü Rasim Ali'nin yazdığının kabul edilmesi etik midir? Rasim Ali Bey'e, kitabın giriş kısmı muğlak diye üniversiteden uzaklaştırma gibi ağır bir ceza verilmesi adil midir?

Sonuç

1827-1933 yıllarındaki fizyoloji eğitimini ele alan bu çalışmada, İstanbul Tıp Fakültesi'nin tarihi boyunca bütünlük-süreklilik ilişkisi içinde olduğu ve nüvesini teşkil eden okulların başlıkları altında, fizyoloji eğitime katkıda bulunanlar üzerinden; fizyoloji, eğitimi deneysel fizyolojiye geçiş, fizyoloji laboratuvarının kuruluş ve gelişimi ele alınmıştır.

Tıphane-i Âmire'de ve ardından Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de muallimler fizyoloji dersi yanında; *Materia medika*, anatomi, patoloji, patolojik anatomi, zooloji, botanik, hijyen, cerrahi, göz hastalıkları, Çocuk hastalıkları, iç hastalıkları ve klinik tıp derslerini de verirlerdi. Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de Fransızca eğitim terkedilip Türkçe eğitime geçildikten sonra yürütülen sistemli çeviri faaliyetleri kapsamında, Kâtipzade Mehmet Nuri Birgivi, Dr. Jules Béclard'ın fizyoloji kitabını çevirerek iki cilt halinde yayınlamıştır (1873,1874). Fransızca eğitimden Türkçe eğitime geçildikten sonra yayınlanan bu ilk Türkçe fizyoloji ders kitabının ardından, Mehmet Şakir Efendi Paris'ten dönüp Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane ve Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de fizyoloji muallim muavini olarak çalışmaya başlayıncaya kadar, teorik fizyoloji derslerinde dönemin bilgileri nakledilmiştir. Deneysel fizyolojinin kurucusu Claude

264 Bu olayın detayları için bkz. Emre Dölen, *Türkiye Üniversite Tarihi 2. Cumhuriyet Döneminde Osmanlı Darülfünunu, 1922-1933*. (İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yay., 2010), 195– 202.

265 *Vakit*, "Talha Yusuf Bey" (3 Ağustos 1933).

Bernard'ın yanında ihtisas yapan Şakir Paşa, öğrenciliğinde gördüğü teorik fizyoloji dersleri yerine Paris'te çalıştığı fizyoloji laboratuvarının benzerini kurmak için epey uğraşmış fakat, hayalindeki laboratuvar yerine küçük bir odada mütevazi bir laboratuvarda çalışmak zorunda kalmıştır. Buna rağmen ilim aşkını kaybetmemiş, hayvan deneyleri eşliğinde verdiği deneysel fizyoloji dersleriyle deneysel fizyolojinin esaslarını getirmeyi başarmıştır. Fizyoloji laboratuvarını geliştirmek amacıyla yaptığı yeni araç gereç talepleri dikkate alınmamış, yıllarca süren bekleyişin ardından istediği gibi olmasa da yeni araç gereç almayı başarmıştır (1896). Ama laboratuvarın tahsisatı yoktur, deneylerde kullanılacak köpekler Karacaahmet mezarlığı civarından veya Gülhane parkından yakalanır, kurbağalar ise okulun botanik bahçesindeki havuzdan toplanırdı. Şakir Paşa deneysel fizyolojiyi başlatmış ancak tam donanımlı bir laboratuvar kuramadığı için döneminin bilgilerini aktarmakla yetinmiş, bilimsel araştırmalar yapamamıştır. En büyük talihsizliği ise kendisini uzmanlık eğitimi için Fransa'ya gönderen iradenin, Paris'te öğrendiklerini İstanbul'da uygulamasını sağlayacak tam donanımlı bir fizyoloji laboratuvarının önemini kavrayamamış olması ve kurmaya yanaşmamasıdır. Şakir Paşa'ya bu olanağın verilmemesi, Tevfik Fikret'in, Şair Nef'î için yazmış olduğu şiirdeki şu dördlüğü hatırlatmaktadır:

Öyle bir nehr-i muazzam gibi cüş etmişsin
Fakat, eyvah, çorak yerde akıp gitmişsin!
Sana başka zemin, başka bir zaman lâzımdı!
Sana bir âlem-i lâhut-nişan lâzımdı.

Şakir Paşanın diğer bir talihsizliği de yanında çalışmaya başlayan asistanların, maaşından başka geliri olmayan fizyolojiyi benimsemeyip klinik dallara geçmesidir. Bu yüzden zaman zaman teorik ve deneysel fizyoloji eğitimini tek başına sürdürmek zorunda kalmıştır. Şakir Paşanın fizyolojide sebat eden asistanı Kemal Cenap Bey, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, Haydarpaşa'daki anıtsal binaya yerleştikten sonra, dönemin olanaklarını zorlayarak Şakir Paşanın mütevazi laboratuvarının, genişletilip yeni araç gereçle donatılmasına önayak olmuş, Avrupa'daki emsalleri yanında vasat kalan bu laboratuvarı yaptığı deneysel çalışmalarını Avrupa'daki fizyoloji dergilerinde yayınlamış, atıflar almıştır. Özellikle sindirim fizyolojisine ilişkin deneysel çalışmalara ağırlık vermiş, en etkili sekretinin duodenumun derin mukozal tabakasında meydana geldiğini tespit ettiği çalışmalarıyla fizyoloji literatürüne geçmiştir. Uluslararası kabul gören bilimsel araştırmalara imza atmış olan Kemal Cenap Bey derslerinde öğrencilere deneyler yaptırarak fizyolojiyi bir öğretim ve araştırma dalı olarak yerleştirmiştir.

Fizyoloji eğitimine katkıda bulunduğunu tespit edebildiğimiz isimler, makalenin sonunda yer alan, *Fizyoloji Eğitimine Katkıda Bulunanlar, 1827-1933* tablosunda yer almaktadır. Tabloda belirtilen yıllarda fizyoloji eğitimine katkıda buldukları tespit etmiş olduğumuz kişilerin, bu yıllar dışında da katkıda bulunmuş olmaları mümkündür.

Fizyoloji tarihimiz hakkında yapılmış yayınlar arasında bu zaman dilimini kapsayan bir araştırma bulunmamaktadır. Bu çalışmayı yaparken, 1827-1933 dönemi fizyoloji eğitimi

hakkında sekonder literatüre dayalı yayınlar gözden geçirilmiş ancak genellikle önceki yayınlarda yer alan bilgileri ve yanlışları tekrar ettikleri anlaşıldığında kullanılmamıştır. 1827-1933 yılları tıp branşlarının tarihi üzerinde çalışacak olanlar, birincil kaynaklardan yararlanmaya özen göstermeli; *Devlet Salnâmeleri*, *Askeri Salnâmeler*, *Maarif Salnâmeleri* gibi dönemi yansıtan kaynaklar yanında, Osmanlı ve Cumhuriyet Arşivlerini ihmal etmemelidir.

TABLO.1-Fizyoloji Eğitimine Katkıda Bulunanlar, 1827-1933	
Tıphane-i Âmire, 1827-1839	
1834-1839	Osman Saib Efendi (anatomi, fizyoloji)
Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane	
1839-1842	Osman Saib Efendi (anatomi, fizyoloji)
1842-1850	İstefan/İstefanaki/Stefanos Karatodori / Etienne Carathéodory, (fizyoloji, genel patoloji, zooloji, botanik)
1843-1844	Sigmund Spitzer (materia medika, anatomi, mikroskopik anatomi, deskriptif anatomi, fizyoloji, anatomi, iç hastalıkları dersi ve kliniği, patolojik anatomi, klinik tıp)
1851-1865	Kaspar Sınapiyan (genel patoloji, hijyen, anatomi, fizyoloji)
1851	Hasip Efendi (muavin, fizyoloji)
1870-1872	İstefan Paşa / İstefan Agya, Stepan Arslanyan (küçük cerrahi, fizyoloji)
1873-1883	Şemsi Bey (fizyoloji)
1872-1873	Dika Jak / Dicca Jack (materia medika, ameliyat-ı tıp, fizyoloji)
1874-1875	Mustafa Bey (muavin, fizyoloji)
1873-1881	Şemsi Şerif Bey (fizyoloji)
1876-1909	Şakir Selim Efendi / Mehmet Şakir Efendi / Şakir Paşa (fizyoloji)
1885-1892	Hüseyin Hulki Bey (muavin, fizyoloji)
1892	Hekimbaşızade Mehmet Muhittin
1893-1898	Abdülhakim Efendi (muavin, fizyoloji)
1899-1909	Kemal Cenap Bey (Berksoy)
1906-1908	Halil Kemal Bey (muavin) ?
1906-1908	Hekimbaşızade Mehmet Muhittin
1908	Rıfat Abdülvahap Bey (patoloji, fizyoloji)
Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye	
1870-1873,	Mehmet Şakir Efendi / Şakir Paşa (fizyoloji)
1873	Mustafa Efendi
1874-1876	Hüseyin Remzi Bey
1879-1887	Mehmet Şakir Efendi / Şakir Paşa (fizyoloji, Fransızca sentaks)
1888-1903	Behçet Paşa (göz hastalıkları, fizyoloji)
1897-1909	Talha Yusuf Efendi (fizyoloji, göz hastalıkları kliniği)
1901-1903	Talat Bey (muavin, fizyoloji)
1901? -1909	Kadri Raşit Paşa (Anday, fizyoloji, çocuk hastalıkları)

Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi	
1905-1907	Mehmet Sait Efendi (fizyoloji)
1907	Abdullah Efendi (vekâleten, fizyoloji)
1908-1913	Mehmet Sait Efendi (fizyoloji)
1909-1913	Sait Cemil Bey (Yiğit, fizyoloji)
1913-1914	Hasan Reşat Bey (Sığındım-vekâleten, fizyoloji)
1914	Hikmet Efendi fizyoloji)
1914	Halit Efendi (muavin, fizyoloji)
1916-1918	Hasan Reşat Bey (Sığındım)
Dârülfünun-ı Osmani Tıp Fakültesi	
1909-1943	Kemal Cenap Bey (Berksoy)
1909-1932	Talha Yusuf Bey
1925-1926	İsmail Hakkı Bey (Anatomi, Fizyoloji)
1926	Sait Cemil Bey (Yiğit, fizyoloji)
1930-1931	Hamza Bey (Vahit Göğen?)

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: Ulaşma zorluğu çektiğim kimi kaynakları gönderen; Prof. Dr. Emre Dölen ve Dr. Cem Hakan Başaran'a, Osmanlıca fizyoloji terimlerinin günümüzdeki karşılıklarında yardımcı olan Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı'ndan Doç. Dr. Savaş Üstünova'ya, dipnotları ve kaynakları düzenleyen Dr. Özlem Bildik'e teşekkür ederim.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

Acknowledgments: I would like to thank Prof. Dr. Emre Dölen and Dr. Cem Hakan Başaran for sending me some sources that I had difficulty in accessing, Assoc. Prof. Dr. Savaş Üstünova from Bezmiâlem Vakıf University Faculty of Medicine, Department of Physiology, who helped me with the current equivalents of Ottoman physiology terms, and Dr. Özlem Bildik for editing the footnotes and sources.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Arşiv Kaynakları / Archival Sources

Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA)

Bâbıdefteri İradeler (D. DRB.İ), 15/8.

Babıâli Evrak Odası (BEO), 1010/75735.; 1477/110770.; 1488/111548.

Cevdet Maarif (C. MF), 151/7539.

Cevdet Sıhhiye (C SH), 15/712.; 18/853.; 20/996.

Cevdet Maarif (C. MF), 45/2217.; 98/4872.; 155/7723

Dahiliye Nezareti Mektubi Kalemî (DH. MKT), 404/57.; 518/13.; 1061/7.; 1748/56.; 2069/80.; 2227/113.; 2362/95.; 2413/86.; 2483/6.; 2499/3.

Hariciye Nezareti Mektubi Kalemî (HR. MKT), 229/49.; 230/81.

Dahiliye Nezareti Mütenevvia (DH. MTV), 2/25.; 17/40.

Hazine-i Hassa-İrade (HH. İ), 198/31.

Hariciye Nezareti Siyasi (HR. SYS), 2921/63.

Hariciye Nezareti-Tahrirat (HR. TH), 88/8.

İrade-Dahiliye (İ. DH), 21/1033.; 94/4696.; 1183/92518.; 1223/95748.; 722/50353.

İrade-Dosya Usulü (İ. DUİT), 54/79.

İrade-Hususi (İ. HUS), 81/116.

İrade-Taltifat (İ. TAL), 2/72.; 266/24.; 423/14.; 423/34.; 324/64.

Maarif Nezareti Tedrisat-ı Âliye Dairesi (MF. ALY), 80/25.

Maarif Nezareti Mektubi Kalemi (MF. MKT), 343/2.; 386/5.; 450/36, 501/49.; 836/27.; 888/21.; 916/19.; 956/32.; 1028/18.; 1097/39.; 1162/71.

Maliye Nezareti Emlak-ı Emiriye Müdüriyeti (ML. EEM), 732/8.

Maliye Nezareti Masarifat Defterleri (ML. MSF. d), 329

Meclis-i Vükela Mazbataları (MV), 132/80.; 143/26.

Sadaret, Divan Kalemi Evrakı (A. DVN), 121/4.

Sadaret, Nezaret ve Devair Evrakı (A. MKT. NZD), 127/99

Yıldız Hususi Maruzat (Y.A.HUS), 114/18.

Yıldız Mütenevvi Maruzat, (Y:MTV) 194/17.; 247/129.

Yıldız Maarif Nezareti Maruzatı (Y.PRK.MF), 2/63.

Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivi, BCA (Ankara)

Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11.1.0 / 24. 18. 4, 4 Mayıs 1926.

Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı, 30.11.1.0 / 44. 38. 20, 8 Aralık 1928.

Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11.1.0 / 73.29.16, 27 Teşrinievvel [Ekim] 1932.

Bakanlıklararası Tayin Daire Başkanlığı. 30.11-1.0 / 75.1.7, 5 Kânunusani [Ocak] 1933.

Kararlar Daire Başkanlığı, 30.18.01 / 56.57.16, 22 Temmuz 1935.

Kararlar Daire Başkanlığı. 30.18.1.2 / 92.81.16, 17 Ağustos 1940.

Kararlar Daire Başkanlığı. 30.18.1.2 – 95.58.11, 3 Temmuz 1941.

Muamelat Genel Müdürlüğü. 30.10.0.0 / 144.32.11, Dosya ek. 147, 5 Eylül 1931.

Muamelat Genel Müdürlüğü. 30.10.0.0 / 76.505.2, 14 Nisan 1944.

İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı Personel Arşivi (İstanbul).

Kemal Cenap Berksoy Dosyası

İstanbul Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Bedi N. Şehsuvaroğlu Arşivi (İstanbul).

Nuran Yıldırım Dijital Arşivi (İstanbul).

Salnâmeler / Yearbooks

Devlet Salnâmeleri / State Yearbooks

Salnâme, 1270 Def'a 8. 1270 [1854].

Salnâme, 1271 Def'a 9. Dârü't-Tıbbâatü'l-Âmire, 1271 [1855].

Salnâme, 1272 Def'a 10. Dârü't-Tıbbâatü'l-Âmire, 1272 [1856].

- Salnâme*, 1273 Def'a 11. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1273 [1857].
- Salnâme*, 1274 Def'a 12. Takvimhâne-i Âmire, 1274 [1858].
- Salnâme*, 1275 Def'a 13. Takvimhâne-i Âmire, 1275 [1859].
- Salnâme*, 1276 Def'a 14. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1276 [1860].
- Salnâme*, 1277 Def'a 15. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1277 [1861].
- Salnâme*, 1278 Def'a 16. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1278 [1861].
- Salnâme*, 1279 Def'a 17. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1279 [1862].
- Salnâme*, 1280 Def'a 18. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1280 [1863].
- Salnâme*, 1281 Def'a 19. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1281 [1864].
- Salnâme*, 1282 Def'a 20. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1282 [1865].
- Salnâme*, 1283 Def'a 21. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1283 [1866].
- Salnâme*, 1284 Def'a 22. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1284 [1867].
- Salnâme*, 1285 Def'a 23. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1285 [1868].
- Salnâme*, 1287 Def'a 25. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1287 [1870].
- Salnâme*, 1288 Def'a 26. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1288 [1871].
- Salnâme*, 1289 Def'a 27. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1289 [1872].
- Salnâme* 1290 Def'a 28. Dârü't-Tıbâatü'l-Âmire, 1290 [1873].
- Salnâme* 1291 Def'a 29. Hacı Hüseyin Efendi'nin Matbaası, 1291 [1874].
- Salnâme* 1292 Def'a 30. 1292 [1875].
- Salnâme* 1293 Def'a 31. 1293 [1876].
- Salnâme* 1294 Def'a 32. Halil Efendi Matbaası, 1294 [1877].
- Salnâme* 1295 Def'a 33. Rıza Efendi Matbaası, 1295 [1878].
- Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye Otuz Dördüncü Def'a*. İstanbul, 1296 [1879].
- Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye Otuz Beşinci Def'a*. İstanbul Matbaa-i Âmire, 1297 [1880].
- Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye Otuz Altıncı Def'a*. İstanbul Mahmud Bey Matbaası, 1298 [1881].
- Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye Otuz Yedinci Def'a*. İstanbul Mahmud Bey Matbaası, 1299 [1882].
- 1300 Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Otuz Sekizinci Sene*. Kostantiniyye Matbaa-i Ebüzziya, 1299 [1883].
- 1301 Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Otuz Dokuzuncu Sene*. [İstanbul] Matbaa-i Osmaniye, 1301[1884].
- 1302 Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırkıncı Sene*. [İstanbul] Matbaa-i Osmaniye, 1302 [1885].
- 1303 Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk Birinci Sene*. Dersaadet Mahmud Bey Matbaası, 1303 [1886].
- 1304 Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk İkinci Sene*. Dersaadet Mahmud Bey Matbaası, 1304 [1887].

- 1305 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk Üçüncü Sene.* Dersaadet Mahmud Bey Matbaası, 1305 [1888].
- 1307 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk Beşinci Sene.* Dersaadet Matbaa-i Âmire, 1307 [1890].
- 1308 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk Altıncı Sene.* Dersaadet Matbaa-i Âmire, 1308 [1891].
- 1309 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk Yedinci Sene.* Dersaadet Matbaa-i Âmire, 1309 [1892].
- 1310 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk Sekizinci Sene.* Dersaadet Matbaa-i Âmire, 1310 [1892].
- 1311 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Kırk Dokuzuncu Sene.* Dersaadet Matbaa-i Âmire, 1311 [1893].
- 1312 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Ellinci Sene.* Dersaadet Matbaa-i Âmire, 1312 [1894].
- 1313 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli Birinci Sene.* Dersaadet Matbaa-i Âmire, 1313 [1895].
- 1314 *Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli İkinci Sene.* Dersaadet, 1314 [1896].
- Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye 1315. Elli Üçüncü Def'a Olarak Tertib Edilmiştir.* İstanbul Âlem Matbaası, 1315 [1897].
- 1316 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli Dördüncü Sene.* İstanbul Âlem Matbaası ve Mahmud Bey Matbaası, 1314 [1898].
- 1317 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli Beşinci Sene.* Dârü'l-Hilafetü'l-Aliyye Matbaa-i Âmire, 1315 [1899].
- 1318 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli Altıncı Sene.* Dârü'l-Hilafetü'l-Aliyye Mahmud Bey ve Serviçen Matbaaları, 1316 [1900].
- 1319 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli Yedinci Sene.* Dârü'l-Hilafetü'l-Aliyye Malumat-Tahir Bey Matbaası, 1317 [1901].
- 1320 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli Sekizinci Sene.* Dersaadet Dârü't-Tıbbâtü'l-Âmire, 1318 [1902].
- 1321 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Elli Dokuzuncu Sene.* Dersaadet Âlem Matbaası, 1319 [1903].
- 1322 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Altmışınca Sene.* Dersaadet Matbaa-i Ahmed İhsan ve Şürekâsı, 1320 [1904].
- 1323 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Altmış Birinci Sene.* Dersaadet Matbaa-i Ahmed İhsan, 1321 [1905].
- 1324 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Altmış İkinci Sene.* Dersaadet Matbaa-i Ahmed İhsan, 1322 [1906].
- 1325 *Sene-i Hicriyesine Mahsus Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Altmış Üçüncü Sene.* Dersaadet Matbaa-i Ahmed İhsan, 1322 [1907].
- 1333-1334 *Sene-i Maliye. Salnâme-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniyye. Altmış Sekizinci Sene.* Dersaadet Hilal Matbaası, 1334 [1918].
- 1925-1926 *Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnâmesi.* İstanbul Matbaa-i Âmire, 1926.
- Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnâmesi* 1926-1927. Matbuat Müdüriyet-i Umumiyesi, 1926-1927.
- Türkiye Cumhuriyeti Devlet Salnâmesi.* Matbuat Müdüriyet-i Umumiyesi 1927-1928.
- Türkiye Cumhuriyeti Devlet Yıllığı* 1928-1929. İstanbul Devlet Matbaası, 1929.

Askeri Salnâmeler / Military Yearbooks

Salnâme-i Askeri, 1282 Hicrî Senesi, Def'a 1, İstanbul Mekteb-i Harbiye-i Şahane, 1282 [1865].

Salnâme-i Askeri, 1283 Hicrî Senesi, Def'a 2, 1283 [1866].

Salnâme-i Askeri. 1306 Mali Senesi. İstanbul, 1306 [1890].

Salnâme-i Askeri. 1307 Mâli Senesi. 1307 [1891].

Salnâme-i Askeri. 1308 Mali Senesi. 1308 [1892].

Salnâme-i Askeri, 1326 *Sene-i Kameriye-i Hicriye ve 1324 Sene-i Maliye ve 1286 Sene-i Şemsiye-i Hicriyesine Mahsus*. Dersaadet Matbaa-i Askeriye, 1324 [1908].

Maarif Salnâmeleri / Educational Yearbooks

Salnâme-i Nezaret-i Maarif-i Umumiye, Birinci Sene. 1316 *Sene-i Hicriyesine Mahsusudur*. Dârül-Hilâfe, Matbaa-i Âmire, 1316 [1898].

Salnâme-i Nezaret-i Maarif-i Umumiye, İkinci Def'a Olarak Tertib Olunmuştur. 1317 *Sene-i Hicriyesine Mahsusdur*. Dârül-Hilâfetül-Aliyye, Matbaa-i Âmire, 1317 [1899].

Salnâme-i Nezaret-i Maarif-i Umumiye, Dördüncü Sene. 1319 *Sene-i Hicriyesine Mahsusdur*. Dârül-Hilâfetül-Aliyye, Matbaa-i Âmire, 1319 [1901].

Salnâme-i Nezaret-i Maarif-i Umumiye, Altıncı Sene. 1321 *Sene-i Hicriyesine Mahsusdur*. Dârül-Hilâfetül-Aliyye, Asır Matbaası, 1321 [1903].

Gazeteler / Newspapers

Cumhuriyet, 11 Nisan 1934.

Cumhuriyet. “Tıp Fakültesi kararını verdi Rasim Ali B.in fizyoloji kitabı neşredilmeyecek” (9 Mart 1931).

Cumhuriyet. “Fizyoloji kitabı münasebetile: Darülfünun mes'alesi. Darülfünunun ihtiyaç ve iktidarımıza göre ıslahı lâbüttür” (2 Şubat 1931).

Cumhuriyet. “Fizyoloji kitabı. Dârülfünun Divanı bugün toplanıyor” (15 Mart 1931); *Milliyet*. “Divan dün kararını verememiştir.” (16 Mart 1931).

Kâzım Namî. “Tıp Fakültesinin şerefi tehlikede mi? Münakaşaya Kâzım Nami Bey de karışıyor”, *Vakit*, (23 Kânunusani/Ocak 1931).

Milliyet. “Rasim Ali Bey orta mektep muallimliğine nakledildi” (15 Kânunusani/Ocak 1933).

Servet-i Fünun. “Doktor Hüseyin Hulki Bey” (26 Mayıs 1310 [7 Haziran 1894]) 7/169: 206-207.

Stamboul. “Un incident à l'université du Djumhuriet” [Cumhuriyet Üniversitesi'nde bir olay] (26 Ocak 1931).

Takvim-i Vekayi. “Dârülfünun Tıp Fakültesi ve Şuabâtı Nizamnamesi” (8 Cemaziyevvel 1334) ve (1 Mart 1332 [13 Mart 1916]). Sekizinci sene, no. 2467.

Takvim-i Vekayi. (11 Muharrem 1250 / 20 Mayıs 1834). Def'a 83.

Tanin. (8 Receb 1326 / 23 Temmuz 1324 / 5 Ağustos 1908).

Uludağ, Osman Şevki. “Kaybettığımız büyük değerlerden: Fizyoloji Profesörü Kemal Cenab”. (4 Aralık 1949).

Vakit. “Talha Yusuf Bey” (3 Ağustos 1933).

Vakit. “Son karar verildi: Kitap neşredilmeyecek” (9 Mart 1931).

Vakit. “Tıp Fakültesi harekete geçmeli! Darülfünun muhtariyeti ehliyetsizlikleri himaye için siper değildir. Eğer böyle ise ve icap ederse o siperin de yıkılacağını herkesin bilmesi lâzımdır” (24 Kânunusani/Ocak 1931).

Vakit. “Bu nasıl kitap! Müderris Talha ve Rasim Ali B.ler cevap veriyorlar” (19 Kânunusâni/Ocak 1931).

Vakit. “Bu nasıl kitap meselesi. Fakülte meseleyi beş kişilik bir komisyona havale etti” (5 Şubat 1931).

Vakit. “Meşhur Kitap Nasıl Yazıldı” (25 Kânunusani/Ocak 1931).

Vakiti. (28 Şubat 1931).

Yunus Nadi. “Dârülfünunda bir hâdise”, *Cumhuriyet* (26 Kânunusani/Ocak 1931).

Basılı Kaynaklar /Printed Sources

Akgün, Burhan. “Üsküdarlı Bir Hekim: Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy (1876-1949)”. *Uluslararası Üsküdar Sempozyumu V, 1-5 Kasım 2007. Bildiriler*. Haz. Coşkun Yılmaz. 2/439-45. İstanbul: Üsküdar Belediyesi, 2008.

Akıncı, Sırrı. “Dünyaya Ün Salan Bir Hekimimiz”. *Hayat Tarih Mecmuası*. 1/12 (Ocak 1967): 26-30.

Akıncı, Sırrı. “Kaybettiğimiz Büyük Hekim Prof. Dr. Hasan Reşat Sığındım”. *Dirim*. Tom:XLVI /5 (1971): 230-231.

Akpınar, Mahmut. “Bir Hekimin Serencamı: İstefanaki Karatodori (1789-1867)”. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. XVI/1 (2010): 173-184.

Altıntaş, Ayten. “Dr. Karl Ambros Bernard’ın Mekteb-i Tıbbiye’nin Kuruculuğu Meselesi”. *Tarih ve Toplum*. 1/143 (Kasım 1995): 36-45.

Aydüz, Salim. “Osman Sâib Efendi”. *Yapıtlarıyla ve Yaşamlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*. 2: 415-416. İstanbul: YKY, 2008.

Bekman, Muzaffer. *Veteriner Tarihi*. Ankara: Ankara Basım ve Cildevi, 1940.

Berksoy, Kemal Cenap. *Füsioloji*. İstanbul, 1934.

Besim Ömer. *Nevsâl-i Âfiyet*. İstanbul: İstanbul Âlem Matbaası-Ahmed İhsan ve Şürekâsı, 1315 [1899].

Bursalı Mehmet Tahir. *Osmanlı Müellifleri*. Haz., İsmail Özen. 3. Cilt. İstanbul: Meral Yayınevi, Yayıncılık Matbaası, 1975.

Ceyhun, Cihat. “Doktor Spitzer’in Mektupları”, *Dirim*, 50/9(1975): 418-422.

Christoff, R.P.Paul. *Journal de Siège d’Andrinople*. Paris, 1914.

Dârülfünun-ı Osmani Talebe Rehberi 1336-1337 [1920-1921]. İstanbul: Evkaf-ı İslamiye Matbaası, 1920.

Di Matteo, Berardo, Vittorio Tarabella, Giuseppe Filardo, Anna Viganò, Patrizia Tomba, Elizaveta Kon ve Maurilio Marcacci. “Art in Science: Giovanni Paolo Mascagni and the Art of Anatomy”. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 473/3 (Mar 2015): 783–788.

Dölen, Emre. *Türkiye Üniversite Tarihi 2. Cumhuriyet Döneminde Osmanlı Darülfünunu, 1922-1933*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yay., 2010.

Dölen, Emre. “Ord. Prof. Dr. Kemal Cenap Berksoy ve Darülfünun Tıp Fakültesi Fizyoloji Enstitüsü’nün gelişimi (1909-1933)”. *Osmanlı Sağlık Kurumları Sempozyumu (2 Haziran 2007) Bildirileri*. 1/217-242. İstanbul: Zeytinburnu Belediyesi Yayınları, 2008.

Ekrem Reşad ve Osman Ferid. *Musavver Nevsâl-i Osmani*. İkinci Sene, 190-192. İstanbul, 1326 [1910].

Ekrem Reşad ve Osman Ferid. “Doktor Muallim Şakir Paşa”. *1326 Senesine Mahsus Musavver Nevsâl-i Osmani*. 190-192. İstanbul, 1326.

Emecen, Feridun. “Atıyye-i Seniyye”. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. 4:64. Ankara: TDV Yayınları, 1991.

Erden, Fethi. *Türk Hekimleri Biyografisi*. İstanbul: Çituri Biraderler Basımevi, 1948.

- Etker, Şeref. "Dr. Aimé Mouchet ve Tıbbiye'de Fransız Kültürel Egemenliğinin Sonu". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*. 5/2 (2005): 36-70.
- Fındıkoğlu, Z. Fahri. "Claude Bernard ve Şakir Paşa". *Türkiye Harsî ve İctimaî Araştırmalar Derneği*. Seri A/47 (1963): 5-51. [İstanbul].
- "Fizioloji Profesörü Şakir Paşa Merhum". *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909*. (33-34). İstanbul: Kemal Matbaası, 1949.
- Galip Ata. *Tıpta Tecrübe Usulünün Tetkikine Giriş*. İstanbul: Devlet Matbaası, 1934.
- Galip Ata. *İstanbul Dârülfünunu Tıp Fakültesi*. İstanbul, 1341 [1925].
- Gökhan, Nurhan ve Hayrünissa Çavuşoğlu. "Fizyoloji". *Dünya'da ve Türkiye'de 1850 yılından sonra Tıp Dallarındaki ilerlemelerin Tarihi*. Haz. Ekrem Kadri Unat. 128-142. İstanbul, 1988.
- Gövsa, İ. Alaettin. *Türk Meşhurları Ansiklopedisi*. 1:287. İstanbul: Yedigün Neşriyat, 1946.
- "Hulasalar". *Dârülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*. 5/6 (Haziran 1339/1923): 355.
- Hüseyin Hulki. *Berlin Hatıratı*. İstanbul: Dersaadet Karabet Matbaası, 1308 [1892].
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. *Suriye'de Modern Sağlık Müesseseleri, Hastahaneler ve Şam Tıp Fakültesi*. Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1999.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. *Açıklamalı Türk Kimya Eserleri Bibliyografyası*. İstanbul, 1985.
- "İşbu doksan sekiz senesi nisanının yirmisi [20 Nisan 1298/2 Mayıs 1882] olan Salı günü saat sekizde Reis-i Sani İzzetli İbrahim Bey'in riyaseti tahtında olarak in'ikâd eden Cemiyet-i Tıbbiye-i Osmaniye zabıt-nâmesinde müstahcedir", *Vekayi-i Tıbbiye*, 3. Sene, Numero. 55, 15 Mayıs 1298 [27 Mayıs 1882]: 225-227.
- "Kadri Raşit Anday Hatıraları". *Canlı Tarihler*, 26. Fasikül, (59-89). İstanbul: Türkiye Yayınevi, 1947.
- "Kadri Raşit Paşa". *İstanbul Seririyatı*, Sene. XXXI, no. 1 (Ocak 1949): 3-5.
- Kâhya, Esin. *Mustafa Behçet Efendi ve Türkçe İlk Fizyoloji Kitabı*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı, 2000.
- Kâhya, Esin. "Osmanlı İmparatorluğunda Deneysel Fizyolojinin Kuruluşu". *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*. 2/2 (1991): 127-140.
- Kâhya, Esin. "Fransa'da İhtisas Yapmış Olan Türk Hekimlerinin Bazıları". *Cumhuriyet'in 60. Yıl Armağanı*. 244-262. Ankara, 1987.
- Kazancıgil, Aykut ve H. Hüsrev Hatemi. "Türkiye'de Fizyoloji Bilimi ve Kemal Cenap Berksoy". *Tarih ve Toplum*. 51 (Mart 1988): 137-146.
- Kazancıgil, Tevfik Remzi. "Prof. Dr. Şakir Paşanın Garblılışma Hakkındaki Düşünceleri". *Yıllık Gazetecilik Enstitüsü Dergisi*. 3-4 (1962-63): 9-18.
- Kemal Cenap. *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Fisiyoloji Müessesesi Faaliyet ve Neşriyat ve Tekâmül Projesi 1909-1930*. İstanbul: Ahmet İhsan Matbaası, 1930.
- Kemal Cenap. *İstanbul Darülfünunu Tıp Fakültesi Fisiyolojiye İstitüt'u Yeni Tesisat ve Dersleri Açıklama Hatırası*. İstanbul: Ahmet İhsan Matbaası, 1931.
- Kemal Cenap. *Fizyoloji Laboratuvarı Rehberi, Birinci Kısım Kimya-yı Fizyoloji*. İstanbul: Kader Matbaası, 1335/1919.
- Kemal Cenap. "Prof. Şakir Paşa Merhum Hakkında". *Üçüncü Mıntika Etibba Odası Tarafından Hazırlanan Saygı Töreni. Üçüncü Mıntika Etibba Odası Gazetesi*, 11-14. İstanbul: S. Süreyya Bükey Basımevi, 1943.

- Kemal Cenap. “Prof. Şâkir Paşa Merhum Hakkında”. *Muallim Doktor Şâkir Paşa 1848-1909*. (14-17). İstanbul: Kemal Matbaası, 1949.
- Kemal Djenab ve Aimé Mouchet. “Etudes expérimentales sur les injections intracardiaque”. *Bulletin de l’Academie de Médecine*. 89 (June 26, 1923): 697-700.
- Kemal Djenab ve Aimé Mouchet. “Lectures.I. Nouvelles recherches sur les injections intracardiaques”. *Bulletin de l’Academie de Médecine*, quatre-vingt-huitième année [88. yıl] 88 (July 15, 1924): 910-912.
- Kemal Djenab ve Aimé Mouchet. “Action humorale de l’extrait du Faisceau de His sur la pression arteriele”. *Bulletin de l’Académie de Médecine*, quatre-vingt-neuvième année [89. yıl] 88 (Jan 6, 1925): 60-63.
- Kemal Djenab. “Sur un reflexe gastro-duodenal”. *Journale Physiologie et de Pathologie Générale* Tome.37/1 (1939): 83-85.
- Mehmet Şakir. *Dürüs-ı Hayat-ı Beşeriye*. İstanbul: Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, 1310 [1893]. C.1.
- M.N. [Kâtipzâde Mehmet Nuri Birgivi]. “Physiologie Comparée des Animaux (Fisioloci-i Tatbiki)”, *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriyye*. No. 25 (Mart 1290/1874): 289-293, 299-300.; “Fisioloci-i Tatbiki”, No. 26 (Nisan 1874), 301-306.; No. 27 (Mayıs 1874): 314-318.; No. 28 (Haziran 1874): 325-328.; No. 29 (Temmuz 1894): 337-342, 350-354.; No. 31 (30 Eylül 1874): 361-368.; No. 34 (31 Kanunuevvel 1874): 397-303.; No. 35 ((28 Şubat 1874), 421-428.; No. 36 (28 Şubat 1874), 421-428.; No. 37 (Mart 1875): 443-444.; No. 38 (Nisan 1875): 456-458.; No.39 (31 Mayıs 1875): 474-475.; No. 41 (Temmuz 1875): 497-500.
- Namal, Arın. “Muallim Dr. Sait Cemil (Yiğit) (1875-1932)”. *Ülkemizin İlk Dişhekimliği Okulu İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi 100. Yıla Armağan*. Haz. Arın Namal, Öztan Öncel, Ayşegül Demirhan Erdemir. 87-94. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2008.
- Osmanlıda Gökküresi Kullanımı / Use of the Celestial Sphere by the Ottomans (Osman Saib Efendi'nin Ta'lîmü'l-Küre Risalesi) / Osman Saib Efendi's Ta'lîmü'l-Küre*. Haz. Atilla Bir, Burak Barutçu, Mustafa Kaçar. İstanbul, 2012.
- Rıza Tahsin. *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye, Birinci Kitap*. İstanbul: Dersaadet Kader Matbaası, 1328 [1912].
- Rıza Tahsin. *Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye. İkinci Kitap*. İstanbul: Dersaadet Kader Matbaası, 1328 [1912].
- Sargın, Cevat. “Prof. Dr. Reşad Sığındım”. *Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi*. 1 (1964): 114-116.
- Sağlam, Tevfik. *Nasıl Okudum*. Haz. Hüsrev Hatemi, Aykut Kazancıgil. İstanbul, 2. Baskı, 1981.
- Sarı, Nil, Burhan Akgün ve Ümit Emrah Kurt. *Kuruluşundan 1933 Reformuna Fotoğraflarla Darülfünun Tıp Fakültesi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2011.
- Sarı, Nil. “Hekimbaşı-zâde Dr. Muhîddin Bey (1871-1936)”. *50 Yıl Önce Ölen 8 Büyük Türk Hekimi İçin Anma Töreni Kitabı*. Haz. Ekrem Kadri Unat. 56-66. İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi-Türk Tıp Tarihi Kurumu Yay.,1986.
- Serin, Sinem. *Osmanlı Sağlık Sisteminin Yönetimi. Hekimbaşılık Kurumu*. İstanbul: Kitabevi, 2021.
- Şakar, Âkif Şakir. “Fizyoloji Müderrisi Merhum Şâkir Paşaya Dair”. *Muallim Doktor Şâkir Paşa 1848-1909*. 36-45. İstanbul: Kemal Matbaası, 1949.
- Şakir. “Ameliyathane-i Fisioloci Dibace”, *Vekayi-i Tıbbiye*, ikinci sene, numero. 28, 19 Mart 1297 [31 Mart 1881]: 12-14.; “Ameliyathane-i Fisioloci”, *Vekayi-i Tıbbiye*, ikinci sene, numero. 29, 1 Nisan 1297 [13 Nisan 1881]: 19-22.; numero. 30, 15 Nisan 1297 [27 Nisan 1881]: 28-30.; *Vekayi-i Tıbbiye* ikinci sene, numero. 31, 1 Mayıs 1297 [13 Mayıs 1881]: 35-37.; *Vekayi-i Tıbbiye* ikinci sene numero. 32, 15 Mayıs 1297 [27 Mayıs 1881]: 44-47.; *Vekayi-i Tıbbiye* ikinci sene, numero. 33, 1 Haziran 1297 [13 Haziran 1881]: 53-54.

- Şânizade Mehmet Ataullah. *El-kitâbü's-sâni fi't-tabiat ve hüve alâ kısmeyn. Hamse-i Şânizade*. İkinci Kitap. İstanbul: Dârü't-Tıbâ'atü'l-Âmire, 1235 [1820].
- Sekban, Şükrü Mehmet. "Dr. Şakir Paşa". *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909*. (26-30). İstanbul: Kemal Matbaası, 1949.
- Skopec, Manfred. "Galatasaray'daki Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin Yaratıcısı ve Ruhu Karl Ambros Bernard'ın Hayatı ve Eserlerine Dair". *Türk-Avusturya Tıbbi İlişkileri, 28 ve 29 Nisan 1986'da İstanbul'da yapılan simpozyuma sunulan bildiriler*. Haz. Arslan Terzioğlu, Erwin Lucius. 1/100-104. İstanbul: İÜ Tıp Fakültesi, 1987.
- Şehsuvaroğlu, Bedi N. "Yurdumuzda Deri Hastalıkları Tarihçesi ve Muallim Dr. Hüseyin Hulki Bey'den Bir Hatıra". *Dermatoloji Dergisi*. III/8 (ayrı baskı): 462-504. [İstanbul: Hüsnütabiat Matbaası, 1966]
- Tıbbiyeliler Albümü 1929-1930*. Tıp Talebe Cemiyeti. İstanbul: Ahmet İhsan Matbaası, 1930.
- Topuzlu, Cemil. "Şakir Paşaya Ait Hatırat". *Muallim Doktor Şakir Paşa 1848-1909*. 11-13. İstanbul: Kemal Matbaası, 1949.
- Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi. Ders Senesi 1930-1931*. İstanbul: Ekspres Matbaası, 1930.
- Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi. Ders Senesi 1931-1932, 1932-1933*. İstanbul: Burhaneddin Matbaası, 1932.
- Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi. Ders Senesi 1931-1932, 1932-1933*. İstanbul: Burhaneddin Matbaası, 1932.
- Türkiye Cumhuriyeti Darülfünunu Talebe Rehberi 1340-1341 [1924-1925]*, İstanbul: Yeni Matbaa, 1341 [1925].
- Türkiye Cumhuriyeti Darülfünunu Talebe Rehberi 1341-1342 [1925-1926]*, İstanbul: Yeni Matbaa, 1341 [1925].
- Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1926-1927 Sene-i Dersiyesi*. İstanbul: Yeni Matbaa, 1926.
- Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1927-1928 Sene-i Dersiyesi*. İstanbul: Yeni Matbaa.
- Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1928-1929 Sene-i Dersiyesi*. İstanbul: Yeni Matbaa.
- Türkiye Cumhuriyeti İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1929-1930 Sene-i Dersiyesi*. İstanbul: Yeni Matbaa.
- Tuna, Aslı. "Şam Mekteb-i Tıbbiyesi". Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, 2018.
- Unat, Ekrem Kadri, *Osmanlı İmparatorluğunda Tıp Zoolojisi ve Parazitoloji*. İstanbul, 1970.
- Uzel, İlder. "19. Yüzyılda Osmanlı Ordusunda Görev Alan Avusturyalı Hekimlerle İlgili Bir Belge". *Türk-Avusturya Tıbbi İlişkileri, 28 ve 29 Nisan 1986'da İstanbul'da yapılan simpozyuma sunulan bildiriler*. Haz. Arslan Terzioğlu, Erwin Lucius. 1/166-194. İstanbul: İÜ Tıp Fakültesi, 1987.
- Ünver, Süheyl. "Önsöz. Bizde Tecrübi Fizyolojinin Vazı Müderris Dr. Şakir Paşa, 1849-1909", Haz. Z. Fahri Fındıkoğlu. "Claude Bernard ve Şakir Paşa". *Türkiye Harsı ve İctimaî Araştırmalar Derneği Seri A/47, VI-VIII*. [İstanbul 1963].

- Ünver, A. Süheyl. “1838 de Dr. Bernard’ın Memleketimize Gelişi”. *İ.Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası* 3-4 (1956), 494-510.
- Ülman, Yeşim Işıl. *Galatasaray Tıbbiyesi, Tıbbiye’de Modernleşmenin Başlangıcı*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2017.
- Ülman, Yeşim Işıl. “Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane’de Eğitim (1838-1848)”. *Türk Tıp Eğitiminin Önemli Adımları*. Haz. Hüsrev Hatemi, Ayten Altıntaş. (71-76). İstanbul, 2006.
- Winterstein, Hans. “Kemal Cenab’ın Hatırasına”. *İ.Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası*. 12/4 (1949), 661-664.
- Yarman, Arsen. *Osmanlı Sağlık Hizmetinde Ermeniler ve Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi Tarihi*. İstanbul: Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi Vakfı, 2001.
- Yıldırım, Nuran. “Türkçe Basılı İlk Tıp Kitapları Hakkında.” *Journal of Turkish Studies / Türklük Bilgisi Araştırmaları*. In *Memoriam: Ali Nihad Tarlan Hâtıra Sayısı* 3 (1979): 443-459.
- Yıldırım, Nuran. “Türk Hekimlerinin Seçkinleşme Sürecinde Tıp Bilgisinin Transferi”. *I. Uluslararası Türk Tıp Tarihi Kongresi, 10. Ulusal Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildiri Kitabı (Konya, 20-24 Mayıs 2008)*. 1/101-124. Haz. Ayşegül Demirhan Erdemir, Öztan Öncel, Yusuf Küçükdağ, Berrin Okka, Sezer Erer. İstanbul: Selçuk Üniversitesi Yayınları, 2008.
- Yıldırım, Nuran. “Tüberkülinin Keşfi ve İstanbul’daki Yankıları”. *Tarih ve Toplum* 133 (Ocak 1995): 12-20.
- Yıldırım, Nuran. “İstanbul Eczanelerinde Hasta Muayenesi ve Tıbbi Tahlil Laboratuvarları”. *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları* 2-3: 71-97. (Haz. Prof. Dr. Nil Sarı) [İstanbul 1996/97].
- Yıldırım, Nuran. *İstanbul’un Sağlık Tarihi*. İstanbul Üniversitesi İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti Projesi No. 55-10. İstanbul: Ajansfa, 2010.
- Yıldırım, Nuran. *Savaşlardan Modern Hastanelere Türkiye’de Hemşirelik Tarihi*. İstanbul: Vehbi Koç Vakfı, 2014.
- Yıldırım, Nuran. “Darülaceze’de Çocuk Bakımı ve Eğitimi Lakita Dairesi ve Yetimhane, İlkokul, İmalathaneler”. *Toplumsal Tarih*, Sayı. 264 (2015): 26-35.
- Yıldırım, Nuran. *Tıphane-i Âmire ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane’den İstanbul Tıp Fakültesi’ne*. İstanbul: BETİM, 2019.
- Yılmaz, Mehmet Yalçın. “Türk Dil Planlaması Bağlamında Türk Dil Kurumu (1932-1951)”. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, 2013.

Elektronik Kaynaklar / Electronic Sources

- <https://www.nobelprize.org/search/?query=Kemal+Djenab>. Erişim. 31 Ağustos 2017.
- https://en.wikipedia.org/wiki/Emil_du_Bois-Reymond. Erişim. 9 Eylül 2022.
- Tangün, Yücel. “Kanbilimci Gözüyle 100. Yılında Hasan Reşat Sığındım’ın İlk Akut Monositik Lösemi Olgusu”. Erişim. 22 Ekim 2022. <http://kanbilim.com/?p=2329>
- “William Hewson”. Erişim, 22 Ağustos 2022. <https://www.britannica.com/biography/William-Hewson>



Sources of Maritime Weather Monitoring in the Ottoman Navy at the Age of Modern Observatories, 1868-1914

Modern Rasathaneler Çağında Osmanlı Donanmasında Deniz Hava Gözlemlerinin Kaynakları, 1868-1914

Saltuk Duran¹



¹Assist. Prof., Istanbul Technical University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Sociology, Istanbul, Türkiye

ORCID: S.D. 0000-0002-1628-2941

Corresponding author/Sorumlu yazar:

Saltuk Duran,

Istanbul Technical University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Sociology, Istanbul, Türkiye

E-mailE-posta: duransa@itu.edu.tr

Submitted/Başvuru: 27.09.2023

Revision Requested/Revizyon Talebi:
12.12.2023

Last Revision Received/Son Revizyon:
02.02.2024

Accepted/Kabul: 27.02.2024

Citation/Atf: Duran, Saltuk. "Sources of Maritime Weather Monitoring in the Ottoman Navy at the Age of Modern Observatories, 1868-1914". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 369-399.
<https://doi.org/10.26650/oba.1367562>

ABSTRACT

During the 19th and 20th centuries, especially in Europe and North America, meteorology evolved into modern science with a primary focus on enhancing navigational safety and agricultural productivity. This scientific advancement found its way into the publications of the Ottoman Navy, which aimed to educate sailors. These publications disseminated contemporary theoretical and practical information on weather monitoring, which complemented traditional observational methods of natural phenomena that seafarers had already used since ancient times. Simultaneously, ancient astrometeorological sources persisted into the 20th century. Although there are no tangible traces of their use by sailors, these traditions included meteorological predictions at sea, serving either symbolic or popular purposes. From the publications of the Ottoman Navy to astrometeorological sources, this paper aims to present a bibliographical survey of maritime weather monitoring with a particular emphasis on the intersection of modern scientific advancements and traditional knowledge in the field of maritime meteorology.

Keywords: Meteorology, maritime weather monitoring, Ottoman Navy, modern science, astrometeorology.

ÖZ

19. ve 20. yüzyıllarda, özellikle Avrupa, ve Kuzey Amerika'da, meteoroloji modern bir bilime dönüşmüştür. Bu dönüşümün başlıca etkenleri seyir güvenliğinin ve tarımsal verimliliğin artırılması olmuştur. Meteoroloji alanındaki bilimsel ilerlemeler Osmanlı Donanması denizcilerini eğitmeyi amaçlayan yayınlarda da yer bulmuştur. Böylelikle, hava durumunun izlenmesine ilişkin çağdaş teorik ve pratik bilgiler, denizcilerin eski çağlardan beri kullandıkları doğa olaylarına ilişkin geleneksel gözlem yöntemlerini tamamlayıcı olmuşlardır. Aynı zamanda, eski astrometeoroloji kaynakları 20. yüzyıla kadar devam etmiştir. Her ne kadar denizciler tarafından kullanıldıklarına dair somut izler bulunmasa da bu kaynaklar deniz hava tahminleri içerenin yanı sıra sembolik ya da popüler amaçlara hizmet



etmişlerdir. Bu makale, Osmanlı Donanması yayınlarından astrometeorolojik kaynaklara kadar, deniz meteorolojisi alanında modern bilimsel gelişmeler ile geleneksel bilginin kesişimine özel bir vurgu yaparak, deniz hava durumunun izlenmesine ilişkin bibliyografik bir inceleme sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar sözcükler: Meteoroloji, deniz hava gözlemeleme, Osmanlı Bahriyesi, modern bilim, astrometeoroloji

Introduction

In the 19th century, the emergence of meteorology as a distinct discipline was a significant milestone in advancing scientific modernity. This period saw the convergence of astronomers, mathematicians, and physicists, who contributed to the growth of meteorology through their prolific publications.¹ European powers, especially those with overseas colonial interests, were instrumental in establishing observatories not only within their own borders but also in their colonial territories. The British focused their meteorological efforts on the Indian and Pacific Oceans, whereas the French initially concentrated on Europe before expanding their observations to the Atlantic.² Government-funded scientific expeditions characterized this era by investigating the climates and atmospheric phenomena of diverse global regions.

In 1829, German geographer Alexander von Humboldt received authorization from Russian Tsar Nicolas I to establish a meteorological station network across northern Asia. By 1833, Humboldt was actively involved in the Magnetischer Verein, a joint venture spearheaded by German physicists Carl Friedrich Gauss and William Weber, which connected about 20 observatories worldwide to study the Earth's magnetic fields.³ Additionally, in 1835, the French launched an expedition aboard the vessel *La Recherche* to the northern reaches of Lapland. During the same decade, Belgian astronomer and founder of the Brussels Observatory, Adolphe Quetelet, conducted barometric observations coordinated by John Herschel, a renowned astronomer and meteorologist. Quetelet also played a significant role in geomagnetic studies alongside German and British scientists. Upon his appointment as the director of the Brussels Observatory in 1842, Quetelet compiled observational data from 41 European observers on the spring equinox of 1840, which he later published in the *Bulletin et les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Bruxelles*.⁴

As imperial powers amassed scientific knowledge of the Earth and its atmosphere, they sought to leverage this information to consolidate and extend their control, aligning with their expansionist objectives.⁵ Steamships, which facilitate rapid and regular exchanges of messages, passengers, and goods between distant ports, emerged as pivotal instruments of this global expansion. However, the frequent occurrence of adverse weather conditions,

-
- 1 J.-B. Fellens, *Manuel de Météorologie ou Explication théorique et démonstrative des phénomènes connus sous le nom de météores* (Paris: Roret, 1828) ; Pères de la Compagnie de Jésus, *La météorologie et le météorographe à l'exposition universelle, Extrait des études religieuses, historiques et littéraires* (Paris: Gauthier-Villars, 1867).
 - 2 Martin Mahony, "The 'genie of the storm': cyclonic reasoning and the spaces of weather observation in the southern Indian Ocean, 1851-1925," *The British Journal for the History of Science* 51 (2018): 615.
 - 3 Aitor Anduaga, *Politics, Statistics and Weather Forecasting, 1840-1910. Taming the Weather* (London and New York: Routledge, 2020), 63.
 - 4 Fabien Locher, *Le savant et la tempête. Etudier l'atmosphère et prévoir le temps au XIXe siècle* (Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2008), 19-36.
 - 5 Simon Naylor, "Log Books and the Law of Storms," *Isis* 106 (2015): 772.

including storms, at sea underscores the importance of maritime meteorology. In this regard, from the early 19th century, the British Admiralty mandated its officers to maintain detailed weather records, signifying the growing recognition of meteorology's strategic value. By 1843, captains of British naval ships were officially required to possess barometers and conduct four daily weather observations.⁶ Likewise, lieutenants were tasked with recording meteorological data in their logbooks.⁷ Despite these measures, the complexity of weather phenomena across different global regions has highlighted the limitations of isolated efforts. Consequently, the safety of long-distance navigation underscores the need for international cooperation in meteorological research. One of the earliest proponents of international collaboration in maritime meteorology was American Marine Officer Matthew Fontaine Maury (1806-1873). Recognizing the critical need for global cooperation, Maury initiated a conference in 1851, which was subsequently held in Brussels in 1853. The conference aimed at the standardization of maritime meteorological measurements, marking a significant step toward international coordination in this field.⁸

The Crimean War (1853-1856) served as another pivotal opportunity for global cooperation in maritime meteorology. A devastating hurricane struck the Allied forces' ships off the Sebastopol Coast on November 14, 1854, resulting in the destruction of nearly all vessels caught in the storm and significant loss of life. In the aftermath, Urbain Le Verrier, director of the Paris Observatory, sought to understand the events of that November. He dispatched a bulletin to observatories across Europe, requesting meteorological observations from November 12 to 16. Receiving approximately 250 responses from observatories in England, Belgium, Holland, Prussia, Austria, Sweden, and others, Le Verrier concluded that the catastrophe could have been lessened had a warning been telegraphed from Vienna to Sebastopol in advance.⁹ To prevent future tragedies, the Paris Observatory established an international telegraphic network for meteorological communication by the end of the war.

The international telegraphic network for meteorological communication expanded rapidly, growing from eight members in 1858 to fifteen by the end of 1859 and reaching nineteen by the end of 1860. Based on the quantitative and accurate data received, the Paris Observatory began publishing a daily bulletin that summarizes the weather in France and Europe. This period saw the development of synoptic forecasting and the introduction of daily weather charts that highlighted atmospheric depressions. These techniques remained standard

6 Mahony, "Indian Ocean, 1851-1925," 615.

7 Naylor, "Law of Storms," 776.

8 Guy Houvenaghel, "International Maritime Conference 1853," in *The Palgrave Dictionary of Transnational History*, ed. Akira Iriye and Pierre Yves Saunier (London: Palgrave Macmillan, 2009), 563-564.

9 Alfred Fierro, *Histoire de la météorologie* (Paris: Éditions Denoël, 1991), 110-111; Observatoire impériale de Paris, *Historique des entreprises météorologiques, 1864-1867* (Paris: Gauthier-Villars, 1868), 1-11; P. Levot, *Récits de naufrages, incendies, tempêtes et autres événements de mer* (Paris: Challamel Ainé, Libraire-éditeur, 1882), 160-225.

until the advent of digital simulations in the 20th century.¹⁰ The significance of nautical meteorology was further highlighted in the 1876 International Congress of Geography in 1876. Additionally, the latter half of the 19th century witnessed the organization of specialized meteorological congresses in various cities, including Vienna (1873 and 1876), Paris (1878, 1885, and 1896), Rome (1879), Berne (1880), Copenhagen (1882), Zurich (1888), Munich (1891), Chicago (1893), Uppsala (1894) and Innsbruck (1905).¹¹ These congresses served as crucial platforms for scientific discourse and significantly contributed to the standardization of data collection and sharing methodologies.

Although the Ottoman Empire participated in just the initial meteorological congress held in Vienna in 1873,¹² its strategic geographical location at the juncture of continents and seas made it a strategic partner in the international meteorological telegraph cooperation that began in 1854. The Empire's first recorded observatory in Istanbul was established during the reign of Murad III by Takiyüddin in 1577. Within this institution, Takiyüddin made various astronomical observations, including observations of the moon, sun, and stars.¹³ However, in 1580, the Imperial Observatory in Istanbul was ordered to be demolished by Sultan Murad III, following the advice of Shaykh al-Islam Ahmed Şemseddin Effendi, who was convinced that such observations could lead to disasters.¹⁴

Until the latter half of the 19th century, the Ottoman Empire had no meteorological observatories. During this period, European missionaries and scientists made individual observations. In the 17th century, Italian military officer and naturalist Luigi Ferdinando Marsigli conducted comprehensive studies on the Bosphorus, examining wind patterns,

-
- 10 Fabien Locher, "Atmosphere of globalisation. Depressions, the astronomer and the telegraph (1850-1914)," (tr. Neil O'Brien, Seema Sarangi) *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56 (2009): 77-103.
- 11 K. A. Manssen, *Rapport du Comité permanent du premier congrès météorologique de Vienne. Réunion de Londres* (Paris: Imprimerie à vapeur, l'Industrie, 1876); *Congrès international de météorologie tenu à Paris du 24 au 28 août 1878, Comptes rendus, No. 20 de la Série* (Paris: Imprimerie nationale, 1878); *Rapport sur les travaux du deuxième congrès international des météorologistes réunis à Rome du 14 au 22 avril 1879, Procès-verbaux et appendices* (Rome: Imprimerie Héritiers Botta, 1879); Bureau central météorologique de France, *Rapport du Comité météorologique international, Réunion de Berne, 1880* (Paris: Gauthier-Villars, 1882); Bureau central météorologique de France, *Rapport du Comité météorologique international, Réunion de Copenhague, 1882* (Paris: Gauthier-Villars, 1884); *Rapport du Comité météorologique international, Réunion de Zurich, 1888* (Paris: Gauthier-Villars, 1889); Bureau central météorologique de France, *Rapport de la Conférence météorologique, internationale, Réunion de Munich, 1891* (Paris: Gauthier-Villars, 1893); U.S. Department of Agriculture, *Weather Bureau, Report of the International Meteorological Congress held at Chicago, ILL., August 21-24, 1893, under the auspices of the Congress Auxiliary of the World's Columbian Exposition. Part II* (edited by Oliver L. Fassig, Secretary: Washington, D.C., Weather Bureau, 1895).
- 12 Aristide Coumbary, *Dersaadet Rasadhane-i Amiresinin Cevv-i Havaya Dair 20 Senelik Tarassudat-ı Neticesi* (Istanbul: Matbaa-i Osmaniye, 1304 Hijri Calendar (subsequently H.), 1886/1887 Gregorian Calendar, subsequently G.).
- 13 Süheyl Ünver, *Istanbul Rasathanesi* (Ankara: TTK, 2014), 39-73; Khaled El-Rouayheb, "The Myth of 'The Triumph of Fanaticism' in the Seventeenth-Century Ottoman Empire," *Die Welt des Islams* 48 (2008): 202.
- 14 Kübra Fettahoğlu, *Rasathane-i Amire (1868-1922)* (Ankara: TTK, 2019), 7.

currents, water levels, and marine life in the area.¹⁵ By the 1830s, Europeans had expanded their meteorological observations in Istanbul and the imperial provinces, employing modern instruments.¹⁶ However, these efforts, characterized by temporary and small-scale stations, have failed to achieve the systematic collection and dissemination of meteorological data across extensive geographical areas.

Nearly three centuries after the first known observatory effort, the Ottoman Empire established an observatory in Istanbul in 1868, which was dedicated to meteorological observations within the ambit of the international telegraphic network centered on the Paris Observatory. The Imperial Observatory in Istanbul was inaugurated in the residence of its first director, Aristide Coumbary, located on Pera Hill. In 1868, Marié-Davy, commissioned by the French Ministry of Education to evaluate meteorological establishments in the Ottoman Empire, personally delivered some delicate instruments to the Imperial Observatory. Subsequently, the Ottoman government established additional meteorological stations in various provinces.¹⁷

Despite these efforts, the Imperial Observatory in Istanbul and its provincial stations have encountered challenges in effective operation both within the international network and across the Empire. By 1915, the administration of the Imperial Observatory reported that the provincial stations did not function as full-fledged observatories but were rather telegraph stations equipped with meteorological instruments dispatched by the State in 1875. These stations suffered from organizational issues and material damage, rendering them ineffective. At that time, the only facility that could be considered a true observatory within the Ottoman Empire was located in Istanbul.¹⁸

It is essential to underline that since its inception in 1868, the Istanbul Observatory and its affiliated provincial stations had not been engaged in weather forecasting. Their primary focus was on conducting daily atmospheric observations,¹⁹ including the measurement of air

15 Luigi Ferdinando Marsigli, *Osservazioni intorno al Bosforo Tracio overo Canale di Constantinopoli, rappresentate in lettera alla sacra real maesta di Cristina, Regina di Svezia, da Lvigi Ferdinando Marsilii* (Rome, Nicolò Angelo Tinassi, 1681).

16 “Observations faites à Constantinople, au collège des Lazaristes, pendant l’année 1835,” in *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l’Académie des sciences (1838) VI* (Bachelier, Gauthier-Villars: Paris, 1838), 822; Eugène Grellois, “Observations faites à Constantinople, de décembre 1854 à mars 1856, par M. Le docteur Grellois,” in *Voyage dans la Turquie d’Europe: description physique et géologique de la Thrace. T2*, Auguste Visquenel (A. Bertrand: Paris, 1868), 57-71; Pierre de Tchiatcheff, *Asie Mineure: Description physique, statistique et archéologique de cette contrée, Partie 2* (Paris: Gide et J. Baudry, puis L. Guérin, 1856).

17 Marié-Davy, «Rapport Adressé A Son Exc. Le Ministre de l’Instruction Publique par Marié-Davy», in *Annuaire de la Société météorologique de France*, Tome seizième, Séance du 8 décembre 1868, Présidence M. Charles Sainte-Claire Deville (Paris: Gauthier-Villars, F. Savy 1868), 174-189.

18 Maarif-i Umumiye Nezareti, *Rasadhane-i Amire’nin 1912, 1913, 1914 Senelerine Aid Hülasa-yı Rasadati* (Istanbul: Matbaa-i Amire, 1330 Rumi calendar (subsequently R.), 1914/1915 G.), 3-4.

19 Salim Aydüz, “Kandilli Rasathanesi,” *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi XXIV*, (Istanbul: TDV

temperature and pressure and the transmission of these data to the Paris Observatory. Although these systematic observations enriched long-term climatological records, as reflected in the observatory's publications, they were not intended for immediate maritime weather prediction applications. This approach underscores the observatory's dedication to compiling extensive climate data rather than its direct use in real-time maritime forecasting.

Similarly, the publication of meteorological observation data in Ottoman newspapers followed a pattern focused on observation over prediction. Between 1868 and 1891, the Francophone newspaper *La Turquie* published several meteorological data entries. In the realm of publications in Ottoman Turkish, the official local newspaper *Takvim-i Vekayi* disseminated local meteorological observations and barometric measurements throughout the provinces from 1862 to 1892. With the turn of the 20th century, *Takvim-i Vekayi*, along with *İkdam* (1897-1923), continued to report temperature readings throughout the Ottoman Empire. Other newspapers, such as *Sabah*, *Tanin*, *Servet-i Fünun*, *Tercüman-ı Hakikat*, *Maarif*, *Malumat*, and *Takvimli Gazete*, also published meteorological observations, although for shorter durations.²⁰ However, these publications primarily featured observational data, with little emphasis on weather forecasting.

Despite the limitations in weather forecasting capabilities within the Ottoman observatories, an international telegraphic network initiated by the Paris Observatory during the Crimean War was strategically established to function as a storm warning system. This network, in conjunction with routine data exchanges with Paris, primarily aims to issue timely alerts about approaching storms to maritime vessels. Aristide Coumbary, the inaugural director of the Istanbul Observatory, underscored in his 1886-87 publication the critical role of this international network in providing storm alerts for the Ottoman Empire, particularly for storms emanating from Western Europe.²¹ Thus, the network served as a vital early warning system, enabling the rapid dissemination of hurricane observations to regions in the projected path of the storm, thereby facilitating prompt advisories on imminent weather threats. The advent of such an international telegraphic network marked a significant advancement in early warning systems, enhancing global storm preparedness and mitigation through collaborative efforts. This pioneering effort not only showcased the benefits of international cooperation in meteorological pursuits but also set the foundation for the evolution of modern storm alert systems.²²

However, the Imperial Observatory in Istanbul faced challenges in initiating synoptic weather forecasting for the Eastern Mediterranean before World War I, which was hindered by

Yayımları, 2001), 301-303.

20 Fettahoğlu, *Rasathane*, 16 and 85-94; Remzi Çavuş, "Osmanlıca Basında Sunulan Hava Durumu," *Vakamivis* 4 (2019): 560-581.

21 Coumbary, *Dersaadet*, 5.

22 Observatoire impérial de Paris, *Historique des entreprises météorologiques, 1851-1867* (Paris: Gauthier-Villars, 1868), 1-11.

inadequate station coverage and limited support from Ottoman authorities. Additionally, even if weather forecasts had been available, the dissemination of such information to mariners on the high seas via wireless transmission was not yet feasible because this technology was only accessible in the World War I era. While wireless communication technology was employed to some extent in the United States for communication with steamers and in the United Kingdom for vessels up to 500 km from the Irish coast,²³ it remained unutilized by Ottoman observatories. The development of wireless telegraphy in the 1890s by pioneers such as Guglielmo Marconi, William Crookes, and Oliver Lodge represented a breakthrough,²⁴ yet at the turn of the century, it remained a nascent technology worldwide. In 1902, Leduc Effendi, the vice technical advisor of the Imperial Ministry of Posts and Telegraphs (*Posta ve Telgraf Nezareti*), authored a report in French on wireless telegraph technology, with a Turkish version prepared by Mustapha Fuad Bey, the vice director of the same administration.²⁵ Despite these reports, the effective implementation of wireless technology was not until after the First World War.²⁶

The prevailing conditions, notably during the period between the establishment of the Istanbul Observatory (1868) and the beginning of the Great War (1914), prompted the essential question of how sailors in the Ottoman Navy navigated the challenges of sea-based weather monitoring and prediction. Within this framework, this article seeks to unravel two critical questions: Firstly, what were the primary sources of meteorological instruction for sailors in the Ottoman Navy? Second, what did these sources reveal about the integration of modern meteorology in the Ottoman Empire?

In pursuit of answers to these questions, the first section of this paper explores the geographical and meteorological insights documented by Ottoman Navy officers from the premodern era to the 19th century. This approach contextualizes the foundational knowledge upon which subsequent advancements are built. In the second section, the focus shifts to modern maritime meteorology within the Ottoman Navy School, highlighting the adoption of measurements and instruments aboard ships. This section also examines how these modern practices coexisted with traditional sea observation methods during the 19th and early 20th centuries. Despite the modernization of meteorological practices, section three explores

23 “Şuun-u Mütenevvia. Telsiz Telgraf ve Hadisat-ı Cevviye Hakkında Malumat,” *Servet-i Fünun*, 24 Nisan 1324 R., May 7, 1908 G., no. 889, vol. 35, 79.

24 Sungook Hong, “Marconi and the Maxwellians: The Origins of Wireless Telegraphy Revisited” *Technology and Culture* 35 (1994): 717-749, 719.

25 Letter of the Ministry of Posts and Telegraphs to the Grand Vizierate (*Sadaret*), 23 Nisan 1318 R. [May 6, 1902 G.], Y.MTV., Turkish Presidency State Archives of the Republic of Turkey (subsequently BOA), Y. MTV. 229/66; *Rapport sur la télégraphie sans fil, en langue française et langue turque*, Leduc Effendi, BOA, Y. MTV. 229/66/3/2; *Telsiz Telgraf Hakkında Türkçe ve Fransızca Rapordur*, Mustafa Fuad Efendi, BOA, Y.MTV., 229/66/3/90.

26 Locher, “Atmosphere of globalisation”, XVI.

the persistence of ancient astrometeorological traditions within Ottoman culture while also highlighting the absence of concrete evidence for their practical application by Ottoman sailors.

Before commencement, it is essential to delineate the limitations and underscore the significance of this study. This study originates from the foundation of the Imperial Observatory in Istanbul in 1868, a landmark in the modernization of meteorology in the Ottoman Empire. It extends to the brink of 1914, a period that culminated with the First World War—a time of substantial scientific progress in climatology and meteorology that was²⁷ paralleled by significant technological advancements, especially in aviation.²⁸ These developments necessitate a detailed examination to define the temporal boundaries of our analysis. Moreover, the complex and diverse nature of the Ottoman maritime community requires a precise definition of ‘Ottoman sailor’. This term, critical to this study, is specifically used to refer to individuals affiliated with the Ottoman Navy. By focusing on sources from the Ottoman Navy, we intentionally exclude those involved in commercial maritime activities or engaged in private short-distance navigation. This approach allowed for a concentrated study of the Ottoman Navy, offering a clearer and more interdisciplinary investigation of the subject.

The contribution of this article to Ottoman science historiography is noteworthy and deserving of attention. Despite its vital role in ensuring the safety and efficiency of navigation, weather monitoring at sea has been overlooked in the historiography of the Ottoman Empire during the 19th and 20th centuries. Existing work in Ottoman maritime history has predominantly focused on ship types, construction, and maintenance, neglecting atmospheric phenomena.²⁹ In addition, meteorology was notably absent in the historiography of the extensive reforms undertaken by the Ottoman Navy during the mentioned periods. Studies on the Istanbul observatory have mainly focused on its institutional history, or occasionally on actors, rather than on its practical utility for navigation or agriculture.³⁰ Therefore, this article aims to fill a notable gap in the understanding of the sources, methods, and role of weather monitoring in the Ottoman Navy during the scientific modernization era, contributing to the emerging historiography of Ottoman Turkish meteorology.

27 Kübra Fettahoğlu, “1917’de Kurulan Tedkikat-ı İklimiyye Encümeni’nin Çalışmalarını Düzenleyen Talimatnâmeler,” *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 22, 2 (2021): 277-340.

28 Osman Yalçın, “Havacılık, Hava Gücünün Doğuşu ve Birinci Dünya Savaşı’nın Etkisi,” *Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi* 59, (Güz 2016).

29 Funda Songur, *Osmanlı Bahriyesinde Lojistik. İmkanlar, Kabiliyetler ve Üslerin Durumu 1867-1914* (İstanbul: Timaş Yayınları, 2022); Evren Mercan, *Modern Harp Gemileri 1850’den Günümüze* (İstanbul: Kronik Yayınları, 2022); Levent Düzcü, *Yelkenliden Buharlıya Geçişte Osmanlı Denizciliği (1827-1853)* (İstanbul: Doğu Kütüphanesi Yayınları, 2017).

30 Fettahoğlu, *Rasathane*; Mustafa Aktar, *Rasathane İle Bilimde Yüz Elli Yıl* (İstanbul: Yapı kredi Yayınları, 2022); Sevtap Kadıoğlu, *Osmanlı’dan Cumhuriyet’e Meteorolojinin Kurumsallaşması ve Ahmet Tefrik Göymen* (İstanbul: Anka Matbaa, 2012).

Maritime Mastery and Meteorological Advances from the 16th to the 19th century

Contrary to the conventional perception of the Ottomans as primarily focused on land-based expansion, maritime endeavors played a significant role in their empire-building efforts. By the latter half of the sixteenth century, the Ottoman Empire had established itself as a dominant maritime force in the Mediterranean, exerting control over the eastern Mediterranean, actively engaging in the western Mediterranean, and maintaining a notable influence along the North African coast, reaching as far as Morocco.³¹ Within this context, the acquisition and development of geographical knowledge were pivotal to Ottoman expansion across different seas. Initially, Ottoman geographical understanding was largely shaped by Arabic and Persian works. However, starting in the 16th century, a notable shift occurred as the Ottomans began to produce original geographical texts. Prominent works from this era include Piri Reis's *Kitab-ı Bahriye*, Seydi Ali Reis's *Kitabu'l Muhit fi ilmi'l-Eflak ve'l-Ebhûr*, Mir'atü'l Memalik, Emir Mehmed Suudi's *Tarih-i Hind-i Garbi*, and Aşık Mehmed's *Menâzır'ül-Avalim*.³² These contributions marked a significant milestone in the development of the Ottoman geographical literature, reflecting the Empire's growing maritime ambitions and its engagement with the broader world.

These seminal sources offered practical meteorological insights specifically designed for sailors, aiming to augment Ottoman seafarers' navigational skills in the face of complex maritime challenges. In the *Kitab-ı Bahriye* (Book of Navigation), Piri Reis, a captain, admiral, and geographer, presents observations of atmospheric conditions across various seas, including the Mediterranean Sea, Persian Gulf, Indian Ocean, and Atlantic Ocean. Authored in 1526, his work not only included navigational maps but also examined the navigational instruments and techniques used by the Portuguese, such as astrolabes, hourglasses, and methods for calculating parallels.³³ Piri Reis particularly emphasized the navigational hazards of the Indian Ocean, addressing the prevalent storms and heavy rainfall. His comprehensive treatment of these subjects in the *Book of Navigation* offers invaluable historical insights into the navigational tools that Ottoman sailors relied upon.

Furthermore, the *Kitabu'l Muhit* (Book of Ocean), authored by Seydi Ali Reis, an Ottoman sailor and geographer who served in the Indian fleet in 1554, provides essential

31 Kate Fleet, "Ottoman expansion in the Mediterranean," in *The Cambridge History of Turkey*, Vol 2, ed. S.N. Faroqhi, K. Fleet. (Cambridge: Cambridge University Press, 2012), 141-172.

32 Mahmut Ak, *Menâzırü'l-Avalim*, Vols. 1-3, (Ankara: TTK, 2007); Didem Sevtap Kaya, "Osmanlı Dönemi ve Cumhuriyetin İlk Yıllarında Coğrafya Ders Kitapları Literatürü," *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi* 33 (2020): 287; Ahmet Üstüner, "Klasik Çağ Sonrası Osmanlı Coğrafya Çalışmaları," *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi* 33 (2020): 41-144.

33 Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi, History of Geographical Literature During the Ottoman Period, Vol. 1* (Istanbul: IRCICA, 2000), 22; Y. Nemlioğlu Koca, "Reading Geography: A Systematic Evaluation on Kitab-ı Bahriye (Book of Navigation) Copies," *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)* 42 (2020): 509-510.

meteorological guidance for navigating the turbulent conditions of the Indian Ocean, with a focus on strong winds and storms.³⁴ Seydi Ali Reis not only covers meteorological considerations but also documents the use of navigational instruments like compasses, astrolabes, and maps. His subsequent work, *Mir'at-ül Memalik* (Mirror of Countries), expanded on the application of these instruments, including the astrolabe and equatorial circle, on land during his travels from India to Istanbul.³⁵ Thus, the works of Seydi Ali Reis present a coherent picture of sixteenth-century Ottoman maritime expertise, particularly highlighting advanced navigational practices through the specific mention of instruments. These contributions underscore the sophisticated understanding and application of Ottoman sailors' meteorological and astronomical knowledge, reflecting a rich tradition of navigational science within the Empire.

The Ottoman Navy's utilization of these seminal texts is not fully documented; however, their importance in maritime history is indisputable. These works served not only as crucial repositories of information on climatic conditions across various seas and oceans but also as foundational pillars for the burgeoning field of Ottoman geographical science. By laying the groundwork for a comprehensive understanding of geography, they played a pivotal role in advancing the theoretical knowledge of geography and navigation. This intellectual framework was vital for supporting the Ottoman expansion and fostering engagement with diverse regions over the ensuing centuries.

Given the absence of modern meteorological instruments like thermometers and barometers during their era, Piri Reis and Seydi Ali Reis relied primarily on direct observation and astrometeorological techniques for their atmospheric assessments. In his *Book of Sea*, Piri Reis applied astrometeorological principles to predict maritime weather conditions. He interpreted meteorological phenomena through the lens of the moon's proximity to various astrological signs, which he categorized into four elements: wind, water, earth, and fire. According to him, during the dominance of wind signs such as Gemini (22 May - 21 June), Libra (23 September - 23 October), and Aquarius (21 January - 18 February), sailors could anticipate strong winds and potentially stormy weather. Conversely, water signs, including Cancer (22 June - 22 July), Scorpio (24 October - 22 November), and Pisces (19 February - 20 March), were associated with windy and rainy conditions.³⁶ This approach by Piri Reis highlighted an early attempt to systematize meteorological knowledge using the astrological framework available at the time, reflecting the innovative observation methods employed by Ottoman sailors to navigate the challenges of the sea.

34 Pınar Emiralioğlu, *Geographical Knowledge and Imperial Culture in the Early Modern Ottoman Empire, Transculturalisms, 1400-1700* (New York: Routledge, 2016), 122-124.

35 Gaye Danişan, "A Sixteenth-Century Ottoman Compendium of Astronomical Instruments. Seydi Ali's *Mirat-ı Kâinat*," in *Scientific Instruments between the East and the West. Scientific Instruments and Collections Series, Vol. 7*, ed. N. Brown et al. (Leiden, Boston: Brill, 2019), 1-15.

36 Gaye Danişan, "16. Yüzyılda Osmanlılarda Deniz Astronomisi ve Astronomi Aletleri / 16th-Century Ottoman Nautical Astronomy and Astronomical Instruments," (Doctoral thesis, Istanbul: Istanbul University, 2016), 235.

The issue of weather remained a significant concern for the Ottoman state from the 16th to the 18th centuries. Within this framework, the 16th century also witnessed the emergence of the *Mühimme Defterleri*.³⁷ (Imperial Registers as crucial archival sources, offering detailed insights into the climate and weather phenomena within the Ottoman territories). These records, from a military standpoint, indicate that Ottoman campaigns were strategically scheduled to start post-significant spring rains, continuing through the summer. The registers meticulously document the occurrences of natural disasters, including those induced by rain, winds, earthquakes, storms, and thunderstorms, highlighting the environmental challenges faced during military operations.³⁸ By the 17th century, authors such as Hasan Beyzade Ahmed Pasha in *Hasan Beyzade Tarihi*, Tuği in *Musibetname*, and Mehmed Hemdemi Çelebi in *Solak-Zade Tarihi* provided nuanced descriptions and observations of weather-related events. Notable among these accounts were the severe winter of 1621 and the extraordinary phenomenon of sea freezing over Istanbul.³⁹

The 17th century marked a significant epoch in the history of meteorological science, particularly in Europe, with the advent of key measurement instruments. Innovations such as Galileo's temperature experiments, the medical thermometer invented by Antonio Santorio in 1612, Francis Bacon's weather glass in 1620, and the barometer created by Evangelista Torricelli were instrumental in transitioning meteorology toward data-driven science.⁴⁰ The establishment of the *Accademia del Cimento* in Florence in 1657 further propelled this advancement, fostering the development of additional meteorological tools like the hygrometer, pluviometer, and anemometers.⁴¹ These contributions were pivotal in laying the groundwork for meteorology to evolve into modern science by the 19th century, despite the gradual pace of development as evidenced by the delayed efficient development of mercury thermometers until the 18th century.⁴²

While meteorological instruments underwent significant advancements in 17th and 18th-century Europe, a notable gap existed in their documentation within the Ottoman Navy's context until the 19th century. The 18th-century observations by Venetian Jesuit philosopher Giambattista Toderini at the Ottoman Naval Engineering School (*Mühendishane-i Bahri-i*

37 The names given to the books in which the minutes of the Imperial Council (*Dîvân-ı Hümâyûn*) were collected.

38 Elif Avcı, "Mühimme Defterleri Işığında XVI. Yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı Devleti'nde Doğal Afetler," (Master Thesis, Ankara: Gazi University, 2020), 69-79.

39 Arslan Doğan, "İstanbul'da Meydana Gelen Doğal Afetler ve Sosyal Hayata Etkisi (XVI. ve XVIII. Yüzyıl)," (Master Thesis, Konya: T.C. Selçuk Üniversitesi, 2017), 42-45.

40 Kevin Anthony Teague and Nicole Gallicchio, "The Birth of Modern Meteorology (1800-1950)," in *The Evolution of Meteorology. A look into the Past, Present, and Future of Weather Forecasting*, ed. Kevin Anthony et al. (Hoboken, NJ: Wiley Blackwell, 2017), 19-29; H. Howard Frisinger, *The History of Meteorology to 1800* (Boston: American Meteorological Society Historical Monograph Series, 1983), 100.

41 Fierro, *Météorologie*, 59-64.

42 İrfan Elmacı, "Sımyadan Kimyaya Osmanlı İmparatorluğunda Teknoloji," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIX 2 (2018), 274.

Hümayun) do not, for instance, mention specific meteorological tools. Toderini's accounts focus instead on a wide range of other instruments, including geographic maps in Turkish and French, ship drawings, navigation tools, maritime atlases, European maps, a celestial globe annotated in Turkish, a Parisian metal armillary sphere, Arab astrolabes, sundials in both Turkish and French, an English octant by Jean Hadley, various compasses, and Galileo's compass.⁴³ This discrepancy highlights a crucial aspect of the historical development of meteorological practices, suggesting that the Ottoman Navy delayed integrating these scientific advancements compared to their European counterparts. The detailed inventory provided by Toderini underscored the diverse technological resources available to the Ottoman Navy, even in the absence of explicit references to meteorological instruments, indicating a complex landscape of knowledge and tool utilization.

Before the 19th century, while direct references to meteorological instruments in the Ottoman context are absent, the incorporation of meteorological concepts into Ottoman Turkish through translations from European sources is evident. A notable instance is the translation of Jacques Robb's *La méthode pour apprendre facilement la géographie* (1685) into Ottoman Turkish in 1733 by Petros Baronian. This work, titled *Risâle-i Coğrafya. Fennümâ-yı Câm-ı Cem'ez-Fenn-i Coğrafya*, is preserved in the Topkapı Palace Library (Hazine 444) and⁴⁴ includes diverse meteorological insights, such as descriptions of wind types and climates, alongside specific measurements, indicating an early engagement with European meteorological thought.⁴⁵ The 18th century also witnessed a modernization wave within Ottoman engineering that led to the publication of new scientific texts, notably from the Imperial Land Engineering School (*Mühendishane-i Berri-i Hümayun*), established in 1797. Between 1797 and 1824, this institution printed approximately 66 books covering a wide range of topics, including water, customs tariffs, pilgrimage, medicine, atlas geography, astronomy, and geometry.⁴⁶ This period marked the beginning of a concerted effort to integrate contemporary scientific knowledge into Ottoman educational and military frameworks.

The 19th century saw significant advancements in meteorology in Europe and North America, characterized by a shift toward a more quantitative understanding of atmospheric physics. This era's scientific breakthroughs had a global impact, profoundly influencing various domains, including the maritime operations of the Ottoman Navy. An examination of

43 Yerasimos, "Les ingénieurs", 49-50.

44 Feza Günergün, "La Traduction de l'abrégé de la Sphère de Jacques Robbe, Géographe du Roi de France par Petros Baronian, Drogman a Istanbul: Cem-Nümâ Fi Fenn El-Coğrafya", *La Révolution Française* 12 (2017), 1-19; Ahmet Üstüner, "Avrupa Coğrafyacılığının Osmanlı Dünyasına İntikali: Tercüme Eserler [The Transfer of European Geography Studies to the Ottoman World: Translated Works]," in ed. Recep Şentürk, et al., *İslam'da Medeniyet Bilimleri Tarihi* (Istanbul: İbn Haldun Üniv. Yay., 2021), 70-107.

45 M. Robbe, *Méthode pour apprendre facilement la Géographie* (Paris: Chez Antoine Dezallier, 1685), 35-52.

46 Kemal Beydilli, *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishane Matbaası ve Kütüphanesi (1776-1826)* (Istanbul: Eren, 1995), 259-261.

the literature produced for the Ottoman Navy during this period reveals a marked recognition of meteorology as an emerging modern science. This recognition underscores a parallel development within the Ottoman Empire, mirroring the global trajectory toward integrating meteorological science into naval practices.

Emergence of Modern Meteorological Knowledge in the Ottoman Navy (19th-20th century)

The 19th century witnessed a significant production of geographical texts by the Chief Navy School (*Bahriye Mektebi*) Printing House, embedding practical meteorological knowledge crucial for maritime navigation. *Fenn-i Coğrafya* (Geographical Science), published in 1857, offered theoretical insights into wind types and directions, along with comprehensive details on seas, oceans, islands, and straits across the globe.⁴⁷ Another significant publication, *Heyet-i Arz* (Structure of the Earth), circa 1896/1897, expanded on these themes and provided valuable information on global wind directions, straits, islands, and peninsulas.⁴⁸

The era also saw an uptick in geography-related translations, notably following the 1870 issuance of the Authorship and Translation Regulation (*Telifve Tercüme Nizamnamesi*) by the Ottoman government. This regulation underscored the inclusion of climatic, topographical, agricultural, commercial, and demographic information in geography texts, aligning with the administrative and educational reforms of the Tanzimat period (1839-1876).⁴⁹ The Imperial Translation Office (*Tercüme Odası*), established in 1821, was instrumental in facilitating these translations, with figures such as Ahmed Nermi Efendi, a translator for Sultan Abdülhamid II, translating around 200 travel books. Contributions from Güzeloğlu Aram and Chief Astrologer Osman Sa'ib Efendi further enriched the Ottoman Empire's geographical and meteorological literature, satisfying the evolving curricular needs of modern educational institutions.⁵⁰

Complementing these scholarly efforts, Ottoman travelers' accounts of navigating the world's seas provided first-hand geographical and meteorological observations. A notable account is that of Mühendis Faik Bey, who described his Atlantic voyage aimed at reaching the Persian Gulf via the Cape of Hope with two corvettes. His journey from Brazil to Bombay and eventually to the Persian Gulf was marked by encounters with challenging weather conditions, offering insights into winds and storms encountered in distant waters.⁵¹ Together, these printed sources, translations, and travelers' narratives significantly contributed to the

47 *Fenn-i Coğrafya* (Istanbul: *Mekteb-i Bahriye* Printing House, 1273 H., 1856 - 1857 G.), 5-6 and 408.

48 Ali Nazima, *Heyet-i Arz* (Dersaadet: Kasbar Matbaası, 1314 H., 1896-1897 G.).

49 Kaya, "Osmanlı Dönemi", 288-292.

50 Üstüner, "Klasik Çağ", 41-104.

51 Mühendis Faik Bey, *Seyahatname-i Bahr-ı Muhit*, (Istanbul : Mekteb-i Bahriye-i Şahane Matbaası, 1868), 63.

accumulation and dissemination of meteorological knowledge within the Ottoman Empire, reflecting a growing recognition of meteorology's importance in both academic and practical maritime contexts.

Throughout the 19th and early 20th centuries, navigation guides published by the Chief Navy School Printing House were indispensable for sailors, providing comprehensive geographical, oceanographic, and meteorological knowledge. These guides were theoretically vital, offering detailed information and navigational instructions for various seas and oceans, including aspects such as winds, potential hazards, depths, rocks, coastlines, and islands. Ottoman Navy captains were mandated to keep these guides aboard their vessels with the expectation that they would update or annotate them in response to unforeseen dangers or discoveries encountered during their voyages.⁵² A quintessential example of such resources is the *Rehber-i Derya* (Maritime Guide) by Vice Admiral Süleyman Faik, which intricately details the winds and currents around Mediterranean islands, such as Crete, Rhodes, and Chios.⁵³ Similarly, the navigation guide for the Red Sea provides in-depth descriptions of its channels, major ports, principal cities, and the prevailing winds in Port Said.⁵⁴

Notably, these guides often lacked sufficient maps or illustrations, presumably because maps were utilized separately. This practice was evidenced by a regulation from the Chief Navy School, which stipulated that ships affiliated with the school were to carry specific maps of the Mediterranean and the Black Sea as of 1851.⁵⁵ By the 1880s, the printing capabilities of the Ministry of the Navy's printing house had significantly improved, enabling the publication of sea maps and portolans crucial for navigation. Furthermore, following the adoption of upper plate printing techniques in 1891, the printing house successfully incorporated photographs into its publications. Today, maps produced by the Navy School Printing House are preserved at the Istanbul Navy Museum.⁵⁶

The logbooks, alongside personal accounts and maritime guides, served as crucial documentary sources for the Ottoman Navy, chronicling the daily operations and experiences of its crew members. These records are expected to include meteorological observations, given their significance in maritime navigation. However, an investigation of the 1857/1858 logbook of the steamer *Girit* revealed a notable omission of atmospheric phenomena. Instead,

52 *Mülazım-ı Evvelerin Kılavuzluk Kursu* (Istanbul, Temmuz 1326 R., 1910 G.), 10-16.

53 Süleyman Faik, *Rehber-i Derya, Kısm-ı Evvel, Sevahil ve Cezair-i Bahr-i Sefid'in Tarifatını Havidir* (Istanbul: Mihran Matbaası, 1299 H., 1881/1882 G.), 6.

54 Mütercim Cemal and Tevfik, *Rehber-i Bahr-i Ahmer* (Istanbul: İstapan Matbaası, 1307 H. 1889/1890 G.), 7-8, 146 and 415-418.

55 Nurcan Bal, "XIX. Yüzyılda Osmanlı Bahriyesi'nde Gemi İnşa Teknolojisinde Değişim: Buharlı Gemiler Dönemi," (Master's Thesis, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, 2010), 222-223.

56 Mehmet Korkmaz, *Bahriyede Bir Ömür; Sultan II. Abdülhamid'in Bahriye Nâzırı, Hasan Hüsnü Paşa* (Istanbul: Selenge Yayınları, 2022), 111-113; Cevat, Ülkekel, *Türk Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Çalışmalarının 1909 Öncesi* (Istanbul: Navy Museum of Istanbul, 2009), 52-55.

this logbook meticulously records details pertaining to activities, missions undertaken, visits by pashas, and the distribution of crew salaries, offering a glimpse into the naval life rather than the environmental conditions encountered.⁵⁷

Further scrutiny, particularly a recent study focusing on Ottoman logbooks during the reign of Sultan Abdülhamid II (1876-1909), underscores this pattern. The Naval Legislation (*Bahriye Kanunnamesi*) of 1880/1881 explicitly required Navy sailors to document daily weather observations in both the morning and afternoon, including observations of wind forces. Despite this directive, an analysis of 56 logbooks from the Hamidian period revealed that detailed meteorological data remained scarce, indicating a discrepancy between legislative requirements and practical implementation in logbook entries.⁵⁸ However, note that the aforementioned examples represent only a fraction of the available records. Consequently, they do not provide a basis for broad generalizations about the practice of documenting meteorological information in the Ottoman Navy logbooks. A substantial number of logbooks have yet to be examined in detail, suggesting a vast field of study for future research endeavors. Nonetheless, in a pivotal article on the utilization of barometers aboard ships in 1893, Navy officer Ahmed Şükrü emphasized the critical importance of documenting barometric readings either in general logbooks or in dedicated meteorological journals (*Kuyudat-ı Alaim-i Semaviyye Jurnalı*). This article also reveals the existence of a meteorological division within the Navy (*Alaim-i Semaviyye İdaresi*), which is responsible for providing sailors with barometer data.⁵⁹ This development underscores the institutional acknowledgment of meteorological science in naval operations.

The introduction of meteorological instruments into Ottoman naval practices, as well as in primary and secondary sources, notably surged in the 19th century, particularly after the founding of the Imperial Observatory in Istanbul in 1868. A document from 1869 references the acquisition of anemometers, chronometers, and other astronomical instruments and books by the observatory, highlighting the observatory's immediate efforts to equip the institution following its establishment.⁶⁰ By 1886-1887, Aristide Coumbary, the director of the Imperial Observatory, provided a comprehensive inventory of instruments, including anemometers, pluviometers, hygrometers, barometers, and thermometers, sourced from esteemed European manufacturers like Richard and Fortin. This detailed account illustrates the observatory's commitment to adopting advanced meteorological tools.⁶¹

57 *Girit Vapurı Seyir Defteri*, Özel No: 45, 1275 H. (1858-1859), Türk Deniz Arşivi.

58 Mehmet Korkmaz, Evren Mercan, "Harp Gemisi Seyir Jurnalı Defterleri Üzerinden Sultan II. Abdülhamid Donanmasının Tahlihi," *Vakanüvis-International Journal of Historical Researches* 8 (2023): 1982-2986.

59 Mülazım Ahmed Şükrü, "Mübahis-i Alaim-i Cevviyye. Barometrelerin Usul-i İdare ve İstimalleri," *Mecmua-i Fünun-u Bahriyye* 4, 12, (1893), 497-498.

60 Hakan Anameriç and Fatih Rukancı, "Rasadhane-i Amire'ye 1869 Yılında Alman Bazı Araç ve Kitaplar Hakkında Belgeler," *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 49 (2009): 223-244.

61 Coumbary, *Dersaadet*, 2-3.

Along with the imperial observatory, regulations from the Chief Navy School further indicated that Ottoman naval vessels designated for educational purposes were mandated to be equipped with marine clocks, barometers, and thermometers, in addition to carrying maps of the Mediterranean and Black Sea.⁶² A 20th-century naval education textbook reaffirmed the necessity of thermometers and barometers on ships, aligning them with contemporary scientific standards.⁶³ Moreover, a breadth of scientific literature from the 19th and 20th centuries introduced sailors to meteorological instruments, providing foundational knowledge on the use of barometers and thermometers.⁶⁴ Despite these advancements, reliance on such instruments alone was deemed insufficient for comprehensive weather monitoring at sea, indicating a nuanced understanding of meteorological needs in maritime navigation.

In 1896, Ottoman army officer Haydar Daniş emphasized the symbiotic relationship between thermometers and traditional observational methods for weather prediction. Daniş explained that forecasting storms or tornadoes should not rely solely on measuring changes in temperature and wind forces but should also incorporate observations of natural phenomena, such as sunrise, sunset, and rainfall patterns.⁶⁵ This perspective underscores a holistic meteorological approach that combines empirical data with time-honored observational techniques.

Asuman provides another important text that elucidates the complementarity between instrumental measurements and natural observations for storm prediction at sea. Authored by Chief Astrologer Ismetzade Mehmed, the book delineates various storm types and offers guidance for sailors in anticipating storms through environmental cues. Mehmed posited that a clear sky with faintly shining stars may foretell thunderbolts, while an abundance of falling star signals impending windy and rainy weather. Furthermore, the appearance of Saint-Elmo's fire can be identified as an indicator of future storms. In addition to these observations, Mehmed provided insights into the use of meteorological instruments, particularly barometers, highlighting their value as complementary tools for accurate weather forecasting.⁶⁶

Diverse sources in the Ottoman context further illustrate the synthesis of instrumental measurements and natural observations in meteorological practices. For instance, in a navigation guide published in 1871, Navy Captain Kasımpaşalı Mehmed discussed how

62 Bal, "XIX. yüzyılda", 222-223.

63 *Mülazım-ı Evvelerin Kılavuzluk Kursu*, 42-43.

64 *Mecmuatü'l Bahriyun* (Istanbul: Bahriye Matbaası, 1319 R., 1903-1904 G.), 73-80; *Gemicilere Mahsus Barometre Risalesi, Bahriye Erkan-ı Harb Dairesinin Harita-yı Bahriye Ahzı Şubesi Tarafından Tercüme Edilmiştir* (Istanbul: Matbaa-yı Bahriyede, 1330 R., 1914-1915 G.).

65 Haydar Daniş, *Hava-yı Nesimi, Hadika-yı Marifet* (Istanbul: Alem Matbaası, 1312 H., 1894/1895 G.).

66 İsmetzade Mehmed Arif, *Asüman* (Istanbul: Matbaa-i Hüseyin Enver, 1310 H., 1892/1893 G.), 52-54 and 70.

sudden fluctuations in barometer readings could presage adverse weather conditions.⁶⁷ Alongside providing guidance on the use of thermometers, he elucidated traditional methods of solar observation for weather prediction, noting that a red sunrise often portends inclement weather, including wind and rain. The 19th and 20th centuries saw a broader scientific dialog on the celestial influences on weather. Mustafa Hilmi, an astronomy professor at the Chief Navy School, examined the moon's impact on terrestrial and meteorological conditions. In his work, Hilmi articulated the moon's influence on oceanic tides and highlighted the long-recognized correlation between lunar phases and weather patterns, knowledge that sailors and farmers had leveraged for centuries.⁶⁸ Contributing to this discourse, the article "The Spots of the Sun" (*Güneşin Lekeleri*), featured in the Ottoman periodical *Servet-i Fünun* in 1905, considers European scientific interpretations of meteorological phenomena - such as heatwaves, storms, and hail - through the lens of solar activity.⁶⁹

In addition to observations from the sky, other sources insist on the use of the human body and animals in storm predictions at sea. In his book entitled *Rules of Storms*, the director of the Imperial Observatory in Istanbul, Aristide Coumbary, explained in 1875 how sailors could use their bodies to determine the center of a cyclone. Once the storm was detected, to determine on which side it was, a sailor 'could turn his face to the wind and walk on the ship while opening his arms'. Coumbary's method applies to sizable oceanic cyclones and relies on a straightforward geometric principle. In the context of a counterclockwise-rotating vortex, an individual inside and facing the incoming wind will have the vortex center to his right. Given that all cyclones in the Northern Hemisphere rotate counterclockwise, their right arm points toward the center. Conversely, in the Southern Hemisphere, where cyclones rotate clockwise, the opposite holds true. Therefore, beyond mathematical measurements, the feeling of the wind on the human body could be a useful method for determining the direction of the wind.⁷⁰ Coumbary's "Rules of Storms", extends well beyond the geometric argument concerning the position of a vortex center. In terms of modern meteorological concepts such as traveling vortex and equatorial symmetry, this booklet encapsulates many essential ideas that will shape meteorological science over the next 50 years. In the realm of meteorology, it is one of the most state-of-the-art Ottoman publications of the entire 19th century. Furthermore, its direct relevance to sailors adds another layer of significance.

Integrating human sensory experience and animal behavior in weather forecasting is a notable aspect of traditional maritime and terrestrial meteorological practices. Navy officer

67 Kasımpaşalı Mehmed Kapudan, *Rehber-i Bahriyyun* (1286 H., 1869-1870 G. or 1286 R., 1870-1871), 6-16.

68 Mustafa Hilmi, *Kamere Matuf İstidlalat-ı Havaiye* (Istanbul: Matbaa-yı Ebüzziya, 1306 H., 1889/1890 G.), 3-8.

69 "Güneşin Lekeleri," *Servet-i Fünun*, 27 Temmuz 1321 R., August 9, 1905 G., no. 746, 15th year, vol. 29., 278-279.

70 Aristide Coumbary, *Fırtınaların Kavanini* (Istanbul: Imprimerie et Lithographie Voutyras, 1875), 7-9.

and captain Mustafa Paşazade Ahmed, in his navigational guide for sailors, highlighted how physiological changes in humans can serve as indicators of impending weather changes. Specifically, he posited that dry and wrinkled hands signal the approaching arrival of cold weather, illustrating a direct connection between human physical responses and climatic conditions. Moreover, Ahmed's observations extend to avian behavior as a predictive tool for weather forecasting. According to his guide, the directional flight of birds -from land to sea- heralds favorable weather, whereas a reversal in their flight path suggests the onset of a storm.⁷¹ This reliance on bird behavior highlights an empirical approach to anticipating weather changes based on the natural world.

In addition to the maritime context, terrestrial observations of animal behavior also played a crucial role in weather prediction. Local knowledge among villagers in the early 20th century held that specific swallow flight patterns -such as gliding close to the ground or skimming river surfaces with their wings- were precursors to deteriorating weather conditions or imminent storms.⁷² An article titled 'Barometric Animals' published in *Servet-i Fünun* in 1897 further supported scientific interest in the relationship between animal behavior and weather phenomena. This section delves into studies on the sensitivity of certain animals, particularly cold-blooded species like frogs, to changes in air pressure, indicating a broader scientific inquiry into biometeorological indicators.⁷³

Observation of animal behavior, particularly in relation to weather forecasting, maintained its validity well into the mid-20th century. Throughout the 1930s and 1940s, scientists continued to explore the efficacy of using fish in European lakes and birds as reliable indicators of weather predictions.⁷⁴ In 1948, Turkish Navy officer C. Eyiceoğlu identified specific behaviors -such as swallows flying at high altitudes and seabirds moving toward or away from the coast- as significant markers of atmospheric changes at sea.⁷⁵ This acknowledgment of avian patterns alongside other natural phenomena highlights the continuous reliance on traditional meteorological observation techniques.

Despite technological innovations, such as the first infrared satellites launched into space by the United States in the 1960s for meteorological measurements, sailors continued to analyze the sky, cloud formations, and bird behaviors. This persistence underscores a deep-rooted belief in the complementary nature of traditional observational methods alongside

71 Mustafa Paşazade Ahmed Kapudan, *Muavin-i Bahriyyun Yahud Hikmet-i Bahriye* (Istanbul: Basiret Matbaası, 1292 H., 1875/1876 G.), 67-90.

72 "Ahval-i Havaiyeye Dair," *Servet-i Fünun*, 27 Eylül sene 1322 R., October 10, 1906 G., no. 807, 16th year vol. 32, 6-8.

73 "Barometrik Olan Hayvanlar", *Servet-i Fünun*, 28 Teşrinsani 1307 R., December 9, 1891 G., no. 39, 152.

74 Gary Lockhart, *The Weather Companion* (New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: Wiley Science Editions, 1988), 138-145.

75 Kur. Onyzb. C. Eyiceoğlu, "Meteoroloji ve Denizcilik," *Deniz Mecmuası* 382 (1948), 39-46.

modern technological tools. Animals, particularly birds, have long been recognized as precursors for detecting weather variations, acting as the “ancestors of satellites” because of their innate ability to sense impending changes in weather conditions before humans.⁷⁶

The co-existence and complementarity between contemporary meteorology and ancient observational practices underscore a significant trend in meteorological historiography. These findings validate the notion that the evolution of modern science, particularly as it unfolded in the Western world, did not merely augment existing knowledge systems. Instead, this approach often led to hybridization, integrating with traditional methodologies to form a more comprehensive approach to understanding weather phenomena.⁷⁷ Further exploration of Ottoman maritime meteorology’s historical context reveals an expansive narrative that extends beyond the official geographical manuals and navigation guides issued by the Ottoman Navy. Popular astrological sources, including calendars and prophetic volumes (*melhame*) predicting future events, reveal a fascinating continuity: the enduring presence of ancient astrological practices within Ottoman popular culture well into the 19th and 20th centuries.

Celestial Divination and Meteorological Insights: Tracing Astrometeorological Traditions in the Ottoman Navy

Astrometeorology, the practice of predicting weather through astrological calculations, was a prevalent approach in medieval times,⁷⁸ emerging as an “established branch of knowledge” within the broader fields of astronomy and technology by the 14th century.⁷⁹ The 15th-century astronomer Johannes Müller, also known as Regiomontanus, exemplified this tradition by forecasting weather based on planetary conjunctions, establishing a direct correlation between celestial events and terrestrial phenomena, such as weather conditions, harvests, and the availability of natural resources.⁸⁰ Despite its prominence, this astrometeorological approach has faced criticism for its inaccuracy, notably from the Augustinian canon Kilian Leib (1471-1553), who argued that it led to erroneous predictions.⁸¹ Nonetheless, astrometeorology persisted as a significant aspect of European meteorology throughout the 16th century.⁸²

76 Joe Klipffel, *Prévoir le temps par les dictons marins et savoir lire les signes du ciel* (Paris: Arthaud, 1971), 146-151.

77 Martin Mahony, Angelo Matteo Caglioti, “Relocating meteorology,” *History of Meteorology* 8 (2017): 1-14.

78 Stuart Jenks, “Astrometeorology in the Middle Ages,” *Isis* 74 (1983): 185-210.

79 Anne Lawrence-Mathers, “Astrometeorology and Mechanisation,” in *Medieval Meteorology: Forecasting the Weather from Aristotle to the Almanac*, ed. Anne Lawrence-Mathers (Cambridge: Cambridge University Press, 2019), 152-172.

80 Wolfgang Behringer, *A Cultural History of Climate*, (Cambridge: Polity Press, 2010), 101.

81 Wolfgang Behringer, *A Cultural History of Climate*, (Cambridge: Polity Press, 2010), 101.

82 Danielle le Prado-Madaule, “L’astroméorologie: influence et évolution en France 1520-1640,” *Histoire, Économie et Société* 15 (1996), 179-201.

By the 18th century, however, as astrology became more popular than academic studies, it faced increasing scrutiny and was gradually excluded from university curricula across Europe.⁸³ In the 19th century, astrometeorology found refuge within the almanac tradition, contributing to meteorology's popularization in the United Kingdom through publications like the *Illustrated London Almanack*, *Murphy's Weather Almanac*, and *Zadkiel's Almanac*. Despite their popularity during the Victorian Era,⁸⁴ the scientific community largely dismissed these sources.

In France, astrometeorological sources also enjoyed popularity in the 1830s and 1840s. However, as meteorology began to solidify as a science grounded in empirical data and mathematical principles during the 19th century, the delineation between science-based forecasting and astrological prophecy became increasingly clear.⁸⁵ French physicist and astronomer François Arago critically addressed the reliance on astrological prophecies for weather prediction in his publication, *Annuaire du Bureau des longitudes*. In an 1846 article, he cautioned readers against astrometeorologic almanacs that echoed the forecasting methods of historical figures like Nostradamus or Mathieu Laensberg, marking a shift toward a more scientifically rigorous understanding of meteorology.⁸⁶

Within Ottoman traditions, the *melhames* and calendars of the chief astrologer (*takvim-i müneccimbaşı*) stand out as some of the earliest astrological sources that included meteorological predictions. Yazıcı Salahuddin, in his *Melhame-i Şemsiyye* completed in 1408, offers predictions regarding 25 natural phenomena through astrological interpretations of rainbows, thunder, and storms.⁸⁷ This work exemplifies the integration of astrological practices to understand and predict weather-related events.

A distinguished member of the Ottoman ulama during the 15th century, Sheikh Vefa, also contributed to this body of knowledge by making meteorological predictions within his *melhame* for April according to the Rumi calendar. Notably, in the sixth section of his work, he posited that the sighting of a rainbow from the East during this month signified the abundance of rain and violent sea waves. In the following section, he associated thunderstorms with the onset of wars, underscoring the perceived interconnectedness between atmospheric conditions and terrestrial events.⁸⁸

83 Simone Dolet, "L'astrologie saine de Giuseppe Toaldo et les séismes, clés de la prédiction des changements climatiques?," *Dix-huitième siècle* 54 (2022): 51.

84 Katharine Anderson, *Victorians and the Science of Meteorology. Predicting the Weather* (Chicago and London: The University of Chicago Press, 2005), 64.

85 Katharine Anderson, "Looking at the sky: the visual context of Victorian meteorology," *British Journal for the History of Science* 36 (2003): 305.

86 Locher, *Le Savant*, 29-30.

87 Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), *Osmanlı Astroloji Literatürü Tarihi ve Osmanlı Astronomi Tarihi Zeyli, History of Ottoman Astrology Literature and Supplement to the History of Ottoman Astronomy Literature, Vol I* (Istanbul: IRCICA, 2011), 3.

88 Faysal Okan Atasoy, "Melhame-i Şeyh Vefa Giriş-Metin-Sözlük / Melhame-i Şeyh Vefa Introduction-Text-

Furthermore, a 17th-century *melhame* incorporating meteorological forecasts for the month of Azer according to the Celali calendar (corresponding to March in the Rumi calendar) is accessible in the Gallica database of the *Bibliothèque Nationale de France*. Although the author of this *melhame* remains unnamed, the text references various sources to make his predictions. It forecasts significant rainfall for March, drawing connections between rainbows, the reddening of the sky, thunder, and falling stars as the harsh winter conditions.⁸⁹

The amalgamation of celestial divination with meteorological insight not only highlights the depth of the Ottoman astrological traditions but also reveals a profound connection between celestial and terrestrial domains, as scholars from the 15th to the 17th centuries. This combination of ancient astrological sources and a sophisticated interpretation of natural phenomena underscores a richly nuanced understanding of the universe. These examples vividly illustrate the Ottoman Empire's intellectual milieu, characterized by a seamless integration of celestial observations and meteorological predictions. This intricate mosaic of insights, in which celestial movements and terrestrial weather patterns are seen as interconnected, reflects a worldview in which the macrocosm and microcosm are in constant dialog. The scholarly works from this era, ranging from *melhame* to the calendars of chief astrologers, serve not merely as historical curiosities but as a testament to an enduring quest to comprehend and harness the forces of nature through the lens of celestial influence.

The 19th century in the Ottoman Empire witnessed the persistence of astrological traditions within the fabric of popular culture. Esseyid Mehmed Sabit's *melhame* from 1878 stands as a testament to this enduring practice, providing a variety of predictions for the coming year. Sabit's work is notable not only for its meteorological forecasts, including expectations of rain and thunderstorms but also for its contemplation of more dire predictions, such as maritime disasters and bloodshed.⁹⁰ Crucially, Sabit's methodology extends beyond mere prophecy. His reference to the cold conditions of the preceding month of Muharrem as a harbinger of another severe winter illustrates a nuanced approach to forecasting. This reliance on empirical observation-acknowledging past weather patterns as predictors of future climatic conditions-reveals a methodological sophistication that blurs the lines between traditional astrological practices and emerging empirical methods that would define modern meteorology. This blending of astrological prophecy with empirical observation underscores the complex intellectual landscape of Ottoman astrometeorology during this period. Astrological traditions, which are rooted in celestial divination, are not isolated from the observable realities of the natural world. Instead, they often incorporated these realities

Vocabulary,” (Master's thesis, Istanbul: Marmara Üniversitesi, 2001), 46.

89 *Traité des présages à tirer des phénomènes astronomiques et des particularités qui se produisent dans chacun des mois de l'année solaire*, 1651-1700, Supplément turc 243. BnF-Gallica, 1v-7r.

90 Esseyid Mehmed Sabit, *Melhame, 1294 Teşrin-i evvel Ahkamı* (Istanbul: Vezir Hanı, Mustafa Efendi Basmahanesi, 1878 G.), 9-18.

into their frameworks, indicating a proto-scientific reasoning that recognized the value of historical weather patterns in predicting future events.

Furthermore, along with astronomical calendars, the calendars of the chief astrologer (*takvim-i müneccimbaşı*) made their way into the 19th and 20th centuries. While astronomical calendars of the 19th century such as *Rebi-i Marifet* published by Ebu Ziya in 1885-1886 contained meteorological instructions for sailors,⁹¹ an astrological calendar from 1869, for instance, made end-of-month predictions based on stellar observations, including weather forecasts like winds, snow, and storms.⁹² Other calendars such as *Takvim-i Sal* or *Ahkam-i Sal* enjoyed widespread popularity.⁹³ The tradition of producing astrological calendars by the chief astrologer served as a cornerstone of Ottoman astrological and astronomical practice. These calendars were not merely chronological markers; they offered a wealth of information on celestial events, such as eclipses, and provided practical and seasonal guidance.⁹⁴

In earlier centuries, the strategic importance of these astrological calendars had been profound, influencing the Ottoman military's operational planning and execution.⁹⁵ This reliance on celestial phenomena for critical decisions underscored the deeply integrated nature of astrological knowledge within the administrative and military strategies of the Empire. However, by the 19th and 20th centuries, the context within which these calendars were produced and utilized had shifted dramatically. The advent of modern navigation techniques and the increasing precision of scientific meteorology have begun to overshadow traditional astrological methods. Consequently, the practical utility of astrological calendars for navigation and strategic planning has diminished. Instead, these calendars acquired a more symbolic significance, representing a link to cultural and intellectual traditions despite rapidly advancing scientific knowledge and technological capabilities. Despite this shift, the continued production and use of astrological calendars into the 19th and 20th centuries have highlighted a resilient strand of Ottoman cultural identity. They serve as a testament to the enduring appeal of astrological practices, even as their direct application in matters such as navigation has become more symbolic than substantive.

While astrometeorological traditions have transcended centuries and maintained their presence through Ottoman *melhames* and calendars, their presence within the Ottoman Navy, an institution at the forefront of modernization, remains scarce. A remarkable

91 Dursun Ayan, "Astronomik Düzenlilikten Sosyo-Matematik Uyuşma Takvim," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 9 (2008): 216.

92 *Takvim-i Müneccimbaşı* (Istanbul, 1286 H., 1869/1870 G.), 1, 12 and 13.

93 Süleyman Faik, *Takvim-i Sâl. 1 Şaban 1307 - 29 Receb 1308*, March 23, 1890-March 10, 1891 G.; Müneccimbaşı Hüseyin Hilmi, *Takvim-i Sâl, 20 Rebiulevvel 1329 - 30 Rebiulevvel 1330*, March 21, 1911-March 19, 1912.

94 Salim Aydın, "Osmanlı Astronomi Müesseseleri," *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 4 (2004): 411-454.

95 Ahmet Tunç Şen, "Reading the Stars at the Ottoman Court: Bâyezîd II (r. 886/1481-918/1512) and his Celestial Interests," *Arabica* 64 (2017): 582-583.

exception is the 1913/1914 *Illustrated Navy Astrologer (Musavver Donanma Müneccimi)*, which was published by the Ottoman Navy Association (*Osmanlı Donanma Cemiyeti*). This almanac, offering detailed meteorological instructions for sailors, including wind predictions and navigational advice, marks a singular instance of an astrological reference in modern naval publications. The almanac's predictions for specific wind conditions and suitable days for navigation during March in the Mediterranean and Black Sea underscore the potential continuity of astrometeorological practices.⁹⁶ However, the absence of a methodological explanation for these forecasts introduces uncertainty about their foundation, whether in traditional astrological calculations or empirical observations and statistical analyses from prior years. This ambiguity raises questions about the enduring influence of astrometeorological traditions within the 20th-century context. Given the Navy's early and enthusiastic adoption of European educational models and scientific methods, the likelihood of astrological predictions permeating its educational system seems minimal. The Navy's modernization trajectory, engaging with European-trained instructors and staff, demonstrates a departure from astrological methods in favor of empirical, scientifically grounded practices.

Conclusion

By tracing Ottoman naval documentation and ancient astrometeorological sources, this study revealed diverse maritime meteorological surveillance methods, emphasizing the parallel development of modern scientific advancements and traditional knowledge in maritime meteorology. Throughout the 19th and 20th centuries, meteorological progress in Europe and North America has shifted significantly toward modern science, prioritizing navigational safety and agricultural productivity. This shift affected Ottoman Navy publications aimed at educating sailors on contemporary meteorological surveillance.

Building on these sources, this article explored the evolution of maritime weather monitoring within the Ottoman Navy, emphasizing the interplay between ancient traditions and modern meteorology. Findings indicated that meteorology, which was initially integrated with astronomy and geography during the premodern period, continued this trend into the 19th and 20th centuries. Publications from Ottoman Navy officers during this period demonstrated the emergence of meteorology as a distinct discipline within the Ottoman Empire. Within this framework, scientific analysis methods, such as observing and measuring atmospheric phenomena, were integrated into traditional sailor practices dating back to ancient times.

Additionally, although ancient astrometeorological sources persisted in Ottoman popular culture until the 20th century, tangible evidence of their use by sailors is lacking. As demonstrated in this article, modern meteorological sources indicate that Ottoman

96 Donanma-ı Osmani Cemiyeti, *Musavver Büyük Donanma Müneccimi*, (Istanbul: Matbaa-i Ahmed İhsan ve Şürekası, 1330 R., 1914-1915 G.), 79-96.

Navy officers adhered to scientific principles and consciously avoided pseudoscience. Consequently, astrometeorological sources related to maritime weather monitoring in the 19th and 20th centuries stand as a testament to symbolic or popular traditions rather than scientific purposes.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Archival Sources/Arşiv Kaynakları

Turkish Presidency State Archives of the Republic of Turkey (BOA)

Yıldız Mütenevvi Maruzat Evrakı (Y. MTV.) 229/66.

Turkish Marine Archives, Turkish Presidency State Archives of the Republic of Turkey (BOA)

Girit Vapuru Seyir Defteri, Özel No: 45, Hicrî 1275 (1858-1859).

Published Sources/Basılı Kaynaklar

“Ahval-i Havaiyeye Dair.” *Servet-i Fünun*, 27 Eylül sene 1322 R., October 10, 1906 G., no. 807, 16th year vol. 32, 6-8.

Ak, Mahmut. *Menâzirü'l-Avâlim, Vols. 1-3*. Ankara: TTK, 2007.

Aktar, Mustafa. *Rasathane İle Bilimde Yüz Elli Yıl*. İstanbul: Yapı kredi Yayınları, 2022.

Anameriç, Hakan and Fatih Rukancı. “Rasadhane-i Amire’ye 1869 Yılında Alınan Bazı Araç ve Kitaplar Hakkında Belgeler,” *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 49 (2009): 223-244.

Anderson, Katharine. “Looking at the sky: the visual context of Victorian meteorology.” *British Journal for the History of Science* 36 (2003): 301-332.

Anderson, Katharine. *Victorians and the Science of Meteorology. Predicting the Weather*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2005.

Anduaga, Aitor. *Politics, Statistics and Weather Forecasting, 1840-1910. Taming the Weather*. London and New York: Routledge, 2020.

Ayan, Dursun. “Astronomik Düzenlilikten Sosyo-Matematik Uyuşma Takvim.” *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 9 (2008): 215-246.

Aydüz, Salim. “Kandilli Rasathanesi.” In *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi XXIV*, 301-303. İstanbul: TDV Yayınları, 2001.

Aydüz, Salim. “Osmanlı Astronomi Müesseseleri.” *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 4 (2004): 411-454.

“Barometrik Olan Hayvanlar.” *Servet-i Fünun*, 28 Teşrinsani 1307 R., December 9, 1891 G., no. 39.

Behringer, Wolfgang. *A Cultural History of Climate*. Cambridge: Polity Press, 2010.

- Beydilli, Kemal. *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishane Matbaası ve Kütüphanesi (1776-1826)*. Istanbul: Eren, 1995.
- Brault, Léon. *Mémoire de météorologie nautique lu au congrès international de géographie*. Paris: Imprimerie de P. Worms, 1876.
- Bureau central météorologique de France. *Rapport du Comité météorologique international, Réunion de Berne, 1880*. Paris: Gauthier-Villars, 1882.
- Bureau central météorologique de France. *Rapport du Comité météorologique international, Réunion de Copenhague, 1882*. Paris: Gauthier-Villars, 1884.
- Congrès international de météorologie tenu à Paris du 24 au 28 août 1878, Comptes rendus, No. 20 de la Série*. Paris: Imprimerie nationale, 1878.
- Coumbary, Aristide. *Fırtınaların Kavanini*. Istanbul: Imprimerie et Litographie Voutyras, 1875.
- Coumbary, Aristide. *Dersaadet Rasadhane-i Amiresinin Cevv-i Havaya Dair 20 Senelik Tarassudat-ı Neticesi*. Istanbul: Matbaa-i Osmaniye, 1304 H., 1886/1887 G.
- Çavuş, Remzi. "Osmanlıca Basında Sunulan Hava Durumu." *Vakanüvis* 4 (2019): 560-581.
- Danişan, Gaye. "A Sixteenth-Century Ottoman Compendium of Astronomical Instruments. Seydi Ali's Mirat-ı Kâinat." In *Scientific Instruments Between the East and the West*, Scientific Instruments and Collections Series, Vol. 7, edited by Niel Brown, Silke Ackerman, and Feza Günergün, 1-15. Leiden, Boston: Brill, 2019.
- Daniş, Haydar. *Hava-yı Nesimi, Hadika-yı Marifet*. Istanbul: Alem Matbaası, 1312 H. 1894/1895 G.
- Delbourgo, James. "The knowing world: A new global science of history of science." *History of Science* 57 (2019): 373-399.
- De Tchiatcheff, Pierre. *Asie Mineure: Description physique, statistique et archéologique de cette contrée, Partie 2*. Paris: Gide et J. Baudry, puis L. Guérin, 1856.
- Dolet, Simone. "L'astrologie saine de Giuseppe Toaldo et les séismes, clés de la prédiction des changements climatiques?" *Dix-huitième siècle* 54 (2022), 49-62.
- Donanma-yı Osmani Cemiyeti. *Musavver Büyük Donanma Münecimi*. Istanbul: Matbaa-i Ahmed İhsan ve Şürekası, 1330 R., 1914-1915 G.
- Düzcü, Levent. *Yelkenliden Buharlıya Geçişte Osmanlı Denizciliği (1827-1853)*. Istanbul: Doğu Kütüphanesi Yayınları, 2017.
- Düzcü, Levent. "Osmanlı Bahriye Teşkilâtında Reform Çabaları (1876-1922) The Attempts to Reform the Ottoman Naval Organization." *Akademik Bakış* 3 (2009): 1-20.
- El-Rouayheb, Khaled. "The Myth of 'The Triumph of Fanaticism' in the Seventeenth-Century Ottoman Empire." *Die Welt des Islams* 48 (2008): 196-221.
- Elmacı, İrfan. "Simyadan Kimyaya Osmanlı İmparatorluğunda Teknoloji." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIX 2 (2018): 265-287.
- Emiraloğlu, Pınar. *Geographical Knowledge and Imperial Culture in the Early Modern Ottoman Empire, Transculturalisms, 1400-1700*. New York: Routledge, 2016.
- Düzcü, Levent. "Tersane Mühendishanesi'nde Eğitim (Gemi İnşa, Coğrafya, Harita ve Seyrüsefer) (1773-1838)." *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9 (2019): 121-131, 129.
- Eyiceoğlu, Celalettin. "Meteoroloji ve Denizcilik." *Deniz Mecmuası* 382 (1948), 39-46.

- Esseyid Mehmed Sabit. *Melhame, 1294 Teşrin-i evvel Ahkamu*. Istanbul: Vezir Hanı, Mustafa Efendi Basmahanesi, 1878 G.
- Faik, Süleyman. *Rehber-i Derya, Kısm-ı Evvel, Sevahil ve Cezair-i Bahr-ı Sefid'in Tarifatını Havidir*. Istanbul: Mihran Matbaası, 1299 H., 1881/1882 G.
- Faik, Süleyman. *Takvim-i Sâl. 1 Şaban 1307-29 Receb 1308*. March 23, 1890-March 10, 1891 G.
- Fellens, Jean-Baptiste. *Manuel de Météorologie ou Explication théorique et démonstrative des phénomènes connus sous le nom de météores*. Paris: Roret, 1828.
- Fenn-i Coğrafya*. Istanbul: *Mekteb-i Bahriye* Printing House, 1273 H., 1856-1857 G.
- Fettahoğlu, Kübra. *Rasathane-i Amire (1868-1922)*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2019.
- Fettahoğlu, Kübra. "1917'de Kurulan Tedkikat-ı İklimiye Encümeni'nin Çalışmalarını Düzenleyen Talimatnâmeler." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 22, 2 (2021): 277-340.
- Fierro, Alfred. *Histoire de la météorologie*. Paris: Éditions Denoël, 1991.
- Fleet, Kate. "Ottoman expansion in the Mediterranean." In *The Cambridge History of Turkey*, Vol. 2, edited by S. N. Faroqhi, K. Fleet, 141-172. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- Lawrence-Mathers, Anne. "Astrometeorology and Mechanisation." In *Medieval Meteorology: Forecasting the Weather From Aristotle to the Almanac*, edited by Anne Lawrence-Mathers, 152-172. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.
- Frisinger, H. Howard. *The History of Meteorology to 1800* (Boston: American Meteorological Society Historical Monograph Series, 1983), 100.
- Grellois, Eugène. "Observations faites à Constantinople, de décembre 1854 à mars 1856, par M. Le docteur Grellois." In *Voyage dans la Turquie d'Europe: description physique et géologique de la Thrace*. T2, Auguste Visquenel, 57-71. A. Bertrand: Paris, 1868.
- Gemicilere Mahsus Barometre Risalesi, Bahriye Erkan-ı Harb Dairesinin Harita-yı Bahriye Ahzı Şubesi Tarafından Tercüme Edilmiştir*. Istanbul: Matbaa-yı Bahriyede, 1330 R., 1914-1915 G.
- Günergun, Feza. "La traduction de l'Abrégé de la sphère de Jacques Robbe, géographe du Roi de France par Petros Baronian, drogman à Istanbul: Cem-nümâ fi fenn el-coğrafya." *La Révolution française-Cahiers de l'Institut d'histoire de la Révolution française, Pratiques et enjeux scientifiques, intellectuels et politiques de la traduction (vers 1660-vers 1840), Les enjeux politiques des traductions entre Lumières et Empire* 12 (2017): 1-19.
- Günergun, Feza, Gaye Danişan and Atilla Polat. "Measuring Altitudes with an *Alla Franca* Instrument, The Ottoman Engineer Feyzi's Treatise on the Portable Sextant." In *Scientific Instruments Between the East and the West, Scientific Instruments and Collections Series, Vol. 7*, edited by Niel Brown, Silke Ackerman, and Feza Günergun, 55-79. Leiden, Boston: Brill, 2019.
- "Güneşin Lekeleri." *Servet-i Fünun*, 27 Temmuz 1321 R., August 9, 1905 G., no. 746, 15th year, vol. 29.
- Hilmi, Mustafa. *Kamere Matuf İstidlalat-ı Havaiye*. Istanbul: Matbaa-yı Ebüzziya, 1306 H., 1889/1890 G.
- Hong, Sungook. "Marconi and the Maxwellians: The Origins of Wireless Telegraphy Revisited." *Technology and Culture* 35 (1994): 717-749.
- Houvenaghel, Guy. "International Maritime Conference 1853." In *The Palgrave Dictionary of Transnational History*, edited by Akira Iriye and Pierre-Yves Saunier, 563-564. London: Palgrave Macmillan, 2009.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi, History of Geographical Literature During the*

- Ottoman Period, Vol. I.* Istanbul: IRCICA, 2000.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. *Osmanlı Astroloji Literatürü Tarihi ve Osmanlı Astronomi Tarihi Zeyli, History of Ottoman Astrology Literature and Supplement to the History of Ottoman Astronomy Literature, Vol I.* Istanbul: IRCICA, 2011.
- İsmetzaade, Mehmed Arif. *Asüman*. Istanbul: Matbaa-i Hüseyin Enver, 1310 H., 1892/1893 G.
- Kasımpaşalı Mehmed Kapudan. *Rehber-i Bahriyyun*. 1286 H., 1869-1870 G. or 1286 R., 1870-1871.
- Jenks, Stuart. "Astrometeorology in the Middle Ages." *Isis* 74 (1983): 185-210.
- Kaçar, Mustafa. "Tersâne Hendesehânesi'nden Bahriye Mektebi'ne Mühendishâne-i Bahri-i Hümayûn." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 9 (2008): 51-77.
- Kaçar, Mustafa. "Türkiye'de Modernleşmenin Öncü Kurumları." *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Sosyoloji Dergisi* (19) 2009: 127-149
- Kadioğlu, Sevtap. *Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Meteorolojinin Kurumsallaşması ve Ahmet Tevfik Göymen*. Istanbul: Anka Matbaa, 2012.
- Karakaya, Mürvet Mutlu. "Osmanlı Ticari Denizcilik Eğitiminin Modernleşmesi Sürecinde Leyli Tüccar Kaptan. The Boarding School for Merchant Ship Captains during the Modernisation of Ottoman Merchant Marine Education." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 23 (2022): 219-259.
- Kaya, Didem Sevtap. "Osmanlı Dönemi ve Cumhuriyetin İlk Yıllarında Coğrafya Ders Kitapları Literatürü." *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi* 33 (2020): 287-317.
- Klipffel, Joe. *Prévoir le temps par les dictons marins et savoir lire les signes du ciel*. Paris: Arthaud, 1971.
- Korkmaz, Mehmet. *Bahriyede Bir Ömür, Sultan II. Abdülhamid'in Bahriye Nâzırı, Hasan Hüsnü Paşa*. Istanbul: Selenge Yayınları, 2022.
- Korkmaz, Mehmet, Mercan Evren. "Harp Gemisi Seyir Jurnalı Defterleri Üzerinden Sultan II. Abdülhamid Donanmasının Tahlili." *Vakanivis-International Journal of Historical Researches* 8 (2023): 1982-2986.
- Lawrence-Mathers, Anne. "Astrometeorology and Mechanisation." In *Medieval Meteorology: Forecasting the Weather From Aristotle to the Almanac*, edited by Anne Lawrence-Mathers, 152-172. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.
- Le Prado-Madaule, Danielle. "L'astrométéorologie: influence et évolution en France 1520-1640." *Histoire, Économie et Société* 15 (1996): 179-201.
- Levot, P. *Récits de naufrages, incendies, tempêtes et autres événements de mer*. Paris: Challamel Ainé, Libraire-éditeur, 1882.
- Locher, Fabien. "Atmosphere of globalisation. Depressions, the astronomer and the telegraph (1850-1914)" (tr. Neil O'Brien, Seema Sarangi). *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56 (2009): 77-103.
- Locher, Fabien. *Le savant et la tempête. Etudier l'atmosphère et prévoir le temps au XIXe siècle*. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2008.
- Lockhart, Gary. *The Weather Companion*. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: Wiley Science Editions, 1988.
- Maarif-i Umumiye Nezareti. *Rasadhane-i Amirenin 1912, 1913, 1914 Senelerine Aid Hülasa-yı Rasadatı*. Istanbul: Matbaa-i Amire, 1330 R., 1914/1915 G.
- Mahony, Martin and Angelo Matteo Caglioti. "Relocating meteorology." *History of Meteorology* 8 (2017): 1-14.

- Mahony, Martin. "The 'genie of the storm': cyclonic reasoning and the spaces of weather observation in the southern Indian Ocean, 1851-1925." *The British Journal for the History of Science* 51 (2018): 607-633.
- Manssen, K. A. *Rapport du Comité permanent du premier congrès météorologique de Vienne. Réunion de Londres*. Paris: Imprimerie à vapeur, l'Industrie, 1876.
- Marié-Davy. « Rapport adressé à son Exc. le ministre de l'Instruction publique par Marié-Davy ». In *Annuaire de la Société météorologique de France*, Tome seizième, Séance du 8 décembre 1868, Présidence M. Charles Sainte-Claire Deville. Paris: Gauthier-Villars, F. Savy 1868, 174-189.
- Marsigli, Luigi Ferdinando. *Osservazioni intorno al Bosforo Tracio overo Canale di Constantinopoli, rappresentate in lettera alla sacra real maesta di Cristina, Regina di Svezia, da Lvigi Ferdinando Marsilii*. Rome: Nicolò Angelo Tinassi, 1681.
- Mercan, Evren. *Modern Harp Gemileri 1850'den Günümüze*. Istanbul: Kronik Yayınları, 2022.
- Mecmuatü'l Bahriyun*. Istanbul: Bahriye Matbaası, 1319 R., 1903-1904. G.
- Mustafa Paşazade Ahmed Kapudan. *Muavin-i Bahriyyun Yahud Hikmet-i Bahriye*. Istanbul: Basiret Matbaası, 1292 H., 1875/1876 G.
- Mühendis Faik Bey. *Seyahatname-i Bahr-ı Muhit*. Istanbul: Mekteb-i Bahriye-i Şahane Matbaası, 1868.
- Mülazım Ahmed Şükrü. "Mübahis-i Alaim-i Cevviye. Barometrelerin Usul-i İdare ve İstimalleri." *Mecmuayı Fünun-u Bahriyye*, Vol. 4, No. 12, 13 February 1893, 497-498.
- Mülazım-ı Evvellerin Kılavuzluk Kursu*. Istanbul, Temmuz 1326 R., 1910 G.
- Müneccimbaşı Hüseyin Hilmi. *Takvim-i Sâl, 20 Rebiulevvel 1329-30 Rebiulevvel 1330*. March 21, 1911 G.- March 19, 1912 G.
- Mütercim Cemal and Tevfik. *Rehber-i Bahr-i Ahmer*. Istanbul: Istepan Matbaası, 1307 H. 1889/1890 G.
- Naylor, Simon. "Log Books and the Law of Storms." *Isis* 106 (2015): 771-797.
- Nemlioğlu, Koca, Yasemin. "Reading Geography: A Systematic Evaluation on Kitab-ı Bahriye (Book of Navigation) Copies." *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)* 42 (2020): 504-526.
- Nazima, Ali. *Heyet-i Arz*. Dersaadet: Kasbar Matbaası, 1314 H., 1896-1897 G.
- Nejad, Edhem. "Mekteblerde Alaim-i Cevviye Rasadhaneleri Manastr." *Sırat-ı Müstakim*, R. 9 Şubat 1326, February 22, 1911 G.
- Observations faites à Constantinople, au collège des Lazaristes, pendant l'année 1835*. In *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences VI (1838)*, 822. Bachelier, Gauthier-Villars: Paris, 1838.
- Observatoire impérial de Paris. *Historique des entreprises météorologiques, 1851-1867*. Paris: Gauthier-Villars, 1868.
- Observatoire impériale de Paris. *Historique des entreprises météorologiques, 1864-1867*. Paris: Gauthier-Villars, 1868.
- Pères de la Compagnie de Jésus. *La météorologie et le météorographe à l'exposition universelle, Extrait des études religieuses, historiques et littéraires*. Paris: Gauthier-Villars, 1867.
- Rapport sur les travaux du deuxième congrès international des météorologistes réunis à Rome du 14 au 22 avril 1879. Procès-verbaux et appendices*. Rome: Imprimerie Héritiers Botta, 1879.
- Rapport du Comité météorologique international, Réunion de Zurich, 1888*. Paris: Gauthier-Villars, 1889.

- Rapport de la Conférence météorologique, internationale, Réunion de Munich, 1891*. Paris: Gauthier-Villars, 1893.
- Robbe, M. *Methode pour apprendre facilement la Géographie*. Paris: Chez Antoine Dezallier, 1685.
- Songur, Funda. *Osmanlı Bahriyesinde Lojistik. İmkanlar, Kabiliyetler ve Üslerin Durumu 1867-1914*. İstanbul: Timaş Yayınları, 2022.
- Şanal, Mustafa and Timur Demir. "Heybeliada Bahriye Mektebi ve Türk Eğitim Tarihindeki Yeri." *Belleten* 76 (2012): 167-206.
- Şen, Ahmet Tunç. "Reading the Stars at the Ottoman Court: Bâyezîd II (r. 886/1481-918/1512) and his Celestial Interests." *Arabica* 64 (2017): 557-608.
- "Şuun-u Mütenevvia. Telsiz Telgraf ve Hadisat-ı Cevviye Hakkında Malumat." *Servet-i Fünun*, 24 April 1324 R., 7 May 1908 G., no. 889, vol. 35.
- Takvim-i Müneccimbaşı*. İstanbul, 1286 H., 1869/1870 G.
- Traité des présages à tirer des phénomènes astronomiques et des particularités qui se produisent dans chacun des mois de l'année solaire*. 1651-1700, Supplément turc 243. BnF-Gallica, 1v-7r.
- Teague, Kevin Anthony and Nicole Gallicchio. "The Birth of Modern Meteorology (1800-1950)." In *The Evolution of Meteorology. A look into the Past, Present, and Future of Weather Forecasting*, edited by Kevin Anthony Teague and Nicole Gallicchio, 19-29. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell, 2017.
- U.S. Department of Agriculture. *Weather Bureau, Report of the International Meteorological Congress held at Chicago, ILL., August 21-24, 1893, under the auspices of the Congress Auxiliary of the World's Columbian Exposition. Part II*. Edited by Oliver L. Fassig, Secretary: Washington, D.C., Weather Bureau, 1895.
- Ülkekul, Cevat. *Türk Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Çalışmalarının 1909 Öncesi*. İstanbul: Navy Museum of İstanbul, 2009.
- Ünal, Uğur. "20. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Askerî Mektepleri." *Belleten* 73 (2009): 581-604.
- Ünver, Süheyl. *İstanbul Rasathanesi*. Ankara: TTK, 2014.
- Üstüner, Ahmet. "Avrupa Coğrafyacılığının Osmanlı Dünyasına İntikali: Tercüme Eserler [The Transfer of European Geography Studies to the Ottoman World: Translated Works]." In *İslam'da Medeniyet Bilimleri Tarihi*. Şentürk, Recep, Ahmet Süruri, Rıza Tevfik Kalyoncu, Mustafa Sürün, and Ebru Morgül, 70-107. İstanbul: İbn Haldun Ün. Yay., 2021.
- Üstüner, Ahmet. "Klasik Çağ Sonrası Osmanlı Coğrafya Çalışmaları." *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi* 33 (2020): 41-144.
- Yakıtallı, Emin. "Bahriye Mektebi." In *TDV İslâm Ansiklopedisi* 4, 509-11. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 1991.
- Yalçın, Osman. "Havacılık, Hava Gücünün Doğuşu ve Birinci Dünya Savaşı'nın Etkisi." Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi 59, (Güz 2016) : 181-236.
- Yerasimos, Stéphane. "Les ingénieurs ottomans.", *Bâtisseurs et bureaucrates. Ingénieurs et société au Maghreb et au Moyen-Orient*, ed. CNRS. Lyon : Maison de l'Orient et de la Méditerranée (1990): 47-63.
- Zorlu, Tuncay. *Innovation and Empire in Turkey Sultan Selim III and the Modernisation of the Ottoman Navy*. London and New York: Tauris Academic Studies, 2008

Thesis/Tezler

- Atasoy, Faysal Okan. "Melhame-i Şeyh Vefa Giriş-Metin-Sözlük / Melhame-i Şeyh Vefa Introduction-Text-Vocabulary." Master's thesis, T.C. Marmara Üniversitesi, 2001.
- Avcı, Elif, "Mühimme Defterleri Işığında XVI. Yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı Devleti'nde Doğal Afetler." Master's Thesis, Ankara: Gazi University, 2020.
- Bal, Nurcan. "XIX. Yüzyılda Osmanlı Bahriyesi'nde Gemi İnşa Teknolojisinde Değişim: Buharlı Gemiler Dönemi." Master's thesis, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, 2010.
- Danişan, Gaye. "16. Yüzyılda Osmanlılarda Deniz Astronomisi ve Astronomi Aletleri / 16th-century Ottoman Nautical Astronomy and Astronomical Instruments." Doctoral thesis, İstanbul: İstanbul University, 2016.
- Dede, Ezgi. "Selanik Ziraat Mektebi (1889-1912)." Master's thesis, Çanakkale Onsekiz Mart University, 2017.
- Doğan, Arslan "İstanbul'da Meydana Gelen Doğal Afetler ve Sosyal Hayata Etkisi (XVI. ve XVIII. Yüzyıl)." Master's Thesis, Konya: T.C. Selçuk Üniversitesi, 2017.
- Toruk, İbrahim. "Halkalı Ziraat Mektebi (1892-1928)." Master's Thesis, Marmara University, 2013.



Bernoulli Teoremi ve Türkiye'ye Girişi

Bernoulli's Theorem and Its Reception in Türkiye

Zekeriya Duru¹



¹Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi,
Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü İstanbul,
Türkiye

ORCID: Z.D. 0000-0002-8934-2183

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Zekeriya Duru,
Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat
Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü İstanbul, Türkiye
E-posta/E-mail: zekzek53@hotmail.com

Başvuru/Submitted: 12.10.2023

Revizyon Talebi/Revision Requested:
19.12.2023

Son Revizyon/Last Revision Received:
15.01.2024

Kabul/Accepted: 27.02.2024

Atıf/Citation: Zekeriya. "Bernoulli's Theorem
and Its Reception in Türkiye". *Osmanlı Bilimi
Araştırmaları* 25, 2 (2024): 401-419.
<https://doi.org/10.26650/oba.1374610>

ÖZ

Bernoulli Teoremi, olasılıkta çok özel bir konuma sahiptir ve olasılık tarihinin ilk önemli teorik başarısıdır. Büyük sayılar yasası, merkezi limit teoremi gibi matematik ve istatistiğin vazgeçilmez konularının temelini oluşturan Bernoulli Teoremi, elimizdeki verilere göre Salih Zeki tarafından yayınlanan ilk olasılık eseri *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*'sinde (1898) Türkiye'ye tanıtılmıştır. Osmanlı dönemi matematik eserleri ile ilgili geniş bir araştırma literatürü oluşmasına rağmen bu eserlerin matematiksel içeriğinin değerlendirilmesi açısından daha alınacak uzun bir yol vardır. Bu duruma bir katkı olması için Bernoulli Teoremi ve bu teoremin *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*'de nasıl ele alındığı üzerinde durulmuştur. Eski harfli Türkçe ile yazılmış eserin tamamı okunmuş, ilgili kısımları günümüz Türkçesi ile yazılmış ve eserde yer alan Bernoulli Teoremi dönemin yabancı kaynakları ile karşılaştırılmış ve analiz edilmiştir. Araştırmamız, Salih Zeki'nin bir olasılık eserini ilk kez Türk bilimine kazandırması yönüyle bir öncü olduğunu teyit etmektedir. Ancak kitabında Bernoulli Teoremi olarak adlandırdığı teoremin farklı bir kavram, günümüzdeki adıyla Littlewood Yasasını karşıladığı belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Salih Zeki, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*, Olasılık Tarihi, Bernoulli Teoremi

ABSTRACT

Bernoulli's Theorem has a very special position in probability and is the first crucial theoretical achievement in the history of probability. Bernoulli's Theorem, which forms the basis of indispensable topics in mathematics and statistics, such as the law of large numbers and the central limit theorem, was introduced to Turkey by Salih Zeki in the first probability work published in Turkey, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî* (1898). Although there is a large amount of research literature on Ottoman-period mathematical works, there is still a long way to go in terms of evaluating the mathematical content of these works. In order to contribute to this situation, Bernoulli's theorem and how this theorem is discussed in *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî* are emphasized. The entire work, written in the old Turkish script, was read, the relevant parts were written in modern Turkish, and Bernoulli's theorem in the work was



compared and analyzed with foreign sources of the period. Our research confirms that Salih Zeki is a pioneer in that he introduced a work on probability to Turkish science for the first time. However, it was determined that the theorem he called Bernoulli's Theorem in his book corresponded to a different concept, Littlewood's Law, as it is known today.

Keywords: Salih Zeki, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*, History of Probability, Bernoulli's Theorem

Extended Summary

Salih Zeki (1864-1921) returned to Istanbul after attending L'École Supérieure de Télégraphie in Paris between 1883 and 1887. He started to teach mathematical physics (hikmet-i riyažiyye) at the Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyün, the Ottoman military engineering school. There are indications that he had covered probability topics as part of this course. In 1898 he published *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*, a booklet on probability which has the distinction of being the first in its field in Turkey. The small treatise has two chapters totaling fifty-eight pages. The first 40-page chapter of the book presents the theoretical concepts of probability. The second 18-page chapter includes examples on empirical probability.

Bernoulli's theorem was first presented with its proof by Jacques Bernoulli (1655-1705) in *Ars Conjectandi* (1713), his posthumous work in Latin. The theorem can be simply stated as follows;

With the probability approaching 1 or certainty as near as we please, we may expect that the relative frequency of an event E in a series of independent trials with constant probability p will differ from that probability by less than any given number $\varepsilon > 0$, provided the number of trials is taken sufficiently large. (J. V. Uspensky, *Introduction to Mathematical Probability*, 1937, 96.)

Unlike this statement, Salih Zeki wrote the theorem as follows and solved its examples in this context: "If the number of experiments for an event is increased to equal the simple probability of the event, the probability of that event will eventually be brought closer to the level of mathematical certainty." We will now briefly represent Salih Zeki's three examples.

Example 1: The probability of getting a 6 when a dice is rolled is $\frac{1}{6}$. If the dice were rolled twice, the probability of at least one of them getting a 6 would be $\frac{11}{36}$. Similarly, if a dice is rolled three times, the probability of getting a 6 for at least one of them is $\frac{91}{216}$. The probability of getting a 6 at least once when rolled four times is $\frac{671}{1296}$ and other situations can be calculated by continuing in this way. The resulting probabilities are getting larger and closer to 1 for each case where the number of experiments is increased.

Example 2: Let the probability of an event occurring be very small. If the number of experiments for the same event is gradually increased, the probability of the event approaches the level of certainty. For example, while the probability of drawing a white ball from a box containing 40 black and one white ball is $\frac{1}{41}$, this probability can be approached to the degree of mathematical certainty in 100 consecutive draws. Indeed, when drawn 100 times, the probability of being white is 0,91526.

Example 3: Consider the following sixteen situations that occur when balls a, b are drawn in quaternary:

aaaa aaab aaba abaa baaa aabb abab baab baba abba bbaa bbab abbb babb bbba bbbb

If two classes are accepted according to whether the quaternary order of a, b balls is mixed or uniform, the probabilities of these two classes of events will be $\frac{14}{16}, \frac{2}{16}$ respectively. Accordingly, the ratio of mixed-type events to all events is $\frac{14}{16}$. When the number of experiments is increased, this ratio also increases. Indeed, when the number of experiments is five, $\frac{30}{32}$ ratio is obtained, and when six experiments are performed, $\frac{62}{64}$ ratio is obtained. Thus, it is possible to bring the probability of mixed-type events closer to the level of mathematical certainty by increasing the number of experiments as much as possible.

Bernoulli's theorem has a privileged place in calculus of probability. Salih Zeki allocated a subchapter to this theorem in a small and concise textbook, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî* (1898), thus emphasizing its importance in a sense. The text of the theorem in the work and three related examples were examined. Here, it is stated that in experiments conducted for an event whose probability is not zero, if the number of experiments is increased as much as possible, this event will occur at the level of mathematical certainty. However, in the Bernoulli theorem texts that we see in the 18th and 19th-century probability works that Salih Zeki was aware of, it is emphasized that as the number of experiments increases, the ratio of the results obtained approaches a probability value p . Since Salih Zeki did not take into account approaching a certain probability value in his examples, the definition he gave does not belong to Bernoulli's theorem but to another rule called Littlewood's law today.

Giriş

Osmanlı modernleşmesinin başlangıcından itibaren, farklı alanlarda birçok matematik eseri Batı dillerinden tercüme yoluyla Türkçeye kazandırılmış ve dönemin modern okulları olan Mühendishane, Harbiye, Darülfünun gibi üst eğitim kurumlarında eğitimin bir parçası olmuşlardır. Ülkemizde yapılan matematik tarihi araştırmalarında özellikle dönemin logaritma¹, geometri², analitik geometri³, analiz⁴, sayılar teorisi⁵ ve olasılık eserlerini konu edinen çalışmalar mevcuttur. Bu araştırmaların sonucunda ilgili konularda Osmanlı matematiğine, yalnızca tercüme eserler değil telif eserlerin de kazandırıldığı görülmektedir.

Çalışmamızda ele alınan olasılık bilimi ise yukarıdaki diğer dallara nispeten daha geç bir dönemde Osmanlı bilim sahasına girmiştir. Araştırmalarımız sonucunda bu konuda Salih Zeki dışında çalışma yapan başka bir isme rastlanmamıştır. Onun bu konuda yazdığı iki ders kitabı, *Hulasa-i Hesâb-ı İhtimâlî* (1898)⁶ ve *Hesâb-ı İhtimâlât* (1912)⁷ sırasıyla Mühendishâne-i Berrî-i Humâyûn ve Darülfünun'da kullanılmak üzere yazılmıştır. Eserler hakkında matematik tarihi kapsamında tek bir inceleme mevcuttur.⁸ Adını andığımız eserlerin her ikisini de tanıtan bu inceleme, bir tez çalışması olup tezde, “*Hulasa-i Hesâb-ı İhtimâlî*'ye Genel Bakış” ve “*Hulasa-i Hesâb-ı İhtimâlî* Çevirisi” başlıkları altında eseri iki kez günümüz Türkçesi ile görmek mümkündür. Salih Zeki'nin konuyla ilgili üç eserinin karşılaştırıldığı bu tezin başka bir bölümünde eserlerin “içindekiler” kısımları sunulmuş ve aynı bölümün sonunda “Genel Değerlendirme” adı altında *Hulasa-i Hesâb-ı İhtimâlî* ile ilgili kısa bilgi verilmiştir:

“...olasılık konusunu, açıklayıcı bir giriş ile Osmanlı matematik dünyasına tanıtmıştır. Olasılık düşüncesinin en temelinden işe başlayarak, matematiksel esaslarını da kavratmaya

- 1 Hasan Umut, “İsmail Gelenbevi at The Engineering School: The Ottoman Experience of European Science Through Logarithms” (MA thesis, İstanbul Bilgi University, 2011)
- 2 İnanç Akdenizci Demirtaş, “Salih Zeki'nin Lobaçevski Geometrisini Tanıtan İki Konferansı”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 7, sayı 1 (2005): 67–78.; Ali Rıza Tosun, “Hüseyin Rıfki Tamani'nin Çalışmaları Işığında Öklid Geometrisi'nin Türkiye'ye Girişi” (Ankara Üniversitesi, 2007); Dilek Kadioğlu, “Salih Zeki's Darülfünun Konferansları and His Treatment of The Discovery of Non-Euclidean Geometries” (Middle East Technical University, 2013).
- 3 Semiha Betül Takıçak, “Osmanlılar'da Analitik Geometri: Hendese-i Halliye ve Hendese-i Tahliyye” (Ankara Üniversitesi, 2017); Semiha Betül Takıçak, “Osmanlılar'da Analitik Geometri”, *Kebikeç*, sayı 47 (2019): 165–88; Semiha Betül Bayam Takıçak, “Başhoca İshak Efendi'nin Mecmûa-i Ulûm-ı Riyâziye Adlı Eserinin Analitik Geometri Açısından Değerlendirilmesi”, *Dört Öge*, sayı 21 (2022): 89–114.
- 4 Ayşe Kökcü, “Osmanlılar'da Diferensiyel İntegral Hesap ve Eğitimdeki Yeri” (Ankara Üniversitesi, 2014); Hacer Köten, “Salih Zeki'de Modern Matematik Kavramları” (Gazi Üniversitesi, 2009); Cem Tezer, “Başhoca İshak Efendi ve Mecmu'a-yı 'Ulûm-ı Riyâziye'”, *Dört Öge*, sayı 2 (2012); Ayşe Kökcü, “Bir Osmanlı Muallimi ve Mühendisi Mustafa Salim Bey ve Hesâb-ı Asgar-ı Nâmütenâhiyat (Kısm-ı Evvel) Hesâb-ı Tefâzüli Adlı Eseri”, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 54, sayı 2 (2014): 407–18.
- 5 Safiye Yılmaz Erten, “Osmanlılarda Sayılar Teorisi ve Mehmed Nadir” (Ankara Üniversitesi, 2017).
- 6 Salih Zeki, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî* (İstanbul: Mühendishâne-i Berrî-i Humâyûn Matba'ası, 1314).
- 7 Salih Zeki, *Hesâb-ı İhtimâlât* (İstanbul: Matba'a-i Âmire, 1328).
- 8 Ali Değirmenci, “Salih Zeki Bey'in Hülâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî Adlı Eseri ve Olasılığın Türkiye'ye Girişi” (Ankara Üniversitesi, 2010)

çabalamıştır ... bugün pek alışık olmadığımız tarzda yazılmış bir matematik kitabıdır. Salih Zeki Bey, daha çok olasılığın dayandığı felsefeyi, bu konuda belki de hiçbir şey bilmeyen bir çevreye açıklamak amacını gütmüştür. Gerçekten de kitabın ortasına kadar matematiksel sembol yok gibidir. Kitabın sonlarına doğru olasılığın dayandığı matematik esasları anlatmıştır. Arada kalan kısımlarda örnekler vermiştir. Konu ve terim sınıflandırması, Batı'da kullanılan karşılıkları ve hatta bugün kullanılan terimler ile uygunluk içindedir.⁹

Verilen bu bilgiler dışında, tezin diğer bölümlerinde eserde yer alan olasılık kavramlarının matematiksel bir şekilde tetkik edilmediği görülmektedir. Bilhassa, deneysel olasılık ve Bernoulli Teoremi gibi önemli/öncelikli kavram ve kuramlar hâlâ matematiksel olarak analiz edilmeye muhtaçtır.¹⁰ Çalışmamızda bu eksikleri gidermek üzere *Hulasa-i Hesâb-ı İhtimâlî*'de bulunan Bernoulli Teoremi ele alınmıştır. Bunun için önce teoremin tanıtımı yapılmış daha sonra Osmanlılarda olasılık biliminin sahneye ilk çıkışı üzerinde durulmuş ve son olarak Salih Zeki'nin Bernoulli Teoremi hakkındaki örnekleri incelenerek, elde edilen sonuçlar tartışılmıştır.

Bernoulli Teoreminin Arka Planı

Çalışmamızın ilerleyen bölümlerinin daha iyi anlaşılması için Bernoulli Teoremi¹¹ kısaca şöyle tanımlanabilir. Bernoulli Teoremi, ilk defa Jacques Bernoulli'nin¹² ölümünden sonra yayınlanan, *Ars Conjectandi* (1713) adlı Latince eserin dördüncü bölümünde kanıtı ile birlikte sunulmuştur.¹³ Bu teorem daha sonra olasılık ve istatistik bilimlerinin en önemli konularından olan Büyük Sayılar Yasası ve Merkezi Limit Teoreminin temelini oluşturmuştur. Çalışmamızda, Bernoulli Teoremi, kuramsal olarak değil, temel matematik bilgisine sahip okuyucuların takip edebileceği bir seviyede ele alınmıştır. Bu nedenle, teorem ve kanıtların orijinal metinleri yerine kısa ve anlaşılır ifadeler tercih edilmiştir. Şöyle ki:

Bir olasılık deneyinde bir A olayının olasılığı p olsun. Aynı deney n kez bağımsız olarak yapıldığında, A olayının k kez olması ve $n-k$ kez olmaması olasılığı, günümüzde binom olasılıkları olarak da bilinen aşağıdaki Bernoulli formülü ile hesaplanır:

$$P_n(k) = \frac{n!}{k! \cdot (n-k)!} p^k \cdot (1-p)^{n-k}$$

Uygulamada bir olayın en büyük olasılığını, yani $P_n(k)$ olasılığının k 'nın hangi değeri için en büyük olacağını bilmek faydalı olmaktadır. k_0 değeri ile $P_n(k_0)$ olasılığı en büyük değerini almış olsun. Bu durumda aşağıdaki iki eşitsizlik yazılabilir:

9 Değirmenci, 23.

10 Değirmenci, 26-49.

11 Araştırmamızın içeriğini teşkil eden olasılık alanındaki Bernoulli Teoremi, akışkanlar mekaniğinin önemli bir kuralı olan Bernoulli İlkesi ile karıştırılmaktadır. Bu ilke matematikçi, fizikçi ve hekim Daniel Bernoulli (1700-1782) tarafından keşfedilmiş, enerjinin korunumu yasasını temel alan bir kuraldır.

12 Bernoulli'nin ön adı yazıldığı dile göre değişiyor; Jacobi, Jacques, James veya Jacob.

13 James Bernoulli, *The Art of Conjecturing, together with Letter to a Friend on Sets in Court Tennis*, çev. Edith Dudley Sylla (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2006), 326-39.

$$P_n(k_0 + 1) \leq P_n(k_0) \text{ ve } P_n(k_0 - 1) \leq P_n(k_0)$$

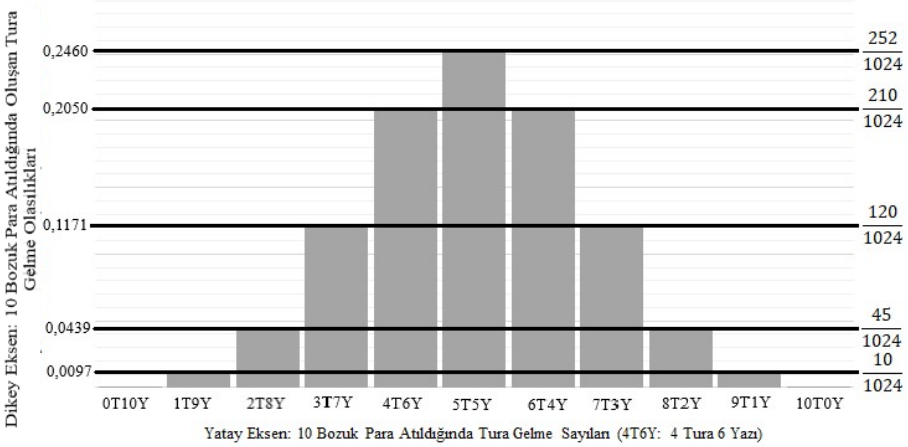
Bernoulli formülü ile bu iki eşitsizlik düzenlendiğinde

$$k_0 \geq np - (1 - p) \text{ ve } k_0 - 1 \leq np - (1 - p)$$

eşitsizlikleri meydana gelir. Bu son eşitsizlikler tek eşitsizlikte birleştirilirse aşağıdaki eşitsizlik elde edilir:¹⁴

$$np - (1 - p) \leq k_0 \leq np + p$$

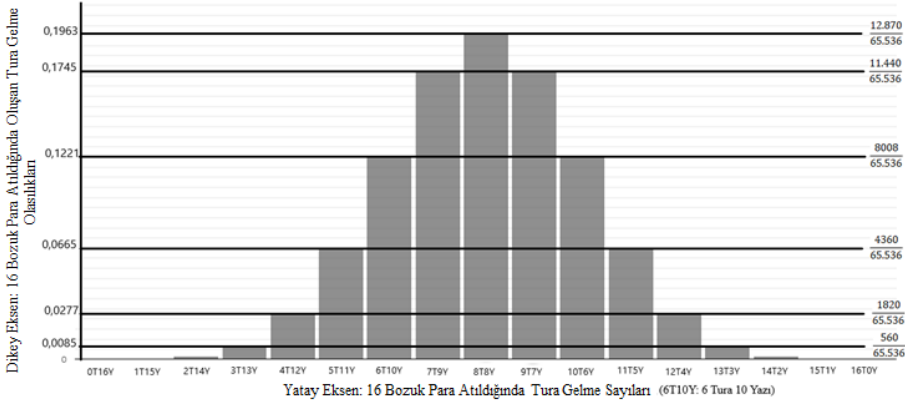
En olası değer ile ilgili anlatılanları şekil ile destekleyerek farklı bir yönden tekrar inceleyelim: Bernoulli formülüne uygun olarak bozuk para atışlarını ele alalım. 10 bozuk para atıldığında 1024 farklı durum ortaya çıkar. Aşağıdaki grafikte 1024 durumun dağılımı görülmektedir.



Şekil 1. On Bozuk Para Atıldığında Tura Gelme Sayıları ve Tura Gelme Oranları

Şekil 1'den anlaşılacağı gibi on bozuk para atıldığında 2T8Y gelme olasılığı $\frac{45}{1024}$ 'tür. Benzer şekilde 5T5Y gelme durumlarının olasılığı $\frac{252}{1024} \cong \%25$ 'tir. On bozuk para atıldığında en olası durum 5T5Y olacaktır. Eğer on altı bozuk para atılmış olsaydı en olası durum 8T8Y olurdu. Bu durumların olasılığı ise yaklaşık $\%20$ olurdu. (Şekil 2)

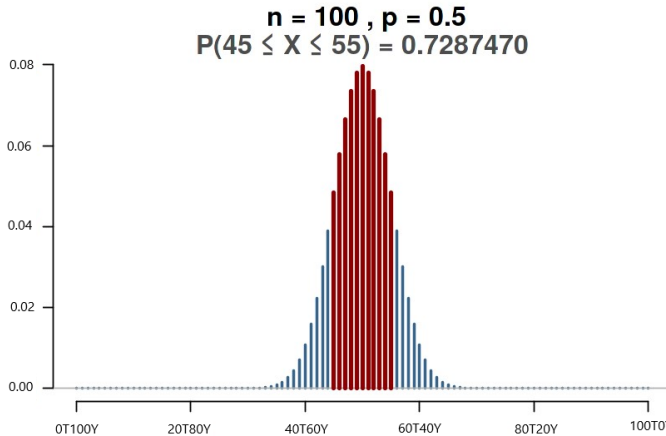
14 Burada k_0 'ın 1 birimlik bir aralıkta bulunduğuna dikkat ediniz. Bu eşitsizlikteki bütün taraflar deney sayısı n ile bölünürse, eşitsizliğin orta kısmında oluşan değer en olası oran olacaktır. $p - \frac{(1-p)}{n} \leq \frac{k_0}{n} \leq p + \frac{p}{n}$
Bu eşitsizlikte $n \rightarrow \infty$ olursa $\frac{k_0}{n} \rightarrow p$ ve $np \rightarrow k_0$ olacağı açıktır.



Şekil 2. On Altı Bozuk Para Atıldığında Tura Gelme Sayıları ve Tura Gelme Oranları

Yukarıdaki iki grafik arasındaki geçişte deney sayısı 10'dan 16'ya artırılmıştır. Bu artış sonucunda 0T, 1T, 2T gelme olasılıkları ihmal edilebilir seviyelere gerilemiştir. Bunun yanında en olası durumun olasılığı da %25'ten %20'ye düşmüştür.

Bu azalmayı daha iyi görmek için 100 ve 500 bozuk para atılması deneylerini sırası ile ele alalım. Eğer 100 adet bozuk para atılmış olsaydı, 50T 50Y olasılığı $\frac{100!}{50! \cdot 50!} \div 2^{100} \cong 0,0796$ ile yaklaşık %8 olurdu. Aynı şekilde 500 bozuk para için bir hesaplama yapıldığında, 250T 250Y olasılığının $\frac{500!}{250! \cdot 250!} \div 2^{500} \cong 0,0357$ ile yaklaşık %3,6 değerine düştüğü görüldü. En olası değer azalışına rağmen, bu değer yakın komşuluğunu temsil eden küçük bir aralık ele alındığında, deney sayısı arttıkça bu aralıklardaki toplam olasılığın sürekli arttığı fark edilir.

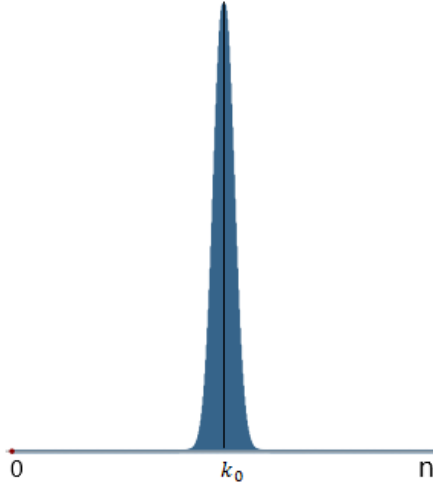


Şekil 3. 100 Bozuk Para Atıldığında 50T50Y (50 Tura 50 Yazı, en olası değer) Olasılığının Sağında ve Solunda Belirlenen 5'er Birimlik Aralıklar İçin Oluşan Olasılıklar Toplamı¹⁵

15 Grafiğin çizimi çevrimiçi olarak şu web sitesinde yapılmıştır: <https://shiny.rit.albany.edu/stat/binomial/> (erişim tarihi: 05.08.2023)

Örneğin 100 bozuk paranın atıldığı bir deneyde en olası değer sağından ve solundan %5 lik sapma ile belirlenen bir aralığın toplam olasılığı yaklaşık olarak %73 olurken (Bkz. Şekil 3), 500 bozuk para için %5 lik sapma ile belirlenen aralığın toplam olasılığı yaklaşık olarak %98 hesaplanır. Buradan da görüleceği üzere en olası değer etrafında belirlenen küçük bir aralığın toplam olasılığı, deney sayısı arttıkça 1'e doğru yaklaşır.

Deney sayısı arttığında, en olası durumun olasılığı giderek azalsa da diğer olasılıklar daha hızlı azaldığından, çok fazla deney sonucunda elde edilen herhangi bir grafik aşağıdaki gibi gözükcektir. Grafikten de görüleceği gibi, deneylerden elde edilen en büyük olasılık değerleri en olası değer etrafında yoğunlaşmaktadır.



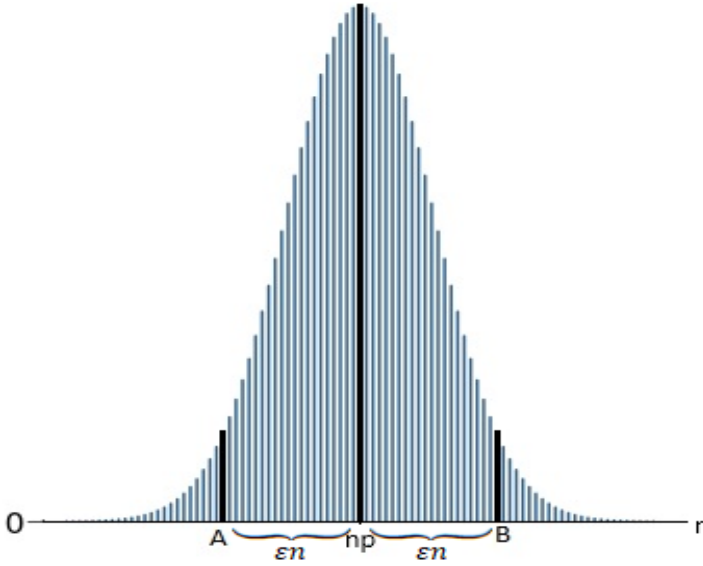
Şekil 4. Deney Sayısı Çok Fazla Olduğunda En Olası Değer ve Diğer Olasılıklar

Bernoulli Teoremi: n büyük bir sayı olmak üzere, n kez yapılan deneylerde bir A olayının meydana gelme sayısının (k 'nin), en olası değerine çok yakın olacağını ve arada oluşan farkın deney toplam sayısı n 'nin çok küçük bir oranında kalacağını kesine yakın bir olasılıkla önceden söyleyebiliriz.¹⁶

Bir A olayının olma olasılığı p olmak üzere ve n büyük bir sayı iken, n sayıda deneyde A'nın en olası değeri $\frac{k_0}{n}$ nin p değerine çok yakın olacağını sezgisel yol ile göstermiştik. Şekil 2'yi tekrar incelersek, yatay eksenle seçilen eşit uzunlukta iki aralık, 5T11Y-7T9Y ve 8T8T-10T6Y aralıkları olsun. Bu aralıklara ait düşey doğru parçalarının toplam uzunluğu

16 B. W. Gnedenko ve A. J. Chintschin, *İhtimaller Hesabına Giriş*, çev. Lütfi Biran (İstanbul: Türk Matematik Derneği Yayınları, 1963), 65–66. Teorem şu şekilde de sunulabilir: Deney sayısının yeterince büyük olduğu, sabit olasılığı p olan bir dizi deney düşünelim. Bu deneylerde bir A olayının görülme oranı p 'den farklı olacaktır. Bu farkın herhangi bir $\epsilon > 0$ sayısından daha küçük olması 1'e yakın bir olasılık kesinliğine sahiptir. James Victor Uspensky, *Introduction to Mathematical Probability* (New York and London: McGraw-Hill Book Company, 1937), 96.

hesaplandığında sırası ile $\frac{14.196}{65.536}$ ve $\frac{35.750}{65.536}$ değerleri bulunur. Bu iki sayı karşılaştırılırsa, içinde en olası değer ($k_0 = 878Y$) bulunan aralığın eş büyüklükteki diğer aralığa göre daha büyük değer aldığı görülür. Eşit büyüklükteki aralıklardan k_0 'ı merkezine alan aralıklar, deney sayısı daha fazla artırıldığında, her seferinde diğerlerine oranla çok daha büyük kalacaktır. Seçilen aralık deney sayısı n 'ye göre çok dar olmasına rağmen, bu küçük doğru parçasına çıkılan dikmelerin toplamı hayli büyüktür. Aşağıdaki grafikte Şekil 3'e benzer olarak merkezdeki en olası değer (np 'nin) sağında ve solunda εn uzunluğunda ve n ile karşılaştırıldığında çok küçük bir doğru parçası, $[AB]$ seçilmiştir.



Şekil 5. En Olası Değerden εn Kadar Sapmayı Gösteren Grafik

AB doğru parçasının dışında kalan sağ ve sol taraflardaki aralıklardan çizilen düşey doğru parçaları ile elde edilen olasılıkların toplamı aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$P[|k - np| > \varepsilon n]$$

Şekil 5'teki düşey doğruların tamamının uzunlukları toplamı 1'dir. AB doğru parçasına ait olan kısımdaki düşey doğru parçalarının toplamının ise hemen hemen 1'e eşit olduğu yukarıdaki şekillerden sezgi yolu ile anlaşılabilir. Buna göre diğer kısımların toplamı çok küçük bir değer olacaktır. Bu değer matematiksel olarak aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$P[|k - np| > \varepsilon n] = \sum_{|k - np| > \varepsilon n} P_n(k)$$

Sayılar teorisi, mekanik ve olasılık teorisinde öncü çalışmaları bulunan Pafnuty L. Chebyshev (1821-1894), bu eşitliği düzenleyerek aşağıdaki eşitsizliğin doğru olduğunu kanıtlamıştır.¹⁷

17 Gnedenko ve Chintschin, *İhtimaller Hesabına Giriş*, 67-71.

$$P[|k - np| > \varepsilon n] < \frac{np(1-p)}{\varepsilon^2 n^2} = \frac{p(1-p)}{\varepsilon^2 n}$$

Bu eşitsizlikte ε belirlendikten sonra paydada yer alan n giderek artırıldığında $\frac{p(1-p)}{\varepsilon^2 n}$ kesri de giderek küçülecektir.¹⁸ Eşitsizliğe göre $\frac{p(1-p)}{\varepsilon^2 n}$ kesri çok küçük değer aldığında, $P[|k - np| > \varepsilon n]$ ifadesi daha küçük değerler alır ve giderek 0'a yaklaşır. Buradan Bernoulli'nin belirttiği, deney sonuçlarının hemen hepsinin en olası değer etrafında ve çok küçük bir aralıkta kümeleneyeceği sonucu elde edilmiş olur.¹⁹

Türkiye'de Olasılık Biliminin İlk Adımları

Salih Zeki, École Supérieure de Télégraphie'de (Paris) aldığı elektrik-telgraf mühendisliği eğitiminden sonra 1887'de Türkiye'ye dönmüştür. Okuduğu okulun programında olasılık dersi olduğuna dair bir veri yoktur.²⁰ Arkadaşı Ahmed Fahri'nin belirttiğine göre o zamanlar bilime ilgisi yüksektir. Çalıştığı konulara uygun önemli eserleri takip etmektedir. Paris'te eğitimi devam ederken, Collège de France'da ve bir mühendislik okulu olan École des Ponts et Chaussées'de bazı derslere dinleyici olarak katılmıştır. Olasılık ile bu okulların programlarında karşılaşmış olması muhtemeldir.²¹

Günümüz üniversitelerinin matematik bölümlerinin ve mühendislik fakültelerinin ana derslerinden biri olan olasılık hesabının Türkiye'deki ilk işaretleri, askeri mühendislik okulu olan Mühendishâne-i Berrî-i Humâyûn'un resmi ders programında görülmüş ve okulun seçkin öğrencilerinin²² yer aldığı sınıflarda olasılık konuları işlenmiştir.²³ Müstakil bir ders olmadığını düşündüğümüz olasılığın, 1888 yılı ders programında, mekanik dersi adı altında işlendiği görülmektedir. Ders içeriklerinin verildiği listede, mekanik dersine ait yalnızca olasılık konularının işleneceği anlaşılmaktadır. Tek başlık "Matematığın önemli konuları"

18 $n \rightarrow \infty$ olduğunda $P[|k - np| > \varepsilon n] = 0$ olacaktır. Yanırsuz deney sonucunda elde edilen olasılığın en olası değere eşit olur. Aynı zamanda buradan $P[|k - np| < \varepsilon n] = 1$ olduğu da söylenebilir.

19 Bernoulli'nin orijinal eserinin İngilizce çevirisinde yer alan teoremin metni şu şekildedir: Olması istenen olaylardan birinin ortaya çıktığı deneyleri başarılı olarak (r), olması istenmeyen olaylardan birinin meydana geldiği deneyleri başarısız olarak (s) adlandırılın. Başarılı olayların başarısız olaylara oranı $\frac{r}{s}$ oranına sahip olsun. Başarılı olayların tüm olayların sayısına oranı $\frac{r}{r+s}$ veya $\frac{r}{t}$ ise bu oran $\frac{r+1}{t}$ ve $\frac{r-1}{t}$ limitleri ile sınırlıdır ($r+s=t$). Çok fazla deney sonucunda (mesela c kez), başarılı olayların gözlenme sayısının bu sınırlar arasında kalması, bunların dışında kalmasından daha olası hale gelir. Yani başarılı deneylerin sayısının tüm deneylerin sayısına oranı ne $\frac{r+1}{t}$ den büyük ne de $\frac{r-1}{t}$ den küçük olmayacaktır. $\frac{r-1}{t} \leq \frac{r}{t} \leq \frac{r+1}{t}$
Bernoulli, *The Art of Conjecturing, together with Letter to a Friend on Sets in Court Tennis*, 337.

20 Andrew J. Butrica, "The Ecole supérieure de Télégraphie and the Beginnings of French Electrical Engineering Education", *IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Transaction On Education* 30, sayı 3 (1987): 121-29.

21 Ahmed Fahri, "Salih Zeki Bey", *Muallimler Mecmuası*, sayı 21 (1924): 589-93.

22 1888 yılında Mühendishâne'de ilk defa seçkin öğrencilere yönelik sınıflar açılır. Dört senelik eğitimin sonunda üstün başarı gösterenler bu aşamada beşinci sınıfa devam ederler. Ağırlıklı olarak uygulamalı dersler görürler. Beşinci sınıfı bitirenler yüzbâş olarak mezun olurlar. Sadık Erdem, *Mir'ât-ı Mühendis-hâne-i Berrî-i Humâyûn* (İstanbul, 1986), 107-8.

23 Salih Zeki, "Mebâhis-i Fenniyye 1: Taktîr-i İhtimâlât", *Sabah* 9, sayı 2807 (1313): 4.

ibaresinin yanında “Hisâb-ı İhtimâlînin Başlıca Davâları” olarak verilmiştir.²⁴ Aynı yıla ait bir arşiv belgesinde olasılık bahsi bu defa yüksek matematik dersinin dört konusundan biridir. Bu son belgede ilgili sınıfa ait mekanik dersinin adı geçmemektedir.²⁵ Bahsi geçen belgelerde ders adı ile birlikte hocaların adları yer almadığından, olasılık dersini okutan kişinin kim olduğu anlaşılmamaktadır. Ancak o tarihlerde Salih Zeki Fransa’dan dönmüş olduğundan, ilgili dersler muhtemelen onun tarafından verilmiştir. Salih Zeki’nin Mühendishâne-i Berrî-i Humâyûn’da görevli olduğunu gösteren, doğrudan adının geçtiği 1892 yılına ait bir belgeye göre, ilgili okulda hikmet-i riyâziyye (matematiksel fizik) dersini verdiği görülmektedir.²⁶ Yukarıda bahsedildiği gibi mekanik veya yüksek matematik dersinin içinde yer alması öngörülen olasılık konuları daha sonra hikmet-i riyâziyye dersinin bir parçasına dönüşmüş olabilir.

Olasılığın 1888 yılı ders programında yer almasından yaklaşık 10 yıl sonra olasılık konusunda müstakil bir ders kitapçığı ortaya çıkmıştır. Türkiye’de alanında ilk olma özelliğine sahip olan *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî* adlı kitap iki bölüm, elli sekiz sayfalık hacmi ile adından anlaşılacağı gibi özet olarak yazılmış küçük bir risale olarak değerlendirilebilir. Kırk sayfalık ilk bölümün tamamında herkesçe bilinen; yazı-tura, tavla zarları, torbadan top çekme gibi oyunlar ile ilgili örnekler verilerek temel olasılık kavramları sunulur. On sekiz sayfalık ikinci bölüm Deneysel Olasılık (İhtimal-i Tecrübi) başlığına sahiptir.

Salih Zeki uzun yıllar boyunca olasılık dersleri verdikten sonra bir başka eserini, *Hesâb-ı İhtimâlât*’ı 1912 yılında yayınlamıştır.²⁷ 322 sayfalık bu eserde yer alan konular farklı kaynaklardan derlenmiş, incelenmiş ve çözülen problemler çeşitli yönlerden ele alınmıştır. Eserin önsözünden anlaşıldığı kadarıyla, bu eser Avrupa’da iyi matematikçiler tarafından yayınlanmış olasılık kitaplarını okuyup anlamak isteyen Darülfünun öğrencilerine yönelik yazılmıştır.²⁸

Salih Zeki’nin Bernoulli Teoremine Dair Örnekleri

Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî’nin ilk bölümü genel olarak şu şekilde özetlenebilir: Girişte, insan bilgisinin kaynağı sorgulanırken olasılığa dayalı bilgi, tam bilgisizlik ile kesin bilgi arasında bir yerde görülür. Burada teorik-deneysel olasılık kavramları tartışılırken evrende

24 Erdem, *Mir’ât-ı Mühendis-hâne-i Berri-i Humâyûn*, 117–18.

25 Diğer üç konu şu şekildedir: türev ve integral, diferansiyel denklemler ve en küçük kareler yöntemi, yüksek makine. Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), Askeri Maruzat (Y.PRK. ASK.) 48/37, 21 Temmuz 1304 (2 Ağustos 1888).

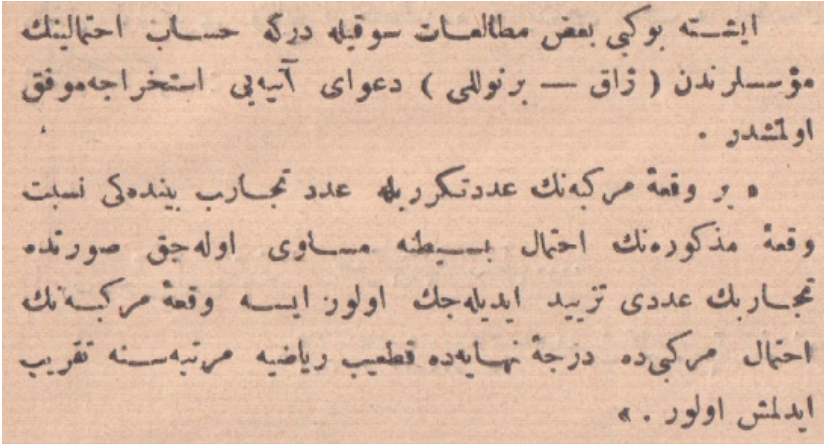
26 Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), İrade Taltifat (İ.TAL) 4/37, 6 Temmuz 1308 (18 Temmuz 1892).

27 Bu iki kitabının yanında birkaç makalesi de mevcuttur. İlgili literatüre şu makaleden ulaşılabilir: Alper Atasoy, “Salih Zeki’nin Makaleleri: Bir Bibliyografya Denemesi”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları / Studies in Ottoman Science* 23, sayı 2 (05 Temmuz 2022): 335–94, <https://doi.org/10.26650/oba.1002567>.

28 Salih Zeki, *Hesâb-ı İhtimâlât*, 3.

tesadüfe yer olmadığı öne sürülür.²⁹ Daha sonra, matematiksel kesinliğin sayısal ifadesinin 1 olduğu belirtilir devamında olasılığın klasik tanımı verilir: Olasılık, bir olayın istenen durumlarının sayısı ile mümkün durumlarının tamamının sayısı arasındaki orandır.³⁰ Ardından eser boyunca kullanılan bileşik olasılık kavramı, bir veya birkaç basit olasılığın çarpımı şeklinde açıklanır. Son olarak bir olayın olma ve olmama olasılıkları toplamının 1 olduğu ifade edilir. Bu temel kavramların daha iyi anlaşılabilmesi için ara yerlerde örnek problemlere de yer verilmiştir.³¹ İlk bölüm boyunca yirmi civarında örnek üzerinde durulmuş, bunların birçoğu verilen bir konu veya kavramın içinde başlıksız yer almıştır.

İncelediğimiz bölümde 'deney sayısının artırılması' ibaresi bir gölge gibi okuyucuyu izlemektedir. Salih Zeki birinci bölümün son sayfası olan 40. sayfada, deney sayısının artırılması vurgusunu Jacques Bernoulli adına bağlamış ve Bernoulli Teoreminin metnine sözel olarak şöyle yer vermiştir:



Şekil 6. Salih Zeki'ye göre Bernoulli Teoremi³²

“İşte bu gibi bazı mütâla‘at sevkiyledir ki hesâb-ı ihtimâliyyenin mü‘essislerinden Jacques Bernoulli da‘vâ-yı âtiyeyi istihrâca müvaffak olmuştur.

Bir vak‘a-i mürekkebenin ‘aded-i tekrârıyla ‘aded-i tecârib beynindeki nisbet vak‘a-i mezkûrenin ihtimâl-i basîtime müsâvî olacak sûrette tecâribin ‘adedi tezyîd edilecek olur ise vak‘a-i mürekkebenin ihtimâl-i mürekkebi de derece-i nihâyede kat‘iyet-i riyâziye mertebesine takrîb edilmiş olur.”³³

29 Salih Zeki, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*, 2–6.

30 Salih Zeki, 7–9.

31 Salih Zeki, 11–20.

32 Salih Zeki, 40.

33 Vak‘a-i mürekkebe = bir anda ya da birbiri ardınca meydana gelen olaylar topluluğu, bileşik olay; Vak‘a-i basite = bir bileşik olayı meydana getiren her bir tekil olay, Aded-i tekrâr = bir deneyde istenen sonucun tekrar sayısı; Aded-i tecârib = deneyler sayısı, İhtimâl-i basit = bir olayın tek başına olması olasılığı, bir olayın teorik olasılığı, İhtimâl-i mürekkebe = birkaç olayın aynı anda veya birbiri ardınca meydana gelme olasılığı, bileşik olasılık.

Metin günümüz kelime ve terimleri ile şu şekilde yazılabilir: Bir olaya ait deney sayısı olayın basit olasılığına eşit olacak kadar artırılırsa, bu olayın olasılık değeri en nihayetinde matematiksel kesinlik seviyesine yaklaştırılmış olur.

Öncelikle Salih Zeki'nin anlatımı gerek Bernoulli'nin orijinal ifadesinden gerekse yararlandığı veya haberdar olduğu on dokuzuncu yüzyıl olasılık kitaplarında yer alan ifadelerden daha az ayrıntılıdır. Bu metinlerde olay, olasılık, deney sayısı cebirsel olarak ifade edilmiş ve bunlar arasındaki oranlar ve oranlar arası ilişkiler formüllerle belirtilmiş ise de Salih Zeki'nin tanımında bu sistematik yaklaşım görülmez.³⁴

Diğer taraftan, Salih Zeki, “bir olaya ait deney sayısı olayın basit olasılığına eşit olacak kadar artırılırsa” ifadesini “deney sayısı biteviye artırılırsa” anlamına gelecek şekilde kullanırken, deney sonuçlarından başarılı olanların oranının bir p değerine yaklaşması gerektiğini vurgulamaz.

Bu aşamada Salih Zeki'nin verdiği teorem metni ve birazdan sunulacak olan yine onun verdiği çözümlü örnekler arasında bir uyum olduğunu belirtelim.

Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî'nin on beşinci sayfasından itibaren çözülen problemler incelendiğinde, beş problemin doğrudan bölümün sonunda yer alan Bernoulli Teoremine atıfta bulunduğu görülmektedir. ‘Deney sayısının artırılması’ ibaresi Bernoulli Teoreminin iki temel kavramından biridir ve ilgili problemlerde yer almaktadır.³⁵ Örneğin; ‘deney sayısı arttıkça kazanma olasılığı da sürekli artar’ cümlesi,³⁶ yine birkaç paragraf sonra ‘deney sayısını artırarak bu olasılık istenilen seviyeye yükseltilebilir’ ve takip eden sayfada ‘bununla

34 On dokuzuncu yüzyıl matematik kitaplarında yer alan Bernoulli Teoreminin ifadelerine örnek olarak bkz. Joseph Bertrand, *Calcul des Probabilités* (Paris: Gauthier-Villars, 1889), 84; Jean Baptiste Joseph Liagre, *Calcul des Probabilités et Théorie des Erreurs* (Bruxelles, 1879), 85; Sylvestre François Lacroix, *Traité Élémentaire du Calcul de Probabilité* (Paris: Mallet-Bachelier, Imprimeur-Libraire, 1864), 49. Salih Zeki'nin bu üç eserden başka, olasılık konusunda önemli eserler olarak ismini andığı kitaplar şunlardır: Pierre Rémond de Montmort, *Essay d'analyse sur les jeux de hazard* (Paris: Chez J. Quillau, 1708), Jacobi Bernoulli, *Ars Conjectandi* (Basileae: Impensis Thurnisiorum, Fratrum, 1713), Abraham de Moivre, *The Doctrine of Chances* (London: Printed by W. Pearson, for the author, 1718), Antoine Deparcieux, *Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine* (Paris: Editions d'histoire sociale, 1746), Marie Jean Antoine Nicolas Caritat de Condorcet, *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix* (Paris: De l'Imprimerie royale, 1785), Emmanuel Etienne Du villard De Durand, *Recherches sur les rentes, les emprunts et les remboursements* (Paris: L'auteur, 1787), Pierre Simon Laplace, *Théorie analytique des probabilités* (Paris: M. V. Courcier, 1812), Pierre Simon Laplace, *Essai philosophique sur les probabilités* (Paris: M. V. Courcier, 1814), Adolphe Quetelet, *Lettres sur la théorie des probabilités, appliquée aux sciences morales et politiques* (Bruxelles: Hayez, 1846), Isaac Todhunter, *History of the Mathematical Theory of Probability from the Time of Pascal to that of Laplace* (Cambridge and London: Macmillan and Company, 1865). Salih Zeki, *Kâmûs-ı Riyâziyyât*, c. 1 (İstanbul: Karabet Matba'ası, 1315), 203.

35 Salih Zeki'ye göre “deney sayısını artırma yasası” ibaresi aynı zamanda büyük sayılar yasasını temsil etmektedir. Teksir-i Tecârib Kânunu = Deney Sayısını Artırma Yasası = La loi de grands nombres = Büyük Sayılar Yasası (Salih Zeki, *Kâmûs-ı Riyâziyyât*, 1:195.)

36 Burada deneyden kasıt, örneğin bir zarın art arda atılması, kutudan bir sayı veya topun çekilmesidir.

beraber deney sayısını fazlaştırmak beyaz top çekme olasılığı istenildiği seviye olan 1'e yani matematiksel kesinliğe yaklaştırılmış olur' cümleleri aynı amaca hizmet etmektedir.³⁷ Burada Salih Zeki'nin incelediği problemlerden özellikle bu ibareleri içeren üçünü ele alacağız. Bu örneklerden ilki bir zar problemidir:

Örnek 1 Bir tavla zarı atıldığında 6 gelme olasılığı $\frac{1}{6}$ dır. Tavla zarı iki kez atıldığında en az birinin 6 gelme olasılığının hesabı için; bir zarın 6 gelmeme olasılığı $\frac{5}{6}$ dikkate alınır. Eğer problem tersinden düşünülerek iki atışta da 6 gelmeme olasılığı araştırılırsa istenen olasılığın $\frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{25}{36}$ olması gerekirdi. Bunun tersi durumdaki olasılık yani iki atışta en az birinin 6 gelme olasılığı da $1 - \frac{25}{36} = \frac{11}{36}$ olurdu. Benzer şekilde bir zar üç kez atılırsa en az birinin 6 gelme olasılığı $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^3 = \frac{91}{216}$, dört kez atıldığında en az bir kez 6 gelme olasılığı $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^4 = \frac{671}{1296}$, beş atış için en az bir kez 6 gelme olasılığı $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^5 = \frac{4651}{7776}$ olacaktır ve bu şekilde devam edilerek diğer durumlar da hesaplanabilir. Ortaya çıkan olasılıklar deney sayısının artırıldığı her durum için giderek büyümektedir ve 1 sayısına yaklaşmaktadır. Buradan, deney sayısı uygun bir şekilde artırılırsa, en az bir kez 6 gelme olasılığının matematiksel kesinliğe yaklaştığı anlaşılır.³⁸

Salih Zeki'nin elde ettiği bu sonuca göre, bir zarın 6 gelmesini garanti eden bir yöntemi elde etmek asıl hedef olarak görülmektedir. Olasılığı sıfır olmayan bir olay çok fazla tekrar edilirse, bu olayın olma olasılığı matematiksel kesinliğe yaklaşır. Ancak Bernoulli Teoreminde yer alan, p olasılığı ve en olası değer terimleri, Salih Zeki tarafından kullanılmamıştır. Burada 'p değeri' ve 'deney sayısının artırılması' ibarelerinin birlikte yer aldığı cümle şu şekilde olabilirdi; "Bir zarın atıldığı bir deneyde, zarın atılma sayısı yani deney sayısı artırıldıkça, 6 gelen zarların sayısının tüm deneyler sayısına oranı matematiksel kesinlik derecesinde $\frac{1}{6}$ kesrine yaklaşır."

Örnek 2 Bir oyunun olma olasılığı ne kadar az olur ise olsun deney sayısı artırılarak bu olasılık istenildiği kadar büyütülebilir. Örneğin 40 tane siyah ve bir tane beyaz top bulunan kutudan beyaz top çekme olasılığı $\frac{1}{41}$ iken 100 kez çekilen top geri koyulmak şartı ile art arda çekiliş yapıldığında bu olasılık matematiksel kesinlik derecesine yaklaştırılabilir.

Gerçekten de bir defada beyaz çekme olasılığı $\frac{1}{41}$ ve çekmeme olasılığı $\frac{40}{41}$ olduğundan 100 kez çekiliş yapıldığında beyaz olmama olasılığı $\left(\frac{40}{41}\right)^{100}$ olacağından, beyaz olma olasılığı da $1 - \left(\frac{40}{41}\right)^{100} = 0,91526$ olur.³⁹

Ancak Bernoulli Teoremine göre, deney sayısı artırıldıkça çekilen beyaz top sayısının tüm durumlara oranının $\frac{1}{41}$ kesrine yaklaşması ifade edilmesi gerekirken, önceki örnekte olduğu gibi benzer şekilde burada da beyaz top çekme olasılığının garanti edildiği görülmektedir.

37 Salih Zeki, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*, 16,18,19.

38 Salih Zeki, 15–18. Bu durum matematiksel olarak şu şekilde ifade edilebilir: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left[1 - \left(\frac{5}{6}\right)^x\right] = 1$

39 Salih Zeki, 18–19.

Salih Zeki, daha önce ele aldığımız en olası değer kavramını da uzunca incelemiştir. Deney sayısının artması ile oluşacak sonucu daha iyi açıklamak için Binom formülü ile ilgili örnekler vermiş, ayrıntılara geniş yer ayırmıştır.⁴⁰ En olası değerın hesabını yaparken ilgili binom açılımını kullanmıştır.⁴¹ Örneğin, aşağıdaki açılımdan yararlanarak bir bozuk paranın dört kez atılması sonucunda meydana gelecek olaylar arasında en olası olanı bulmuştur:

$$(a + b)^4 = b^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

En olası olay, $6a^2b^2$ terimi ile belirlenir. Terimin katsayısı ile açılımın katsayıları toplamı arasındaki oran istenen olasılığı vermektedir. Dört bozuk para için en olası değerın olasılığı $\frac{6}{16}$ iken 6 bozuk para için $\frac{20}{64}$, sekiz bozuk para için $\frac{70}{256}$ olmaktadır. Bu oranlar karşılaştırıldığında deney sayısı arttıkça oranların küçüldüğü görülmektedir. En olası değerın deney sayısı arttıkça küçülmesine yönelik örneklere yukarıda değinilmişti. Salih Zeki, bu ifadeleri daha sonra başka bir konuya bağlamamış ve aşağıdaki örneğe geçmiştir.

Örnek 3 a ve b toplarının dörderli çekilişlerinde oluşan aşağıdaki on altı durumu ele alalım:

aaaa aaab aaba abaa baaa aabb abab baab baba abba bbaa bbab abbb babb bbba bbbb

a ve b toplarının dörderli sıralamaları, karma veya tek tip olmasına göre iki sınıf kabul edilecek olursa bu iki sınıf olayın olasılıkları sırasıyla $\frac{14}{16}, \frac{2}{16}$ olacaktır. Bu şekilde birinci sınıf olayın ikincisine göre oranı $\frac{14}{16} : \frac{2}{16} = \frac{14}{2} = 7$ olacağından bu iki sınıf olaydan birincisinin olması diğerine oranla yedi defa fazla olasıdır. Buna göre, karma tipteki olayların tüm olaylara oranı $\frac{14}{16}$ olur. Deney sayısı artırıldığında bu oran da artar. Gerçekten deney sayısı beş olduğu zaman $\frac{30}{32}$ oranı, altı deney yapıldığında $\frac{62}{64}$ oranı elde edilir. Özetle birinci sınıf olayların olasılığı ikinci sınıf olayların olasılığına göre sürekli artacağından, deney sayısını mümkün olduğu kadar artırarak birinci sınıf olayların olasılığını matematiksel kesinlik seviyesine yaklaştırmak mümkün olur.⁴² Bu örnek genel olarak binom açılımının katsayılarına göre açıklanabilir. Binom açılımında birinci ve sonuncu terimlerin katsayıları toplamı ikinci sınıf olayların meydana gelme sayısını gösterirken, diğer terimlerin katsayıları toplamı da birinci sınıf olayların meydana gelme sayısını gösterir.⁴³

$$(a + b)^m = a^m + \frac{m}{1} a^{m-1}b + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} a^{m-2}b^2 + \dots + \frac{m(m-1)(m-2) \dots (m-n+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n} a^{m-n}b^n + \dots + \frac{m}{1} ab^{m-1} + b^m$$

40 Salih Zeki, Binom açılımında bulunan katsayıların olasılık hesabında kullanımına yaklaşık on iki sayfa ayırmıştır. Bu kısmın girişinde ‘deney sayısının artırılması sonucunda beklentinin artması’ ibaresini iyice açıklamayı hedeflediğini belirtmiştir. Salih Zeki, 22–33.

41 Salih Zeki, 29–32. Bu sonuç şu şekilde de gösterilebilir: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left[1 - \left(\frac{40}{41} \right)^x \right] = 1$

42 Salih Zeki, 35–38.

43 Açılımdaki a^m terimi m defa a olayının birbiri ardı sıra olmasını ve $ma^{m-1}b$ ikinci terimi m defa $(m-1)$ kere a ve bir kere b olayının olma sayısını gösterir. Burada a^m ve b^m terimleri ikinci sınıf olayları temsil etmektedir.

Bu durumda deney sayısı ne kadar artırılır ise artırılabilir, diğer bir deyişle $(a + b)^m$ nin üssü ne derece büyük olursa olsun, açılımdaki ikinci sınıf olaylara ait katsayılar aynı kalır. Dolayısıyla deney sayısını artırarak birinci sınıf olayların olasılığı istenildiği şekilde matematiksel kesinlik derecesine yaklaştırılabilir.⁴⁴

Önceki örneklerde olduğu gibi burada da deney sayısı artırıldıkça karma sınıftan olayların olasılığı kesinlik seviyesinde garanti edilmiştir. m değeri arttıkça karma tipte olayların da sayısı giderek büyümekte ve sonsuza doğru artmaktadır. Burada sonsuz iki çokluğun oranı ve limit hesabı ile istenen olasılığın bulunduğu söylenebilir. Bu son örnekte, deney sayısının artırılması ibaresi dışında Bernoulli Teoremi ile doğrudan bir ilgi kurulmadığı görülmektedir.

İncelediğimiz üç örneğin hedeflediği sonuç ile Salih Zeki'nin yazdığı Bernoulli Teoremi ifadesi arasında bir uyum olduğu söylenebilir. Ancak dönemin farklı yabancı kaynaklarından derlediğimiz ve araştırmamızda sunduğumuz Bernoulli Teoremi ile burada kullanılan teorem arasında bir uyumsuzluk olduğu aşikardır. Burada, Salih Zeki Bernoulli Teoremini olması gerekenden daha dar anlamda kullandığından ötürü, günümüzde kavram yanlışlarının bir türü olarak bilinen⁴⁵ kısıtlı algılama söz konusudur. Ancak bu şekildeki meydana gelen algılamanın sonucu da bilinen bir kurala denk gelmiş olup bu kuralın günümüzdeki karşılığı Littlewood yasasıdır. Yasa şu şekildedir:

Littlewood Yasası: Bir olasılık deneyinde çok küçük bir olasılık değerine sahip bir olayın olma olasılığı, deney sayısı çok büyük olduğunda hemen hemen kesindir. Olayın başarılı olma olasılığı p ve başarısız olma olasılığı $1 - p$ olsun. Bu durumda n deney sonucunda tüm sonuçların başarısız olma olasılığı

$$(1 - p) \cdot (1 - p) \cdot \dots \cdot (1 - p) = (1 - p)^n$$

olur. Buradan n deneyde en az bir kez başarılı sonuç oluşma olasılığı tümeleme özelliği ile hesaplanırsa

$$1 - (1 - p)^n$$

sonucu elde edilir. Yasada p çok küçük, n ise çok büyük değerler aldığı anda ilgili olayın istenen olasılığının hemen hemen kesinlik seviyesinde yani 1'e çok yakın olduğu söylenebilir.⁴⁶ Görüldüğü gibi Salih Zeki'nin seçtiği örnekler ve yaptığı uygulamalarla ulaştığı sonuç

44 Birinci sınıf olayların meydana gelme durumlarını gösteren katsayıların toplamı ise $2^m - 2$ yazılabilir ve $\lim_{m \rightarrow \infty} \frac{2^m - 2}{2^m} = 1$ olur.

45 Kavram yanlışlığı, bir konunun uzmanlarının üzerinde mutabık kaldıkları görüşlerden farklı algı veya kavrayış olarak tanımlanmaktadır. Bir kavramın olması gerekenden daha zayıf olarak anlamak kısıtlı algılamayı doğurur. İsmail Özgür Zembat, "Kavram Yanılgısı Nedir?", içinde *Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Çözüm Önerileri*, ed. Mehmet Fatih Özmantar, Erhan Bingölbali, ve Hatice Akkoç, 4. baskı (Ankara: Pegem Akademi, 2015), 2.

46 Ümit Işlak, "Koşullu Olasılık, Bağımsızlık ve Bayes Teoremi", *Matematik Dünyası*, sayı 118 (2023): 36.

Bernoulli Teoremi ile değil Littlewood Yasası ile uyumludur. *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*'de yaşanan bu sorun on dört yıl sonra yayınlanan *Hesâb-ı İhtimâlât* adlı eserde tekrar edilmemiş, Bernoulli Teoremine ilişkin kavramlar olması gerektiği gibi güncellenmiş ve esas fikirleri ile sunulmuştur.⁴⁷

Sonuç

Salih Zeki, olasılık hesabında ayrıcalıklı bir yeri olan Bernoulli Teoremine, özét maksadıyla yazdığı küçük bir ders kitabı olan *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*'de (1898) yer ayırarak bir anlamda önemini vurgulamıştır. Eserde bulunan teoremin metninde ve incelediğimiz üç örnekte, olasılığı sıfır olmayan bir olay için yapılan deneylerde, deney sayısı mümkün olduğu kadar artırıldığında, bu olayın matematiksel kesinlik seviyesinde gerçekleşeceği ifade edilmektedir. Ancak Salih Zeki'nin haberdar olduğu 18. ve 19. yüzyıl olasılık hesabı eserlerinde görülen Bernoulli Teoremi metinleri, deney sayısı arttıkça elde edilen sonuçların oranının bir p olasılık değerine yaklaştığına vurgu yapmıştır. Salih Zeki, örneklerinde belirli bir olasılık değerine yaklaşmayı dikkate almadığından kendisinin verdiği tanım Bernoulli Teoremine değil günümüzde Littlewood Yasası adı verilen başka bir kurala aittir. Dolayısıyla matematikte ele aldığı konuları yetkinlikle başardığını gördüğümüz Salih Zeki, *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî* adlı ilk eserinde, yaptığımız değerlendirme bağlamında, ele aldığı Bernoulli Teoreminin ana fikrini doğru anlamamış dolayısıyla tam olarak açıklamamış ve kullanmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: Bu çalışmaya devam ederken zamanlarını ve fikirlerini cömert bir şekilde sunan Yılmaz Dağ'a (Büyükçekmece Atatürk Anadolu Lisesi), Tamer Ali Azad'a (Elektrik Mühendisi), Prof. Dr. Feza Günergun'a (İstanbul Üniversitesi) ve Doç. Dr. Ümit Işlak'a (Boğaziçi Üniversitesi) çok teşekkür ederim.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

Acknowledgments: I would like to thank Yılmaz Dağ (Büyükçekmece Atatürk Anatolian High School), Tamer Ali Azad (Electrical Engineer), Prof. Dr. Feza Günergun (Istanbul University) and Assoc. Prof. Dr. Ümit Işlak (Boğaziçi University) who generously offered his time and ideas while continuing this study.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Arşiv Kaynakları / Archival Sources

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), Askeri Maruzat (Y..PRK. ASK.) 48/37, 21 Temmuz 1304 (2 Ağustos 1888).

47 Salih Zeki, *Hesâb-ı İhtimâlât*, 82–84.

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), İrade Taltifat (İ..TAL) 4/37, 6 Temmuz 1308 (18 Temmuz 1892).

Basılı Kaynaklar / Printed Sources

Ahmed Fahri. "Salih Zeki Bey". *Muallimler Mecmuası*, sayı 21 (1924): 589–93.

Atasoy, Alper. "Salih Zeki'nin Makaleleri: Bir Bibliyografya Denemesi". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları / Studies in Ottoman Science* 23, sayı 2 (05 Temmuz 2022): 335–94. <https://doi.org/10.26650/oba.1002567>.

Bernoulli, James. *The Art of Conjecturing, together with Letter to a Friend on Sets in Court Tennis*. Çeviren Edith Dudley Sylla. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2006.

Bertrand, Joseph. *Calcul des Probabilités*. Paris: Gauthier-Villars, 1889.

Butrica, Andrew J. "The Ecole supérieure de Télégraphie and the Beginnings of French Electrical Engineering Education". *IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Transaction On Education* 30, sayı 3 (1987): 121–29.

Demirtaş, İnanç Akdenizci. "Salih Zeki'nin Lobaçevski Geometrisini Tanıtan İki Konferansı". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 7, sayı 1 (2005): 67–78.

Erdem, Sadık. *Mir 'ât-ı Mühendis-hâne-i Berrî-i Humâyûn*. İstanbul, 1986.

Gnedenko, B. W., ve A. J. Chintschin. *İhtimaller Hesabına Giriş*. Çeviren Lütfi Biran. İstanbul: Türk Matematik Derneği Yayınları, 1963.

Işlak, Ümit. "Koşullu Olasılık, Bağımsızlık ve Bayes Teoremi". *Matematik Dünyası*, sayı 118 (2023): 28–37.

Kökcü, Ayşe. "Bir Osmanlı Muallimi ve Mühendisi Mustafa Salim Bey ve Hesâb-ı Asgar-ı Nâmütenâhiyat (Kısm-ı Evvel) Hesâb-ı Tefâzüli Adlı Eseri". *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 54, sayı 2 (2014): 407–18.

Lacroix, Sylvestre François. *Traite Élémentaire du Calcul de Probabilité*. Paris: Mallet-Bachelier, Imprimeur-Libraire, 1864.

Liagre, Jean Baptiste Joseph. *Calcul des Probabilités et Théorie des Erreurs*. Bruxelles, 1879.

Salih Zeki. *Hesâb-ı İhtimâlât*. İstanbul: Matba'a-i Âmire, 1328.

———. *Hulâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî*. İstanbul: Mühendishâne-i Berrî-i Humâyûn Matba'ası, 1314.

———. *Kâmûs-ı Riyâziyyât*. C. 1. İstanbul: Karabet Matba'ası, 1315.

———. "Mebâhis-i Fenniyye 1: Taktîr-i İhtimâlât". *Sabah* 9, sayı 2807 (1313): 4.

Takıcak, Semiha Betül. "Osmanlılar'da Analitik Geometri". *Kebikeç*, sayı 47 (2019): 165–88.

Takıcak, Semiha Betül Bayam. "Başhoca İshak Efendi'nin Mecmûa-i Ulûm-ı Riyâziye Adlı Eserinin Analitik Geometri Açısından Değerlendirilmesi". *Dört Öge*, sayı 21 (2022): 89–114.

Tezer, Cem. "Başhoca İshak Efendi ve Mecmu'a-yı 'Ulûm-ı Riyâziye". *Dört Öge*, sayı 2 (2012).

Uspensky, James Victor. *Introduction to Mathematical Probability*. New York and London: McGraw-Hill Book Company, 1937.

Zembat, İsmail Özgür. "Kavram Yanılgısı Nedir?" İçinde *Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Çözüm Önerileri*, editör Mehmet Fatih Özmantar, Erhan Bingölbali, ve Hatice Akkoç, 4. baskı, 1–8. Ankara: Pegem Akademi, 2015.

Tezler / Dissertations

Değirmenci, Ali. "Salih Zeki Bey'in Hülâsa-i Hesâb-ı İhtimâlî Adlı Eseri ve Olasılığın Türkiye'ye Girişi". Ankara Üniversitesi, 2010.

- Erten, Safiye Yılmaz. “Osmanlılarda Sayılar Teorisi ve Mehmed Nadir”. Ankara Üniversitesi, 2017.
- Kadıoğlu, Dilek. “Salih Zeki’s Darülfünun Konferansları and His Treatment of The Discovery of Non-Euclidean Geometries”. Middle East Technical University, 2013.
- Kökcü, Ayşe. “Osmanlılar’da Diferensiyel İntegral Hesap ve Eğitimdeki Yeri”. Ankara Üniversitesi, 2014.
- Köten, Hacer. “Salih Zeki’de Modern Matematik Kavramları”. Gazi Üniversitesi, 2009.
- Takıcak, Semiha Betül. “Osmanlılar’da Analitik Geometri: Hendese-i Halliye ve Hendese-i Tahliliyye”. Ankara Üniversitesi, 2017.
- Tosun, Ali Rıza. “Hüseyin Rıfki Tamani’nin Çalışmaları Işığında Öklid Geometrisi’nin Türkiye’ye Girişi”. Ankara Üniversitesi, 2007.
- Umut, Hasan. “İsmail Gelenbevi at The Engineering School: The Ottoman Experience of European Science Through Logarithms”. MA thesis, Istanbul Bilgi University, 2011.

Elektronik Kaynaklar / Electronic Sources

<https://shiny.rit.albany.edu/stat/binomial/>



Hasan Fehmi'nin [Çayköy] Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası'nda Yayımlanan Matematik Makaleleri

Hasan Fehmi's [Çayköy] Articles in Mathematics Published in Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası [Darülfünûn Science Faculty Journal]

Müjdat Takıçak¹ 



¹Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Felsefe Bölümü, Kastamonu, Türkiye

ORCID: M.T. 0000-0002-7809-5156

Corresponding author/Sorumlu yazar:

Müjdat Takıçak,

Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Felsefe Bölümü, Kastamonu, Türkiye

E-mail-E-posta: mtakicak@kastamonu.edu.tr

Submitted/Başvuru: 16.10.2023

Revision Requested/Revizyon Talebi:

20.11.2023

Last Revision Received/Son Revizyon:

02.02.2024

Accepted/Kabul: 27.02.2024

Citation/Atf: Takıçak, Müjdat. "Hasan Fehmi's [Çayköy] Articles in Mathematics Published in Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası [Darülfünûn Science Faculty Journal]". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 421-478. <https://doi.org/10.26650/oba.1376947>

öz

Hasan Fehmi [Çayköy] 1911 yılında Darülfünun Riyaziye Şubesi'nden mezun olduktan sonra, Kabataş Sultanisi, Mercan Sultanisi, Kız Muallim Mektebi, Darüşşafaka Lisesi gibi seçkin liselerde matematik öğretmenliği yapmıştır. Ulusal ve uluslararası bilimsel makaleleri yakından takip eden ve Riyaziye Şubesi hocaları ile yakın ilişkisi olan Hasan Fehmi, *Talebe Mecmuası*, *Riyaziyyat* ve *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası* gibi çok sayıda dergide makaleler yayımlamıştır. Bir öğretmen olarak bilimsel yayınlarla bu kadar ilgili olması dikkat çeken bir durumdur. Zira *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*'nda makalesi yayımlanan iki öğretmenden biri olan Hasan Fehmi, 1916-1917 yılları arasında yayımladığı 6 makale ile en çok yayın yapan beşinci kişi olmuştur. İsimleri sırasıyla "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı", "Hendese Meselesi", "Müsellesât [1]", "Bir Gâye Meselesi", "Müsellesât [2]" ve "Cebir" olan bu makalelerin transliterasyonu ve matematiksel değerlendirilmesi eldeki bu çalışma kapsamında yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, söz konusu makalelerde lisans seviyesinde özel matematiksel problemler tanıtılmış ve ispatlanmıştır. Özgün bir yaklaşıma rastlanmayan bu ispatlarda aritmetiğin ve geometrinin temel kuralları kullanılmıştır.

Anahtar sözcükler: Matematik Tarihi, Hasan Fehmi [Çayköy], *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*, Osmanlı Bilim Tarihi

ABSTRACT

After graduating from the Mathematics Department of Darülfünun in 1911, Hasan Fehmi [Çayköy] worked as a mathematics teacher in distinguished high schools such as Kabataş High School, Mercan High School, Girls' Teacher School and Darüşşafaka High School. Hasan Fehmi, who closely followed national and international scientific articles and had a close relationship with the teachers of the Mathematics Department, published articles in numerous journals such as *Talebe Mecmuası*, *Riyaziyyat*, and *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*. As a teacher, it is noteworthy that he was so interested in scientific



publications. Hasan Fehmi, one of the two teachers whose articles were published in the *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*, was the fifth most published person, with six articles published between 1916 and 1917. The transliteration and mathematical evaluation of these articles, which were titled "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı", "Hendese Meselesi", "Müsellesât [1]", "Bir Gâye Meselesi", "Müsellesât [2]" and "Cebir" respectively, were carried out within the scope of this study. According to the findings, these articles introduced and proved particular mathematical problems at the undergraduate level. These proofs used the basic rules of arithmetic and geometry, where no original approach was found.

Keywords: History of Mathematics, Hasan Fehmi [Çayköy], *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*, Ottoman History of Science

Extended Summary

In the nineteenth century, the Ottoman Empire was aware of its scientific decency and while trying to solve it introduced numerous innovations in education. The Ottoman Empire wanted to bring Western science to the country by sending successful students to Western countries. During this period, many students completed their education, returned to the country, and contributed to the country's academic media. This situation was also reflected in *Darülfünun*, and efforts were made to increase the qualifications of its faculties. One of these was the publication of a scientific journal called *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* in 1916. After publishing six issues between 1916 and 1917, the journal went on a forced holiday due to the war. In this period, Hasan Fehmi [Çayköy] (1887-1950) published the highest number of articles in the field of mathematics in this journal. Hasan Fehmi, who graduated from *Darülfünun*'s Mathematics Department in 1911, worked as a mathematics teacher in the elite high schools of his time, such as Kabataş High School, Mercan High School, Girls' School of Education, and Darüşşafaka High School. He was also the principal of Darüşşafaka between 1939 and 1943. Analyzing the articles in scientific periodicals published in the last period of the Ottoman Empire will contribute to the literature in this field. In this context, the present study aims to make a mathematical analysis of all of Hasan Fehmi's articles published in *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*. In this context, six articles by Hasan Fehmi published in the journal were transliterated, and mathematical analyses were made separately.

Between 1916 and 1917, Hasan Fehmi published 6 articles in the *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* on mathematics. In his essays, he explained his subjects using a simple style and elaborately drawn figures at the necessary points.

In his first article, titled "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı (Determination of Sphere Volume with Algebra)", Hasan Fehmi used algebraic methods to determine how the expression $\frac{4}{3}\pi r^3$, which is the volume formula of any sphere with radius r , emerged.

In his second article, “Hendese Meselesi (Geometry Problem)”, Hasan Fehmi dealt with a problem concerning the relationship between a circle and a triangle. In the problem, any angle, such as XVY , is first drawn on the plane, and then points H and B are chosen on the arms of that angle such that $VH + VB$ is constant. It is claimed that the circumcircles of the triangles VHB obtained from here will pass through a fixed point, and then the claim is proved.

In his third article, “Müsellesât [1] (Trigonometry [1])”, Hasan Fehmi explained the solution to a trigonometry problem based on the relationship between a circle and a triangle. In this problem, let the heights of a triangle such as BLC intersect at the point K and let M be the center of the circumcircle of the triangle. The necessary conditions for the line segment MK passing through K and M to be equal to half of the base of the triangle are analyzed in this problem.

In his fourth article, “Bir Gâye Meselesi (A Limit Problem)”, Hasan Fehmi examined whether the limit value of the sum $\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} + \frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} + \dots + \frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)}$ is equal to $\frac{1}{9}$.

In his fifth article, “Müsellesât [2] (Trigonometry [2])”, Hasan Fehmi drew a line from a point G chosen randomly outside a triangle like BCE to the vertices of the triangle. The perpendicularity centers of the three new triangles obtained are K_1, K_2 and K_3 , respectively. In this problem, Hasan Fehmi showed the equality of the triangle $K_1K_2K_3$ and the triangle BCE .

In his sixth article titled “Cebir (Algebra)”, Hasan Fehmi discussed the derivatives of some special trigonometric functions, the equality of the derivative values of these special functions to each other, and finally, the equality of the derivatives of these special functions without derivative operation.

Hasan Fehmi included some special problem situations and solutions in the fields of geometry, trigonometry, and algebra in his articles published in *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*. Within the scope of the present study, these articles were analyzed mathematically in detail. According to the results obtained, it has been determined that the problems in question are at a level that can be accepted at the undergraduate level today and frequently brought up in the related courses. In this sense, they have a widespread recognition. In addition, the approaches used in problem-solving are not original. Hasan Fahmi does not make such a claim in his articles.

1. Giriş

Osmanlı İmparatorluğu modernleşme sürecinde yüzünü Batı'ya dönerek hemen hemen her alanda reformlar yapmıştır. Bilimsel açıdan eksikliğini farkında olan ve çözmeye çalışan Osmanlı eğitimde de yenilikler yapmıştır. Başarılı öğrencilerini Batı ülkelerine göndererek Batı bilimini ülkeye taşımak istemiştir. Bu dönemde çok sayıda öğrenci eğitimini tamamlayıp ülkeye dönmüş ve toplumun bilgi seviyesini hızla yukarı çekmiştir. Bu durum Darülfünun'a da yansımış ve fakültelerinin niteliklerinin artırılması yönünde çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan biri de Fünûn Fakültesi'nde 1916 yılında *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* ismi ile bilimsel bir derginin yayınlanmaya başlamasıdır. Dergi 1916-1917 yılları arasında altı sayı yayımladıktan sonra savaş nedeniyle zorunlu olarak tatile girmiştir. İki ayda bir yayın yapan dergi "Riyaziyyat" ve "Tabiiyyat" olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Söz konusu dönemde 72'si Riyaziyyat alanında olmak üzere toplam 116 makale yayımlanmıştır. Riyaziyyat alanında en fazla makalesi yayımlananlardan biri de Hasan Fehmi [Çayköy] (1887-1950)'dür.¹ Darülfünun'un Riyaziyyat şubesinden 1911 yılında mezun olan Hasan Fehmi, Kabataş Sultanisi, Mercan Sultanisi, Kız Muallim Mektebi, Darüşşafaka Lisesi gibi döneminin seçkin liselerinde matematik öğretmenliği yapmıştır. Ayrıca 1939-1943 yılları arasında Darüşşafaka'nın müdürlüğünü de üstlenmiştir.² *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nda daha çok fakülte hocalarının eserleri yayımlanmıştır. Dergide makalesi yayımlanan sadece iki öğretmen vardır: Halid Bey ve Hasan Fehmi Bey. Osmanlı'nın son döneminde yayımlanan süreli bilimsel dergilerdeki makalelerin analiz edilmesi, bu alanda oluşan literatüre katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda eldeki çalışmanın amacı Hasan Fehmi'nin *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nda yayımlanan makalelerinin tamamının matematiksel analizini yapmaktır. Bu kapsamda Hasan Fehmi'nin söz konusu dergide yayımlanan altı makalesi önce translite edilmiş, ardından ayrı ayrı matematiksel analizleri yapılmıştır.

1 Feza Günergün, "Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 1 (1995), 287-89.

2 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, İdare Memurları Sicil Defteri, sayfa 1.

2. Hasan Fehmi [Çayköy] Hakkında Biyografik Notlar



Resim 1. Hasan Fehmi
[Çayköy] 1920³



Resim 2. Hasan Fehmi
[Çayköy] 1935 (?)⁴



Resim 3. Hasan Fehmi
[Çayköy] 1939⁵

Hasan Fehmi, 1887 yılında İstanbul’da doğmuştur. Babasının adı Mehmet Nuri Bey olan Hasan Fehmi, 2 Ocak 1935’te yürürlüğe giren Soyadı Kanunu’na istinaden Çayköy soy ismini almıştır. Darülfünun Riyaziye Mektebi’ni 1327/1911 yılında bitirmiştir. Mezun olduktan sonra bir süre İstanbul Erkek (Kabataş) Lisesi, Kız Muallim Lisesi ve Darüşşafaka Lisesi’nde matematik öğretmenliği yapmıştır.⁶ Söz konusu dönemde iki ayrı defter olarak düzenlenen Darüşşafaka Öğretmen Sicil Defteri’nin her ikisinde de kaydı bulunmaktadır. Dosya numarasının yazmadığı, fakat tayin emrine dair verilen 8975/275 sıra numarası ile kayıtlı ilk belgeye göre, Hasan Fehmi Bey ismi ile Mart 1336 (Mart 1920) tarihinde matematik öğretmeni olarak göreve başlamış, 12.01.1930, 19.10.1930 ve 01.06.1931 tarihlerinde maaşına zam yapılmış, kurumdan ayrılış tarihi boş bırakılmıştır.⁷ 1158 dosya numaralı ikinci belgede ismi artık Hasan Fehmi Çayköy olarak yazılmış ve ayrıca 06.08.1935 tarihli “çalışma ve öğretmesi idare meclisince takdire şayan görülmüştür” notu düşülmüştür. Söz konusu bu takdirin “dosya no: 2/407:86” şeklinde kaydı tutulmuştur. Ayrıca 01.06.1936, 01.10.1937 ve 01.06.1938 tarihlerinde maaşına zam yapıldığına dair bilgiler sicil defterinde yer almaktadır.⁸ Her iki öğretmen sicil kaydında da önceki memuriyeti “Kız Muallim Mektebi Riyaziye Muallimi” ve 1911 yılında Darülfünun Riyaziye Şubesi’den mezun olduğu bilgileri yer almaktadır. Her iki belgedeki sicil bilgileri örtüşmekle beraber, ikinci belgede soy isim yazılmış ve kullanılan kelimeler sade bir Türkçe ile ifade edilmiştir.⁹ İki ayrı öğretmen sicil

3 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-1.

4 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-2, Dosya No:1158.

5 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, İdare Memurları Sicil Defteri, 1.

6 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, İdare Memurları Sicil Defteri, 1; Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-1; Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-2, Dosya No:1158.

7 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-1.

8 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-2, Dosya No:1158.

9 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-1; Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-2, Dosya No:1158.

defterinde Hasan Fehmi'nin kaydı bulunması, iki ayrı dönemde Darüşşafaka'da öğretmenlik yaptığını düşündürmektedir. 1916-1917 yılları arasında *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nda yazdığı makalelerin sonunda isminin önüne "Mercan Sultanisi Riyaziye Öğretmeni" yazdığından söz konusu tarihlerde bu kurumda çalıştığı anlaşılmaktadır.¹⁰ Hasan Fehmi, 15 Temmuz 1923'te toplanan 1. Heyet-i İlmiye heyetinde "Kabataş Sultanisi Matematik Öğretmeni" unvanıyla yer almıştır.¹¹ 1923-1926 yılları arasında resmî bir devlet organı olarak varlığını sürdüren Heyet-i İlmiye'de İlk Tahsil Encümeni azalığı, Darülmuallimin ve Darülmuallimat-İzcilik, Terbiyecilik-Teşkilat Encümeni azalığı, Orta Tedrisat Encümeni azalığı ve Maarif İcraat Encümeni üyeliği görevlerinde bulunmuştur.¹² Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, İdare Memurları Sicil Defteri'nde, 27.07.1939 tarihinde Darüşşafaka'nın müdürlüğüne 200 lira maaşla Efdaladdin Tekiner'in yerine getirildiği, bu görevde 4 yıldan uzun bir süre kaldıktan sonra 04.12.1943 yılında görevden ayrıldığı bilgisi yer almaktadır.¹³ 15 Şubat 1943 tarihli *Vakit Gazetesi*'nde yer alan "İstanbul 2. Bölge Seçmen Listesi"nde, Fatih Kazası'nın Karagümrük Nâhiyesi'nde "Darüşşafaka Müdürü Hasan Fehmi Çayköy" ismi ile kayıtlı olduğundan, söz konusu tarihte ikametgâhının bu bölgede olduğu söylenebilir.¹⁴

Baltacıoğlu'nun aktardığına göre, yabancı bilim dergileri ile meşgul bir öğretmen olan Hasan Fehmi'nin, dergilerin birinde Feuerbach kuramının açıklamasına dair iki makale gözüne çarpmıştır. Hasan Fehmi, söz konusu Feuerbach noktaları ve bir üçgene oranla bir noktanın diare-i müseddesi (circle pedal), bir üçgene oranla bir noktanın aks'i (inverse) gibi kavramların klasik öğretimin kapsamı dışında kaldığını ve bunlar üzerine yapılacak olan araştırmaların liselerin ikinci devre öğrencileri için yararlı olacağını düşünmüş ve meseleyi gündemine almaya karar vermiştir. Konuyu Darülfünun hocalarından Müderris Şükrü Bey'e iletmış ve problem hakkında kısa bir mülahazadan sonra daire-i dahiliyenin (iç teğet çemberin), dokuz nokta çemberine teğet olması için yarıçapları farkının, merkezler çizgisine eşit olması gerekeceğine ve ispat sürecinin bu düşünce etrafında şekillenmesi gerektiğine karar vermişlerdir.¹⁵ Buradan anlaşılmaktadır ki Hasan Fehmi, işini önemseyen, bilgilerini sürekli güncel tutan, gerektiğinde üniversite hocaları ile iletişim kurabilen, öğrencilerin gelişimini önemseyen ve bu minvalde devletin eğitim programları konusunda da çalışmalar yapan bir şahsiyettir.

10 Bkz: EK 4; EK 5; EK 7; EK 8.

11 Abdurrahim Güzel, "İlk Heyet-i İlmiye çalışmaları, alınan kararlar ve dini tedrisat", *Erciyes Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 5, 4 (1987), 329; Ali Baltacıoğlu, "Müderris Şükrü [Sayan (1884-1943)]", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 20, 2 (2019), 130; Engin Deniz Tanır ve Cengiz Aslan, "Birinci Heyet-i İlmiye ve Çalışma Esasları", *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 52, 1 (2019), 255; Kemal Şenoğlu, "Heyet-i İlmiye", *Atatürk Ansiklopedisi*.

12 Tanır ve Aslan, "Birinci Heyet-i İlmiye ve Çalışma Esasları", 258.

13 Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, İdare Memurları Sicil Defteri, sayfa 1.

14 "İstanbul'un İkinci Seçmen Listesi", *Vakit Gazetesi*, 15 Şubat 1943, 5.

15 Baltacıoğlu, "Müderris Şükrü [Sayan (1884-1943)]", 130.

Hasan Fehmi, 5 Ağustos 1940 tarihli *Yeni Sabah Gazetesi*'nin ikinci sayfasında “Merhum Riyaziyeci Mehmet İzzet” başlıklı yazısında, merhumun Darüşşafaka ve öğrencileri için hayatını vakfettiğinin altını ısrarla çizerek vurgulamıştır.¹⁶ Söz konusu yazının muhtevassından anlaşıldığı kadarıyla Hasan Fehmi de, kendini öğrencilerine adanmış değerli bir *öğretmen ve bilim insanı*dır. Bu bağlamda öğrencilerinin istifadesine sunulmak üzere, aritmetik, geometri, cebir ve trigonometri konularında lise öğrencileri için Mehmet İzzet ile birlikte 28 tane ders kitabı hazırlamış¹⁷, yine lise öğrencileri için seviyelerine uygun matematik problemlerini ve çözümlerini bilimsel dergilerde yayımlamıştır.

Feza Günergün'un aktardığı bilgilere göre, “Tabiiyyat” ve “Riyaziyyat” olmak üzere iki kısımdan oluşan *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*'nda Mart 1916-Ağustos 1917 tarihleri arasında toplam 116 makale yayımlanmış ve bunlardan 72 tanesi Riyaziyyat kısmında yer almıştır. Riyaziyyat kısmına söz konusu dönemde en fazla yazı gönderen Hüsnü Hamid (11 adet), Mehmet Nadir (8 adet), Mustafa Salim (8 adet), Misbah (8 adet) ve Hasan Fehmi (7 adet)¹⁸'dir. Hasan Fehmi *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*'nda eser yayımlayan iki öğretmenden biridir.¹⁹

Hasan Fehmi, *Riyaziyyat* isimli derginin sahibi ve müdürüdür. Derginin ilk sayısı 15 Kasım 1911 yılında yayımlanmıştır. İlk sayının kapağında derginin 15 günde bir yayımlanacağı bilgisi yer alsa da ikinci sayı hariç diğer sayılar ayda bir kez yayımlanmıştır. Zaman zaman derginin yayımlanması sekteye uğramış olmasına rağmen yayın hayatı 1926 yılına kadar uzanmaktadır. Hasan Fehmi derginin ilk sayısında kaleme aldığı “Sunum Amacı” başlıklı yazısında, Darülfünun Riyaziye şubesi hocalarından Şükrü Bey'in ve Darülfünun Riyaziye mezunlarından Halil Necati, Muharrem Nadi, İbrahim Hakkı, İbrahim Sıtkı, Ömer Fevzi ve Yahya İhsan Beylerin yazılarının dergide yer alacağı bilgisini vermiştir.²⁰ Ayrıca Hasan Fehmi, 1 Ocak 1931 ile Mayıs 1939 tarihleri arasında toplam 91 sayısı yayımlanan ve Mehmet İzzet'in sahibi olduğu *Talebe Mecmuası* isimli bilimsel dergide başından sonuna kadar sorumlu müdür olarak görev almıştır.²¹

16 Hasan Fehmi [Çayköy], “Merhum Riyaziyeci Mehmet İzzet”, *Yeni Sabah Gazetesi*, 05 Ağustos 1940, 2.

17 Söz konusu ders kitaplarının ayrıntılı künye bilgileri için bkz: Gök, Mehmet. “Matematikçi Mehmet İzzet'in Hayatı ve Bilimsel Çalışmaları.” Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2022, ss. 43-47. Ayrıca Hasan Fehmi'nin, Süleyman Sırrı ile birlikte E. Schlessler'den çevirdikleri *Hendese-i Murakkame* isimli ders kitabı ve Mustafa Salim ile birlikte yazdıkları *Hendese-i Müsteviye Mesaili* isimli ders kitabı bulunmaktadır. Ders kitaplarının dışında *Feuerbach Temâss Nazariyesi ve Havâss-i Müte'addididesi Hakkında bir Tettebbu'* isimli telif bir kitabı bulunmaktadır.

18 Günergün *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*'nın 6. sayısında Hasan Fehmi'nin “Cebir” ismi ile iki ayrı makalesi olduğunu bildirmiştir. Fakat derginin ilgili sayısında Hasan Fehmi'nin “cebir” isimli sadece bir makalesine rastlanmıştır. Dolayısıyla 7 değil 6 makalesi mevcuttur.

19 Günergün, “Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)”, 289.

20 Selim Maltepeleler, “Meşrutiyet Döneminde Yayımlanan Bir Matematik Dergisi ve Sorularının Analizi: Riyaziyyat Örneği” (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2013), 19–20.

21 Mehmet Gök, “Matematikçi Mehmet İzzet'in Hayatı ve Bilimsel Çalışmaları” (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2022), 2.

Hasan Fehmi Çayköy, Fatih semtinde Fevzipaşa caddesindeki evinde, 6 Eylül 1950 akşamı vefat etmiştir.²²

3. Hasan Fehmi'nin *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nda Yayımlanan Makaleleri

Hasan Fehmi, *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nın 1332/1916-1333-1917 yılları arasında yayımlanan 2., 3., 4. ve 6. sayılarında matematik konulu toplam 6 makale ile yer almıştır.²³ Eldeki bu çalışma kapsamında, isimleri sırasıyla “Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı”, “Hendese Meselesi”, “Müsellesât [1]”, “Bir Gâye Meselesi”, “Müsellesât [2]” ve “Cebir” olan bu makalelerin transliterasyonu ve matematiksel değerlendirilmesi araştırmacı tarafından yapılmıştır.

3.1. “Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı”

Hasan Fehmi'nin “Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı” isimli makalesi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nın Haziran 1332/1916 tarihinde yayımlanan ikinci sayısında yer almıştır. Günümüz Türkçesi ile “Küre Hacminin Cebir ile Ortaya Çıkarılması” şeklinde ifade edilebilen söz konusu makalede Hasan Fehmi, r yarıçaplı herhangi bir kürenin, $\frac{4}{3}\pi r^3$ olan hacim formülünün cebirsel yöntemlerle nasıl ortaya çıkarılabileceğini anlatmıştır.

Makalesine başlarken amacının ne olduğuna dair herhangi bir açıklama yapmadan doğrudan konuya giren Hasan Fehmi, n pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$\frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-2)^2 + (n-1)^2}{n^3}$$

ifadesinin n sonsuza yaklaşırken limitinin $\frac{1}{3}$ 'e eşit olduğunu öncelikle açıklamıştır. Söz konusu eşitliği ise şu şekilde ispatlama yoluna gitmiştir:

(...) Gerçekte $(n+2)(n+1)n - (n+1)n(n-1) \equiv 3n^2 + 3n$ denkleminde n 'ye 1, 2, 3, ..., $n-1$ sıralı değerleri verilerek teşkil edilen ifadeler taraf tarafa toplanırsa ve iki taraftan aynı değerler çıkarılırsa:

$$(n+1)n(n-1) = 3[1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2] + 3[1 + 2 + 3 + \dots + n - 1]$$

bulunup burada da birden $n-1$ 'e kadar tam sayıların toplamının ifadesi olan $\frac{(n-1)n}{2}$ değeri yerine konular ve tam sayıların karelerinin toplamını gösteren birinci kısım yalnız bırakılır ise:

$$\frac{2n^3 - 3n^2 + n}{6} = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2$$

ve eşitliğin her iki tarafı n^3 'e oranlanırsa:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{2n} + \frac{1}{6n^2} = \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^3}$$

bulunur.

22 Gök, “Matematikçi Mehmet İzzet'in Hayatı ve Bilimsel Çalışmaları”, 30.

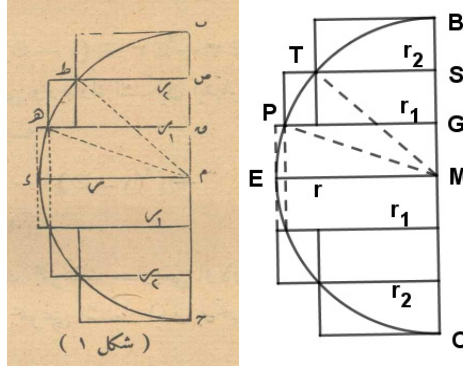
23 Günergun, “Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)”, 289, 313, 316, 318, 321.

Şimdi n sonsuza yaklaştığında $\frac{1}{2n}, \frac{1}{6n^2}$ kesirleri sıfıra yaklaşacaklarından limit de $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2n} = 0, \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{6n^2} = 0$ olduğundan:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^3} = \frac{1}{3}$$

olacaktır.²⁴

Hasan Fehmi bu limit değerini daha sonra kullanmak üzere bir kenara bırakarak BC çaplı bir yarım daireyi (Şekil 1) ele almıştır. Bu dairenin BC çapını $2n$ eşit parçaya ayırmış, bu noktalardan BC çapına dikmeler inşa etmiş, dikmelerin yarım daireyi kestiği noktalardan ise BC çapına paraleller çizerek çok ince dikdörtgenler elde etmiştir. Elde edilen şeklin BC çapı etrafında döndürüldüğü düşünüldüğünde, yarım daireden bir küre, kürenin içinde ve dışında da çok ince silindirler ortaya çıkmıştır. Kürenin dışında $2n$, kürenin içinde ise $2(n-1)$ tane silindir bulunmaktadır. Hasan Fehmi elde edilen kürenin yarıçapını $ME = r$ ile, ortaya çıkan $2n$ tane silindirin taban yarıçaplarını sırasıyla $r, r_1, r_2, r_3, \dots, r_{(n-1)}$ ile, kürenin dışında oluşan silindirlerin hacimleri toplamını H_1 ile, kürenin içinde oluşan silindirlerin hacimleri toplamını ise H_2 ile göstermiştir.²⁵ H_1 ve H_2 hacimlerini şu şekilde hesaplamıştır:



Şekil 1. Yarım Daire

Silindirlerin ortak yükseklikleri $\frac{r}{n}$ olup yarı kürenin dışındaki silindirlerin sırasıyla hacimleri:

$$\pi r^2 \times \frac{r}{n}, \quad \pi r_1^2 \frac{r}{n}, \quad \pi r_2^2 \frac{r}{n}, \quad \dots, \quad \pi r_{n-1}^2 \frac{r}{n}$$

olup, kürenin diğer yarısında oluşan dış silindirler de hesaba katıldığında:

$$2\pi r^2 \times \frac{r}{n}, \quad 2\pi r_1^2 \frac{r}{n}, \quad 2\pi r_2^2 \frac{r}{n}, \quad \dots, \quad 2\pi r_{n-1}^2 \frac{r}{n}$$

hacim ifadeleri toplanarak:

$$H_1 = \frac{2\pi r}{n} [r^2 + r_1^2 + r_2^2 + \dots + r_{n-1}^2]$$

bulunur.

24 Hasan Fehmi [Çayköy], "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı", *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 2 (1332), 225.

25 Hasan Fehmi [Çayköy], "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı", 226.

Kürenin içinde elde edilen silindirlerin hacimleri toplamını tayin edebilmek için tabanlarının yarıçapları $r_1, r_2, r_3, \dots, r_{(n-1)}$ olan ve kürenin içinde paralel bulunan silindirlerin hacimleri toplanarak:

$$H_2 = \frac{2\pi r}{n} [r_1^2 + r_2^2 + \dots + r_{n-1}^2]$$

bulunur.

Bu iki hacim taraf tarafa çıkarılırsa:

$$H_1 - H_2 = \frac{2\pi r^3}{n}$$

elde edilir.²⁶

Yukarıdaki ifadede n sonsuza gittiğinde

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (H_1 - H_2) = 0$$

bulunur. Bu durumda eğer kürenin hacmini H ile gösterirsek ve

$$H_2 < H < H_1$$

olduğunu göz önüne alırsak

$$\lim_{n \rightarrow \infty} H_1 = \lim_{n \rightarrow \infty} H_2 = H$$

bulunur. Nitekim Hasan Fehmi de az sonra H_1 'in limitini hesaplayacaktır. Son durumda kürenin hacmi H ile gösterildiği takdirde:

$$H = \lim_{n \rightarrow \infty} H_1 = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2\pi r}{n} [r^2 + r_1^2 + r_2^2 + \dots + r_{n-1}^2]$$

bağıntısına ulaşılmıştır.²⁷

Hasan Fehmi elde ettiği bağıntıda yer alan $r_1, r_2, r_3, \dots, r_{(n-1)}$ yarıçaplarının değerlerini hesaplayabilmek için Şekil 1'de yer alan *MPG* ve *MTS* dik üçgenlerinde Pisagor Bağıntısını kullanmıştır. *MPG* dik üçgeninde, *MB* yarıçapı n eşit parçaya bölündüğü için $MG = \frac{r}{n}$ olur. $MP = r$, $PG = r_1$ ile gösterildiğinden;

$$r_1^2 = r^2 - \frac{r^2}{n^2} = r^2 \left(1 - \frac{1}{n^2}\right)$$

değeri elde edilebilmiştir. Benzer şekilde *MTS* dik üçgeninde, $MT = r$, $ST = r_2$, $SM = \frac{2r}{n}$ ile gösterildiğinden;

$$r_2^2 = r^2 - \frac{4r^2}{n^2} = r^2 \left(1 - \frac{2^2}{n^2}\right)$$

bağıntısına ulaşılabilmiştir. Söz konusu bağıntı genelleştirildiğinde $r_3, \dots, r_{(n-1)}$ için;

$$r_3^2 = r^2 \left(1 - \frac{3^2}{n^2}\right), \dots, r_{n-1}^2 = r^2 \left(1 - \frac{(n-1)^2}{n^2}\right)$$

26 Hasan Fehmi [Çayköy], "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı", 226-27.

27 Hasan Fehmi [Çayköy], "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı", 227.

bağıntıları elde edilmiştir.²⁸ Hasan Fehmi, $r_1^2, r_2^2, \dots, r_{n-1}^2$ yarıçapların karelerinin elde edilen bağıntılarında yer alan (r^2) 'leri ortak çarpan parantezine alıp bu değerleri daha önce ulaşılmış olduğu,

$$H = \lim_{n \rightarrow \infty} H_1 = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2\pi r}{n} [r^2 + r_1^2 + r_2^2 + \dots + r_{n-1}^2]$$

bağıntısında yerine yazmak suretiyle kürenin hacim bağıntısına ulaşılmıştır:

(...) elde edileceğinden (r^2) ortak çarpan parantezine alınmak suretiyle $r_1^2, r_2^2, \dots, r_{n-1}^2$ ifadeleri toplandığında ve bulunan değer yerine konulduğunda:

$$H = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2\pi r}{n} r^2 \left(n - \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^2} \right)$$

veya:

$$H = \lim_{n \rightarrow \infty} 2\pi r^3 \left(1 - \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^3} \right)$$

bulunur. Burada sağ tarafın limiti alındığında:

$$H = 2\pi r^3 \left(1 - \frac{1}{3} \right)$$

$$H = \frac{4}{3}\pi r^3$$

formülüne ulaşılır.²⁹

Hasan Fehmi makalesinin başında $\frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-2)^2 + (n-1)^2}{n^3}$ toplam değerini $\frac{1}{3}$ 'e eşit olduğunu göstermişti. Söz konusu değeri kürenin hacim bağıntısını elde etmek için yukarıdaki alıntının son bölümünde kullanmıştır.

3.2. “Hendese Meselesi”

Hasan Fehmi'nin “Hendese Meselesi” isimli makalesi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nın Haziran 1332/1916 tarihinde yayımlanan ikinci sayısında yer almıştır. Günümüz Türkçesi ile “Geometri Problemi” şeklinde ifade edilebilen söz konusu makalede Hasan Fehmi, bir çember ile bir üçgen arasındaki münasebete dair iki özel durumu incelemiş ve ispatlamıştır.

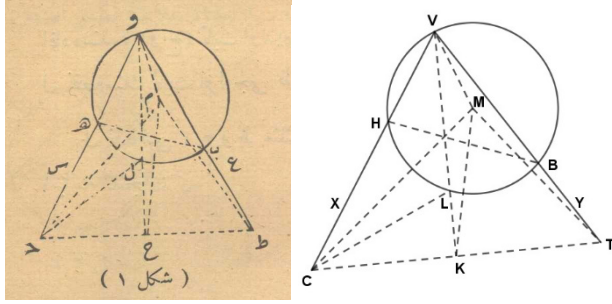
Söz konusu makalede ilk problem durumunu şu şekilde ifade etmiştir:

Problem: Bir *XVY* açısının (*VX*) kenarı üzerinde *H*, (*VY*) kenarı üzerinde *B* noktaları daima (Şekil 2) *VH* + *VB* sabit kalmak üzere seçildiği halde (*VHB*) gibi üçgenlerin dışına çizilmiş dairelerin sabit bir noktadan geçeceğini ifade ve ispat etmek mümkündür.³⁰

28 Hasan Fehmi [Çayköy], “Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı”, 228.

29 Hasan Fehmi [Çayköy], “Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı”, 228.

30 Hasan Fehmi [Çayköy], “Hendese Meselesi”, *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 2 (1332), 229.



Şekil 2. Üçgen ve dairenin münasebeti-1

Şekil 2’de yer alan VHB üçgeninin dışına bir daire çizildikten sonra VH kenarı VB kadar, VB kenarı da VH kadar uzatılmak suretiyle VCT ikizkenar üçgeni elde edilmiştir. Bu durumda $VC = VT = VH + VB = u$ ile gösterildiğinde $CH \times VC + TB \times VT = u(CH + TB) = u^2$ sabit eşitliğine, “bir noktanın bir daireye göre kuvveti”ne dair teoreme dayanılarak ulaşılmıştır. Hasan Fehmi söz konusu özelliğin eldeki problemin başlangıç noktası olacağını ifade etmiştir.³¹

Hasan Fehmi, Şekil 2’de çizilen dairenin merkezi M ve yarı çapı da VM olmak üzere,

$$(\overline{TM}^2 - \overline{VM}^2) + (\overline{CM}^2 - \overline{VM}^2) = u^2$$

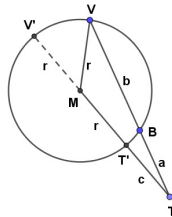
eşitliğinin herkesçe bilindiğini³² söyleyerek herhangi bir açıklama yapmaksızın kabul etmiştir. CMT üçgeninde ise “kenarortay teoremi”ni uygulayarak,

$$(\overline{TM}^2 + \overline{CM}^2) = 2\overline{MK}^2 + 2\overline{CK}^2$$

ifadesine ulaşmış ve bunu (1) numaralı ifadede yerine yazmak suretiyle,

31 Hasan Fehmi [Çayköy], “Hendese Meselesi”, 229.

32 Hasan Fehmi’nin “herkesçe bilinen” olarak nitelendirdiği eşitliğe “çemberde kuvvet” konusunun bir özelliğinden ulaşılabilmektedir. Şekilde verilen notasyonu kullanarak $CH \times VC + TB \times VT = u(CH + TB) = u^2$ ifadesinin $(\overline{TM}^2 - \overline{VM}^2) + (\overline{CM}^2 - \overline{VM}^2) = u^2$ ifadesine dönüştürülebileceğini şu şekilde gösterebiliriz:



Yukarıdaki şekilde $TB = a$, $BV = b$, $TT' = c$, $T'M = MV = MV' = r$ olmak üzere, T noktasının M merkezli çembere göre kuvveti alındığında, $TB \times VT = a(a + b) = c(c + 2r) = c^2 + 2rc$ bulunur. Öte yandan $TM^2 - VM^2 = a(a + b) = (c + r)^2 - r^2 = c^2 + 2r$ olduğundan $TB \times VT = TM^2 - VM^2$ olduğu görülür. Benzer şekilde $CH \times VC = CM^2 - VM^2$ gösterilebileceğinden $(TM^2 - VM^2) + (CM^2 - VM^2) = TB \times VT + CH \times VC = u^2$ eşitliği kolayca elde edilir.

$$2\overline{MK}^2 + 2\overline{CK}^2 - 2\overline{VM}^2 = u^2$$

$$\overline{MK}^2 - \overline{VM}^2 = \frac{u^2}{2} - \overline{CK}^2$$

eşitliklerini elde etmiştir. Bu eşitliğin sol tarafında yer alan $\overline{MK}^2 - \overline{VM}^2$ kısmı K noktasının M dairesine göre kuvvetine ve sağ tarafında yer alan $\frac{u^2}{2} - \overline{CK}^2$ kısmı ise sabit bir değere karşılık geldiği görüldüğünden dolayı K noktasının V, H, B noktalarından geçen her M dairesine göre kuvvetinin sabit olacağı sonucuna ulaşılmıştır.³³

Hasan Fehmi makalesinin bu bölümünde problem durumunda ifade ettiği “sabit noktayı” şu şekilde izah etmiştir:

M dairesi VK dikmesini L noktasında kessin. İşte aranan sabit nokta bu noktadan ibarettir. Hakikaten:

$$KL \times VK = \frac{u^2}{2} - \overline{CK}^2$$

ifadesinde (VK) sabit olduğu gibi ikinci taraf da esasen sabit olduğundan KL uzunluğunun ve dolayısıyla L noktasının sabit olacağı tabiidir.³⁴

VCT üçgeni ikizkenar olduğundan ve K noktası da CT kenarının orta noktası olduğundan VK doğrusu CT doğruna diktir. aynı zamanda VCT üçgeninde CT kenarına ait yüksekliğinin de geometrik yerini ifade etmektedir. Dolayısıyla CT kenarına ait VK yüksekliğinin M merkezli daireyi kestiği L noktası Hasan Fehmi'nin probleminin kritik noktasıdır. (VK) uzunluğu baştan belli olduğundan ve (2) numaralı eşitliğin ikinci yarısı sabit olduğundan KL uzunluğu da sabit olmak zorundadır. Söz konusu L noktası CVT üçgenin dışına çizilen dairenin merkezidir. Hasan Fehmi bunu şu şekilde ispat etmektedir:

L noktası, CVT müsellesinin dışına çizilen dairenin merkezini teşkil eder, bunun ispatına gelince:

$$\frac{u^2}{2} = \frac{\overline{VC}^2}{2}$$

değeri (2) numaralı ifadede yerine yazıldığında:

$$KL \times VK = \frac{\overline{VC}^2}{2} - \overline{VK}^2 = \frac{\overline{VC}^2 - 2\overline{CK}^2}{2} = \frac{\overline{VK}^2 + \overline{CK}^2 - 2\overline{CK}^2}{2} = \frac{\overline{VK}^2 - \overline{CK}^2}{2}$$

veya:

$$2(KL \times VK) = \overline{VK}^2 - \overline{CK}^2$$

ve bu ifadenin sağ tarafına:

$$\overline{KL}^2 - \overline{KL}^2$$

ilavesiyle:

$$2KL \times VK = \overline{VK}^2 - \overline{CK}^2 + \overline{KL}^2 - \overline{KL}^2$$

$$\overline{KL}^2 + \overline{VK}^2 - 2KL \times VK = \overline{CK}^2 + \overline{KL}^2$$

$$(VK - KL)^2 = \overline{CL}^2$$

$$\overline{VL}^2 = \overline{CL}^2$$

$$VL = CL$$

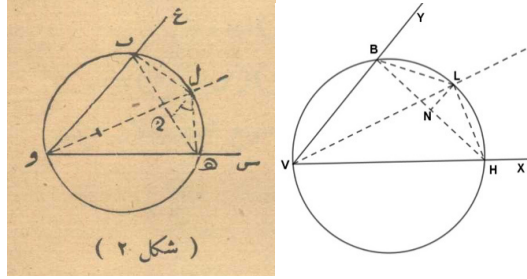
33 Hasan Fehmi [Çayköy], “Hendese Meselesi”, 229-30.

34 Hasan Fehmi [Çayköy], “Hendese Meselesi”, 230.

bulunur ki bundan da (L) noktasının (CVT) üçgeninin dışına çizilen dairenin merkezinden ibaret olduğu ortaya çıkar.³⁵

$VL = CL$ eşitliği ile L noktasının CVT üçgeninin dışına çizilen dairenin merkezi olduğunu ve dolayısıyla sabit olduğunu gösteren Hasan Fehmi, makalenin başında ifade ettiği problem durumunu da çözüme kavuşturabilmiştir.

Hasan Fehmi makalesinin devamında ikinci problemini şu şekilde ifade etmiştir:



Şekil 3. Batlamyus Teoremi'nin Uygulaması

BVH üçgeninin dışına çizilmiş olan çevrel çember XVY açısının açıortayını L noktasında kessin (Şekil 3). Batlamyus teoremini³⁶ bu çemberin üzerine çizilmiş ($VBLH$) dikdörtgenine uygulayalım.³⁷

Hasan Fehmi makalenin bu bölümünde, Batlamyus Teoremi'ni Şekil 3'de gösterilen çember ve üçgen arasındaki özel bir duruma uygulayarak L noktasının sabit olduğunu göstermiştir. Öncelikle VL açıortay olduğundan BH yayının L noktasında iki eşit parçaya bölündüğünü, dolayısıyla $BL = LH$ eşitliğinin ifade edilebileceğini söyleyerek Batlamyus Teoremi'ni $BVHL$ dörtgenine uygulamıştır:

$$LH \times BV + LB \times HV = BH \times LV$$

veya:

$$LB \text{ yayı} = LH \text{ yayı}$$

olmasından dolayı:

$$LB = LH$$

olduğundan eşitliğin her iki tarafı BH ile bölünerek:

$$\frac{LH}{BH} \times BV + \frac{LH}{BH} HV = LV$$

$$\frac{LH}{BH} (BV + HV) = LV \dots \dots (1)$$

bulunur.³⁸

35 Hasan Fehmi [Çayköy], "Hendese Meselesi", 230-31.

36 Batlamyus Teoremi'ne göre, Öklid geometrisinde, köşeleri ortak bir daire üzerinde yer alan bir kirisler dörtgeninin köşegenlerinin uzunluklarının çarpımı, karşılıklı kenarlarının uzunluklarının çarpımının toplamına eşittir.

37 Hasan Fehmi [Çayköy], "Hendese Meselesi", 231.

38 Hasan Fehmi [Çayköy], "Hendese Meselesi", 231.

Hasan Fehmi Batlamyus Teoremi'ne dayanarak $BVHL$ dörtgeninden elde ettiği $LH \times BV + LB \times HV = BH \times LV$ eşitliği $\frac{LH}{BH}(BV + HV) = LV$ formatına dönüştürmüştür. $BV + HV$ değeri sabit, BHL ikizkenar üçgen ve L açısı ile V açısı da birbirilerinin bütünleri olduklarından V açısı sabit olacaktır. Hasan Fehmi BHL ikizkenar üçgeninde LN yüksekliğini çizerek LNH dik üçgenini elde etmiştir (Şekil 3). Söz konusu üçgende NHL açısının kosinüs değerinden yola çıkarak $\frac{LH}{BH}$ oranının ve dolayısıyla LV uzunluğunun sabit olduğunu, buradan hareketle de L noktasının sabit olduğunu şu şekilde izah etmiştir:

(...) bu ikizkenar üçgende LN yüksekliği çizilerek elde edilen LNH dik üçgeninde:

$$\frac{HN}{LH} = \cos NHL = \cos \frac{1}{2}V$$

veya:

$$\frac{2NH}{LH} = \frac{BH}{LH} = 2\cos \frac{1}{2}V$$

$$\frac{LH}{BH} = \frac{1}{2\cos \frac{1}{2}V}$$

olur ki bundan da $\frac{LH}{BH}$ oranının sabit olduğu anlaşılır. (1) numaralı eşitlikten LV uzunluğunun sabit ve dolayısıyla L noktasının da sabit bir noktadan ibaret olduğu anlaşılır. O halde:

$$BV + HV$$

sabit olduğu durumda BVH üçgeninin dışına çizilen çevrel çemberin L gibi sabit bir noktadan geçeceği ispat edilmiş olur.³⁹

V açısının sabit olmasından dolayı VLH açısı da sabit olacağından $\frac{LH}{BH}$ oranı sabit olacaktır. Buradan hareketle LV uzunluğunun ve L noktasının sabit olduğu kendiliğinden ortaya çıkmıştır.

Hasan Fehmi “Hendese Meselesi” isimli makalesinde çember ve üçgen arasındaki ilişkiden ortaya çıkan iki özel durumu, geometride sıklıkla kullanılan “çemberde kuvvet” ve “Batlamyus teoremi” bağıntılarını kullanarak analiz etmiştir.

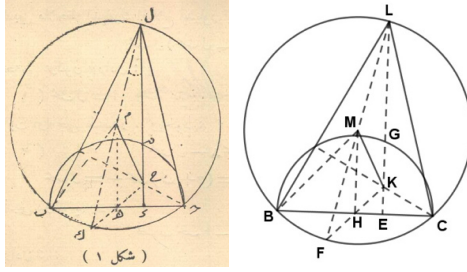
3.3. “Müsellesât [1]”

Hasan Fehmi'nin “Müsellesât [1]” isimli makalesi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nın Ağustos 1332/1916 tarihinde yayımlanan üçüncü sayısında yer almıştır. Günümüz Türkçesi ile “Trigonometri [1]” olarak ifade edilebilecek bu makalede Hasan Fehmi, çember ve üçgenin ilişkisinde ortaya çıkan özel bir durumu trigonometri yardımıyla çözümlenmiştir. Söz konusu özel durumu Hasan Fehmi şu şekilde izah etmiştir:

39 Hasan Fehmi [Çayköy], “Hendese Meselesi”, 231-32.

(BCL) gibi bir üçgende yüksekliklerin kesiştiği K noktası ile üçgenin köşelerinden geçen dairenin M merkezi arasında çizilecek MK doğru parçası, üçgenin tabanının $[BC]$ yarısına eşit olması için gerekli olan şartlarının incelenmesi arzu edilmektedir.⁴⁰

Bir üçgende yüksekliklerin kesişim noktası ile bu üçgenin köşelerinden geçen çemberin merkezi arasındaki uzaklık bazı şartlar sağlandığında üçgenin taban uzunluğunun yarısına eşit olmaktadır. Hasan Fehmi bu makalesinde bu özel şartların ne olduğunu trigonometrik eşitlikleri kullanarak belirlemiştir. Öncelikle BCL üçgenini ve çemberi çizerek işe başlayan Hasan Fehmi trigonometrik bağıntıları söz konusu özel duruma şu şekilde dâhil etmiştir:



Şekil 4

M merkeziyle L köşesini birleştirelim. Ortaya çıkan LMK üçgeninden:

$$\overline{MK}^2 = \overline{ML}^2 + \overline{LK}^2 - 2ML \times LK \cos MLK$$

ve M merkezinden BC tabanına (Şekil 4) MH dikmesini ve L köşesinden geçen LF çapını çizelim; bir doğru istikametinde buldukları geometrik olarak gösterilebilen⁴¹ F, H, K noktaları arasını birleştirelim. Şu halde:

$$2MH = LK$$

ve MBH dik üçgeninden:

$$MH = r \cos L^{42}$$

olur ki bundan:

$$2r \cos L = LK$$

bulunur.⁴³

LFK üçgeninde (Şekil 4) LK ve MH birer dikme olduklarından birbirlerine paraleldir ve bu durumda $MFH \sim LFK$ 'dir. Ayrıca M merkez olduğundan $LM = MF = r$ eşitliğine ulaşılabilir ve bu durumda MFH ve LFK üçgenleri arasındaki benzerlik oranı $\frac{1}{2}$ olacağından $2MH = LK$ eşitliğine ulaşılabilmiştir. MBH dik üçgen ve $s(\widehat{BMH}) = s(\widehat{L})$ ⁴⁴ eşit olduğundan kosinüsün

40 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [1]", *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 3 (1332), 341.

41 MH ve LE doğru parçaları BC 'ye dik olduklarından F, H, K noktalarının doğrudan oldukları aşikardır.

42 M merkezli çemberde, \widehat{BLC} açısı BFC yayını gören bir çevre açıdır. BMH dik üçgeninde MH dikmesi BC 'yi ve dolayısıyla BFC yayını iki eşit parçaya böler. Bu durumda BMH merkez açısı ile L açısı birbirlerine eşit olur. Muhtemelen Hasan Fehmi de bu eşitlikten faydalanarak $MH = r \cos BMH$ yerine $MH = r \cos L$ yazmış görünüyor.

43 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [1]", 341.

44 Hasan Fehmi bu eşitliğe değinmeden doğru kabul etmiştir. M merkezli çemberde, \widehat{BLC} açısı BFC yayını gören bir çevre açıdır. BMH dik üçgeninde MH dikmesi BC 'yi ve dolayısıyla BFC yayını iki eşit parçaya böler.

tanımından yararlanılarak $MH = r \cos L$ bağıntısı yazılabilmektedir. $2MH = LK$ olduğu için de $2r \cos L = LK$ bağıntısına ulaşılmıştır. Hasan Fehmi ulaştığı bu değerleri, $ML = r$ 'yi de ilave ederek, girişte bildirdiği $\overline{MK}^2 = \overline{ML}^2 + \overline{LK}^2 - 2ML \times LK \cos MLK$ eşitliğinde ilgili yerlere yerleştirerek bir başka trigonometrik bağıntıyı şu şekilde elde etmiştir:

Bu değer yukarıda yerine konular ve $ML = r$ yerine yazılırsa:

$$\overline{MK}^2 = r^2 + 4r^2 \cos L [\cos L - \cos(C - B)]^{45}$$

olur. Burada MLK yerine $C - B$ konulmuştur. Çünkü geometride bilindiği üzere yükseklik ile açıortay arasındaki açı⁴⁶, taban açılarının [farkının] yarısına eşit olup burada söz konusu açının iki katı olan MLK açısı doğal olarak $C - B$ farkına eşittir.⁴⁷

LCB üçgeninde $L + C + B = \pi$ olduğundan Hasan Fehmi $\cos L$ yerine trigonometrik eşitliği kullanarak $-\cos(C + B)$ ifadesini kullanarak yukarıdaki alıntıda verilen eşitlikte şu şekilde bir dönüşüm gerçekleştirmiştir:⁴⁸

$$\overline{MK}^2 = r^2 - 4r^2 \cos L [\cos(C + B) + \cos(C - B)]$$

$$\overline{MK}^2 = r^2(1 - 8 \cos L \cos C \cos B)^{49}$$

elde edilir. Eğer burada:

$MK = BH = r \cos L$ varsayılır ve:

$$\sin^2 L = 1 - \cos^2 L$$

olduğu düşünülüp ifade sadeleştirilirse:⁵⁰

$$\cos L (\cos L - 8 \cos B \cos C) = 0$$

neticesi bulunur.⁵¹

Bu durumda \widehat{BMH} merkez açısı ile L açısı birbirlerine eşit olur. Muhtemelen Hasan Fehmi de bu eşitlikten faydalanarak $MH = r \cos BMH$ yerine $MH = r \cos L$ yazmıştır.

45 Hasan Fehmi'nin atladığı işlem basamakları şu şekildedir:

$$\begin{aligned} \overline{MK}^2 &= \overline{ML}^2 + \overline{LK}^2 - 2ML \times LK \cos MLK \\ \overline{MK}^2 &= r^2 + 4r^2 \cos^2 L - 2r \times 2r \cos L \cos MLK \\ \overline{MK}^2 &= r^2 + 4r^2 \cos^2 L - 4r^2 \cos L \cos(C - B) \\ \overline{MK}^2 &= r^2 + 4r^2 \cos L [\cos L - \cos(C - B)] \end{aligned}$$

46 \widehat{BLF} ile \widehat{ELC} açıları çemberde çevre ve merkez açı özelliklerinden dolayı eşittirler (ME doğrusu çizildiğinde kolaylıkla görülecektir). Bu durumda \widehat{BLC} açısının açıortayı \widehat{MLK} açısını da iki eşit parçaya bölecektir. LE , BLC üçgeninin yüksekliği olduğundan, geometride “bir üçgende yükseklik ile açıortay arasında kalan açı, taban açılarının farkının yarısına eşittir” özelliği dikkate alındığında $\frac{\widehat{MLK}}{2} = \frac{\widehat{B}-\widehat{C}}{2}$ eşitliğine, buradan da $\widehat{MLK} = \widehat{B} - \widehat{C}$ eşitliğine ulaşılabilir.

47 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [1]”, 341.

48 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [1]”, 342.

49 Hasan Fehmi burada $\cos(C + B) + \cos(C - B) = 2 \cos C \cos B$ eşitliğinden faydalanmıştır.

50 Adı geçen sadeleştirme şu şekilde yapılabilir:

$$\begin{aligned} \overline{MK}^2 &= r^2(1 - 8 \cos L \cos C \cos B) \\ \overline{MK}^2 &= r^2(1 - 8 \cos L \cos C \cos B) \\ \frac{\overline{MK}^2}{r^2} &= \frac{r^2(1 - 8 \cos L \cos C \cos B)}{r^2} \\ \frac{BH^2}{r^2} &= \sin^2 L = 1 - 8 \cos L \cos C \cos B \\ 1 - \cos^2 L &= 1 - 8 \cos L \cos C \cos B \\ \cos^2 L &= 8 \cos L \cos C \cos B \\ \cos L (\cos L - 8 \cos L \cos C \cos B) &= 0 \end{aligned}$$

51 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [1]”, 342.

Bu durumda Hasan Fehmi elde edilen son ifadenin sıfıra eşit olması için 2 ihtimalin olduğunu bildirmiştir:

1) $\cos L = 0$ ve dolayısıyla $L = 90^\circ$ olur. Bu durumda BLC üçgeni bir dik üçgen olmak durumundadır.

2) $\cos L - \cos L - 8 \cos B \cos C = 0$ olur ki

$$\cos L = \cos(B + C) = -\cos C \cos B + \sin C \sin B$$

olduğu düşünülerek:

$$\sin B \sin C - 9 \cos B \cos C = 0$$

buradan:

$$\tan B \tan C = 9$$

eşitliğine ulaşılır.⁵²

Hasan Fehmi elde ettiği $\tan B \tan C = 9$ son eşitliğinde B açısının alacağı her değer için C açısının bir değere karşılık geleceğinden sonsuz sayıda durumun gerçekleşebileceğini bildirmiştir.⁵³

Hasan Fehmi makalesinin son bölümünde B ve C açısına bağlı olarak ortaya çıkabilecek olan sonsuz tane üçgenden birinin de BC 'nin çap olacak şekilde bir yarım daire teşkil edebileceğini söylemiştir. Buradan hareketle Hasan Fehmi şu eşitliğe ulaşmıştır:

$$\overline{GE}^2 = CE \times EB = \frac{\overline{LE}^2}{\tan B \tan C}$$

olup

$$\overline{EG}^2 = \frac{\overline{LE}^2}{9}$$

veya:

$$3EG = LE$$

bulunur.

Bu hassa-i hendesiyye nazar-i dikkate alınarak BC gibi keyfi kâ'ideler üzerine resm olunan nisf-ı dâ'ire muhitini kat' eden 'amûdun tûlü daha iki misli temdîd olunarak bulunacak L gibi noktalarla teşkil edilen müselleslerin kâffesi birer cevap olacaktır.⁵⁴

Trigonometrik eşitlikler kullanılarak kolaylıkla elde edilen $3EG = LE$ ile birlikte BC gibi keyfi bir taban üzerine inşa edilebilecek yarım dairenin çevresini kesen dikme (yani EG), kendi uzunluğunun iki katı kadar daha uzatılarak bulunacak olan L gibi noktalarla çizilecek üçgenlerin tamamı, makalenin başında belirtilen probleme birer cevap olacaktır. Bu durumda Hasan Fehmi "özel şartları" ortaya koyabilmiştir.

52 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [1]", 342.

53 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [1]", 342.

54 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [1]", 342-43.

3.4. “Bir Gâye Meselesi”

Hasan Fehmi'nin “Bir Gâye Meselesi” isimli makalesi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nın Ağustos 1332/1916 tarihinde yayımlanan üçüncü sayısında yer almıştır. Günümüz Türkçesi ile “Bir Limit Problemi” olarak ifade edilebilecek bu makalede Hasan Fehmi, $\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} + \frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} + \dots + \frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)}$ toplamının limit değerinin $\frac{1}{9}$ 'a eşit olduğunu göstermiştir.

Hasan Fehmi söz konusu toplam ifadesinde n . terimi düzenleyerek problemi çözmek için cebirsel dönüşümlerle daha kullanışlı bir forma şu şekilde kavuşturmuştur:

Bu toplamın n 'inci terimi:

$$\frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)} \equiv \frac{E}{(n+2)(n+3)} + \frac{B}{(n+3)(n+4)} + \frac{C}{(n+4)(n+5)}$$

şeklinde gösterilebilir. Burada, E, C ve B'nin değerlerini bulalım. Bu ifade:

$$n(n+1) \equiv (n+4)(n+5)E + (n+2)(n+5)B + (n+2)(n+3)C$$

şekline dönüştürülebilir ve bundan da:

$$n^2 + n \equiv (E + B + C)n^2 + (9E + 7B + 5C)n + (20E + 10B + 6C)$$

bulunur. Burada n^2 ve n 'nin katsayıları denklemin diğer yarısına eşit olacağından:

$$E + B + C = 1$$

$$9E + 7B + 5C = 1$$

$$20E + 10B + 6C = 0$$

denklemleri elde edilir.

Bu denklemlerin çözülmesiyle:

$$E = \frac{1}{3} \quad B = -\frac{8}{3} \quad C = \frac{10}{3}$$

değerleri bulunur.

Demek ki n 'inci terim:

$$\frac{1}{3(n+2)(n+3)} - \frac{8}{3(n+3)(n+4)} + \frac{10}{3(n+4)(n+5)}$$

veya:

$$\frac{1}{3} \left[\frac{1}{(n+2)(n+3)} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{(n+3)(n+4)} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{(n+4)(n+5)} \right]$$

şeklindedir.⁵⁵

Hasan Fehmi genel terimi farklı bir şekilde ifade ettikten sonra n yerine 1, 2, 3, ... değerlerini verip elde edilen sonuçları taraf tarafa toplayarak yeni bir ifadeye daha şu şekilde ulaşmıştır:

55 Hasan Fehmi [Çayköy], “Bir Gâye Meselesi”, *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 3 (1332), 344–45.

Şimdi n 'ye 1, 2, 3, ... değerlerini vererek ortaya çıkan ifadeleri taraf tarafa toplayalım.

$$\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} = \frac{1}{3} \left[\frac{1}{3 \times 4} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{4 \times 5} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{5 \times 6} \right]$$

$$\frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} = \frac{1}{3} \left[\frac{1}{4 \times 5} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{5 \times 6} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{6 \times 7} \right]$$

$$\frac{n(n+2)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)} = \frac{1}{3} \left[\frac{1}{(n+2)(n+3)} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{(n+3)(n+4)} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{(n+4)(n+5)} \right]$$

$$\begin{aligned} \text{Verilen Toplam} &= \frac{1}{3} \left[\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{(n+2) \times (n+3)} \right] \\ &\quad - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots + \frac{1}{(n+3) \times (n+4)} \right] \\ &\quad + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \dots + \frac{1}{(n+4) \times (n+5)} \right] \end{aligned}$$

bulunur.⁵⁶

Hasan Fehmi son eşitlikte $\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} + \frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} + \dots + \frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)}$ toplam ifadesini $\frac{1}{3} \left[\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{(n+2) \times (n+3)} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots + \frac{1}{(n+3) \times (n+4)} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \dots + \frac{1}{(n+4) \times (n+5)} \right]$

formuna dönüştürmüştür. Bir toplamın limiti, toplamı oluşturan terimlerin limitleri toplamına eşittir. Dolayısıyla, elde edilen yeni ifadenin limit değerinin hesaplanması için yapılması gereken tek şey terimlerin ayrı ayrı limit değerini hesaplayıp toplamaktır. Hasan Fehmi de söz konusu özelliğe dikkat çekerek ilgili konuyu şu şekilde sonlandırmıştır:

Bir toplamın limiti terimlerinin limitleri toplamına eşit olduğundan verilen toplamın limitini bulmak için kendisini teşkil eden üç kısmın limitleri toplamını alalım. Bu limitler ise:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots \right] = \frac{1}{3}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots \right] = \frac{1}{4}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \dots \right] = \frac{1}{5}$$

den ibarettir.

Dolayısıyla:

$$\frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \dots$$

tarzında bu kesirlerin sıra ile iki kesrin farkı oldukları dikkate alarak söz konusu limitlerin sonucu tayin olunabilir. Şu halde:

$$\text{istenen limit:} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} - \frac{8}{3} \times \frac{1}{4} + \frac{10}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{9}$$

olduğu görülür.⁵⁷

56 Hasan Fehmi [Çayköy], "Bir Gâye Meselesi", 345.

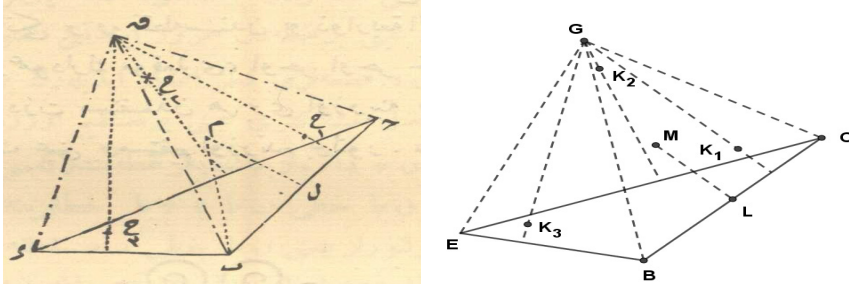
57 Hasan Fehmi [Çayköy], "Bir Gâye Meselesi", 345-46.

Hasan Fehmi temel limit kurallarını kullanarak $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} + \frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} + \dots + \frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)} \right)$ limit değerinin $\frac{1}{9}$ 'a eşit olduğunu makalesinde izah etmiştir.

3.5. “Müsellesât[2]”

Hasan Fehmi'nin “Müsellesât[2]” isimli makalesi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nın Teşrin-i Evvel 1332/1916 tarihinde yayımlanan dördüncü sayısında yer almıştır. Günümüz Türkçesi ile “Trigonometri[2]” olarak ifade edilebilecek bu makalede Hasan Fehmi eş üçgenlere dair özel bir problemi trigonometri yardımıyla çözümlenmiştir. Ayrıca makalenin son bölümünde bir limit problemini de çözüme kavuşturmuştur. Hasan Fehmi öncelikle eş üçgenlere dair problem durumunu şu şekilde ifade etmiştir:

BCE gibi bir üçgenin dışında rasgele seçilecek bir *G* noktasından, *BC* kenarına çizilecek olan yüksekliğin üzerinde, *BGC* üçgenine ait K_1 diklik merkezi; *EC* kenarına çizilecek olan yüksekliğin üzerinde *EGC* üçgenine ait K_2 diklik merkezi; *EB* kenarına çizilecek olan yüksekliğin üzerinde *BGE* üçgenine ait K_3 diklik merkezi belirlensin. K_1, K_2, K_3 noktalarının birleştirilmesi ile elde edilecek olan $K_1 K_2 K_3$ üçgeninin alanı ile *EBC* üçgeninin alanı birbirine eşittir (Şekil 5).⁵⁸



Şekil 5

Hasan Fehmi, GK_1, GK_2, GK_3 yüksekliklerini çizdikten sonra ve oluşan $K_1 GK_3$ ve *CBE* açıların birbirlerinin bütünleri olduklarına dikkat çektikten sonra, $K_1 GK_3$ ve *BCE* üçgenlerinin yüzey alanları arasındaki oranın, bu açıları oluşturan kenarların çarpımları arasındaki orana eşit olduğunu söylemiştir:⁵⁹

$$\frac{K_1 GK_3}{BCE} = \frac{GK_1 \times GK_3}{BC \times BE}$$

Bu eşitliği Hasan Fehmi, herhangi bir üçgenin bir köşesine ait açının sinus değerinin yarısının, bu açıyı oluşturan kenarların uzunluklarının çarpımının, söz konusu üçgenin alanını vereceğine dair trigonometrik bağıntıya dayanarak yazmış görünmektedir. Zira K_1

58 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [2]”, *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 4 (1332), 440.

59 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [2]”, 440.

GK_3 ve CBE açılarının birbirlerinin bütünleri olduklarından $\sin K_1 GK_3 = \sin BCE$ yazılabilir. Bu durumda,

$$\text{Alan } (K_1GK_3) = \frac{1}{2} GK_1 \times GK_3 \sin(K_1GK_3)$$

$$\text{Alan } (BCE) = \frac{1}{2} BC \times BE \sin(CBE)$$

eşitliklerinden Hasan Fehmi'nin ifade ettiği $\frac{K_1GK_3}{BCE} = \frac{GK_1 \times GK_3}{BC \times BE}$ eşitliğe ulaşılabilmektedir.

Hasan Fehmi bu eşitliği elde ettikten sonra GCB üçgenin dış çemberinin merkezini M ile gösterip ML dikmesi ile ilgili şu tespitte bulunmuştur:

GCB üçgeninin dışına çizilmiş daire merkezini M ile gösterelim. Geometride bilindir ki⁶⁰ M merkezinden BC kenarına çizilen ML dikmesi GK_1 uzunluğunun yarısına eşittir.

$$s(\widehat{BGC}) = n$$

varsayımıyla:

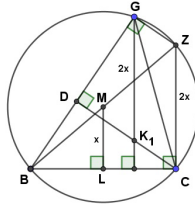
$$GK_1 = 2ML = BC \cot n$$

elde edilir.⁶¹

MC doğru parçası çizildiğinde elde edilecek olan \widehat{BMC} merkez açısı \widehat{BGC} çevre açısının iki katına eşit olacağından $2s(\widehat{BGC}) = s(\widehat{BMC}) = 2n$ olur. \widehat{BML} açısı da \widehat{BMC} açısının yarısına eşit olduğundan $s(\widehat{BGC}) = s(\widehat{BML}) = n$ eşitliğine ulaşılır. BML dik üçgeninde kotanjant değeri hesaplandığında ise $\cot n = \frac{ML}{BL} = \frac{2ML}{BC}$ eşitliğine ve buradan da Hasan Fehmi'nin ifade ettiği $GK_1 = 2ML = BC \cot n$ eşitliğe ulaşılmaktadır. Bu durumda GK_1 uzunluğu tespit edilebilmiştir.

Hasan Fehmi makalenin devamında BGC üçgeni için yapmış olduğu işlemleri GBE üçgeni için de tekrarlamıştır:

60 Hasan Fehmi'nin ifade ettiği $2ML = GK_1$ eşitliğine "9 nokta çemberinin" sonuçlarından ulaşılabilmektedir:



M , GBC üçgenin çevrel çemberinin merkezi ve K_1 yüksekliklerin kesişim noktasıdır. ML , GK_1 ve ZC birbirine paralel ve M orta nokta olduğundan $2ML = ZC$ olur. Benzer şekilde GZ ve CK_1 birbirlerine paralel olduklarından $GK_1 = ZC$ ve dolayısıyla $2ML = GK_1$ olur.

61 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [2]", 440-41.

GBE üçgeninin dışına çizilmiş dairenin merkezi M' ve bu noktadan BE kenarına indirilen dikmenin mevki T ile gösterilirse BMT açısı BGE açısına eşit olup:

$$s(\widehat{BGE}) = h$$

varsayımıyla:

$$GK_3 = 2M'T = BE \cot h$$

bulunur.⁶²

GK_1 ve GK_3 için bulunan değerler $\frac{K_1 GK_3}{BCE} = \frac{GK_1 \times GK_3}{BC \times BE}$ eşitliğinde yerine yazıldığında,

$$\frac{K_1 GK_3}{BCE} = \cot n \cdot \cot h \dots \dots (1)$$

eşitliğine ulaşılmıştır.

Hasan Fehmi, $K_2 GK_3$ açısı ile BEC açısının birbirine eşit olduğuna dikkat çektikten sonra, $K_2 GK_3$ ve BCE üçgenlerinin yüzey alanları arasındaki oranın, bu açıları oluşturan kenarların çarpımları arasındaki orana eşit olduğunu söylemiştir.⁶³

$$\frac{K_2 GK_3}{BCE} = \frac{GK_2 \times GK_3}{CE \times BE}$$

Buradan hareketle GCB ve BEC üçgenleri için yaptığı işlemleri GCE üçgeni için de tekrarlamıştır:

GCE üçgeninin dışına çizilmiş daire merkezini M'' ve bu noktadan CE kenarına indirilen dikmenin mevki de H ile gösterildiğinde $CM''H$ açısı CGE açısına eşit olduğundan $s(\widehat{CGE}) = t$ varsayımıyla:

$$GK_2 = 2M''H = CE \cot t$$

bulunur ve GK_2 , GK_3 için bulunan değerler yerine konularak:

$$\frac{K_2 GK_3}{BCE} = \cot t \cdot \cot h \dots \dots (2)$$

elde edilir.⁶⁴

Hasan Fehmi, $K_1 GK_2$ üçgeni ile BCE üçgeninde $K_1 GK_2$ açısıyla BCE açısının birbirine eşit olduğuna dikkat çekip daha önce yapmış olduğu işlemlere atıf yaparak,

$$\frac{K_1 GK_2}{BCE} = \cot n \cdot \cot t \dots \dots (3)$$

eşitliğine ulaşmıştır. Arık Hasan Fehmi'nin elinde $K_1 GK_3$, $K_2 GK_3$ ve $K_1 GK_2$ üçgenlerinin alanlarının BCE üçgeninin alanı ile oranları mevcuttur. $K_1 K_2 K_3$ üçgeninin alanını elde etmek isteyen Hasan Fehmi, $K_1 GK_3$ üçgeninin alanından $K_2 GK_3$ ve $K_1 GK_2$ üçgenlerinin alanları çıkararak amacına ulaşmıştır:

62 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [2]", 441.

63 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [2]", 441.

64 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [2]", 441.

(1) numaralı ifadeden (2), (3) numaralı ifadeler taraf tarafa çıkarılarak:

$$\frac{K_1 G K_3 - K_2 G K_3 - K_1 G K_2}{BCE} = \cot n \cot h - \cot t \cot h - \cot n \cot t$$

$$\frac{K_1 K_2 K_3}{BCE} = \cot n \cot t \cot h (\tan t - \tan n - \tan h) \quad 65$$

bulunur.⁶⁶

Hasan Fehmi, Şekil 4'te $t = n + h$ olduğundan elde ettiği son eşitlikte, $\tan t$ yerine $\tan(n + h) = \frac{\tan n + \tan h}{1 - \tan n \tan h}$ ve $\cot t$ yerine de $\cot(n + h) = \frac{1 - \tan n \tan h}{\tan n + \tan h}$ ifadelerini yerlerine koymak suretiyle:

$$\frac{K_1 K_2 K_3}{BCE} = \cot n \cot t \cot h (\tan t - \tan n - \tan h) = 1 \quad 67$$

sonucuna ulaşmıştır.⁶⁸ $\frac{K_1 K_2 K_3}{BCE} = 1$ olması ile birlikte $K_1 K_2 K_3$ üçgeni ile BCE üçgeninin alanlarının birbirine eşit olduğu ispatlanmıştır.

Hasan Fehmi makalesinin ikinci bölümünde “Bir Gâye Meselesi” başlığı altında bir limit problemini ele almıştır. Söz konusu problemi Hasan Fehmi şu şekilde ifadelendirmiştir:

$BCEH$ dışbükey dörtgeninde köşelerin CH , BE köşegenleri üzerindeki izdüşümleriyle $B'C'H'E'$ dörtgeni ve bu ikinci dörtgenin köşelerinde tekrar köşegenler üzerindeki izdüşümleri vâsıtasıyla $B''C''H''E''$ dörtgeni ve bu suretle sonsuza kadar devam edilerek dörtgenler çizilse:

$$\frac{B'C'H'E' + B''C''H''E'' + \dots}{BCHE}$$

oranının limitini tayin etmek (Şekil 6).⁶⁹

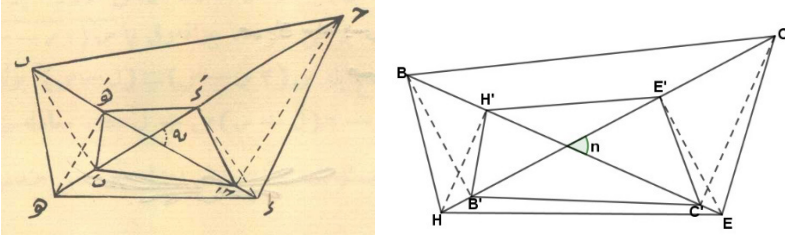
65 $\cot n \cot h - \cot t \cot h - \cot n \cot t = \cot n \cot h \cot t \tan t - \cot t \cot h \cot n \tan n - \cot n \cot t \cot h \tan h$
 $\cot n \cot h - \cot t \cot h - \cot n \cot t = \cot n \cot t \cot h (\tan t - \tan n - \tan h)$

66 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [2]”, 442.

67 $\frac{K_1 K_2 K_3}{BCE} = \cot n \cot t \cot h (\tan t - \tan n - \tan h)$
 $= \cot n \cot h \left(\frac{1 - \tan n \tan h}{\tan n + \tan h} \right) \left(\frac{\tan n + \tan h}{1 - \tan n \tan h} - \tan n - \tan h \right)$
 $= \frac{1}{\tan n} \frac{1}{\tan h} \left(\frac{1 - \tan n \tan h}{\tan n + \tan h} \right) \left(\frac{(\tan n + \tan h) - (\tan n + \tan h)(1 - \tan n \tan h)}{1 - \tan n \tan h} \right)$
 $= \frac{1}{\tan n} \frac{1}{\tan h} \left(\frac{1 - \tan n \tan h}{\tan n + \tan h} \right) \left(\frac{(\tan n + \tan h) \tan n \tan h}{1 - \tan n \tan h} \right) = 1$

68 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [2]”, 442.

69 Hasan Fehmi [Çayköy], “Müsellesât [2]”, 442.



Şekil 6

Herhangi bir dörtgenin alanı, köşegenlerinin arasındaki açının sinüs değerinin yarısı ile köşegenlerin uzunluklarının çarpımı neticesinde elde edilebilir. Bu özellikten faydalanan Hasan Fehmi problemin çözümüne dair şu şekilde bir giriş yapmıştır:

$CH.BE$ köşegenleri arasındaki açıya n diyelim:

$$BCHE = \frac{1}{2}CH \times BE \sin n$$

olduğu malumdur. Bunun gibi:

$$B'C'H'E' = \frac{1}{2}C'H' \times B'E' \sin n$$

olur.⁷⁰

$HH'CC'$ altıgeninde HH' ve CC' kenarları EB' 'ye dik olduklarından, gerekli geometrik düzenlemeler yapıldığında $C'H' = CH \cos n$ ve $B'E' = BE \cos n$ eşitliklerine ulaşılabilir. Hasan Fehmi bu ifadeleri kullanarak $B'C'H'E'$ dörtgeninin alanını şu şekilde izah etmiştir:

$$B'C'H'E' = \frac{1}{2}C'H' \times B'E' \sin n$$

olup:

$$\begin{aligned} C'H' &= CH \cos n \\ B'E' &= BE \cos n \end{aligned}$$

olduklarından:

$$B'C'H'E' = \frac{1}{2}CH \times BE \cos^2 n \sin n$$

bulunur.⁷¹

Benzer bir akıl yürütme ile $B''C''H''E'' = \frac{1}{2}CH \times BE \cos^4 n \sin n$ alan bağıntısına ulaşılacaktır. Sonsuza kadar devam eden bu dörtgenlerin alan bağıntılarının toplamını Hasan Fehmi limiti kullanarak hesaplamıştır:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{B'C'H'E' + B''C''H''E'' + \dots}{BCHE} &= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{1}{2}CH \times BE \sin n (\cos^2 n + \cos^4 n + \dots + \cos^{2x} n)}{\frac{1}{2}CH \times BE \sin n} \\ \lim_{x \rightarrow \infty} (\cos^2 n + \cos^4 n + \dots + \cos^{2x} n) &= \frac{\cos^2 n}{1 - \cos^2 n} = \cot^2 n \end{aligned}$$

olur.⁷²

70 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [2]", 443.

71 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [2]", 443-44.

72 Hasan Fehmi [Çayköy], "Müsellesât [2]", 444.

Hasan Fehmi makalesinin son bölümünde $\frac{B'C'H'E'+B''C''H''E''+\dots}{BCHE}$ ifadesinin limit değerini $\cot^2 n$ olarak hesaplamıştır.

3.6. “Cebir”

Hasan Fehmi'nin “Cebir” isimli makalesi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nın Ağustos 1333/1917 tarihinde yayımlanan altıncı sayısında yer almıştır. Bu makalede Hasan Fehmi bazı trigonometrik fonksiyonların türevlerini hesaplamıştır.

Hasan Fehmi makalenin girişinde y_1, y_2 ve y_3 fonksiyonlarını ve bu fonksiyonlara ait 3 problem durumunu şu şekilde ifade etmiştir:

$$y_1 = \frac{1}{b^2 - c^2} \left[\frac{b \sin x}{b + c \cos x} - \frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \left(\frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x} \right) \right]$$

$$y_2 = \frac{1}{b^2 - c^2} \left[\frac{b \sin x}{b + c \cos x} - \frac{2c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \left(\frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2} \right) \right]$$

$$y_3 = \frac{1}{b^2 - c^2} \left[\frac{b \sin x}{b + c \cos x} - \frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arccos \left(\frac{c + b \cos x}{b + c \cos x} \right) \right]$$

(1°) fonksiyonlarının türevleri hesap etmek. (2°) y_1, y_2, y_3 fonksiyonlarının türevlerinin birbirine eşit olduğunu incelemek. (3°) Adı geçen fonksiyonların türevlerinin eşitliğini incelemeden göstermek. [y_3 fonksiyonunda mevcut \arccos 'un (0) ile π arasında sınırlı olduğunu ve $\frac{b+c \cos x}{\sin x}$ 'nin pozitif olduğu kabul edilecektir]. (1°.2°) y_1, y_2, y_3 fonksiyonların türevleri hesap etmek ve söz konusu türevlerin eşitliğini incelemek.⁷³

Hasan Fehmi y_1 fonksiyonunun türevi hesaplamak için öncelikle $\frac{b \sin x}{b + c \cos x}$ ifadesinin türevinin⁷⁴ $\frac{b(c+b \cos x)}{(b+c \cos x)^2}$ 'ne eşit olduğunu kolaylıkla gösterilebileceğini ifade etmiştir. Fonksiyonun ikinci kısmı olan $-\frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x}$ ifadesinin türevinin⁷⁵ ise $-\frac{c(b+c \cos x)}{(b+c \cos x)^2}$ 'ne eşit olduğunu işlem basamaklarını anlatmadan yazmıştır. Bu iki türev değerinin toplamında ibaret olan y_1 fonksiyonunun türevi $\frac{\cos x}{(b+c \cos x)^2}$ ifadesine eşit⁷⁶ olur.⁷⁷

Hasan Fehmi, benzer bir işlemi y_2 fonksiyonu için de yaparak

73 Hasan Fehmi [Çayköy], “Cebir”, *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 2, 6 (1333), 616.

74 İlgili işlem şu şekildedir:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{d}{dx} \frac{b \sin x}{b + c \cos x} = \frac{b \cos x (b + c \cos x) - b \sin x (-c \sin x)}{(b + c \cos x)^2} = \frac{b^2 \cos x + bc \cos^2 x + bc \sin^2 x}{(b + c \cos x)^2} = \frac{b(b \cos x + c \cos^2 x + c \sin^2 x)}{(b + c \cos x)^2} = \frac{b(b \cos x + c)}{(b + c \cos x)^2}$$

75 İlgili işlem şu şekildedir:

$$\frac{dy}{dx} = -\frac{d}{dx} \frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x} = -\frac{c \left(\frac{\sqrt{b^2 - c^2} \cos x}{c + b \cos x} + \frac{b \sqrt{b^2 - c^2} \sin^2 x}{(c + b \cos x)^2} \right)}{\sqrt{b^2 - c^2} \left(\frac{(b^2 - c^2) \sin^2 x}{(c + b \cos x)^2} + 1 \right)} = \frac{-c(b + c \cos x)}{(b + c \cos x)^2}$$

76 İlgili işlem şu şekildedir:

$$\frac{1}{b^2 - c^2} \left(\frac{b(c + b \cos x)}{(b + c \cos x)^2} + \frac{-c(b + c \cos x)}{(b + c \cos x)^2} \right) = \frac{bc + b^2 \cos x - cb - c^2 \cos x}{(b^2 - c^2)(b + c \cos x)^2} = \frac{(b^2 - c^2) \cos x}{(b^2 - c^2)(b + c \cos x)^2} = \frac{\cos x}{(b + c \cos x)^2}$$

77 Hasan Fehmi [Çayköy], “Cebir”, 616-17.

$-\frac{2c}{\sqrt{b^2-c^2}} \arctan\left(\frac{b-c}{\sqrt{b^2-c^2}} \tan \frac{x}{2}\right)$ ifadesinin türevinin⁷⁸ de $-\frac{c(b+c \cos x)}{(b+c \cos x)^2}$ 'e eşit olduğunu, dolayısıyla y_2 'nin türevinin⁷⁹ $\frac{\cos x}{(b+c \cos x)^2}$ 'ne eşit olduğunu, dolayısıyla y_1 ve y_2 'nin türevlerinin $\left(\frac{dy_1}{dx} = \frac{dy_2}{dx}\right)$ birbirine eşit olduğunu göstermiştir.⁸⁰

Hasan Fehmi son olarak y_3 fonksiyonun türevini hesaplamak için $-\frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \arccos\left(\frac{c+b \cos x}{b+c \cos x}\right)$ ifadesinin türevini araştırmış ve türev alma kurallarını kullanarak sonucu $\frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{1-\left(\frac{c+b \cos x}{b+c \cos x}\right)^2}} \cdot \frac{(b+c \cos x)(-b \sin x) - (c+b \cos x)(-c \sin x)}{(b+c \cos x)^2}$

bulmuştur. Bu ifadenin $\frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \sqrt{\frac{(b+c \cos x)^2}{(b^2-c^2) \sin^2 x}} \cdot \frac{-(b^2-c^2) \sin x}{(b+c \cos x)^2}$ 'ne eşit olduğunu

ise işlem yapmadan⁸¹ göstermiştir. $\frac{b+c \cos x}{\sin x}$ ifadesi pozitif kabul edildiğinde $\frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \sqrt{\frac{(b+c \cos x)^2}{(b^2-c^2) \sin^2 x}} \cdot \frac{-(b^2-c^2) \sin x}{(b+c \cos x)^2}$ ifadesini Hasan Fehmi gerekli şekilde düzenleyerek, $\frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \frac{b+c \cos x}{\sin x} \cdot \frac{-(b^2-c^2) \sin x}{(b+c \cos x)^2} = \frac{-c(b+c \cos x)}{(b+c \cos x)^2}$

sonucuna ulaşmıştır. Bu durumda y_3 fonksiyonun türevinin de diğerleri gibi $\frac{\cos x}{(b+c \cos x)^2}$ 'ne eşit olduğunu tespit etmiştir.⁸²

Hasan Fehmi makalenin girişinde belirttiği birinci ve ikinci problem durumlarını çözüme kavuşturarak y_1 , y_2 ve y_3 fonksiyonlarının türevlerinin birbirlerine eşit olduklarını $\left(\frac{dy_1}{dx} = \frac{dy_2}{dx} = \frac{dy_3}{dx} = \frac{\cos x}{(b+c \cos x)^2}\right)$ tespit etmiştir. Makalenin bu bölümünde ise üçüncü problem durumunda ifade ettiği, söz konusu fonksiyonların türevlerinin eşitliğinin pratik yoldan nasıl hesaplanabileceği konusunu ele almış ve şu şekilde bir dönüşüm yaparak işe başlamıştır:⁸³

78 İlgili işlem şu şekildedir: $\frac{dy}{dx} = -\frac{d}{dx} \frac{2c}{\sqrt{b^2-c^2}} \arctan\left(\frac{b-c}{\sqrt{b^2-c^2}} \tan \frac{x}{2}\right) = -\frac{c(\sec^2 \frac{x}{2})}{(b-c) \tan^2 \frac{x}{2} + b+c} = \frac{-c(b+c \cos x)}{(b+c \cos x)^2}$

79 İlgili işlem şu şekildedir: $\frac{1}{b^2-c^2} \left(\frac{b(c+b \cos x)}{(b+c \cos x)^2} + \frac{-c(b+c \cos x)}{(b+c \cos x)^2}\right) = \frac{bc+b^2 \cos x - cb - c^2 \cos x}{(b^2-c^2)(b+c \cos x)^2} = \frac{(b^2-c^2) \cos x}{(b^2-c^2)(b+c \cos x)^2} = \frac{\cos x}{(b+c \cos x)^2}$

80 Hasan Fehmi [Çayköy], "Cebir", 617.

81 İlgili işlem şu şekildedir:

$$\frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{1-\left(\frac{c+b \cos x}{b+c \cos x}\right)^2}} \cdot \frac{(b+c \cos x)(-b \sin x) - (c+b \cos x)(-c \sin x)}{(b+c \cos x)^2} = \frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \sqrt{\frac{(b+c \cos x)^2}{(b+c \cos x)^2 - (c+b \cos x)^2}} \cdot \frac{(-b^2 \sin x - bc \sin x \cos x) - (-c^2 \sin x - bc \sin x \cos x)}{(b+c \cos x)^2} =$$

$$\frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \sqrt{\frac{(b+c \cos x)^2}{(b+c \cos x)^2 - (c+b \cos x)^2}} \cdot \frac{-b^2 \sin x - bc \sin x \cos x + c^2 \sin x + bc \sin x \cos x}{(b+c \cos x)^2} = \frac{c}{\sqrt{b^2-c^2}} \cdot \sqrt{\frac{(b+c \cos x)^2}{(b+c \cos x)^2 - (c+b \cos x)^2}} \cdot \frac{-\sin x (b^2 - c^2)}{(b+c \cos x)^2}$$

82 Hasan Fehmi [Çayköy], "Cebir", 618.

83 Hasan Fehmi [Çayköy], "Cebir", 619.

(3°) y_1, y_2, y_3 fonksiyonlarının türevlerinin eşitliğini, inceleme yapmadan elde etmek. Bunun için $y_1 - y_2$ ve $y_1 - y_3$ farkları şu şekilde:

$$z_1 = \arctan \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x}$$

$$z_2 = \arctan \frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2}$$

$$z_3 = \arccos \left(\frac{c + b \cos x}{b + c \cos x} \right)$$

varsayılr ise $z_1 - 2z_2$ ve $z_1 - z_3$ farklarının sabit olduğunu ispatlamak gerekir.

Hasan Fehmi arctanjant tanımından yola çıkarak söz konusu fonksiyonların birbirinden farklılaştığı bölümleri z_1, z_2 ve z_3 sembolleri ile ifade ederek yeniden düzenlemek istemiştir. Söz konusu bu yeni fonksiyonların birbirlerinden farkının sabit bir değere (içerinde x olmayan bir değere) eşit olduğu gösterilebilirse, türevlerinin de eşit olduğu ispatlanmış olacaktır. y_2 fonksiyonunun söz konusu teriminin katsayısı diğer iki fonksiyondan farklı olarak 2 olduğundan incelenmesi gereken fark $z_1 - 2z_2$ olacaktır. Buna ek olarak $z_1 - z_3$ 'ün de sabit bir değere eşit olduğu gösterildiği takdirde başta alınan fonksiyonların türevlerinin eşitliği türev işlemini gerçekleştirmeden tespit edilmiş olacaktır. Dolayısıyla Hasan Fehmi'nin göstermek istediği eşitlikler şu şekilde özetlenebilir:

$$y_1 - y_2 = \left(\frac{-c}{(b^2 - c^2)^{3/2}} \right) (z_1 - 2z_2)$$

ve

$$y_1 - y_3 = \left(\frac{-c}{(b^2 - c^2)^{3/2}} \right) (z_1 - z_3)$$

olur. Dolayısıyla $z_1 - 2z_2$ ve $z_1 - z_3$ ifadelerinin x 'den bağımsız olması gerekir. Nitekim Hasan Fehmi söz konusu durumu şu şekilde ele almıştır:

$z_1 - 2z_2$ ve $z_1 - z_3$ farklarının sabit olduğunu ispatlamak gerekir.

$z_1 - 2z_2$ farkı sabittir çünkü:

$$\tan(z_1 - 2z_2) = \frac{\tan z_1 - \tan 2z_2}{1 + \tan z_1 \tan 2z_2}$$

olup:

$$\tan z_1 = \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x}$$

olduğu gibi:

$$\tan z_2 = \frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2}$$

ve bundan $\tan 2z_2$ 'nin değeri olan:

$$\tan 2z_2 = \frac{2 \frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2}}{1 - \frac{b - c}{b + c} \tan^2 \frac{x}{2}}$$

bulunarak yerlerine konulur ise:

$$\tan(z_1 - 2z_2) = 0$$

ve buradan:

$$z_1 - 2z_2 = k\pi$$

olduğu bulunmuş olur.⁸⁴

Hasan Fehmi'nin yapmış olduğu bu hesaplamalar sonucunda ortaya çıkan $z_1 - 2z_2 = k\pi$ ifadesi x 'e bağlı bir değişkeni içinde barındırmayan sabit bir değerdir, dolayısıyla türev işleminde etkisiz bir terimdir.

Hasan Fehmi makalenin devamında $z_1 - 2z_2$ işlemi için yaptığı işlemleri $z_1 - z_3$ için de tekrarlayıp $z_1 - z_3 = k\pi$ sonucuna ulaşmıştır. Bu durumda y_1, y_2 ve y_3 fonksiyonlarının türevlerinin eşitliği türev işlemi yapılmaksızın hesap edilebilmiştir.

4. Değerlendirme ve Sonuç

Hasan Fehmi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nda 1916-1917 yılları arasında matematik alanında toplam 6 makale yayımlamıştır. Makalelerinde ele aldığı konuları ayrıntılı olarak sade bir üslup benimseyerek açıklamış ve gerekli gördüğü noktalarda özenli çizilmiş şekiller kullanmıştır.

Hasan Fehmi "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihrâcı" isimli ilk makalesinde, r yarıçaplı herhangi bir kürenin hacim formülü olan $\frac{4}{3}\pi r^3$ ifadesinin nasıl ortaya çıktığını cebirsel yöntemler kullanarak tespit etmiştir. Bu işlemler için Hasan Fehmi, $\frac{1^2+2^2+3^2+\dots+(n-2)^2+(n-1)^2}{n^3}$ ifadesinin n sonsuza giderken limit değerini hesaplamış; r yarıçaplı yarım bir dairenin çap uzunluğunu $2n$ parçaya ayırıp söz konusu yarım çemberi kendi çapı etrafında döndürerek r yarıçaplı, $2n$ tane silindirden oluşan bir küre elde etmiş, n sayısının sonsuza yaklaştırılması ile de çok ince silindir parçalarının üst üste yığılmalarından oluşan bir küre ortaya çıkarmış; elde etmiş olduğu kürenin hacmini hesaplamak için de küreyi oluşturan çok ince silindir parçalarının hacimlerini, makalenin başında hesap ettiği $\frac{1^2+2^2+3^2+\dots+(n-2)^2+(n-1)^2}{n^3}$ cebirsel ifadesinin n sonsuza giderken limit değerini yardımı çağırarak hesaplamış, ve en nihayetinde kürenin hacim formülü olan $\frac{4}{3}\pi r^3$ bağıntısına ulaşmıştır.

Hasan Fehmi "Hendese Meselesi" isimli ikinci makalesinde, bir çember ve bir üçgenin birbirleriyle ilişkisine dair kurgulanmış iki problem durumunu ele almıştır. Birinci problemde, düzlem üzerinde belirlenmiş XVY gibi herhangi bir açının kolları üzerinde, $VH + VB$ sabit olacak şekilde seçilecek H ve B noktaları vasıtasıyla çizilecek VHB üçgenlerinin çevrel çemberlerinin sabit bir noktadan geçeceği ifade edilmiş ve ispatı sorgulanmıştır. Söz

84 Hasan Fehmi [Çayköy], "Cebir", 619.

konusu ispatı yapabilmek için Hasan Fehmi, “çemberde kuvvet” bağıntıları merkezde olmak üzere çemberin temel özelliklerinden faydalanmıştır. Hasan Fehmi ikinci problemde, ilk problemde ele aldığı üçgende BVH açısına ait açıortayın, üçgenin dışına çizilmiş olan çevrel çemberi L gibi bir noktada kesmesiyle elde edilen $VBLH$ dörtgenine “Batlamyus Teoremi”nin uygulanmasını incelemiştir. Bu işlemler için üçgende ve çemberde açılı konularına müracaat etmiştir.

Hasan Fehmi “Müsellesât [1]” isimli üçüncü makalesinde, çember ve üçgen ilişkisine dayalı ortaya çıkan bir trigonometri probleminin çözümünü izah etmiştir. Bu problemde, BLC gibi bir üçgende yüksekliklerin kesiştiği K noktasından ve üçgenin çevrel çemberinin M merkezinden geçen MK doğru parçasının, üçgenin tabanının yarısına eşit olması için gerekli şartlar incelenmiştir. Hasan Fehmi bu problemin çözümünde, trigonometrik eşitliklerin yanı sıra çemberde açı, üçgende açı, üçgende benzerlik, üçgende açıortay ve yüksekliğin özellikleri gibi geometrinin temel konularından yararlanmıştır.

Hasan Fehmi “Bir Gâye Meselesi” isimli dördüncü makalesinde, $\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} + \frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} + \dots + \frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)}$ toplamının limit değerinin $\frac{1}{9}$ 'a eşit olup olmadığını incelemiştir. Hasan Fehmi öncelikle söz konusu ifadeye yer alan genel terimi (n 'ye bağlı terim) düzenleyecek çözüm için daha avantajlı bir hâl olan $\frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)} \equiv \frac{E}{(n+2)(n+3)} + \frac{B}{(n+3)(n+4)} + \frac{C}{(n+4)(n+5)}$ formuna dönüştürmüş ve n 'ye 1, 2, 3, ... değerlerini verip sonuçları taraf tarafa toplamış, elde edilen sonuçlara n sonsuza giderken limit konumunda yaklaşmıştır. Limitin temel özelliklerini kullanmak suretiyle de sonuca ulaşmıştır.

Hasan Fehmi “Müsellesât [2]” isimli beşinci makalesinde iki problem durumunu ele almıştır. İlk problemde, BCE gibi bir üçgenin dışında rasgele seçilecek bir G noktasından, BC kenarına çizilecek olan yüksekliğin üzerinde, BGC üçgenine ait K_1 diklik merkezi; EC kenarına çizilecek olan yüksekliğin üzerinde EGC üçgenine ait K_2 diklik merkezi; EB kenarına çizilecek olan yüksekliğin üzerinde BGE üçgenine ait K_3 diklik merkezi olduğunda, K_1, K_2, K_3 noktalarının birleştirilmesi ile elde edilecek olan $K_1 K_2 K_3$ üçgeninin alanı ile EBC üçgeninin alanının birbirine eşit olduğu ifade edilmiştir. Hasan Fehmi bu iki üçgenin alanlarının eşitliğini trigonometri yardımı ile göstermiştir. Bu işlemler için trigonometrinin temel özelliklerinin yanı sıra, diklik merkezi, çevrel çemberin merkezi, bütünler açısı, çevre açısı, merkez açısı, 9 nokta çemberi gibi temel geometri konularından faydalanmıştır. Hasan Fehmi ikinci problemde ise, $BCEH$ gibi dışbükey bir dörtgenin köşelerinin köşegenler üzerindeki izdüşümleri ile elde edilen $B'C'E'H'$ dörtgeni, bu ikinci dörtgen için de aynı işlem tekrarlandığında elde edilen $B''C''E''H''$ dörtgeni ve bu şekilde sonsuza kadar oluşturulmaya devam edilen dörtgenlerin alanlarına ait $\frac{B'C'H'E' + B''C''H''E'' + \dots}{BCHE}$ oranının limit konumunda

hesaplanmasını içermektedir. Bu işlem için, trigonometri yardımıyla üçgende alan hesabını çözüme dâhil ederek söz konusu sonsuz toplamı limitin temel özelliklerini kullanarak $\cot^2 n$ olarak hesaplamıştır.

Hasan Fehmi “Cebir” isimli altıncı makalesinde, bazı özel trigonometrik fonksiyonların türevlerini, bu özel fonksiyonların türev değerlerinin birbirlerine eşitliğini ve son olarak söz konusu özel fonksiyonların türevlerinin eşitliğini türev işlemi yapmadan incelemeyi ele almıştır. Bu üç problemin çözümü için, trigonometrik dönüşümleri ve trigonometrik fonksiyonların türev alma kurallarını kullanmıştır.

Hasan Fehmi *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nda yayımladığı makalelerinde geometri, trigonometri ve cebir alanlarında bazı özel problem durumlarına ve çözümlerine yer vermiştir. Eldeki çalışma kapsamında söz konusu makalelerin ayrıntılı olarak matematiksel analizleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre söz konusu problemlerin günümüzde lisans seviyesinde kabul edilebilecek ve ilgili derslerde sıklıkla gündeme gelebilecek düzeyde oldukları, bu anlamda yaygın bir tanınırlığa sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu problemlere getirilen çözümler tam ve doğru olmakla birlikte uluslararası dergilerde yayımlanabilecek seviyededir. Hasan Fehmi makalelerinde ele aldığı problemlere original bir çözüm getirdiği iddiasında değildir, onun birincil hedefi problemlerden ve çözümlerden matematik öğrencilerini ve matematiğe ilgi duyanları haberdar etmektir. Çok başarılı ve yetenekli bir öğretmen olan Hasan Fehmi'nin ülkenin zor şartlarında bu tür matematik problemleriyle uğraşıp Osmanlı bilim dünyasını bilgilendirmeye çalışması çok değerlidir ve onun bu çalışmaları Cumhuriyet'in ilanından sonra bilim alanında yapılan atılımların fikrî timeline katkı sunmuştur. *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası*'nda yayımlanan makalelerin bir kısmı popüler bilim dergilerinde yayımlanabilecek makale sınıfında yer almaktadır. Hasan Fehmi'nin de söz konusu dergide yayımladığı eserler özelinde bu sınıfa dâhil olduğu anlaşılmaktadır. Fakat Hasan Fehmi'nin yayımladığı makaleler ve kitaplar bu çalışma kapsamında ele alınan eserlerle sınırlı değildir, daha sonra yapılacak çalışmalarla Hasan Fehmi'nin yurt içinde ve yurt dışında özgün bir eser kaleme alıp almadığı tespit edilmelidir.

Bir lise matematik öğretmeni olan Hasan Fehmi'nin yüksek bir motivasyonla pozitif bilimlerde uluslararası yayınları takip etmesi, bilimsel makaleler yayımlayan *Riyaziyyat* isimli derginin sahibi olması, bunun yanı sıra yine bilimsel yayın yapan eğitimci Mehmet İzzet'in sahibi olduğu *Talebe Mecmuası*'nda sorumlu müdürlük görevini üstlenmesi ve tüm bu işleri ülkenin en zor dönemleri olan 1910-1940 yılları arasında yapması takdire şayandır. Maltepe'lerin de dikkat çektiği üzere Hasan Fehmi'yi ve bir grup bilim insanını harekete geçiren ve zinde olmasını sağlayan bu motivasyonun kaynağı, ülkenin içinde bulunduğu durumdan kurtulabilmesinin tek yolunun, fen bilimlerindeki seviyesinin batılı muadilleri

seviyesine çıkarılmasıyla mümkün olabileceğine dair kuvvetli inançtır.⁸⁵ Hasan Fehmi bu bağlamda sadece makale yazmakla kalmamış aynı zamanda birçoğu Mehmet İzzet ile olmak üzere çok sayıda matematik ders kitabı yazmıştır.








Modernleşme dönemi ile birlikte yapılan reform çalışmaları neticesinde çok sayıda Osmanlı genci Batı ülkelerine nitelikli eğitim almak üzere gönderilmiş ve döndüklerinde ülkenin ihtiyacı olan birimlerde görev almışlardır. Bu gençler sadece ilgili alanlarda değil, fen bilimlerinin her sahasında bilgilerini ve görgülerini artırmışlar, ülkenin bilimsel birikimini hızla yukarı çekmişlerdir. Özellikle on dokuzuncu yüzyılın sonuna doğru Osmanlı aydınlarının bir kısmı, yeni bilgi üretme seviyesinde olmasa da ulaşılan bilgi seviyesi bağlamında, Batılı meslektaşlarıyla kendilerini denk görmeye başlamışlardır. Son zamanlarda yapılan akademik çalışmalar neticesinde Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa, Salih Zeki, Mehmet Nadir, Şükrü Sayan, Margosyan gibi bazı matematikçilerin özgün eser ortaya çıkarma gayreti ile ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlar yaptıkları ortaya çıkmıştır. Hasan Fehmi ise şu ana kadar incelenen eserler özelinde Batı matematik seviyesini yakalamış bir öğretmendir. Çok sayıda olan yayımlarının tamamı incelendiğinde Hasan Fehmi'nin özgün bir esere sahip olup olmadığı tespit edilebilecektir.

85 Maltepel, "Meşrutiyet Döneminde", 20; Hasan Fehmi [Çayköy], "Arz-ı Maksat", *Riyâziyyât* 1, 1 (1911), 1.

EK-1: Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-1

13		Muallimler			Memur ve muallimlere		
Muallimin adı	Doğduğu memleket ve tarih	Babasının adı	Aile adı	Menşei	Eski memuriyeti	Dosya №	Vazifesi
Jusuf Camal İstanbul bey	1269	İsmet bey mifendi	Bozarslan azulları	Marşilja icard meşi tebalise 1278	galata lary lisasi sıyamalı limbey		galata lary muallimbey
Hossein Husa İstanbul mettin bey	1290	Nuri bey	zofe	galat lary lisasi 1313	galata lary lisasi de lara mıyca maal limbey		Lisansızca
Hossein Zofe İstanbul mi bey	1303	Mehmet Nuri bey		parülküna reşarşat subese 1337	Kıy. maal m meftali reşarşat mu allimbey		Reşarşat
Mustofa Salih Sofya bi bey	1290	Selçuk efendi		Sarıyafa ku 1306	Galat lary görsel-İftisak heftali muallimbey		
Kazım bey İstanbul	1290	Mustofa efendi		Sarıyafa 1308	Karacaidin de se Hadise nen dese ka allimbey		Hadise - Karacaidin - Han abese
Salim İsmet İstanbul met bey	1313	İsmet Re şarşat		Tebriz meşi tebi 1335	Tebriz Hanım postanesi tababete		
Mehmet İstanbul bey	1293	Selçuk bey		Menşei kit. tebi teşarşat meşi 1308	icard me reşarşat meşi vey meşi bey		Tebriz - Karacaidin

mahsus sicil defteridir

Tayini hakkındaki emrin			Maaşı	Maaşına yapılan zam	İşe başladığı tarih	Ayrıldığı tarih	Ayrılmasının sebebi	Selefinin adı	Fotograf
Nº	Tarihi	Nev'i							
	30 Ocak 1924	Ladavat müfettihi mes.	lira 20,40 19-1-1922 3,40 18	lira 2,80 1-6-1921	1-10-1923	1-12-1924	rafatsızlığı sebebiyle kayıbının bulunduğu maaşından dolayı 21-3-1925 20,40 10,40		
	7	dosya müdürü mes.	lira 48 1-1-1926 12 36 15 365 1-3-1924 24	lira 2 1-6-1921	1-8-1926		Calısma ve idare müdürlüğüne sorumlu olarak mes. müfettihi olarak 96-6-8-1925 doğru 2 204		
	8375 770	dosya 21 11-3-1925	lira 90 1-6-1924 6 84	lira 16 12-1-1926 6 18-10-1924 16 1-6-1921	devlet 336 336 mang				
	9		lira 14,20 3,60 3,60	lira 28,11 1-6-1921 1-6-1921	devlet 336 muvazat 1928				
	10	muavini mes. müfettihi	lira 48 11-6-1926 62 379 2 379	lira 2 1-6-1921 1-6-1921	336 sınırlı askerliği defter		Calısma ve idare müdürlüğüne muvazat olarak mes. müfettihi olarak 86-6-8-1925 doğru 2 414		
	9		lira 33,60 1-1-1920 6 27 60 1-6-1924 6 21,60	lira 3,80 4-10-1924 3,20 1-6-1921	1-12-1924 1-10-1924				
	11		lira 73,20 1-1-1920 14 55 20 1-6-1924 12 49 20 1-12-1924 24 12 40	lira 8,40 1-6-1921 24 80 1-6-1921	325 sınırlı askerliği defterinden				

Devlet Mühürü

EK-2: Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-2, Dosya No: 1158.








13

Memur ve muallimlere

Muallimin adı	Doğduğu memleket ve tarihi	Babasının adı	Aile adı	Menşei	Eski memuriyeti	Dosya No.	Vazifesi
Agah	1876 İstanbul	İsmail Hakkı	Özbulan	1903 Samsun No: 12	Ahmedîzade Mevlâ'nın kulu, resim memuru olduğu.	1151	Risim sîpi Muallimi Kısaltma ve öğretmeni İca ve Meclisince tahdîs edilmiştir. No: 6-8-935. 2 709
Mustafa Subhi	1874 Sofya	Süleyman	Üşenmez	1890 Darüşşafaka	Talimat Meclisi B. Akhî müd. İsmi.	1160	Risaziye Muallimi
Hasan Tahiri	1878 İstanbul	M. Nuri B.	Çayköy	1917 Darüşşafaka Risaziye Subesi.	Kızılmuallim Meclisi Risaziye Muallimliği.	1158	Risaziye Muallimi Kısaltma ve öğretmeni İca ve Meclisince tahdîs edilmiştir. No: 6-8-935. 2 Dosya 2-86 707
M. Tahir	1876 İstanbul	Saffet B.	Olgun	1892 Menzel Tahiri Akhî	Konak Memuru Samsun Memuru Samsun Memuru	1175	Lisâzî, Edictiyal Muallimi
Sekher	1875 Filiba	Hüseyin S.	Samaras	1907 Galatasaray Lise	Galatasaray Muallimliği İsmi.	1174	Fransızca Kısaltma ve öğretmeni İca ve Meclisince tahdîs edilmiştir. No: 6-8-935. 2 707
Refik	1868 Samsun	Ali S.	Kırıç	1887 Darüşşafaka	Meclisîni Samsun Meclisi Darüşşafaka Müd. Cevinde	1171	Risaziye Muallimi
Sükrü	1882 İstanbul	Ömer B.	Hasdal	1900 Darüşşafaka	Talimat Meclisi B. Akhî Müd. Risaziye Muallimi	2 718	Lisâzî Muallimi
"	"	"	"	"	"	"	"





mahsus sicil defteri

13

Tayini hakkındaki emrin			Maaşı	Maaşına yapılan zam	İşe başladığı tarih	Ayrıldığı tarih	Ayrılmasının sebebi	Selefinin ismi	Fotoğraf
No.	Tarihi	Ney'i							
26	30 mayıs	Ruhana	L.		1910				
250	1927	name	77.20 53.20 57.40 47.30		1 Eylül			Binbaşı Hamed Ziya	
"	"	"	24.60 1926 29.10 24.60	1-6-976 1-10-979	10-12-922 1-1-10			Serayi	
"	"	"	30.10 49.60 58.10	1-6-978 1-10-988					
"	"	"	57.5 1914 58 67.50 52. 24	1-6-986 1-10-989 1-6-988	1-3-1920 1920			Abdullah	
"	"	"	52.60 44	1-6-986	1909			Fahri	
"	"	"	75.20 1926 75.20 76.20 76.20	1-6-976 1-10-979 1-6-988	20-9-924 1-10-1926	31-10-958	Ölmüştür	Ziya	
2957	1307	maad Sicilli	58.60 420 53.10 59. 59.50	1-6-976 1-10-989 1-6-988	1-10-926			Mustafa Suha	
26	30 mayıs	Ruhana			7 Eylül 1926				
250	1927	Subhane	35.40 420 35.40 35.10 36.40 36.40	1-6-976 1-10-989 1-6-988	7 Eylül 1926 Ehram 11-10-938	1-7-933	Telegraf mektubundan Ruhuraya mahbûsünden.	Fatih Serayi	
						30-9-918	Emrit Polavet. Başmüdürlüğüne		

EK-3: Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, İdare Memurları Sicil Defteri, Sayfa 1.

Memur ve muallimlere							
Muallimin adı	Doğduğu memleket ve tarih	Babasının adı	Aile adı	Menşei	Eski memuriyeti	Dosya No	Vazifesi
Ali Kani	Mekke 1283	Behcet	Akvüz	Darüşşafaka	P. T. T. özel ve memnuniyetli	1950	Müdür ve Fransızca öğretmen
Juat	İstanbul 1280	Mahmut	Aral	Darüşşafaka	P. B. T. Umum Müdürü		Müdür vekili ve Fransızca öğretmeni
Halit	İstanbul 1278	Enat	Tekiner	Müşkiye Mektebi			Müdür ve Türkçe öğretmeni
Mehmet Emin	İstanbul 1287	M. Nuri	Çayköy	Darüşşafaka Riyaziye Mektebi	İstanbul Eski Müdürü		Müdür ve Matematik öğretmeni

mahsus sicil defteridir									
№	Tayini hakkındaki emrin		İsaşı	Masnaya yapılan zam	İşe başladığı tarih	Ayrıldığı tarih	Ayrılmasının sebebi	Selefinin adı	Fotograf
	Tarihi	Nev'i							
46588 1909	10 Mart 1902	Rektör memur	15		17 Temmuz 1920	10 Mart 1919	İstanbul müdürlüğüne istikbalinden dolayı	Mustafa Nuri	
371	5-4-1919	Türk Mektebi Müdürü	15		1-4-1919	10-4-1919	Müdürliği sebebiyle	Ali Kani	
4/2084	12.6.1900								
4/1205	13.7.1902		20			10-4-1919 12.10.1911	Müdürüğü sebebiyle	Mustafa Nuri	
	3-7-1900		20			23-7-1919			
4/138	12.1.1914				1.3.1920	7-12-1917 18.1.1920	Müdürüğü sebebiyle	Efendi Halit	

EK-4: Hasan Fehmi [Çayköy]'ün Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası 1. yıl, 2. sayısında yayımlanan “Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihrâcı” isimli makalesinin tam transliterasyonu.

Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihrâcı

1) n müsbet bir aded-i tâtme iş'âr edildiği ve bu sûrette gayr-i mahdûdada tezâyüd ettiği halde:

$$\frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-2)^2 + (n-1)^2}{n^3}$$

İfadesinin gâyesi $\frac{1}{3}$ 'e müsâvîdir.

Fi'l-hakîka $(n+2)(n+1)n - (n+1)n(n-1) \equiv 3n^2 + 3n$ mutâbakatında n 'ye 1, 2, 3, ..., $n-1$ kayım-ı müte'âkıbesi verilerek teşkil edilen ifâdât taraf tarafa cem' ve tarafeynden aynı hadler ifnâ olunur ise:

$$(n+1)n(n-1) = 3[1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2] + 3[1 + 2 + 3 + \dots + n - 1]$$

bulunup burada da vâhidden $n-1$ 'e kadar a'dâd-ı tabî'iyenin mecmû'unun müsâvîsi olan $\frac{(n-1)n}{2}$ kıymeti mahalline konulur ve a'dâd-ı tabî'iyenin murabba'ları mecmû'unu iş'âr eden birinci küre [kısım?] yalnız bırakılır ise:

$$\frac{2n^3 - 3n^2 + n}{6} = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2$$

ve tarafeyn-i müsâvât n^3 'ne nisbet olunarak:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{2n} + \frac{1}{6n^2} = \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^3}$$

bulunur.

Şimdi n suret-i gayr-i mahdûdada tezâyüd eylediği halde $\frac{1}{2n}$, $\frac{1}{6n^2}$ kesirleri sıfıra tekarrub edeceklerinden gâye de $\frac{1}{2n} = 0$, $\frac{1}{6n^2} = 0$ olmakla:

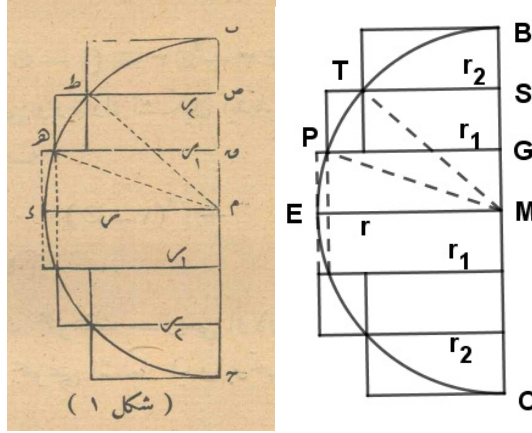
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^3} = \frac{1}{3}$$

olduğu sabit olur.

[226]

2) M nisf-ı muhîti dâ'iresini ahz ederek BC kutrunu $2n$ aksâm-ı mütesâviyeye ta'bir-i âharla bu nisf-ı dâ'irenin nisf-ı kutrunu n müsâvî aksâma ayıralım. B, C noktalarıyla taksimât noktalarından BC kutruna 'amûdlar resm ve bu 'amûdların nisf-ı muhîti kat' eylediği noktalardan işbu kutra müvâziler tersîm eyleyelim. Şimdi şeklin BC kutru etrafında devr eylediği tasavvur olunur ise nisf-ı muhîtin bir küre tevlîd edeceği tabî'i olup bu kürenin

dâhil ve hâricine mersûm birer üstüvâne silsileleri de teşekkül edecektir. Hâric-i küreye mersûm üstüvânelerin 'adedi $2n$ kadar olduğu halde dâhil-i kürede bulunan üstüvâneler $2(n - 1)$ kadardır. ME nisf-ı kutr-ı küresine r ve buna müvâzî olarak resmedilmiş ve üstüvâne kâ'idelerinin nisf-ı kuturlarından 'ibâret bulunmuş olan 'amûdları da sırasıyla $r_1, r_2, r_3, \dots, r_{(n-1)}$ ve hâric-i üstüvâneler mecmû'u hacmini H_1 ve dâhil-i üstüvâneler mecmû'u hacmini H_2 ile iş'âr edelim.



Şekil 7.

Üstüvânelerin irtifâ'-ı müştereki $\frac{r}{n}$ olup bir nisiftaki hârici üstüvânelerin sırasıyla hacimleri:

$$\pi r^2 \times \frac{r}{n}, \pi r_1^2 \frac{r}{n}, \pi r_2^2 \frac{r}{n}, \dots, \pi r_{n-1}^2 \frac{r}{n}$$

olup 'umûm-ı hârici üstüvânelerin mecmû'u hacmini bulmak için 2. nisf-ı küredeki üstüvânelerde dâhil-i hesâb edilerek:

$$2\pi r^2 \times \frac{r}{n}, 2\pi r_1^2 \frac{r}{n}, 2\pi r_2^2 \frac{r}{n}, \dots, 2\pi r_{n-1}^2 \frac{r}{n}$$

hacim ifadeleri cem' olunarak:

$$H_1 = \frac{2\pi r}{n} [r^2 + r_1^2 + r_2^2 + \dots + r_{n-1}^2]$$

bulunur.

Dâhil-i üstüvâneler mecmû'u hacmini ta'yîn için kâ'idelerinin nisf-ı kuturları $r_1, r_2, r_3, \dots, r_{(n-1)}$ olan ve küre dâhilinde mütenâzırın vâki' bulunan üstüvâneler hacimlerini cem' ederek:

[227]

$$H_2 = \frac{2\pi r}{n} [r_1^2 + r_2^2 + \dots + r_{n-1}^2]$$

bulunur.

Bu iki hacim taraf tarafa tarh olur ise:

$$H_1 - H_2 = \frac{2\pi r^2}{n}$$

elde edilir. Eğer n nâmütenâhî tezâyüd ederse $\frac{2\pi r^2}{n}$ kesri sifıra tekarrub edeceğinden $H_1 - H_2$ tefâzîlî de sifıra tekarrub eyler. H_1 hacmi dâ'imâ tezâyüd eylemekle beraber her zamân küre hacminden asgâr bulunacaktır. H_1, H_2 hacimleri için şu tahvilde gâye küre hacminden 'ibâret olduğu âşikâr ve gâyede ise $H_1 - H_2$ tefâzîlî sifıra müsâvî olmasından dolayı $H_1 = H_2$ olacağı tabî'î bulunmakla küre hacmi H ile irâ'e olunarak:

$$\text{Hacim } H = \lim_{n \rightarrow \infty} H_1 = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2\pi r}{n} [r^2 + r_1^2 + r_2^2 + \dots + r_{n-1}^2]$$

elde edilir. $r_1, r_2, r_3, \dots, r_{(n-1)}$ nisf-1 kuturlarının r nisf-1 kutru cinsinden kıymetlerini ta'yîn edelim. *MPG* müselles-i kâ'imi'z-zâviyesinden:

$$MP = r, PG = r_1, MG = \frac{r}{n}$$

olmakla:

$$r_1^2 = r^2 - \frac{r^2}{n^2} = r^2 \left(1 - \frac{1}{n^2}\right)$$

ve *MTS* müselles-i kâ'imi'z-zâviyesinden ise:

$$MT = r, ST = r_2, SM = \frac{2r}{n}$$

olmakla:

$$r_2^2 = r^2 - \frac{4r^2}{n^2} = r^2 \left(1 - \frac{2^2}{n^2}\right)$$

ve kezâ bu suretle:

$$r_3^2 = r^2 \left(1 - \frac{3^2}{n^2}\right), \dots, r_{n-1}^2 = r^2 \left(1 - \frac{(n-1)^2}{n^2}\right)$$

[228]

elde edileceğinden (r^2) madrûb-ı müşterek-i kerresine alınmak sûretiyle $r_1^2, r_2^2, \dots, r_{n-1}^2$ ifadeleri cem' ve bulunan kıymet mahalline vaz' edildikte:

$$\text{Hacim } H = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2\pi r}{n} r^2 \left(n - \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^2} \right)$$

veyahut:

$$\text{Hacim } H = \lim_{n \rightarrow \infty} 2\pi r^3 \left(1 - \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-1)^2}{n^3} \right)$$

bulunur. Burada sol tarafın gâyesi alınarak:

$$\text{Hacim } H = 2\pi r^3 \left(1 - \frac{1}{3} \right)$$

$$\text{Hacim } H = \frac{4}{3} \pi r^3$$

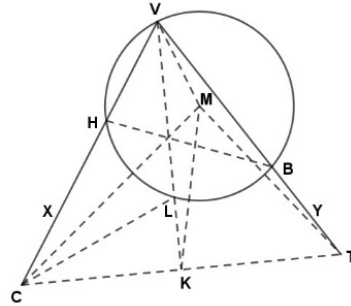
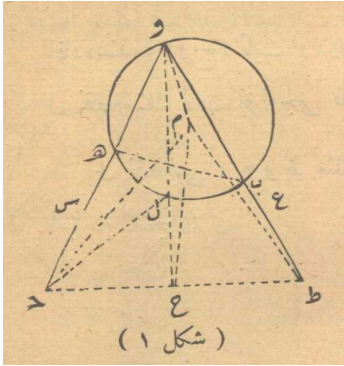
düstûru istihrâc olunur.

Mercân Sultânisi Devre-i Sâniye Riyâziye Mu'allimi Hasan Fehmi

EK-5: Hasan Fehmi [Çayköy]'ün Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası 1. yıl, 2. sayısında yayımlanan "Hendese Meselesi" isimli makalesinin tam transliterasyonu.

Hendese Meselesi

Mes'ele: Bir XVY zâviyesinin (VX) dil'i üzere H , (VY) dil'i üzerinde B noktaları dâ'imâ (Şekil 1) $VH + VB$ sâbit kalmak üzere intihâb olunduğu halde (VHB) gibi müselleslerin hâricine mersûm muhît-i dâ'irelerin bir nokta-i sabiteden mürur edeceğini isbât ve irâ'e ylemek matlûbdur.



Şekil 8.

Hal: [Bir noktanın bir dâ'ireye nazaran kuvvetine 'â'id nazariyâta tatbîkan] (VH) dil'ini (VB) ve (VB) dil'ini (VH) kadar temdîd edelim. Bu suretle:

$$VC = VT = VH + VB = u$$

olduğu gibi CVT müsellesi dahi bir müselles-i mütesâvî's-sâkeyn olacaktır.

C, T noktalarının (VHB) dâ'iresine nazaran kuvvetleri nazîr nazîre:

$$CH \times VC, TB \times VT$$

olup mecmû'ları:

$$CH \times VC + TB \times VT = u (CH + TB) = u^2$$

bulunur ki bu mecmû' sabittir. İşte bu hâssa mes'elenin miiftâhıdır. Fi'l-hakîka **MM** bu dâ'irenin merkezi ve (VM) de nısf-ı kutru olduğu halde kuvvetleri mecmû'u:

$$(\overline{TM}^2 - \overline{VM}^2) + (\overline{CM}^2 - \overline{VM}^2) = u^2 \dots \dots \dots (1)$$

şeklinde yazılabileceği ma'lûmdur. CMT müsellesinden hatt-ı vâsıt da'vâsına tevfiikan:

$$(\overline{TM}^2 + \overline{CM}^2) = 2\overline{MK}^2 + 2\overline{CK}^2$$

kıymeti (1) numaralı ifâdede mahalline vaz' olunarak:

$$2\overline{MK}^2 + 2\overline{CK}^2 - 2\overline{VM}^2 = u^2$$

[230]

$$\overline{MK}^2 - \overline{VM}^2 = \frac{u^2}{2} - \overline{CK}^2$$

bulunur. Bu ifâdenin taraf-ı evveli K noktasının M dâ'iresine nazaran kuvvetini iş'âr eylediği ve taraf-ı sâninin ise sâbit bir mikdâra müsâvî olduğu görüldüğünden K noktasının M dâ'iresine nazaran kuvvetinin sâbit olacağı istidlâl olunur.

M dâ'iresi VK amûdunu L noktasında kat' eylesin. İşte aranan nokta-i sâbite bu noktadan 'ibârettir. Fi'l-vâki':

$$KL \times VK = \frac{u^2}{2} - \overline{CK}^2 \quad (2)$$

ifâdesinde (VK) sâbit olduğu gibi taraf-ı sânde esâsen sâbit olmakla KL bu'dunun ve binâ' en-'aleyh L noktasının sâbit olacağı tabî'îdir.

L noktası, CVT müsellesinin hâricine mersûm dâ'irenin merkezini teşkil eder, bunun isbâtına gelince:

$$\frac{u^2}{2} = \frac{\overline{VC}^2}{2}$$

kıymeti (2) numaralı ifâdede vaz' olunarak:

$$KL \times VK = \frac{\overline{VC}^2}{2} - \overline{VK}^2 = \frac{\overline{VC}^2 - 2\overline{CK}^2}{2} = \frac{\overline{VK}^2 + \overline{CK}^2 - 2\overline{CK}^2}{2} = \frac{\overline{VK}^2 - \overline{CK}^2}{2}$$

veya:

$$2KL \times VK = \overline{VK}^2 - \overline{CK}^2$$

ve bu ifâdenin sol [sağ] tarafına:

$$\overline{KL}^2 - \overline{KL}^2$$

'ilâvesiyle:

$$2KL \times VK = \overline{VK}^2 - \overline{CK}^2 + \overline{KL}^2 - \overline{KL}^2$$

[231]

$$\overline{KL}^2 + \overline{VK}^2 - 2KL \times VK = \overline{CK}^2 + \overline{KL}^2$$

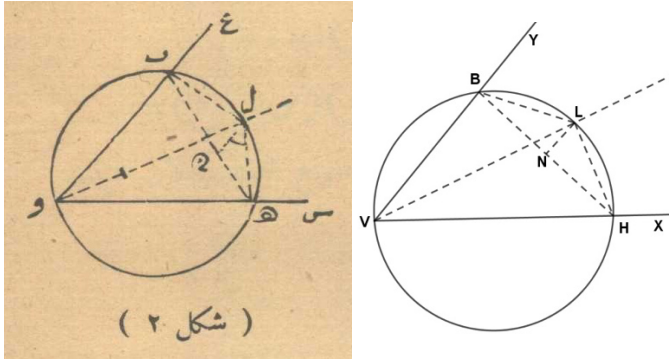
$$(VK - KL)^2 = \overline{CK}^2$$

$$\overline{VL}^2 = \overline{CL}^2$$

$$VL = CL$$

bulunur ki bundan da (L) noktasının (CVT) müsellesinin hâricine mersûm dâ'ire-i merkezinden 'ibâret olduğu tezâhür eder.

İkinci Sûret-i Hal: [Batlamyûs Da'vâsına tevfikân] BVH müsellesinin hâricine mersûm muhît-i dâ'ire XVY zâviyesinin hatt-ı münsafını L noktasında kat' eylesin (Şekil 1). Batlamyûs da'vâsını dâhil-i dâ'ireye mersûm ($VBLH$) zû-erbe'ati'l-adlâ'na tatbik edelim.



Şekil 9.

$$LH \times BV + LB \times HV = BH \times LV$$

veya:

$$kavs LB = kavs LH$$

olmasından dolayı:

$$LB = LH$$

vaz' olunduğu gibi tarafeyn-i müsâvât BH ile de taksim olunarak:

$$\begin{aligned} \frac{LH}{BH} \times BV + \frac{LH}{BH} HV &= LV \\ \frac{LH}{BH} (BV + HV) &= LV \end{aligned}$$

bulunur.

Faraziyemiz mücibince $BV + HV$ sâbittir. Diğer taraftan BHL müselles-i mütesâvî's-sâkeyinde L zâviyesi V zaviyesinin mütemmimi olduğundan dolayı bir zâviye-i sâbiteden 'ibârettir.

Bu müselles-i mütesâvî's-sâkeyinde LN irtifâ'ı resmolunarak husûle gelen LNH müselles-i kâ'imü'z-zâviyesinde:

$$\frac{HN}{LH} = \cos NHL = \cos \frac{1}{2}V$$

[232]

veya:

$$\frac{2NH}{LH} = \frac{BH}{LH} = 2\cos \frac{1}{2}V$$

ve buradan:

$$\frac{LH}{BH} = \frac{1}{2\cos \frac{1}{2}V}$$

olur ki bundan da $\frac{LH}{BH}$ nisbetinin sâbit olduğu anlaşılır ve demek ki LV tülü sâbit ve binâ'en-'aleyh L noktası bir noktâ-i sâbiteden 'ibârettir. O halde:

$$BV + HV$$

sâbit olduğu halde BVH müsellesinin hâricine mersûm muhît-i dâ'irenin L gibi bir noktâ-i sâbiteden mürur edeceği isbât edilmiş olur.

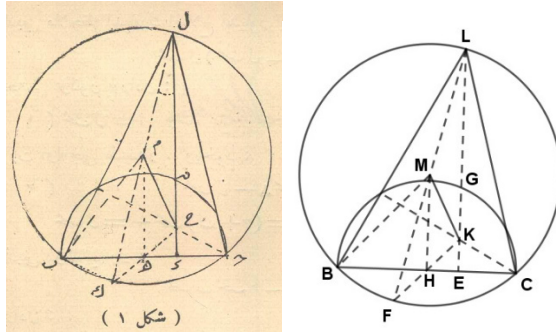
Mercân Sultânisi Devre-i Sâniye Riyâziye Mu'allimi

Hasan Fehmi

EK-6: Hasan Fehmi [Çayköy]'ün *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1. yıl, 3. sayısında yayımlanan “Müsellesât[1]” isimli makalesinin tam transliterasyonu.

Müsellesât [1]

16) (BCL) gibi bir müselleste irtifâ'ların nokta-i tekâtü'ü ile hâricine mersûm dâ'ire merkezi beynine mevzûl MK hattı müsellesin kâ'idesinin nısfına müsâvî olmak için iktizâ eden şerâ'itin taharrîsi matlûbturn.



Şekil 10.

Hal: M merkeziyle L re'sini vasal edelim. Husûle gelen LMK müsellesinden:

$$\overline{MK}^2 = \overline{ML}^2 + \overline{LK}^2 - 2ML \times LK \cos MLK$$

ve M merkezinden BC kâ'idesine (Şekil1) MH 'amûdunu ve (L) re'sinde mürûr eden LF kutrunu resmedelim; bir hatt-ı müstakîm istikâmetinde buldukları bi'l-hendese müsbet olan F, H, K noktaları arasını birleştirelim. Şu halde:

$$2MH = LK$$

ve halbuki MBH müselles-i kâ'imü'z-zâviyesinden:

$$MH = r \cos L$$

olmakla bundan:

$$2r \cos L = LK$$

bulunur. Bu kıymet bâlâda yerine konulur ve $ML = r$ vaz' edilirse:

$$\overline{MK}^2 = r^2 + 4r^2 \cos L [\cos L - \cos(C - B)]$$

olur. Burada (MLK) yerine ($C - B$) vaz' edilmiştir. Çünkü hendesece ma'lûm olacağı

üzere irtifâ' ile hatt-ı munsif arasındaki zâviye, kâ'ide zâviyelerinin nısf-ı faslına müsâvî olup burada zâviye-i mezkûrenin iki misli olan MLK zâviyesi bi't-tab'î $C - B$ tefâzuline müsâvîdir. Diğer taraftan:

[342]

$$L + C + B = \pi$$

olduğundan:

$$\cos L = -\cos(C + B)$$

olmakla:

$$\overline{MK}^2 = r^2 - 4r^2 \cos L [\cos(C + B) + \cos(C - B)]$$

ve buradan:

$$\overline{MK}^2 = r^2(1 - 8 \cos L \cos C \cos B)$$

elde edilir. Eğer burada:

$$MK = BH = r \cos L \quad \text{farz olunur ve:}$$

$$\sin^2 L = 1 - \cos^2 L$$

olduğu mülâhaza edilerek ıslâh edilir ise:

$$\cos L (\cos L - 8 \cos B \cos C)$$

neticesi bulunur buradan:

1) $\cos L = 0$ ve binâ'en- 'aleyh $L = 90^\circ$ olur ki müsellesin bir müselles-i kâ'imü'z-zâviyeden 'ibâret olacağı tabî'îdir. Veyahut:

2) $\cos L - 8 \cos B \cos C = 0$ olur ki

$$\cos L = -\cos(B + C) = -\cos C \cos B + \sin C \sin B$$

olduğu düşünülerek:

$$\sin B \sin C - 9 \cos B \cos C = 0$$

buradan:

$$\tan B \tan C = 9$$

münâsebeti bulunur.

Bu münâsebette B zâviyesine verilen keyfî her bir kıymet için C zâviyesine ‘â’it bir kıymet elde edileceğinden ‘aded-i hal nâmütenâhî olur.

Bu müselleler gâyet basit bir tersîm-i hendesî ile kâbil-i teşkildir. Fi’l-hakîka BC kutur olmak üzere bir nısf-ı dâ’ire resm olunur ise:

$$\overline{GE}^2 = CE \times EB = \frac{\overline{LE}^2}{\tan B \tan C}$$

olup

[343]

$$\overline{EG}^2 = \frac{\overline{LE}^2}{9}$$

veya:

$$3EG = LE$$

bulunur.

Bu hassa-i hendesiyye nazar-i dikkate alınarak BC gibi keyfî kâ’ideler üzerine resm olunan nısf-ı dâ’ire muhitini kat’eden ‘amûdun tûlü daha iki misli temdîd olunarak bulunacak L gibi noktalarla teşkîl edilen müsellelerin kâffesi birer cevap olacaktır.

Hasan Fehmi

EK-7: Hasan Fehmi [Çayköy]’ün *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1. yıl, 3. sayısında yayımlanan “Bir Gâye Meselesi” isimli makalesinin tam transliterasyonu.

Bir Gâye Meselesi

17) $\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} + \frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} + \dots + \frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)}$ mecmû’unun gâyesi $\frac{1}{9}$ ’a müsâvîdir.

Hal: Bu mecmû’un n ’ninci haddi:

$$\frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)} \equiv \frac{E}{(n+2)(n+3)} + \frac{B}{(n+3)(n+4)} + \frac{C}{(n+4)(n+5)}$$

şeklinde gösterilebilir. Burada, E , C , B ’nin kıymetlerini bulalım. Bu ifade:

$$n(n+1) \equiv (n+4)(n+5)E + (n+2)(n+5)B + (n+2)(n+3)C$$

şekline konularak bundan da:

$$n^2 + n \equiv (E + B + C)n^2 + (9E + 7B + 5C)n + (20E + 10B + 6C)$$

bulunur. Burada n^2 , n 'nin emsâlleri yekdiğerine müsâvî olacağından:

$$E + B + C = 1$$

$$9E + 7B + 5C = 1$$

$$20E + 10B + 6C = 0$$

mu'âdeleleri elde edilir.

Bu mu'âdelâtın halliyle:

$$E = \frac{1}{3} \quad B = -\frac{8}{3} \quad C = \frac{10}{3}$$

kıymetleri bulunur.

Demek ki n 'ninci hadd:

$$[345] \quad \frac{1}{3(n+2)(n+3)} - \frac{8}{3(n+3)(n+4)} + \frac{10}{3(n+4)(n+5)}$$

veya:

$$\frac{1}{3} \left[\frac{1}{(n+2)(n+3)} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{(n+3)(n+4)} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{(n+4)(n+5)} \right]$$

şeklinindedir. Şimdi n 'ye 1, 2, 3, ... kıymetlerini vererek husûle gelen ifâdâtı taraf tarafa cem' edelim.

$$\frac{1 \times 2}{3 \times 4 \times 5 \times 6} = \frac{1}{3} \left[\frac{1}{3 \times 4} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{4 \times 5} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{5 \times 6} \right]$$

$$\frac{2 \times 3}{4 \times 5 \times 6 \times 7} = \frac{1}{3} \left[\frac{1}{4 \times 5} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{5 \times 6} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{6 \times 7} \right]$$

⋮

$$\frac{n(n+2)}{(n+2)(n+3)(n+4)(n+5)} = \frac{1}{3} \left[\frac{1}{(n+2)(n+3)} \right] - \frac{8}{3} \left[\frac{1}{(n+3)(n+4)} \right] + \frac{10}{3} \left[\frac{1}{(n+4)(n+5)} \right]$$

Verilen Mecmû'

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{3} \left[\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{(n+2) \times (n+3)} \right] \\ &- \frac{8}{3} \left[\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots + \frac{1}{(n+3) \times (n+4)} \right] \\ &+ \frac{10}{3} \left[\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \dots + \frac{1}{(n+4) \times (n+5)} \right] \end{aligned}$$

bulunur. Bir mecmû'un gâyesi aksâmının gâyeleri mecmû'una müsâvî olduğundan verilen mecmû'un gayesini bulmak için kendisini teşkil eden üç kısmın gâyeleri mecmû'unu alalım. Bu gâyeler ise:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots \right] = \frac{1}{3}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots \right] = \frac{1}{4}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \dots \right] = \frac{1}{5}$$

den 'ibârettir.

[346]

Fi'l-hakîka:

$$\frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \dots$$

tarzında bu kesirlerin sıra ile iki kesir tefâzülî oldukları nazar-ı dikkate alarak mezkûr gâyelerin sıhhati ta'yîn olunabilir. Şu halde:

$$gâye - i matlûba = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} - \frac{8}{3} \times \frac{1}{4} + \frac{10}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{9}$$

olduğu görülür.

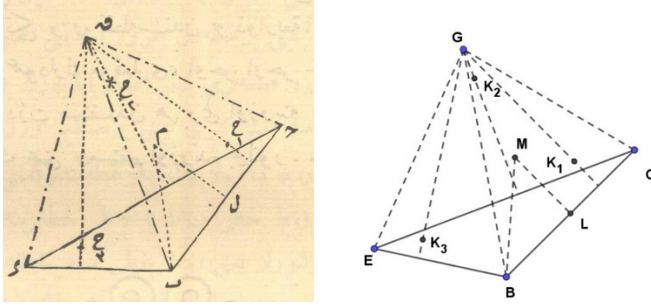
Mercan Sultânisi Riyâziye Mu'allimlerinden

Hasan Fehmi

EK-8: Hasan Fehmi [Çayköy]'ün *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1. yıl, 4. sayısında yayımlanan "Müsellesât[2]" isimli makalesinin tam transliterasyonu.

Müsellesât[2]

23) G noktası BCE müsellesinin müstevîsinde vâki' herhangi bir noktayı, K_1, K_2, K_3 noktaları da nazîreleri de nazîr nazîre GCB, GCE, GBE müselleslerinin irtifâ'larının mahall-i telâkkîlerinin irâ'e eylediği halde: $K_1 K_2 K_3, BCE$ müsellesleri yekdiğerine mu'âdil olur.



Şekil 11.

Hal: GK_1, GK_2, GK_3 hattlerini resmedelim. K_1GK_3, CBE zâviyeleri yekdiğerinin mütemmimi olduklarından K_1GK_3 müselleysiyle BCE müselleslerinde birer zâviye yekdiğeriyle mütemmim olup satırlar arasındaki nisbet, bu zaviyelere muhît olan dıl'ların hâsıl-ı darbları arasındaki nisbete müsâvî bulunur. O halde:

$$\frac{K_1GK_3}{BCE} = \frac{GK_1 \times GK_3}{BC \times BE}$$

olur.

GCB müsellesinin hâricine mersûm dâ'ire merkezini M ile gösterelim. Hendesece ma'lûmdurki M merkezinden BC dıl'ına tenzîl olunan ML 'amûdu GK_1 tûlünün nısfına müsâvîdir.

$$BGC = n$$

farezîle:

[441]

$$GK_1 = 2ML = BC \cot n$$

elde edilir.

GBE müsellesinin hâricine mersûm dâ'irenin merkezi M' ve bu noktadan BE dıl'ına tenzîl olunan 'amûdun mevki'î T ile gösterilirse BMT zâviyesi BGE zâviyesine müsâvî olup:

$$BGE = h$$

farezîle:

$$GK_3 = 2M'T = BE \cot h$$

bulunur.

GK_1 , GK_3 için bulunan işbu kıymetler mahalline vaz' olunarak:

$$\frac{K_1 GK_3}{BCE} = \cot n \cdot \cot h \dots \quad (1)$$

İstihsâl olunur.

$K_2 GK_3$ müsellesiyle BCE müsellesinde $K_2 GK_3$ zâviyesiyle BEC zâviyeleri birbirine müsâvî olduklarından bu iki müsellesin satırları arasındaki nisbet bu zâviyeleri muhît olan dıl'ların hâsıl-ı darbları arasındaki nisbete müsâvî olduğundan:

$$\frac{K_2 GK_3}{BCE} = \frac{GK_2 \times GK_3}{CE \times BE}$$

olup GCE müsellesinin hâricine mersûm dâ'ire merkezini M'' ve bu noktadan CE dıl'ına tenzîl olunan 'amûdun mevki'ini de H ile irâ'e edersek $CM''H$ zâviyesi CGE zâviyesine müsâvî olacağından $CGE = t$ farezîle:

$$GK_2 = 2M''H = CE \cot t$$

bulunmakla GK_2, GK_3 için bulunan kıymetler mahalline konularak:

$$\frac{K_2 GK_3}{BCE} = \cot t \cdot \cot h \dots \quad (2)$$

elde edilir.

[442]

$K_1 GK_2$ müsellesiyle BCE müselleslerinde $K_1 GK_2$ zâviyesiyle BCE zâviyesi birbirine müsâvî olduklarından 'aynı minvâl üzere:

$$\frac{K_1 GK_2}{BCE} = \cot n \cdot \cot t \dots \quad (3)$$

bulunur.

(1) numaralı ifâdeden (2), (3) numaralı ifâdât taraf tarafa tarh olunarak:

$$\frac{K_1 GK_3 - K_2 GK_3 - K_1 GK_2}{BCE} = \cot n \cot h - \cot t \cot h - \cot n \cot t$$

$$\frac{K_1 K_2 K_3}{BCE} = \cot n \cot t \cot h (\tan t - \tan n - \tan h)$$

bulunur. Halbuki:

$$t = n + h$$

olduğundan:

$$\tan t = \tan(n + h) = \frac{\tan n + \tan h}{1 - \tan n \tan h}$$

kıymetini mahalline koyduğumuz gibi küre hâricindeki (cot t) yerine de:

$$\frac{1 - \tan n \tan h}{\tan n + \tan h}$$

vaz' ederek ıslâh edecek olur isek:

$$\frac{K_1 K_2 K_3}{BCE} = 1$$

bulunacağından $K_1 K_2 K_3$ müsellesinin BCE müsellesine mu'âdil olacağı sâbit olur.

Tenbîh: Eğer G noktası müsellesin dâhilinde alınacak olursa (1), (2), (3) numaralı ifâdâtın taraf tarafa cem'i iktizâ edeceği gibi:

$$t + n + h = 2\pi \quad t + n + h = 2\pi$$

[443]

olacağından:

$$\tan t \cdot \tan n \cdot \tan h = \tan t + \tan n + \tan h$$

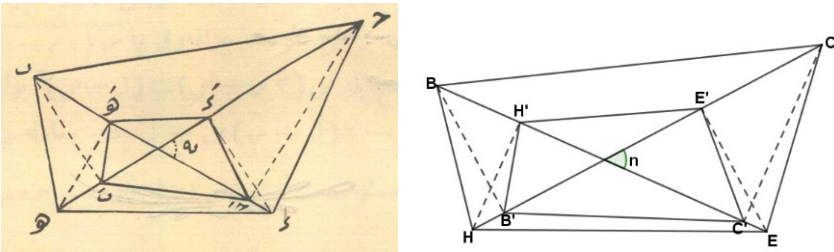
olduğunu düşünerek mecmû'u mezkûrun ıslâhı icâb eder.

Bir Gâye Meselesi

24) $BCEH$ münharif muhaddebinde, re'slerin CH , BE kuturları üzerindeki mürtesimleriyle $B'C'H'E'$ münharifi ve bu ikinci münharifin re'slerinde tekrar kuturlar üzerindeki mürtesimleri vâsıtasıyla $B''C''H''E''$ münharifi ve bu suretle bir suret-i gayr-i mahdûdada devâm olunarak münharifleri teşkil olursa:

$$\frac{B'C'H'E' + B''C''H''E'' + \dots}{BCEH}$$

nisbetinin gayesini ta'yîn eylemek.



Şekil 12.

Halli: CH , BE kuturları arasındaki zâviyeye n diyelim:

$$BCHE = \frac{1}{2} CH \times BE \sin n$$

olduğu ma'lûmdur. Bunun gibi:

$$B'C'H'E' = \frac{1}{2} C'H' \times B'E' \sin n$$

olup:

$$C'H' = CH \cos n$$

$$B'E' = BE \cos n$$

[444]

olduklarından:

$$B'C'H'E' = \frac{1}{2} CH \times BE \cos^2 n \sin n$$

bulunur.

Bu minvâl üzere:

$$B''C''H''E'' = \frac{1}{2} CH \times BE \cos^4 n \sin n$$

ve ilâ-âhir bulunacağından:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{B'C'H'E' + B''C''H''E'' + \dots}{BCHE} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{1}{2} CH \times BE \sin n (\cos^2 n + \cos^4 n + \dots + \cos^{2x} n)}{\frac{1}{2} CH \times BE \sin n}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (\cos^2 n + \cos^4 n + \dots + \cos^{2x} n) = \frac{\cos^2 n}{1 - \cos^2 n} = \cot^2 n$$

olur.

Mercan Sultânîsi Riyâziye Mu'allimlerinden

Hasan Fehmi

EK-9: Hasan Fehmi [Çayköy]'ün Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası 2. yıl, 6. sayısında yayımlanan “Cebir” isimli makalesinin tam transliterasyonu.

Cebir

$$y_1 = \frac{1}{b^2 - c^2} \left[\frac{b \sin x}{b + c \cos x} - \frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \left(\frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x} \right) \right]$$

$$y_2 = \frac{1}{b^2 - c^2} \left[\frac{b \sin x}{b + c \cos x} - \frac{2c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \left(\frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2} \right) \right]$$

$$y_3 = \frac{1}{b^2 - c^2} \left[\frac{b \sin x}{b + c \cos x} - \frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arccos \left(\frac{c + b \cos x}{b + c \cos x} \right) \right]$$

(1°) tâbi'lerinin müştaklarını hesab etmek. (2°) y_1, y_2, y_3 tâbi'lerinin müştaklarının yekdiğerine müsâvî olduğunu tahkik etmek. (3°) Tevâbi'-i mezkûra-i müştakâtının müsâvâtını bilâ-tahkîk istihrâc etmek. [y_3 tâbi'inde mevcûd kavs-i tamâm-ı ceybin (0) ile π arasında mahsûr bulunduğu ve $\frac{b+c \cos x}{\sin x}$ 'nin müsbet olduğu kabul edilecektir].

(1°.2°)— y_1, y_2, y_3 tevâbi'inin müştakâtını hesab ve mezkûr müştakların müsâvâtını tahkik etmek. Bi'l-suhûle görüleceği üzere:

$$\frac{b \sin x}{b + c \cos x}$$

nin müştakı:

$$\frac{b(c + b \cos x)}{(b + c \cos x)^2}$$

olup:

$$- \frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x}$$

[617]

nin müştakı ise:

$$\frac{-c(b + c \cos x)}{(b + c \cos x)^2}$$

dir.

O halde y_1 'in müştakı olmak üzere:

$$\frac{\cos x}{(b + c \cos x)^2}$$

elde edilir.

Kezâ

$$-\frac{2c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arctan \left(\frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2} \right)$$

müştakı da

$$-\frac{c(b + c \cos x)}{(b + c \cos x)^2}$$

olduğundan y_2 tâbi'inin de müştakı hesâb olunur ise:

$$\frac{\cos x}{(b + c \cos x)^2}$$

olduğu görülür.

Bundan:

$$\frac{dy_1}{dx} = \frac{dy_2}{dx}$$

olacağı istihrâc edilmiş olur.

El-hâsıl

$$-\frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \arccos \left(\frac{c + b \cos x}{b + c \cos x} \right)$$

nin müştakını alalım. Bunun için kavs tamâm-ı ceybin (0) ile π arasında mahsûr bulunduğu naza-ı dikkate alınarak:

$$[618] \quad \frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{c + b \cos x}{b + c \cos x} \right)^2}} \cdot \frac{(b + c \cos x)(-b \sin x) - (c + b \cos x)(-c \sin x)}{(b + c \cos x)^2}$$

veya

$$\frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \cdot \sqrt{\frac{(b + c \cos x)^2}{(b^2 - c^2) \sin^2 x}} \cdot \frac{-(b^2 - c^2) \sin x}{(b + c \cos x)^2}$$

olup $\frac{b+c \cos x}{\sin x}$, nin müsbet kabûl olduğu mülâhaza olunarak:

$$\frac{c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{b^2 - c^2}} \cdot \frac{b + c \cos x}{\sin x} \cdot \frac{-(b^2 - c^2) \sin x}{(b + c \cos x)^2}$$

ve ba'de'l-ilâh:

$$\frac{-c(b + c \cos x)}{(b + c \cos x)^2}$$

bulunur. Bu netîceye nazaran y_3 tâbi'inin müştakı da:

$$\frac{\cos x}{(b + c \cos x)^2}$$

den 'ibâret olduğu görülür. O halde:

$$\frac{dy_1}{dx} = \frac{dy_2}{dx} = \frac{dy_3}{dx} = \frac{\cos x}{(b + c \cos x)^2}$$

olduğu tahkik edilmiş olur.

(3°) y_1, y_2, y_3 tevâbi'inin müştakâtının müsâvâtını bilâ-tahkik istihrac eylemek.

Bunun için $y_1 - y_2$ ve $y_1 - y_3$ tefâzullerinin ta'bir-i âharla:

$$z_1 = \arctan \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x}$$

$$z_2 = \arctan \frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2} \quad (1^\circ. 2^\circ)$$

[619]

$$z_3 = \arccos \left(\frac{c + b \cos x}{b + c \cos x} \right)$$

farzolunur ise $z_1 - 2z_2$ ve $z_1 - z_3$ tefâzullerinin sâbit isbât eylemek lâzımdır.

$z_1 - 2z_2$ tefâzuli sabittir çünkü:

$$\tan(z_1 - 2z_2) = \frac{\tan z_1 - \tan 2z_2}{1 + \tan z_1 \tan 2z_2}$$

olup:

$$\tan z_1 = \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x}$$

olduğu gibi:

$$\tan z_2 = \frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2}$$

ve bundan $\tan 2z_2$ 'nin kıymeti olan:

$$\tan 2z_2 = \frac{2 \frac{b - c}{\sqrt{b^2 - c^2}} \tan \frac{x}{2}}{1 - \frac{b - c}{b + c} \tan^2 \frac{x}{2}}$$

bulunarak mahallerine ikame olunur ise:

$$\tan(z_1 - 2z_2) = 0$$

ve buradan:

$$z_1 - 2z_2 = k\pi$$

olduğu istihrac edilmiş olur.

$z_1 - z_3$ tefazulü de sabittir çünkü:

$$\tan(z_1 - z_3) = \frac{\tan z_1 - \tan z_3}{1 + \tan z_1 \tan z_3}$$

olup:

[620]

$$\cos z_3 = \frac{c + b \cos x}{b + c \cos x}$$

olduğu ve z_3 kavsının (0) ile π arasında mahsûr ve $\frac{b+c \cos x}{\sin x}$ 'nin müsbet olduğu mülâhaza olunarak:

$$\sin z_3 = \sqrt{-\left(\frac{c + b \cos x}{b + c \cos x}\right)^2} = \sqrt{\frac{(b^2 - c^2) \sin^2 x}{(b + c \cos x)^2}}$$

veya bi'l-ıslâh:

$$\sin z_3 = \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{b + c \cos x}$$

bulunur. Buradan:

$$\tan z_3 = \frac{\sqrt{b^2 - c^2} \sin x}{c + b \cos x}$$

elde edilir ki bu kıymete nazaran:

$$\tan z_3 = \tan z_1$$

olduğu anlaşılır.

O halde:

$$\tan(z_1 - z_3) = 0$$

ve buradan:

$$z_1 - z_3 = k\pi$$

olduğu istihrac edilmiş olur.

Hasan Fehmi

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: Makalenin ilk okumalarını yapan Mertkan Şimşek'e ve eşim Semiha Betül Tacıcak'a, benimle Hasan Fehmi'nin Darüşşafaka'daki arşiv bilgilerini paylaşan Darüşşafaka Müzesi Arşiv Uzmanı Gizem Yıldız Dikmen'e ve değerli görüşleriyle makaleye katkı yapan derginin hakemlerine teşekkür ederim.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

Acknowledgments: I would like to thank Mertkan Şimşek and my wife Semiha Betül Tacıcak for the first reading of the article, Gizem Yıldız Dikmen, Archivist at Darüşşafaka Museum, who shared Hasan Fehmi's archival information with me, and the referees of the journal who contributed to the article with their valuable opinions.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Arşiv Belgeleri Kaynakları

Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-1.

Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, Öğretmen Sicil Defteri-2, Dosya No:1158.

Darüşşafaka Cemiyet Müzesi, İdare Memurları Sicil Defteri, sayfa 1.

Basılı Kaynaklar

Baltacıoğlu, Ali. "Müderris Şükrü [Sayan (1884-1943)]." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 20, 2 (2019): 127–32.

Gök, Mehmet. "Matematikçi Mehmet İzzet'in Hayatı ve Bilimsel Çalışmaları." Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2022.

Günergun, Feza. "Darülfünûn Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 1 (1995): 285–349.

Güzel, Abdurrahim. "İlk Heyet-i İlmiye çalışmaları, alınan kararlar ve dini tedrisat." *Erciyes Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 5, 4 (1987): 337–56.

Hasan Fehmi [Çayköy]. "Arz-ı Maksat." *Riyâziyyât* 1, 1 (1911): 1–2.

———. "Bir Gâye Meselesi." *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 3 (1332): 344–46.

———. "Cebir." *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 2, 6 (1333): 616–20.

———. "Hendese Meselesi." *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 2 (1332): 229–32.

———. "Küre Hacminin Bi'l-Cebr İstihracı." *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 2 (1332): 225–28.

———. "Merhum Riyaziyeci Mehmet İzzet." *Yeni Sabah Gazetesi*. 05 Ağustos 1940.

———. "Müsellesât [1]." *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 3 (1332): 341–43.

———. "Müsellesât [2]." *Darülfünûn Fünûn Fakültesi Mecmuası* 1, 4 (1332): 440–44.

"İstanbul'un İkinci Seçmen Listesi." *Vakit Gazetesi*. 15 Şubat 1943.

Maltepeler, Selim. "Meşrutiyet Döneminde Yayımlanan Bir Matematik Dergisi ve Sorularının Analizi: Riyaziyat Örneği." Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2013.

Şenoğlu, Kemal. "Heyet-i İlmiye." *Atatürk Ansiklopedisi*, <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/heyet-i-ilmie/>.

Tanır, Engin Deniz, ve Cengiz Aslan. "Birinci Heyet-i İlmiye ve Çalışma Esasları." *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 52, 1 (2019): 251–76.



Bir Fosil Bilimcinin Gözünden Taksonomide Kullanılan İsimlerin Türkçeye Kazandırılması Hakkında Bir Deneme

A Paleontologist's Point of View for the Standardization of the Taxonomic Nomenclature in Turkish

Volkan Sarıgöl¹ 



¹Dr. Öğr. Üyesi, Batman Üniversitesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, Batman, Türkiye

ORCID: V.S. 0009-0008-9261-6895

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Volkan Sarıgöl,

Batman Üniversitesi, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, Batman, Türkiye

E-posta/E-mail: volkan.sarigul@batman.edu.tr

Başvuru/Submitted: 21.10.2023

Revizyon Talebi/Revision Requested:

15.12.2023

Son Revizyon/Last Revision Received:

27.02.2024

Kabul/Accepted: 05.07.2024

Atıf/Citation: Sarıgöl, Volkan. "A Paleontologist's

Point of View for the Standardization of the

Taxonomic Nomenclature in Turkish". *Osmanlı*

Bilimi Araştırmaları 25, 2 (2024): 479-519.

<https://doi.org/10.26650/oba.1379430>

ÖZ

Paleontoloji ve biyoloji gibi doğa bilimi dallarının ortak konularından biri olan taksonomi, Latince terimlerin halen yaygın kullanılması bakımından diğer birkaç çalışma alanıyla birlikte öne çıkmaktadır. On altıncı yüzyıldan itibaren bilimsel üstünlüğü ele geçirmeye başlayan Batı dünyasında birincil eğitim dili Latince iken, kısa süre sonra bilimsel çalışmalar Latin alfabesini benimsemiş olan Batı Avrupa'nın ulusal dillerinde yapılmaya başlanmıştır. Bu ulusal diller, Latince'den geçen kelimeleri kimi zaman farklı yazılış ve okunuşlarla kendi dillerine uydurmayı da başarmışlardır. Türkiye'nin, doğa bilimleri de dahil olmak üzere, modern bilim ile ilk büyük çaplı teması o zamanın küresel dili olan Fransızca üzerinden on sekizinci yüzyılda gerçekleşmiştir. Günümüzde ise ülkemizin bilimsel gelişmeleri yakalama çabası İngilizce üzerinden devam etmektedir. Takip edilen yabancı diller zaman içinde değişmiş fakat yabancı kelimeleri ve terimleri geldikleri Batı dilindeki okunuşları esas alarak Türkçeye kazandırma geleneği aynı kalmıştır. Bu durum Türkçede bilimsel bir dilin oluşmasını engelleyen en büyük etkenlerden biridir. Oturmuş bir bilimsel dilin eksikliği taksonomi ile ilgili terimlerin okunuş ve çeviri çalışmalarında da kendini göstermektedir. Dilimize çoğunlukla Fransızcadan gelip yerleşmiş olan yabancı okunuşlar ile taksonomi terimlerini okumak için gereken Latince okuma kuralları pek çok noktada çelişmektedir. Yabancı terimlerin Türkçe karşılıklarını bulabilmek ise üzerinde ciddi biçimde durulması gereken bir konudur. Burada bu sorunların giderilebilmesi adına, köken ve dil bilgisi hakkında bir tartışmanın üzerine taksonomide kullanılan Latince isimler için okunuş ve çeviri önerileri sunulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Paleontoloji, Taksonomi, Türkçe, Okunuş, Çeviri

ABSTRACT

Taxonomy, a common practice of paleontology and biology among natural sciences, has a distinguished place with few other fields because of the current wide use of Latin terminology. While Latin was once the medium of



instruction in the Western world, which has become superior in science and technology since the sixteenth century, it was succeeded by the Western European languages a century later, which had adopted the Latin alphabet. These national languages had also achieved to adopt many Latin words into their structures, occasionally with slightly different spelling and pronunciation. Turkey's first large-scale contact with the modern science, including the natural sciences, took place in the eighteenth century through French, the global language of the time, and the current efforts to follow scientific and technical developments continue through English. Even though the followed foreign language changes, the Turkish tradition of adopting foreign words and terms according to the pronunciation in the foreign language from which the word or term is taken remains. This is one of the main hindrances to the formation of an established scientific terminology in Turkish, which also manifests itself in taxonomic studies. There are several inconsistencies between the adopted Western pronunciations, mostly from French, and the instructions of Latin pronunciation for Turkish which is required to read taxonomic terms. Finding the Turkish equivalents of taxonomic terms, on the other hand, demands serious consideration. Here, in order to eliminate these difficulties, suggestions on pronunciation, transcription and translation for the Latin names in taxonomy are presented, based on etymological and grammatical facts.

Keywords: Paleontology, Taxonomy, Turkish, Pronunciation, Translation

Extended Summary

Natural philosophy, which was progressively neglected in the education system of Ottoman Turkey, established a basis for the formation of modern sciences in the Western world. As Western Europe has begun to forge ahead since the sixteenth century, they have not only developed human knowledge through discoveries, observations and experiments, but also created a solid scientific terminology based on Latin. The Latin alphabet, among other cultural elements, was inherited by the barbarian kingdoms, which contributed to the fall of the Western Roman Empire and transformed themselves into the modern Western European nations. Spelling of the vernacular Western European languages were modified based on the Latin script, but pronunciation of the words locally differed. Finally, the position of Latin as the preminent academic language over the centuries gradually replaced by the national languages starting in the seventeenth century. Although the usage of Latin has been considerably diminished in academic studies, taxonomy, one of the common grounds of biology and paleontology, represents one of the exceptional fields in which the Latin nomenclature still prevails. In the Western world, spelling of the taxonomic nomenclature (i.e., the names representing species, genera, and other groups of organisms belonging to higher taxonomic ranks) is uniformly done according to the Latin grammar, but pronunciation of those may vary in different languages.

The Turks, on the other hand, became the permanent settlers of Anatolia towards the end of the eleventh century and built political and cultural relationships with their western rivals, the Eastern Roman Empire. The selection of Greek as the official language of the Eastern Roman Empire created a lack of familiarity with Latin for the Turks. During the period of

modernization in Ottoman Turkey, which began in the eighteenth century, numerous terms were subsumed from French, the world language at the time, and most of these terms have been transcribed by following the French pronunciation. English replaced French as the new lingua franca after the Second World War, from which the new terms have been introduced into Turkish.

A striking resemblance between Latin and Turkish is that the words are pronounced as they are spelled in both languages. This situation became more apparent after the Alphabet Reform in 1928 when the Latin script was adopted for Turkish. Considering that Turkish was formerly typed with the Arabic script, the new alphabet also eliminated the problem of transliteration and eased the transcription process. In Turkish taxonomic terminology, however, pronunciations imitate either those in French or English, whereas no transcription has been applied to the incorporated Western terms that originated from Latin.

To resolve this controversy, a regulatory list with seven clauses is proposed here to establish a standardization of the taxonomic nomenclature in Turkish. The proposed solutions for pronunciation and transcription follow the instructions for the Latin pronunciation as much as possible. For a proper translation, it is strictly advised to have enough knowledge on the subject. The clauses are as briefly follows:

1. No translation or transcription should apply to genus and species names, and these names should be typed by using a distinguishably different font/style from the rest of the text. Pronunciations of the genus and species names in Latin may be provided in square brackets if necessary.

2. The original Latin names for the groups of organisms representing taxonomic ranks higher than the genus level (in both hierarchical taxonomy and cladistics) should not be transcribed. Transcription can be applied to the names which are derived from the original Latin name in another language using the Latin alphabet (e.g., transcription is not allowed for the Latin group name “Theropoda” but allowed for “theropods,” which is the derivative in English). The original Latin name may be provided in brackets next to the transcribed name if necessary.

3. Applications for the pronunciation of the taxonomic names and the transcription of the names representing taxonomic ranks higher than the genus level, containing C, Y, H (in forms of CH, PH, RH, TH), I (in forms of IA, IE, IO, IU), diphthongs (AE, AU, OE, EU), and the letters which are not present in the Turkish alphabet (Q, X, W) are provided, in accordance with the instructions for Latin pronunciation and some particular cases in Turkish. All the silent letters that exist in the Western European languages are nullified, as all the letters must be pronounced in Latin and Turkish.

4. Genus and species names should remain intact in the text (i.e., no suffixes or punctuation marks should be placed).

5. There are special applications for the taxonomic names derived from foreign proper nouns. Basically, the foreign proper nouns which have already been incorporated into Turkish should be in use. Those that have not been officially subsumed into Turkish should be pronounced as similar as possible to what it has been done in the original language and should be transcribed according to the provided method.

6. Translation of the names of the groups of organisms should only be applied to those belonging to the ranks higher than the genus level. It is crucial to obtain accurate information about the origin and meaning of the name and the general characteristics of that group to make a decent translation. If this kind of data is not available, it should be contented with the transcription.

7. Transcribed and translated versions may exist separately for the name of a particular group of organisms, but transcription and translation should not be applied together to form a name.

1. Giriş

Doğa bilimleri ne yazık ki Türkiye'nin öncü olamadığı alanlardan biridir. Doğa felsefesi (İng. natural philosophy) Osmanlı eğitim sistemi tarafından yüzyıllar boyunca geri planda tutulmuşken Batı'da modern bilimlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. On altıncı yüzyıldan başlayarak üstünlüğü ele geçiren Batı ulusları¹ sadece keşif, gözlem ve deneylerle bilgilerini arttırmakla kalmamış, aynı zamanda bilim felsefesini de geliştirerek sağlam bir bilim dili ve terminolojisi de meydana getirmişlerdir. Osmanlı Türkiye'si'nde ise modern bir bilim dili ve felsefesi için yeterli bir temel oluşmamış olduğundan o dönemde başlayan Batılılaşma serüveni var olan kopyalama esasına göre ilerlemiş ve ihtiyaç duyulan terimlerin neredeyse tamamı o dönemin uluslararası bilim dili olan Fransızcadan ithal edilmek zorunda kalmıştır. Yakın geçmişte İngilizcenin bu görevi Fransızcadan devralmasıyla birlikte aynı süreç artık İngilizce üzerinden ilerlemektedir².

Yabancı terimleri Türkçe anlamlarıyla, yani Türkçenin dil zenginliğini kullanarak dile kazandırmak başlı başına büyük bir iş olduğundan, genellikle ilk adımda bu terimleri yabancı dildeki okunuşlarıyla kullanmak yoluna gidildiği görülmektedir³. Özellikle tıp ve eczacılık gibi uygulamalı alanlarda bu yola sıklıkla başvurulmaktadır⁴. Paleontoloji, yani fosil bilimi, söz konusu olduğunda da benzer bir manzara göze çarpmaktadır – örneğin anatomi terimlerinin hemen hepsi Latince'den veya diğer Batı dillerinden uyarlanmış halleriyle kullanılmaktadır. Taksonominin de böyle özel bir durumu vardır; bugün artık ölü bir dil olan Latinceye ait kelimeler isimlendirmede sıklıkla kullanılmakta, ayrıca cins ve tür isimlerinin değiştirilmeden ve metnin kalanından farklı yazılmaları gibi kesin şartlar içermektedir. Buna ek olarak, paleontolojinin sonu gelmeyen fosil keşifleri ile gün ışığına çıkan pek çok yeni cins ve tür (ve bunları barındıran yeni gruplar), taksonomi yazımına sürekli yeni Latince adlar eklemektedir.

Bu çalışma kapsamında öncelikle okuma ve çeviri esasları ile taksonomi hakkında temel bilgiler verilmekte, sonrasında Latince okuma kuralları ile bu kuralların neden Batı Avrupa dillerinden Türkçeye geçen kelimelere doğrudan uygulanamadığı pek çoğu gündelik hayattan seçilen kelimeler ışığında aktarılmaktadır. Bu bölümleri sağladığı mantıksal bir alt yapının üzerine makalenin temel amacı oturtulmuştur. Bu amaç, Latince okuma kuralları takip edilerek İngilizce ve Fransızca gibi Batı dillerinin okunuş kalıplarından olabildiğince kurtulmak ve taksonomide kullanılan isimlerin Türkçeye en uygun şekilde nasıl okunacağı veya yazılacağı konusunda çözüm önerileri getirmektir⁵.

1 Jean-Paul Roux, *Türklerin Tarihi, Pasifik'ten Akdeniz'e 2000 Yıl* (İstanbul: Kabcacı Yayınevi, 2004), 355.

2 Hamza Zülfiyar, *Terim Sorunları ve Terim Yapma Yolları* (Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 1991), 11.

3 Suat Yakup Baydur, *Dil ve Kültür – Türkçenin ve Başka Dillerin Gelişmeleri, Türkçenin Durumu ve Soruları Üzerine Yazılar* (İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınları, 1952 – Yeniden baskı 2018).

4 Örneğin, Gürkan Kazancı. "Tıp Terminolojisi". *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 12 (2003).

5 Bilim insanlarını bile zor durumlara düşürebilen Latince isimleri okuma ve cümle içinde kullanma işinin,

2. Temel Kavramlar

Çalışmanın henüz başında çeviri ve taksonomi ile ilgili kavramlara açıklık getirmek gerekir. Üç adet farklı çeviri yöntemi ile bunlara ek olarak verilen okunuş kavramı burada şu şekilde tanımlanmışlardır:

1. Okunuş⁶: Bir dildeki harflerin ve kelimelerin o dilde nasıl okunacağını öğrenme işine denir. Günümüzde çok az kişinin veya artık kimsenin konuşmadığı dillerin okunuşlarını çözmek oldukça zor bir işlem olabilmektedir.

2. Harf Çevirisi (Transliterasyon): Farklı alfabe kullanan iki farklı dil arasında yapılan bir işlemdir. Bir dildeki bir kelimeyi oluşturan harflerinin diğer dilin alfabesindeki karşılıklarına bakarak, o kelimeyi tekrar yazma işine denir.

3. Yazı Çevirisi veya Çeviri Yazı (Transkripsiyon): İki farklı dil arasında yapılan bir başka işlemdir. Bir dildeki bir kelimenin okunuşunun, bir başka dilde yazıya dökülmesi işine denir.

4. Anlam Çevirisi (Tradüksiyon): İki farklı dil arasında yapılan bir diğer işlemdir. Bir dildeki bir kelimenin, diğer dildeki anlam karşılığını bulma işine denir.

Okunuş, harf çevirisi ve yazı çevirisi kavramları birbirlerinden kolayca ayırt edilebilmektedir. Örneğin, Yunan alfabesindeki Φ harfinin Latin alfabesine göre harf çevirisi PH şeklindedir (Φασηλίς → Phaselis). PH kalıbının Latince okunuşu ise, yazılışına rağmen,

günlük hayatın içindeki farklı meslek gruplarından insanları çok daha karmaşık duygular az çok tahmin edilebilir. Bu sebeple, teknik makalelerde pek yapılmayan bir uygulama olsa da halkın bilimi anlamasını ve benimsemesini sağlayacak eserler içinde Latince isimlerin okunuşlarının ve anlamlarının verilmesinin önemi olduğunu düşünmekteyim. Hatta birkaç sene önce konuk yazar olarak bir bölüm kaleme aldığım bir popüler bilim kitabında cins ve tür isimlerinin yanına okunuşlarını da koymayı ihmal etmemiş, fakat bu okunuşların bazılarını eğitim aldığım İngilizce dilindeki okunuşları düşünerek koymuştum [bk. Volkan Sarıgül, “Jeoloji, Paleontoloji ve Evrim”, *Evrenin Karanlığında Evrimin Işığı* içinde, haz. Çağrı Mert Bakırcı (İstanbul: Muaf Kitap, 2017)]. Suat Yakup Baydur’un (1912–1953) 1952’de yayınlanan *Dil ve Kültür* isimli kitabının 2018 tarihli yeniden baskısını henüz çıktığı sene alıp okuma şansını bulmuş olmamın, yabancı kelimelerin Türkçeye nasıl kazandırılmaları gerektiği konusunda bana gerçek bir bilinç kazandırdığını belirtmeliyim. Dil bilimi (filoloji) doçenti iken genç yaşında hayata gözlerini yuman Baydur’un bu kitabı, aslında o zamana kadar dil üzerine yazdığı ve çeşitli süreli yayınlarda çıkmış olan yazılarının bir derlemesidir. Baydur yazılarının önemli bir bölümünde, bir yandan Türk Dil Devrimi doğrultusunda Türkçenin olanaklarını genişletmeye gayret ederken, diğer yandan da dilimize hem Doğu’dan hem Batı’dan giren yabancı kelimelerin, eğer varsa Türkçe karşılıklarının ne oldukları, yoksa da en azından nasıl doğru biçimde okunup yazılmaları gerektiği konusunda halkı aydınlatmaya çalışmıştır. Böyle bir makaleyi yazma düşüncesi bende ilk defa bu kitabı okuduktan sonra oluşmuş olsa da daha öncelikli işler sebebiyle uzun süre arka planda kalmıştı. Neyse ki, kısa süre önce yaşam tarihi ve fosiller üzerine yazılmış yabancı bir popüler bilim kitabının çevirmeninden gelen yardım talebiyle bu makalenin yazımı listemde tekrar ön sıraya yerleşti. Ben de Suat Baydur’un anısına, Türkçeleştirme işini eskiye göre daha bilinçli bir şekilde yapmak ve eski hatalarımı bir nebze olsa düzeltebilmek adına işe başladım.

6 Artık ölü bir dil olarak kabul edilen Latincenin sadece metinlerden okunarak yaşatılabilmesinden olsa gerek, burada kaynak gösterilen Latince gramer kitaplarında söyleyiş (telaffuz) yerine okunuş kelimesi kullanılmaktadır. Ben de metin boyunca tutarlılığın sürdürülebilmesi açısından okunuş kelimesini kullandım.

/f/ sesiyle yapılmaktadır ('Phaselis' yazılır ama [faselis] okunur). Aynı Latince'de olduğu gibi, Türkçede de Φ harfi /f/ sesiyle okunmakta ve Çağdaş Yunanca-Türkçe transkripsiyon kurallarına göre F harfi ile yazılmaktadır.⁷ Dolayısıyla, Φ harfinin Çağdaş Türkçedeki yazı çevirisi F harfidir (Φασηλίζ → Faselis). Anlam çevirisinin karşılığıysa çok daha barizdir. Örneğin, İngilizcede ve Fransızcada farklı şekilde telaffuz edilmesine rağmen 'science' olarak yazılan kelimenin kökeni Latince 'bilmek' anlamına gelen 'scio' fiilidir. Bu kelimenin Türkçe karşılığı, yani anlam çevirisi ise yine 'bilmek' fiilinden türetilmiş olan 'bilim' kelimesidir.

Taksonomi, sistematik ile çokça karıştırılan bir bilimsel yöntemdir. Sistematik denildiği zaman organizmaların çeşitliğini belirli ölçütlere göre sınıflandırma işi anlaşılmalıdır. Oysa taksonomi bu sınıflandırmanın kurallarını belirleyen kurallar bütünüdür. Her sınıflandırma yönteminin kendine göre bir sistematigi ve taksonomisi vardır fakat bunlar ayrı bir çalışmada sunulması gereken detaylı konulardır. Yaşayan ve yaşamış olan organizmaları bilimsel açıdan sınıflamak için iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan ilki organizmaları genel benzerliklerine göre hiyerarşik bir yapı altında sınıflayan klasik yaklaşım, ikincisi ise daha yakın bir zamanda geliştirilmiş olan ve organizmaları soy oluşlarına (İng. phylogeny) göre evrimsel bir ağaç üzerinde gösteren kladistik yaklaşımdır (İng. cladistics). Hiyerarşik taksonominin ilk olarak Carolus Linnaeus (Karl von Linné, 1707–1778) tarafından oluşturulmuş olan temeli, sonraki bilim insanları tarafından geliştirilerek bugün bilinen haline ulaşmıştır. Hiyerarşik taksonominin hayvanlar⁸, bitkiler⁹ ve prokaryotlar¹⁰ için belirli aralıklarla güncellenerek yayınlanan ayrı kural kitapları vardır. Kladistik taksonomi kurallarının ilk defa derli toplu bir rapor halinde internet üzerinden yayınlanması 2000 yılında gerçekleşmiş, o tarihten bu yana devam eden çalışmalar en sonunda altıncı sürümün bir kitap olarak basılmasına imkân sağlamıştır.¹¹

Hiyerarşik taksonominin Latince isimli esas basamakları uzun zaman önce Türkçeye anlam karşılıkları ile yerleşmiştir (Regnum → Âlem; Phylum → Şube; Classis → Sınıf; Ordo → Takım; Familia → Aile; Genus → Cins; Species → Tür). Bu isimlerden türetilmiş olan ara basamaklar (örneğin, Subordo → Alt takım) da Latince-Türkçe kelime karşılıkları göz önüne

7 Herkül Millas, "Yunanca'nın Türkçe Harflerle Yazılışı." *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Tarih Bölümü Tarih Araştırmaları Dergisi* 16 (1992), 196.

8 ICZN, International Code of Zoological Nomenclature, Fourth Edition (London: The International Trust for Zoological Nomenclature, 1999) Erişim 20 Temmuz 2023, <https://www.iczn.org/the-code/the-code-online/>.

9 Nicholas John Turland vd., International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017 (Regnum Vegetabile 159) (Glashütten: Koeltz Botanical Books, 2018). Erişim 20 Temmuz 2023, <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>

10 Charles Thomas Parker, Brian Tindall ve George Garrity, "International Code of Nomenclature of Prokaryotes – Prokaryotic code (2008 revision)" *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 69 (2019).

11 Kevin de Queiroz ve Philip Douglas Cantino, *International Code of Phylogenetic Nomenclature (PhyloCode), Version 6* (Florida: CRC Press, 2020).

alınarak oluşturulmuştur. Öte yandan, kladistik taksonominin başta ismi olmak üzere çoğu temel kavramı, önceki bir çalışmada da görülebileceği üzere,¹² Türkçeye yazı çevirisi ile geçirilmiştir (örneğin, cladogram → kladogram; taxon → takson; clade → klad; apomorphy → apomorfi). Soyoluşsal sistematik ve kladistik terimlerinin bir kısmı için Türkçe karşılıklar üretilebilmiş olsa da bunları felsefi kökenleri ve tarihleri ile detaylıca ele alan Türkçe bir tartışma makalesi henüz yazılmamıştır. Bu eksikğin ayrı bir çalışma kapsamında giderilmesi tarafımdan planlanmaktadır.

3. Latincenin önemi ve Latince okuma kuralları

Biyoloji ve paleontoloji gibi çeşitli doğa bilimlerine ek olarak tıp, eczacılık ve veterinerlik gibi uygulamalı alanlarda kullanılan terminolojinin çoğunlukla Latinceye dayandığını görülmektedir. Her ne kadar kelime kökenleri ekseriyetle Helenceye (yani Eski Yunan diline) dayansa da bu terimler Latin çevirisi ve grameri sayesinde mevcut şekillerini almışlar, Latince'den çıktıkları halleriyle önce Batı dillerine, oradan da Türk diline geçmişlerdir. Modern taksonominin başlangıcı kabul edilen Linnaeus'un çalışmaları Yeni Latince ile yazılmıştır. Yeni Latince 1500 ile 1900 arasında bu dilde üretilmiş özgün yapıtlarda kullanılan dili tanımlamaktadır. Yirminci yüzyıl başından bugüne kadar Latince yayınlamış eserlerde kullanılan dile ise Çağdaş Latince denir. Hem Yeni Latince hem de Çağdaş Latince, 23 harften oluşan klasik Latin alfabesine J, U ve W harflerinin eklenmesi ile 26 harfe ulaşmış olan bir alfabe kullanır (ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ).

Türkiye, Mustafa Kemal Atatürk (1881–1938) sayesinde 1 Kasım 1928'de gerçekleştirdiği Harf Devrimi ile Latin Alfabesini benimsemiştir. Bu devrim sadece okuma yazma oranını çok hızlı bir şekilde arttırmakla kalmamış, çok sayıda bilimsel terimin Türkçeye daha rahat kazandırılmasının da önünü açmıştır. Türk dilinin Latin alfabesini benimsemesiyle artık Batı dilleriyle arasında harf çevirisine (transliterasyon) gerek kalmamıştır. Ayrıca, diğer pek çok Avrupa dilinin aksine, Türkçenin yazıldığı gibi okunabilmesi, Latince ile arasında çok daha yakın bir bağ kurulmasına da imkân vermiştir.

Konunun Türkiye'deki uzmanları¹³ tarafından benimsenmiş olan Latince okuma kuralları şu şekildedir:

- Latince kelimelerde C harfi her zaman /k/ sesi verir.
- I harfi kimi zaman /i/, kimi zaman /y/ sesi verir. Bu iki sesin birbirinden daha kolay ayırt edilebilmesi için /y/ sesini temsil eden J harfi Latin alfabesine sonradan

12 Hasan Hüseyin Başbüyük ve Battal Çıplak. "Filogenetik sistematik: terimleri, prensipleri ve çalışma tekniği üzerine kısa bir derleme." *Turkish Journal of Zoology* 21 (1997).

13 Örneğin, Faruk Zeki Perek, *Tercümelî Latin Grameri I-II* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1968), 4-7; Çiğdem Dürüşken, *Felsefecilere Özel Latince – Descartes Latince Öğreniyor* (İstanbul: Alfa Yayınları, 2014), 29-31.

eklenmiştir. Bir başka deyişle, J harfi görüldüğü zaman /y/ olarak okunmalıdır. I harfi, yeni metinlerde /i/ olarak okunmaya devam eder.

- Latince V harfi esasen hem /v/ hem /u/ sesi için kullanılırken, olası bir karışıklığı önlemek için sonraki dönemlerde /u/ sesi için ayrı bir U harfi yaratılmış, V harfi ise sadece /v/ sesini vermek için kullanılmıştır.
- Latince Y harfi, Helenceden alınan kelimelerde bulunur ve /ü/ sesi verir.
- Latince iki sessiz harf yan yana geldiğinde (RR, TT, MM, LL gibi) her iki harfi de vurgulamak gerekir.
- Latince PH yazımı, /f/ sesi çıkararak olarak okunur.
- Latin alfabesinde var olan Q ve X harfleri, Türk alfabesinde bulunmaz. Dolayısıyla, Q harfi için /kwu/ şekilde bir okunuş, X harfi için ise /ks/ şekilde bir okunuş önerilmektedir.
- Çift sesliler, Latince iki sesli harfin yan yana gelerek tek bir hece gibi davrandığı özel durumlara verilen isimdir. Latinedeki dört adet çift sesli ve okunuşları şöyle verilmiştir:

AE = /ay/ okunur

AU = /av/ okunur

OE = /oy/ okunur

EU = /ev/ okunur

4. Helen/Latin kökenli kelimelerin çağdaş Batı dilleri aracılığıyla Türkçeye geçmelerinin yarattığı zorluklar

Üçüncü başlıktaki okuma kurallarına sadık kalınarak yapılan bir okunuşun veya yazı çevirisinin, Latineden gelme terimlerin Türkçeye aktarılması için yeterli olduğu düşünülebilir. Fakat durum görüldüğünden daha karmaşıktır. Bu karmaşanın temeline inebilmek için tarihsel sürece göz atmak gerekmektedir.

Anadolu'ya doğru hareket eden Türk boyları dil ve kültür açısından ilkin Farsça ve Arapça tesirinde kalmış, Anadolu'da kalıcı hale geldikleri on birinci yüzyılın sonlarından itibaren de o döneme kadar bölgeye hâkim olan Doğu Roma İmparatorluğu'nun etkisi hissedilmeye başlanmıştır¹⁴. Doğu Roma İmparatorluğu'nun altıncı yüzyıldan beri Latince yerine Roma Yunancasını, yani bizim tabirimizle Rumca'yı, resmi dil olarak seçmesi,¹⁵ Türklerin Latince ile olan doğrudan temasını oldukça kısıtlı hale getirmiştir. Öte yandan

14 Örneğin, İlber Ortaylı, *Türklerin Altın Çağı* (İstanbul: Kronik Kitap, 2017), 136-139.

15 İbrahim Kelağa Ahmet, "Çağdaş Yunancanın tarihsel gelişimi," *Balkanlar El Kitabı, Cilt 2: Çağdaş Balkanlar* içinde, haz. Bilgehan Atsız Gökdağ ve Osman Karatay (Ankara: Akçağ Yayınları, 2017), 478-479.

Batı Roma İmparatorluğu'nun resmi dili olan Latince ve Latin alfabesi, imparatorluğun yıkılışından sonra onun mirası üzerinde hak iddia eden yerel Avrupa kavimleri tarafından benimsenmiştir. Avrupa devletleri bugüne gelirken kendi ulusal dillerini Latin alfabesi kullanarak düzenlemiş, fakat kelimelerin okunuşlarını kendi özgün dillerinin ağız yapısına uygun şekilde oluşturmuşlardır. Latince önceleri bir eğitim ve bilim dili olarak kabul edilmiş olsa da on yedinci yüzyıldan başlayarak Batı Avrupa devletleri kendi ana dillerinde eserler vermeye girişmişlerdir.¹⁶ Osmanlı'da çağdaşlaşma hareketlerinin ortaya çıktığı on sekizinci yüzyıldan itibaren¹⁷ Batı'dan devşirilen çok sayıda kelime, doğrudan Latincenin kendisinden değil hem Latin kökenli bir dil hem de o dönemin uluslararası dili olan Fransızcadan alınmış, Fransızca okunuşları ile Türkçe yazı çevirisine geçirilmiş ve bu kelimelerden pek çoğu da dilimize yerleşmiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Amerika Birleşik Devletleri'nin küresel gücünün artmasıyla İngilizce yeni uluslararası dil haline gelmiştir. Bu dönemden itibaren üretilen yeni terimler ise bu sefer İngilizcedeki okunuşları ile Türkçeye kazandırılmaya başlanmıştır ve bu uygulama günümüzde de yaygın şekilde devam etmektedir.¹⁸

Bir yanda Latincenin doğru okuma kuralları ve buna uygun yazı çevirisi, öbür yanda çağdaşlaşma telaşı ile Batı'daki türlü gelişmeleri yakalayabilmek için başta Fransızca olmak üzere çağdaş Batı dillerinden 250 yıldan fazladır süregelen bir kelime kopyalama süreci, üstesinden kolayca gelinemeyecek bir iki başlılık yaratmıştır. Ortaya çıkan bu iki başlılığı daha iyi ortaya koyabilmek için okunuşları ve yazı çevirileri sorunlu olan Latin alfabesindeki bazı sesleri ve harfleri örneklemek gerekmektedir.

4.1 C ve Y Harfleri

Fransızcanın okunuşuna en çok etki ettiği harflerin başında C ve Y harfleri gelmektedir. Latincedeki C harfi daima /k/ sesiyle okunur.¹⁹ Bu ses aslında Helen alfabesindeki kappa harfi (K, κ) ve onun Latince çeviri karşılığı olan K harfine aitken Klasik Latince baskın hale gelen C harfi tarafından temsil edilmeye başlamıştır. Fakat C harfinin simgelediği ses, Latinceye doğan diller içerisinde tekrar değişimlere uğramıştır. Örneğin, Fransızcada C harfi, E, İ ve Y harflerinden veya kimi çift seslilerden önce geldiği hallerde /s/ olarak okunmaktadır. Fransızcadan Türkçeye aktarılan kelimelerin okunuşları ve yazı çevirileri de bunu takip eder şekildedir.

Öte yandan, Latince okunuş kurallarına göre /ü/ şeklinde okunması gereken Y harfi,²⁰ Türkçede hemen her zaman /i/ sesi ile okunmaktadır. Bu durumun iki sebebi olabilir. Latin alfabesindeki Y harfi Helen alfabesindeki üpsilon harfine (Υ, υ) karşılık gelir²¹ ve Y harfini

16 Sietske Fransen, "Latin in a Time of Change: The Choice of Language as Signifier of a New Science?" *Isis* 108 (2017).

17 Berkes, Niyazi. *Türkiye'de Çağdaşlaşma* (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1973 – Yeniden Baskı, 2002), 40

18 Zülfikar, *Terim Sorunları*, 11.

19 Perek, *Latin Grameri*, 5; Dürüşken, *Felsefecilere Özel Latince*, 30.

20 Perek, *Latin Grameri*, 5.

21 Sema Sandalcı, *Eski Yunanca Dilbilgisi ve Cümle Yapısı I* (İstanbul: Pencere Yayınları, 2006), 23.

içeren tüm Latince kelimeler de Helenceden alınmıştır.²² Dolayısıyla, Çağdaş Yunanca-Türkçe yazı çevirisine göre üpsilon harfinin /i/ sesiyle okunması ve dolayısıyla İ harfiyle yazılması koşulunun,²³ Helen köklü Latince kelimeler için de uygulamış olması birinci sebep olarak akla gelmektedir. İkinci sebep ise Fransızcada Y harfinin kimi kelimelerde /i/ sesiyle okunması ve bu kelimelerin bu şekilde Türkçe yazıya geçirilmesi olmalıdır.

C harfinin /k/ sesiyle okunduğu bazı kurallı örnekler aşağıdaki gibidir:

Hel. κωμῳδία → Lat. cōmoedia → Fr. comédie → Tr. komedi

Lat. cultūra → Fr. culture → Tr. kültür

Fransızca kökenli yaygın kullanılan bazı aykırı durumlar da mevcuttur. Örneğin, genellikle kafa, beyin veya ilgili anatomik yapıları tanımlamak için kullanılan Helence ‘κεφαλή’ sözcüğünün Latinceye ‘cephale’ olarak geçen halinden türetilen kelimeler /s/ sesiyle okunuşa iyi birer örnektir:

Fr. céphalopode → Tr. sefalopod

Fr. encéphalite → Tr. ensefalit

C ve Y harflerinin birlikte oldukları bazı kelimelerde değişik okunuş ve yazılışlar görülebilmektedir. Helence ‘κύων’ kelimesi (ve ondan köken alan Latince ‘canis’ sözcüğü) köpek anlamına gelmektedir. Bu kelimeden türemiş olan ‘kinik’ sözcüğü Fransızca okunuşuna değil, kelimenin Helence kökenine bakılarak daha doğru bir çeviri ile günümüz Türkçesine kazandırılmıştır (Osmanlı devrinde bu düşünce akımına Kelbîyye denilmiştir²⁴):

Hel. κυνικός → Lat. cynicus → Fr. cynic → Tr. kinik

Bilinmeyen bir sebepten ötürü, Fransızca (veya İngilizce) okunuştan türeyen ‘sinik’ tabiri kinik yerine kullanılmaya başlanmıştır; hatta Türk Dil Kurumu Sözlüğündeki ‘kinik’ maddesi için “kinizm taraftarı (kimse veya görüş), sinik” tanımına yer verilirken bu kelimenin Fransızca (veya İngilizce) okunuşuna da atıf yapmak ihtiyacı hissedilmiştir.²⁵

Daire, halka anlamına gelen Helence ‘κύκλος’ sözcüğünden Latinceye ‘cyclus’ şeklinde geçmiş olan ifade konuya ilişkin bir başka örnek olarak değerlendirilebilir:

Hel. κύκλωψ → Lat. cyclops → Fr. Cyclope → Tr. kiklop

Hel. κυκλάμινος → Lat. cyclamīnos → Fr. cyclamen → Tr. siklamen

22 Dürüşken, *Felsefecilere Özel Latince*, 30.

23 Millas, “Yunanca’nın Türkçe,” 196.

24 Orhan Hançerlioğlu, *Felsefe Ansiklopedisi – Kavramlar ve Akımlar, Cilt 3 (I-K)* (İstanbul: Remzi Kitabevi, 1977), 291.

25 İsmail Parlatur vd., *Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük, Cilt II (K-Z)* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Basım Evi, 1998), 1326.

Türkçede ‘tepegöz’ olarak da bilinen mitolojik devleri tanımlayan kiklop adının Helen kaynaklarına bakılarak yazı çevirisine uğratılmış olduğu sanılmaktadır. Siklamen çiçeği ise Fransızca okunuşundan alınarak Türkçeye geçirilmiştir²⁶.

İçinde C harfi olmayan Helen/Latin kökenli kelimelerde de Fransızcanın etkisine bağlı olarak /y/ sesi yerine /i/ sesi okunmaktayken bu duruma aykırı durumlar da bulunmaktadır:

Hel. σύστημα → Lat. systēma → Fr. système → Tr. sistem

Hel. τύραννος → Lat. tyrannus → Fr. tyran → Tr. tiran

Fakat Fransızcanın etkisiyle dilimize /e/ sesi ile yerleşmiş örnekler de mevcuttur:

Hel. σύμβολον → Lat. symbolum → Fr. symbole → Tr. sembol

Hel. σύνθεσις → Lat. synthesis → Fr. synthesis → Tr. sentez

4.2 H Harfi

Helen dilinde H harfi, ‘daseia’ veya ‘spiritus asper’ isimli, kesme işaretine benzer bir işaret ile temsil edilmektedir; bu dilde eta olarak bilinen harf (H, η) Latin alfabesindeki H harfinin karşılığı değildir. Bu işaret, üpsilon harfi (Υ, υ) ile başlayan her kelime ile sesli harf veya çift seslilerle başlayan belirli kelimelerin başına eklenmektedir ve bu kelimeler okunurken /h/ sesi vurgulanarak okunmaktadırlar.²⁷

Latin alfabesinde ise bir H harfi bulunmakta ve hem Latince de hem de Türkçede bu harf net olarak telaffuz edilmektedir:

Hel. ὕδρο veya ὕδρο → Lat. hydro → Tr. hidro

/h/ sesinin esas sorun yaratan tarafı bir sessiz ile birlikte oluşturduğu ses kalıplarıdır. Klasik Latinceye yapılan harf ve yazı çevirisi esasına göre Helen alfabesinden dört harf, sonunda H harfi varmış gibi yazılmakta ve öyle telaffuz edilmektedir:²⁸

Hel. θ (theta isimli harf) → Lat. TH

Hel. Ρ (ro isimli harf) → Lat. RH veya R

Hel. Φ (fi isimli harf) → Lat. PH

Hel. χ (hi isimli harf) → Lat. CH

26 İsmail Parlatur vd., *Türkçe Sözlük, Cilt II (K-Z)*, 1981.

27 Millas, “Yunanca’nın Türkçe,” 193, 197.

28 Gerald Paul Verbrughe, “Transliteration or Transcription of Greek,” *The Classical World* 92 (1999), 510-511.

Karşılaştırma yapabilmek adına bu dört harf için Helence-Türkçe harf çevirisi ve Çağdaş Yunanca-Türkçe yazı çevirisi kuralları²⁹ aşağıda verilmektedir:

- Hel. θ → Tr. harf çevirisi: TH
 → Tr. yazı çevirisi ve okunuşu: T, ancak İngilizcedeki (th)eater kelimesini söyler gibi.
- Hel. P → Tr. harf çevirisi: R
 → Tr. yazı çevirisi ve okunuşu: R harfi ve Türkçe okunuşu ile eşdeğer.
- Hel. Φ → Tr. harf çevirisi: F
 → Tr. yazı çevirisi ve okunuşu: F harfi ve Türkçe okunuşu ile eşdeğer.
- Hel. χ → Tr. harf çevirisi: CH veya KH
 → Tr. yazı çevirisi ve okunuşu: H fakat /e/ ve /i/ seslerinin önünde (h)ıç kelimesini telaffuz eder gibi, öteki durumlarda ta(h)t kelimesini söyler gibi.

Bu iki çalışmada görülebildiği üzere Helence–Latince ve Helence–Türkçe harf çevirileri birbirlerine oldukça benzemektedir. İki sessiz harften oluşan kalıplar, Latince ve Türkçede doğrudan karşılıkları bulunmayan harfler için önerilmiştir. Bu önermenin sebebi filoloji, arkeoloji ve edebiyat gibi alanlarda Latince ve Türkçeden, Helenceye veya Çağdaş Yunancaya yapılacak olan harf çevirilerinde olası bir karışıklığın önüne geçmektir. Ancak bu çalışmanın başında da belirtildiği üzere, doğa bilimleri ve onların ürettiği bilgiler ışığında ilerleyen uygulamalı bilimler, Latincenin şekillendirdiği terimler üzerinden yürümektedir. Aynı alfabeği kullanan Latince ve Türkçe arasında bir harf çevirisi söz konusu olmayacağından, uygun bir yazı çevirisi aramak daha yerinde bir yöntemdir.

Latinedeki PH kalıbının /f/ sesiyle okunuyor olması ve RH kalıbının da /r/ sesiyle karşılık bulması sebebiyle,³⁰ PH ve RH kalıplarının F ve R harfleri ile yazılmaları gerekmektedir. Öte yandan TH ve CH kalıpları için durum biraz daha çetrefillidir, çünkü kök aldıkları θ ve χ harflerinin ne Latince ne de Türkçede alfabe karşılıkları vardır. Bu sebeple, okunuş ve ses uyumu üzerinden bir çözüm bulmak akla daha yatkındır. Dilimize özellikle Fransızcadan yerleşmiş örnekler bakıldığında, TH kalıbı için T harfinin yerleşmiş olduğunu görülmektedir. Helence veya Latince çevirilerde harf kökenini göstermesi bakımından kimi yerlerde TH yazımı kullanılmaktaysa da Türkçede ünlemler, yansımalar ve /k/ sesinden türeyen birkaç örnek dışında /h/ sesi bulunmadığından³¹ kalıp içinde bulunan H harfi kaybolmaktadır:

29 Millas, “Yunanca’nın Türkçe,” 195-196.

30 Millas, “Yunanca’nın Türkçe,” 196; Dürüşken, *Felsefecilere Özel Latince*, 30.

31 Hanifi Vural ve Tuncay Böler, *Ses ve Şekil Bilgisi*, (İstanbul: Kesit Yayınları, 2011), 86-87.

Hel. θεραπεία → Lat. therapīa → Fr. thérapie → Tr. terapi

Hel. θεωρία → Lat. theōria → Fr. théorie → Tr. teori

Hel. θέατρον → Lat. theatrum → Fr. théâtre → Tr. tiyatro

Türkçede kimi özel isim çevirilerinde TH kalıbı korunabilmektedir:

Hel. Θησεύς → Lat. Theseus (mitoloji) → Tr. Theseus (mitoloji)

Diğer hallerde ise TH kalıbının genellikle özel isimlerde muhafaza edildiği, fakat terim haline geldikten sonra düşebildiği görülebilmektedir:

Hel. Αθηνᾶ → Tr. Athena (mitoloji)

Hel. Αθῆναι → Tr. Atina (şehir)

Hel. Τηθύς → Tr. Tethys (mitoloji)

Hel. Τηθύς → Tr. Tetis (jeoloji)

Çağdaş Yunancada ve büyük ihtimalle Helence, χ harfinin telaffuzunda /h/ sesi baskın olduğu halde, Latin alfabesindeki karşılığı olan CH kalıbında bu durum gözlenmemektedir; özellikle Fransızca ve İngilizce okunuşlarda /k/ sesi her zaman baskın olmaktadır. Latincedeki CH kalıbı için Türkçede çoğu halde K harfi kullanılmakta olup bu kalıbın bazı kelimelerde Ş harfiyle yazıldığı da bilinmektedir. Bu ikilik, CH kalıbına sahip kelimelerin çoğunun menşei olan Fransızcanın kendi içinde farklı okunuşlara sahip olmasından kaynaklanmaktadır:

Hel. χάος → Lat. chaos → Fr. chaos → Tr. kaos

Hel. χολέρα → Lat. cholera → Fr. cholera → Tr. kolera

Hel. χρονικός → Lat. chronica → Fr. chronique → Tr. kronik

Hel. ἀρχαιολογία → Fr. archéologie → Tr. arkeoloji

Hel. τεχνικός → Lat. technicus → Fr. technique → Tr. teknik

Rumcadan Türkçeye geçen kelimelerde de bu uygulama gözlemlenebilmektedir:

Rum. Πασχαλιά → Tr. Paskalya

Ancak Fransızca etkisinde kalan kimi kelimelerde CH kalıbı /ş/ sesiyle okunmaktadır:

Hel. βρόγχος → Lat. bronchus → Fr. bronche → Tr. bronş

Hel. χειρουργία → Lat. chirurgia → Fr. chirurgie → Tr. şitürji

4.3 Çift Sesliler

Latinedeki dört çift sesli (AE, AU, OE, EU) Helenceden türemiş (αι, αυ, οι, ευ) birimlerine karşılık gelmektedir. Bu birimlerin Yunancadaki ve Latinedeki okunuşları aşağıdaki gibidir:³²

Yun. αι = /e/ veya /ay/ okunur	Lat. AE = /ay/ okunur
Yun. αυ = /av/ veya /af/ okunur	Lat. AU = /av/ okunur
Yun. οι = /i/ veya /oy/ okunur	Lat. OE = /oy/ okunur
Yun. ευ = /ev/ veya /ef/ okunur	Lat. EU = /ev/ okunur

AE kalıbı, Helence αι çift seslisinin vurgulu halinde çıkarılan /ay/ sesini benimsemiş, vurgusuz olan halin verdiği /e/ sesi ise Roma Latincesi içinde kaybolmuş gibi görünmektedir. Özgün Latince halinde AE kalıbını bulunduran kelimelerin çoğu Fransızcada bozulmaya uğramıştır³³. Esas halinde AE ile yazılan çoğu kelimenin dilimize Fransızcanın tezgahından geçerek gelmesi, bu kalıbın /ay/ yerine /e/ sesiyle okunmasının sebebini teşkil etmektedir. Bu okunuş kimi zaman Helence/Yunanca okunuş ile de örtüşmektedir:

Hel. Αἴσωπος → Lat. Aesop → Fr. Ésop → Tr. Ezop

Fransızca okunuşu sebebiyle S harfinin de Z harfine dönüştüğüne dikkat edilmelidir.

Hel. ταῖνια → Lat. taenia → Fr. ténia → Tr. tenya

Bu örnekteki İ harfi de Türkçeye Y harfi olarak geçmiştir.

Öte yandan, Latince kökenli İtalyanca bir kelime olan maestro, ilginç bir biçimde dilimize hiçbir değişime uğramadan girmiştir:³⁴

Lat. magistrum → İta. maestro → Tr. maestro

AE kalıbının Latineden veya Batı dillerinden gelen az sayıdaki teknik kullanım örneklerinden bazıları, jeolojik zaman cetvelindeki kat isimlerinde kendilerini göstermektedir:

Fr. Maestrichtien → Tr. Mestrihtiyen (veya Mestrihtien)

Latince ‘Mosa Trajectum’ isminden bozma olduğu düşünülen bugünkü Maastricht şehir ismi, şehrin yakınlarında tanımlanan kendine has bir kayaç birimini adlandırmak için de kullanılmıştır. Orijinal tarifi Fransızca dilinde yapılan Maestrichtien kayaçları için şehrin o

32 Perek, *Latin Grameri*, 6-7; Millas, “Yunanca’nın Türkçe,” 195-196; Sandalcı, *Eski Yunanca Dilbilgisi*, 24; Dürüşken, *Felsefecilere Özel Latince*, 31.

33 Örneğin, W F Witton, “Pronunciation of Latin AE”. *The Classical Review* 20 (1906): 233.

34 İsmail Parlatur vd., *Türkçe Sözlük*, Cilt II (K-Z), 1482.

dönemde anıldığı isim olan Maestricht temel alınmıştır.³⁵ Bu kayaç biriminin küresel çapta eşleniklerinin bulunmasıyla Maestrichtien, uluslararası jeolojik zaman cetvelinde bir kat ismine dönüşmüştür.³⁶ Fransızca okunuşundan gelen bir yazı çevirisi ile Türkçeye yukarıdaki halleriyle geçmiştir.³⁷

Günümüz Fransızcasında bu jeolojik kat ismi, şehrin güncel ismiyle uyumlu hale getirilerek ‘Maestrichtien’ şekline bürünmüştür (İngilizce yazılışı ‘Maestrichtian’ biçimindedir)³⁸. Bu katın Türkçe yazılışı da güncel eğilimin etkisiyle bozularak ‘Maastrihtiyen’ haline gelmiştir³⁹.

Lat. Rhaetian → Alm. ‘Rhaetische’ → Fr. Rhétien → Tr. Resiyen

Roma idari bölgelerinden biri olan Rhaetia isminden türetilen bu jeolojik kat, ilk defa Bavyera bölgesinde tanımlanan ve Almanca yayımlanan bir kayaç biriminden gelmektedir.⁴⁰ Bu jeolojik terim Fransızcaya geçerken bazı harfleri değişime uğramıştır. Türkçeye ise yine Fransızca okunuş temel alınarak geçmiştir.

Gal./İng. Aeronian → Tr. Eyroniyen/Eroniyen

Bu kat adı, Aeron ismini içeren bir Galler tarım arazisinden gelmektedir.⁴¹ Aeron kelimesi, Galcede [eyron], İngilizcede [eron], Latince okuma kurallarına göre de [ayron] olarak telaffuz edilmektedir. Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge’nin (International Chronostratigraphic Chart) Türkçe sürümünde önerilen ‘Aroniyen’ karşılığı⁴² ise hiçbir okunuşa uygun değildir.

Helence *av* çift seslisinden türemiş olan Latince AU kalıbını içeren örneklerin büyük kısmında Fransızcanın (ve sonradan İngilizcenin) katkıları ile /av/ yerine /o/ sesiyle okunduğu görülmektedir. Özellikle ‘auto-’ ön ekli kelimelerin tamamı Türkçeye ‘oto-’ kalıbıyla geçmiştir ve /o/ sesiyle okunmaktadır⁴³:

35 André Hubert Dumont, “Rapport sur la carte géologique du Royaume.” *Bulletins de l’Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique* 14 (1849); Jan Hofker, “Correlation of the Tuff Chalk of Maestricht (type Maestrichtian) with the Danske Kalk of Denmark (type Danian), the stratigraphic position of the type Montian, and the planktonic foraminiferal faunal break,” *Journal of Paleontology* 36 (1962).

36 John Laurence Kulp, “Geologic Time Scale,” *Science* 133 (1961).

37 Örneğin, Engin Meriç, “Orbitoididae’lerin çoğalması hakkında,” *Maden Tetkik ve Arama Dergisi* 63 (1964); İhsan Ketin, “Anadolu’nun Tektonik Birlikleri,” *Maden Tetkik ve Arama Dergisi* 66 (1966); Necdet Karacabey, “Türkiye’nin yeni bir *Colveraia* Klinghardt türü ve *Joufia* Boehm alttürü hakkında,” *Maden Tetkik ve Arama Dergisi* 82 (1974).

38 “Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge 2023/09,” Uluslararası Stratigrafi Komisyonu, erişim 18 Aralık 2023. <https://stratigraphy.org/chart#latest-version>.

39 “Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge 2023/09.”

40 Carl Wilhelm von Gümbel, *Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges und seines Vorlands* (Gotha: Verlag von Justus Perthes, 1861); David Amory Bapty Pearson, “Problems of Rhaetian stratigraphy with special reference to the lower boundary of the stage,” *The Quarterly journal of the Geological Society of London* 126 (1970).

41 Leonard Robert Morrison Cocks vd., “The Llandovery Series of the type area,” *Bulletin of British Museum of Natural History* 38 (1984).

42 “Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge 2023/09.”

43 İsmail Parlatur vd., *Türkçe Sözlük, Cilt II (K-Z)*, 1703.

Lat. audiō → Fr./İng. audio → Tr. odyo(loji)

Hel. αὐτοψία → Lat. autopsyia → Fr. autopsie → Tr. otopsi

Hel. αὐτόματον → Fr. automatique → Tr. otomatik

Aykırı durumların en göze çarpanları şu şekildedir:

Lat. Augustus → Tr. Ağustos

Latineden Türkçeye doğrudan geçen ve adını ilk Roma imparatorundan alan Ağustos ayının Türkçedeki güncel hali ilk akla gelen örneklerden sayılabilir.

Hel. Καύκασος → Lat. Caucasus → Fr. Caucasic → Tr. Kafkasya

Kafkasya terimi, Türkçe belgelerde ilk defa 1856 Paris Barış Konferansı'nda sunulmak üzere Osmanlı Devleti'ni temsil eden Ahmet Cevdet Paşa (1822–1895) tarafından kaleme alınan bir görüş yazısı içinde geçmektedir.⁴⁴ Osmanlı'nın Batılılaşma hareketleri içinde olduğu bu dönemde belki Rumcadan veya Latineden ya da o zamanki küresel dil olan Fransızcadan uyarlanan Kafkasya kelimesi, Ahmet Cevdet Paşa tarafından yapılan bazı ses düzenlemelerinden sonra kullanıma girmiş gibi görünmektedir. Kafkasya için /av/ yerine /af/ sesinin tercih edilmesi Yunanca yazı çevirisi kurallarına da uygundur⁴⁵ ve önemli bir bilgin olan Cevdet Paşa tarafından bilinçli olarak yapılmış olması ihtimal dahilindedir.

Hel. τραῦμα → Lat. trauma → Fr. trauma → Tr. travma

Dilimize Fransızcadan girmiş olan bu kelime, belki de tesadüfen Yunanca/Latince okuma kurallarına uygun bir şekilde yazı çevirisine uğramıştır.

AE kalıbına benzer şekilde, Helence *oi* çift seslisinden türeyen OE kalıbı, köken aldığı çift ünlünün vurgulu halinin okunuşu olan /oy/ sesini benimsemiştir ve vurgusuz olan halin verdiği /i/ sesi ise zaman içinde kaybolmuş gibi görünmektedir. Fransızcanın baskınlığı sebebiyle Türkçeye geçen kelimelerde bu kalıp /ö/ sesiyle okunmakta, bazı aykırı durumlarda kelimenin okunuşu kullanılan alana göre değişebilmektedir:

Hel. κοίλωμα → Lat. coelom → Fr. coelome → Tr. sölom

Hel. οἶστρος → Lat. oestrus → Fr. oestro(gene) → Tr. östro(jen)

Öte yandan, farklı disiplinlerde farklı dillerden geçen okunuş ve yazım tiplerinin benimsendiği görülebilmektedir:

44 Fahrettin Kırzioğlu, *Osmanlılar'ın Kafkas-Elleri'ni Fethi (1451–1590)* (Ankara: Sevinç Matbaası, 1976), xvi.

45 Millas, "Yunanca'nın Türkçe," 195.

Hel. Οἰδίπους → Lat. Oedipus → Fr. Oedipe → Tr. Ödip (psikoloji)

Hel. Οἰδίπους → Tr. Oidipus (sanat)

eu çift seslisinden türeyen EU kalıbı içinse en iyi örnekler, Latince ve Batı dillerinde sıkça kullanılan Helen köklü ‘eu-’ ve ‘pseudo-’ ön ekleri ile meydana gelmiş kelimelerdir. Bu kelimelerin büyük çoğunluğu Fransızcanın etkisiyle /ö/ sesiyle okunarak Türkçeye geçmiştir:

Hel. Εὐκλείδης → Fr. Euclides → Tr. Öklid

Hel. εὐ + θάνατος + ία → Fr. euthanasie → Tr. ötenazi

Hel. ψευδής + ποδός → Fr. pseudopode → Tr. psödopod

Ancak istisnai durumlar da mevcuttur:

(Hel. Εὐρώπα → Lat. Europa) → Tr. Avrupa/Avrupa

Fransızca etkisine uğramamış en çarpıcı istisna Avrupa kelimesidir. Bunun sebebi, bu kelimenin Osmanlı’da Batılılaşma hareketlerinin henüz başlamadığı yıllarda Osmanlı Türkçesine kazandırılmış olması gibi görünmektedir. Dilimize geçmiş en eski örneklerden bazıları, Kâtib Çelebi’nin (1609–1657) Gerardus Mercator (1512–1594) tarafından Latince hazırlanmış haritalarının Osmanlı Türkçesine çevrilmesi ile meydana gelmiş ve 1655 yılında tamamlanmış olan Levâmi’u’n-Nûr adlı eserinin içinde izlenebilmektedir.⁴⁶

4.4 I Harfiyle Başlayan Ünlü Kalıbı

Latince içerisinde bir kelimenin sondan bir önceki ve sonuncu harfleri, sırasıyla, I ve onu takip eden bir başka sesli harf olabilmektedir. Latin alfabesinde I harfinden başka dört sesli harf daha vardır, bunlar A, E, O ve U harfleridir. Kelime sonunda en çok görülenler IA ve IO ikilileridir. Bu ikililer ile biten Latineden gelme kelimelerin Türkçe yazı çevrisinde izlenen belirli bir yol bulunmamaktadır. Türkiye Türkçesinin yazı dilinde iki ünlü harf yan yana bulunamayacağından,⁴⁷ çoğu halde I harfi Y harfine dönüştürülmekte, diğer hallerde (özellikle IO ikilisi için) ise araya bir Y harfi eklenmektedir (ünsüz türemesi). İstisnai durumlarda bu ikililer oldukları gibi bırakılmaktadır. Bahsedilen yöntemler Latin dillerinde (Fransızca, İtalyanca, İspanyolca) türetilen kelimelere de uygulamaktadır:

Hel. Ἰταλία → Lat./İta. Italia → Tr. İtalya

Hel. ἀήρ → Lat. āera → İta. aria → Tr. arya

46 Kâtib Çelebi. *Levâmi’u’n-Nûr Fî Zulmet-i Atlas Minor*, yay. haz. Ahmet Üstüner ve Ahmet Arslantürk (Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi, 2017).

47 Vural ve Böler, *Ses ve Şekil Bilgisi*, 94.

Lat. familia → İta. famiglia → Tr. familya

İsp. cafetería → İng. cafeteria → Tr. kafeterya

Hel. σκηνή → İta./Fr. scenario/scénario → Tr. senaryo

Hel. φύλλον → Lat. folium → İng. folio → Tr. folyo

Lat. radius/radiō → Fr. radio → Tr. radyo

Lat. studium → İta. studio → Tr. stüdyo

Lat. Valentia Edetanorum → İsp. Valencia → Tr. Valensiya

Lat. cambium/cambiō → İta. cambio → Tr. kambiyo

Lat. trias → Alm./Fr. Trias → Tr. Triyas

Çift sesliler bölümünde verilen ‘maestro’ örneğine benzer şekilde ‘trio’ kelimesi de İtalyanca yoluyla dilimize olduğu gibi geçmiştir:

İta. trio → Tr. trio

4.5 Türkiye Türkçesinde Bulunmayan Latin Harfleri

Alfabemizde bulunmayan Q, X ve W harflerinin okunuş ve yazı çevirilerinden bahsetmek yerinde olacaktır. Yukarıda verilen Latince okuma kuralları çerçevesinde belirlenen X harfi için okunuş /ks/ sesiyle, yazılış ise KS olarak devam etmelidir. Q harfi için verilen /kwu/ sesinin⁴⁸ zorlayıcılığını belki de /k/ sesine indirgeyerek benimsemek daha faydalı olabilecektir (Latince kelimeler içerisinde Q harfinden sonra hemen her zaman U harfi gelmektedir). Q ve X harflerinin verilen okunuşları sadece Latince gelen kelimeler için değil, Latin alfabesini benimsemiş diğer Batı dillerine ait kelimeleri okumakta da kullanılabilir. W harfinin ise Latin alfabesine Germen dillerinden geçtiği belirtilmektedir.⁴⁹ Bu harf Türkçede /v/ sesiyle okunmaktadır. Özetle, Q, X ve W harflerini içeren kelimeler Türkçeye yerleştiklerinde yazı çevirisine uğramakta ve sırasıyla K, KS ve V harfleri ile yazılmaktadırlar:

İsp. Quito → Tr. Kito

İng. quark → Tr. kuark

Fr. quartette → Tr. kuartet

48 Dürüşken, *Felsefecilere Özel Latince*, 30.

49 Dürüşken, *Felsefecilere Özel Latince*, 28.

Fr. Luxembourg → Tr. Lüksemburg

İng. Texas → Tr. Teksas

Fr. Marxisme → Tr. Marksizm (Marksçılık)

İng. Washington → Tr. Vaşington

Alm. wolfram → Tr. volfram

5. Taksonomide Kullanılan Yabancı İsimlerin Türkçeye Kazandırılabilirlikleri İçin Önerilen Bazı Kurallar

Dördüncü başlıkta irdelenen köken ve şekil özellikleri ışığında, taksonomideki Latince isimlerin okunuşları, yazı çevirileri ve anlamlandırılmaları hakkında bazı öneriler maddeler haline şöyle sıralanmaktadır:

Madde 1

Cins ve tür isimleri özgün halleriyle ve herhangi bir çeviriye tabi tutulmadan, metnin kalanından farklı bir yazı tipinde veya metin içinde kolayca göze çaracak biçimde yazılmalıdır. Metin içinde, eğer gerekiyorsa, cins ve tür isimlerinin Türkçe okunuşları köşeli parantez içinde küçük harflerle ayrıca verilmelidir.

Cins ve tür isimlerinin cümle içi yazılışlarına örnekler:

Bugün müzeye yeni bir *Tyrannosaurus rex* [tiranozorus reks] iskeleti getirildi.

Bilimsel adı *Canis lupus* [kanis lupus] olan kurt, Türk kültüründe önemli bir yere sahiptir.

Madde 2

Cins mertebesinden daha üstte olan hiyerarşik taksonomi birimlerinin (aile, takım, sınıf, şube, âlem ile bunların ara mertebeleri) isimleri ile kladistik taksonomi içinde birden fazla cinsi içine alan takson veya klad isimleri büyük harfle başlayan özgün Latince isimleri ile yazılmalı ve herhangi bir çeviriye uğramamalıdır. Fakat özgün Latince isimli grupları temsil etmek için başka bir dilde türetilen kelimelerin, uygun bir yazı çevirisi ile metin içerisinde kullanılabilirlikleri mümkündür (bk. Madde 3). Gerekiyorsa grubun özgün Latince ismi parantez içinde okuyucuya sunulmalıdır.

Cins üstü mertebelerin cümle içi yazılışlarına örnekler:

Bütün etçil dinazorlar Theropoda grubunun üyeleridirler.

Teropodlar (Theropoda) içerisinde geçmişin dev cüsseli etoburlarından günümüzde yaşayan kuşlara kadar uzanan pek çok tür bulunmaktadır.

Profesörün elinde tuttuğu fosil parçası bir teropoda aitti.

Madde 3

Hem hiyerarşik taksonomi hem de kladistik taksonomi dahilinde Latince mertebe isimlerinin okunuşları için ve bu mertebe isimlerinden (cins ve tür isimleri hariç) Latince dışında Latin alfabesi kullanan yabancı bir dilde türetilmiş terimlerin Türkçe yazı çevirileri için aşağıdaki uygulamalar önerilmektedir:

Madde 3.1

Latince C harfi mümkün olduğunca /k/ sesiyle okunmalı ve K harfi ile yazılmalıdır. Bu durum, C harfinin fonetik bakımdan temsil ettiği Helence K harfinin okunuşuna da uygundur. Fakat özellikle Fransızcanın ve sonradan da İngilizcenin etkisiyle /s/ sesiyle okunan ve dolayısıyla S harfi ile dilimize yerleşmiş çok sayıda kelimenin (örneğin, Senozoyik, selüloz, sirkülasyon) bulunması, C harfi için tutarlı bir telaffuz ortaya konulmasını oldukça güçleştirmektedir. Bu sebeple dile yerleşmiş olan örneklerin de takip edilmesi oldukça önemlidir.

Okunuş: Lat. C → Tr. /k/ veya /s/

Yazılış: Lat. C → Tr. K veya S

C harfi içeren Latince isimler için okunuş örnekleri:

Helence boynuz anlamına gelen ‘κέρας’ sözcüğünden türeme Latince isimler, Türkçeye geçmiş ‘kerata’ ve ‘keratin’ kelimeleri gibi okunmalıdırlar:

Lat. *Ceratopsia* → Tr. [keratopsiya]

Lat. *Triceratops* → Tr. [trikeratops]

Lat. *Paraceratherium* → Tr. [parakerateryum]

Lat. *Buceros rhinoceros* → Tr. [bukeros rinokeros]

Helence köpek anlamına gelen ‘κύων’ sözcüğünden türeyen Latince isimlerin Türkçe okunuşları şöyle olmalıdır:

Lat. *Cynodontia* → Tr. [kinodontiya]

Lat. *Cynognathus* → Tr. [kinognatus]

Lat. *Arctocyon* → Tr. [arktokiyon]

Diğer Helence veya Latince sözcüklerden türetilen bazı isimlerin kurallı okunuşları ise şu şekildedir:

Lat. *Helicobacter* → Tr. [helikobakter]

Lat. *Calamites* → Tr. [kalamites]

Lat. *Operculina* → Tr. [operkulina]

Lat. *Caretta* → Tr. [karetta]

Aykırı okunuşları dilimize yerleşmiş olan bazı isimlerin başında Helence kafa anlamına gelen ‘κεφαλή’ sözcüğünden türemiş olanlar gelmektedir. Rumca etkisiyle doğrudan /k/ sesiyle devşirilenler (örneğin, kefal) yerine, bu kökten türeyen Latince sözcüklerin neredeyse tamamı Fransızcadan gelme /s/ sesiyle (ensefalit, brakisefal, mikrocefal vs.) dilimize yerleşmiştir.

Lat. *Cephalaspis* → Tr. [sefalaspis] , ancak [kefalaspis] daha doğrudur.

Lat. *Pachycephalosaurius* → Tr. [pakisefalozorus], ancak [pakikefalozorus] daha doğrudur.

Bir başka aykırı örnek ise Helence ‘κοικας’ kelimesinin bozulmasıyla oluşturulan bitki cinsidir:

Lat. *Cycas* → Tr. [sikas] , ancak [kikas] daha doğrudur.

Kimi Latince kelimelerin Fransızca okunuşları ile dilimize yerleşmeleri sonucunda ortaya çıkmış bazı diğer isimler şu şekildedir:

Lat. *Cytomegalovirus* → Tr. [sitomegalovirus]

Lat. *Cytophagia* → Tr. [sitofagya]

Lat. *Cyanobacterium* → Tr. [siyanobakteriyum]

Lat. *Paramecium* → Tr. [paramesyum]

Lat. *Bacillus subtilis* → Tr. [basillus subtilis]

Lat. *Metasequoia occidentalis* → Tr. [metasekoya oksidentalıs]

C harfi içeren Latince dışındaki bir dilde türetilmiş terimler için yazı çevirisi örnekleri:

Lat. Ceratopsia için,

Fr./İng. cératopsien(s)/ceratopsian(s) → Tr. keratopsiyen(ler)

Lat. Conodonta için,

Fr./İng. conodonte(s)/conodont(s) → Tr. konodont(lar)

Lat. Cyanobacteria için,

Fr. cyanobactérie(s) → Tr. siyanobakteri(ler)

Lat. Cycadales için,

Fr./İng. cyca(s)/cycad(s) → Tr. sika(lar)/kika(lar) veya kikad(lar)

Türk Dil Kurumu Sözlüğü, bu cinsi Fransızca okunuşuyla, yani ‘sika’ olarak benimsemiş ve bu cins isminden türeyen bitki grubunu ise ‘sikalar’ maddesi içinde tanımlamıştır.⁵⁰

Madde 3.2

Bilim, sanat ve felsefe kavramlarının yanı sıra Y harfi içeren pek çok gündelik Latince kelimenin, Helen diline dayanan kökenleri ve kimi zaman da Fransızcanın yadsınamaz etkisiyle /i/ sesiyle okunmak ve İ harfiyle yazıya geçirilmek suretiyle Türkçeye kazandırıldığı dördüncü başlıkta gösterilmiştir. Tutarlılık açısından Türkçeye /i/ sesiyle geçmiş bulunan bir kökten türetilen yeni kelimelerin okunuşu ve yazılışı için uygulamanın devamı tavsiye edilmektedir.

Okunuş: Lat. Y → Tr. /i/

Yazılış: Lat. Y → Tr. İ

Y harfi içeren Latince isimler için okunuş örnekleri:

Lat. *Haylsites* → Tr. [halisites]

Lat. *Lycophyta* → Tr. [likofita]

Lat. *Lycopodium* → Tr. [likopodyum]

Lat. *Lystrosaurus* → Tr. [listrozorus]

50 İsmail Parlatur vd., *Türkçe Sözlük, Cilt II (K-Z)*, 1980.

Lat. Temnospondyli → Tr. [temnospondili]

Lat. Tyrannosauria → Tr. [tiranozorya]

Lat. *Tyrannosaurus* → Tr. [tiranozorus]

Y harfi içeren Latince dışındaki bir dilde türetilmiş terimler için yazı çevirisi örnekleri:

Lat. Lycophyta için,

Fr./İng. lycophyte(s) → Tr. likofit(ler)

Lat. Temnospondyli için,

Fr./İng. temnospondyle(s)/temnospondyl(s) → Tr. temnospondil(ler)

Lat. Tyrannosauria için,

Fr./İng. tyrannosaure(s)/ tyrannosaur(s) → Tr. tiranozor(lar)

Madde 3.3

Esasen Helen alfabesindeki θ , P, Φ , χ harflerinin karşılıkları olan Latince TH, RH, PH, CH kalıplarının Türkçe okunuşları ve yazı çevirileri aşağıdaki şekillerde olmalıdır:

Okunuşlar:

Lat. TH → Tr. /t/ Lat. RH → Tr. /r/

Lat. PH → Tr. /f/ Lat. CH → Tr. /k/

Yazılışlar:

Lat. TH → Tr. T Lat. RH → Tr. R

Lat. PH → Tr. F Lat. CH → Tr. K

TH, RH, PH, CH kalıplarını içeren Latince isimler için okunuş örnekleri:

Lat. Theropoda → Tr. [teropoda]

Lat. Thalattosauria → Tr. [talattozorya]

Lat. *Megatherium* → Tr. [megateryum]

Lat. *Ankarapithecus* → Tr. [ankarapitekus]

Lat. Rhynchosauria → Tr. [rinkozorya]

Lat. *Rhinoceros* → Tr. [rinokeros]

Lat. *Rhizodus* → Tr. [rizodus]

Lat. *Rhizobium* → Tr. [rizobiyum]

Lat. Phytosauria → Tr. [fitozorya]

Lat. *Phacops* → Tr. [fakops]

Lat. *Strophomena* → Tr. [strofomena]

Lat. *Heliophyllum* → Tr. [heliyofillum]

Lat. *Ichnocarpus* → Tr. [iknokarpus]

Lat. *Parasuchus* → Tr. [parasukus]

Lat. *Rhamphorhynchus* → Tr. [ramforinkus]

TH, RH, PH, CH kâhplarını içeren Latince dışındaki bir dilde türetilmiş terimler için yazı çevirisi örnekleri:

Lat. Theropoda için,

Fr./İng. théropode(s)/theropod(s) → Tr. teropod(lar)

Lat. Phytosauria için,

Fr./İng. phytosaure(s)/phytosaur(s) → Tr. fitozor(lar)

Lat. Rhynchosauria için,

Fr. rhynchosaurien(s) → Tr. rinkozoriyen(ler)

İng. rhynchosaur(s) → Tr. rinkozor(lar)

Madde 3.4

Çift seslilerin telaffuzları için Latince okunuş kurallarına uyulması ve yazı çevirisine uygun durumlarda da burada sunulan şekillerde kullanılması tavsiye edilmektedir.

Okunuşlar:

Lat. AE → Tr. /ay/ Lat. AU → Tr. /av/

Lat. OE → Tr. /oy/ Lat. EU → Tr. /ev/

Yazılışlar:

Lat. AE → Tr. AY Lat. AU → Tr. AV

Lat. OE → Tr. OY Lat. EU → Tr. EV

Ancak başta Fransızca olmak üzere Batı dillerinden Türkçeye girmiş ve Latince-Türkçe yazı çevirisine aykırı olarak yerleşmiş bulunan kimi ekleri ve sözcükleri, önceki metinlerle tutarlılık sağlamak açısından yerleşik okunuşları ile kabul etmek mümkündür (ARCHAE → [arke]; PALAEO → [paleo]; SAUR → [zor]; AUTO → [oto]; COE → [sö]; EU → [ö]; PSEUDO → [psödo] gibi). Cins üstü bir mertebeyi tanımlamak için Latin alfabesi kullanan başka bir dilde türetilmiş isimlerin yazı çevirileri de bu okunuşlar takip edilerek yapılmalıdır.

Çift seslileri içeren Latince isimler için okunuş örnekleri:

Lat. *Caenagnathus* → Tr. [kaynagnatus]

Lat. *Hylaeosaurus* → Tr. [hilayozorus]

Lat. *Dicraeosaurus* → Tr. [dikrayozorus]

Lat. *Aetosaurus* → Tr. [aytozorus]

Lat. *Gryphaea* → Tr. [grifaya]

Lat. *Caudipteryx* → Tr. [kavdipteriks]

Lat. *Laurus* → Tr. [lavrus]

Lat. *Aureofungus* → Tr. [avreofungus]

Lat. *Poecilozonites* → Tr. [poykilononites]

Lat. *Proetus* → Tr. [proytus]

Lat. *Clypeus* → Tr. [klipevs]

Lat. *Euoplocephalus* → Tr. [evoplokefalus]

Lat. *Eutheria* → Tr. [öteryä]

Lat. *Eucalyptus* → Tr. [okalıptus], ünlü kalınlaşması var

Lat. *Euglena* → Tr. [öglena]

Lat. *Pseudomonas* → Tr. [psödomonas]

Lat. *Pseudotextularia* → Tr. [psödotekstularya]

Burada SAUR kalıbından [zor] okunuşuna geçiş hakkında bir ekleme yapmak gerekmektedir. Helen köklü Latince bir terim olan ‘Sauria’ sürüngenleri tanımlamaktadır. Bu terimin kökü olan ‘saur’ sözcüğünün dilimizde ‘zor’ şekline gelmesi Latince okunuş kuralları ile değil, bu sözcüğün Fransızca okunuşunun taklit edilmesi ile meydana gelmiştir. Günlük hayatta sıkça kullanılan ve Türk Dil Kurumu Sözlüğünde de kendine yer bulan ‘dinozor’ (Fr. dinosaure) kelimesi başta olmak üzere, çeşitli dinozor ve geleneksel olarak sürüngenler içinde sayılan pek çok fosil cins ve grup isminin içindeki ‘saur’ sözcüğü de bu sebepten ötürü [zor] şeklinde okunmaktadır. Tutarlılığın korunabilmesi adına, eğer ‘saur’ kalıbı kelime içinde ortada ve sonda bulunuyorsa [zor] olarak okunması, kelime başında veya müstakil halde bulunuyorsa Latince okuma ve yazı çevirisine uygun biçimde [savr] şeklinde okunması önerilmektedir:

Lat. *Allosaurus* → Tr. [allozorus]

Lat. *Mesosaurus* → Tr. [mesozorus]

Lat. *Sinosauropteryx* → Tr. [sinozoropteriks]

Lat. *Saurolophus* → Tr. [savrolofus]

Lat. *Sauropoda* → Tr. [savropoda]

Lat. *Sauria* → Tr. [savria]

Ayrıca, ARCHAEO ve PALAEO kalıplarından [arke] ve [paleo] okunuşlarına geçişleri gösteren bazı örnekler de şu şekilde sunulabilir:

Lat. *Palaeotherium* → Tr. [paleoteryum]

Lat. *Palaeosaurus* → Tr. [paleozorus]

Lat. *Archaeofructus* → Tr. [arkefruktus]

Lat. *Archaeopteryx* → Tr. [arkeopteriks]

Lat. *Archaeocyathus* → Tr. [arkeokiyatus]

Öte yandan, COE kalıbının Fransızcanın etkisiyle [sö] olarak okunuşu ‘vücut boşluğu’ anlamına gelen ‘söloom’ kelimesi ile dilimize yerleşmişse de Latince okunuş kurallarına uygun olan [koy] okunuşunun da yanlış olmadığı akılda tutulmalıdır.

Lat. *Coelacanth* → Tr. [koylakant] veya [sölakant]

Lat. *Coelophysis* → Tr. [koylofisis] veya [sölofisis]

Çift seslileri içeren Latince dışındaki bir dilde türetilmiş terimler için yazı çevirisi örnekleri:

Lat. Aetosauria için,

Fr./İng. aetosaure(s)/aetosaur(s) → Tr. aytozor(lar)

Lat. Australopithecina için,

İng. australopithecine(s) → Tr. avustralopitekin(ler)

Lat. Dinosauria için,

Fr. dinosaure(s) → Tr. dinozor(lar)

Lat. Eutheria için,

Fr. euthérien(s) → Tr. öteryen(ler)

Madde 3.5

I harfi ve onu takip eden bir başka ünlüden oluşan kalıplar için de önceki okunuş örneklerini takip etmek uygun görülmektedir. Bu bağlamda, I harfi /y/ olarak okunmalıdır; bahsi geçen kalıplar için kelime okunuşunun yarattığı hece durumuna göre araya bir /y/ sesi de eklenmelidir. Yazı çevirisi uygulanabilecek durumlarda, kelimeler bu okunuşlara uygun şekilde yazıya dökülmelidir.

Okunuşlar:

Lat. IA → Tr. [ya] veya [iya] Lat. IE → Tr. [ye] veya [iye]

Lat. IO → Tr. [yo] veya [iyo] Lat. IU → Tr. [yu] veya [iyu]

Yazılışlar:

Lat. IA → Tr. YA/İYA Lat. IE → Tr. YE/İYE

Lat. IO → Tr. YO/İYO Lat. IU → Tr. YU/İYU

IA, IE, IO, IU kalıplarını içeren Latince isimler için okunuş örnekleri:

Lat. Stegosauria → Tr. [stegozorya]

Lat. Gorgonopsia → Tr. [gorgonopsiya]

Lat. *Stigmara* → Tr. [stigmarya]

Lat. *Hallucigenia* → Tr. [hallusigenya]

Lat. *Eremias* → Tr. [eremiyas]

Lat. *Eriastrum* → Tr. [eriyastrum]

Lat. *Vieraea* → Tr. [viyeraya]

Lat. Brachiopoda → Tr. [brakiyopoda]

Lat. Echinoidea → Tr. [ekinoyidea]

Lat. *Ichthyosaurus* → Tr. [iktiyozorus]

Lat. *Iophon* → Tr. [iyofon]

Lat. *Sciurus* → Tr. [skiyurus]

IA, IE, IO, IU kalıplarını içeren Latince dışındaki bir dilde türetilmiş terimler için yazı çevirisi örnekleri:

Lat. Gorgonopsia için,

Fr. gorgonopsien(s) → Tr. gorgonopsiyen(ler)

İng. gorgonopsian(s) → Tr. gorgonopsiyan(lar)

Lat. Plesiosauria için,

Fr. plésiosaurien(s) → Tr. plesiyozoriyen(ler)

İng. plesiosaur(s) → Tr. plesiyozor(lar)

Lat. Ichthyosauria için,

Fr./İng. ichthyosaure(s)/ichthyosaur(s) → Tr. iktiyozor(lar)

Alm. ichthyosaurier(s) → Tr. ihtiyozor(lar)

Lat. Echinoidea için,

Fr./İng. échinoïde(s)/echinoid(s) → Tr. ekinoyid(ler)/ekinoid(ler)

Bu örneğin Y harfi içermeyen hali oldukça yaygın kullanılmaktadır.

Madde 3.6

Türkiye Türkçesi için uyarlanan Latin alfabesinde bulunmayan Q, X ve W harflerinin okunuşları, Madde 3.3 kapsamında θ /TH ve χ /KH/CH harfleri/kalıpları için yapılarına benzer şekilde Türkçedeki en yakın sese uydurularak yapılmalıdır. Yazı çevirisine uygun koşullarda kelimeler harflerin okunuşlarına sadık kalınarak yazıya geçirilmelidir.

Okunuşlar:

Lat. Q → Tr. /k/

Lat. X → Tr. /ks/

Lat. W → Tr. /v/

Yazılışlar:

Lat. Q → Tr. K

Lat. X → Tr. KS

Lat. W → Tr. V

Q, X, W harflerini içeren Latince isimler için okunuş örnekleri:

Lat. Squamata → Tr. [skuamata]

Lat. *Longisquama* → Tr. [longiskuama]

Lat. *Quinqueloculina* → Tr. [Kuinkuelokulina], daha rahat bir telaffuz için [kinkelokulina]

Lat. *Sequoia* → Tr. [sekoya]

Lat. Mixosauria → Tr. [miksozorya]

Lat. *Xenoceratops* → Tr. [ksenokeratops]

Lat. *Asteroxylon* → Tr. [asteroksilon]

Lat. *Trionyx* → Tr. [trioniks]

Lat. *Typhothorax* → Tr. [tipotoraks]

Lat. *Wiwaksia* → Tr. [vivaksiya]

Lat. *Wawelia* → Tr. [vavelya]

Q, X, W harflerini içeren Latince dışındaki bir dilde türetilmiş terimler için yazı çevirisi örnekleri:

Lat. Squamata için,

Fr./İng. squamate(s) → Tr. skuamat(lar)

Lat. Mixosauridae için,

İng. mixosaurid(s) → Tr. miksozorid(ler)

Madde 3.7

Latin alfabesi kullanan çoğu Batı dilinde kimi harfler ‘sessiz’ (İng. silent letter) olarak adlandırılmakta, yani yazıldıkları halde okunmamaktadırlar. Türkçede böyle bir kullanım olmadığından yazılmış olan her harf okunmalıdır ve uygun durumlarda bu şekilde kayda geçirilmelidir.

Okunmayan harf içeren Latince isimler için okunuş örnekleri:

Lat. *Glossopteris* → Tr. [glossopteris]

Lat. Pteropoda → Tr. [pteropoda]

Lat. Pterosauria → Tr. [pterozorya]

Lat. *Pterodactylus* → Tr. [pterodaktilus]

Lat. Ctenophora → Tr. [ktenofora]

Lat. *Ctenomys* → Tr. [ktenomis]

Lat. Scincomorpha → Tr. [skinkomorfa]

Okunmayan harf içeren Latince dışındaki bir dilde türetilmiş terimler için yazı çevirisi örnekleri:

Lat. Pterosauria için,

İng. pterosaur(s) → Tr. pterozor(lar)

Lat. Scincomorpha için,

İng. scincomorph(s) → Tr. skinkomorf(lar)

Madde 4

Cins ve tür isimleri birer özel isim olsalar da metin içinde bütünlükleri bozulmamalıdır ve herhangi bir ek almamalıdır.

Cins ve tür isimlerinin ek almamasına yönelik bazı örnekler:

“*Ardipithecus*’un anatomisi” DEĞİL, “*Ardipithecus* cinsinin anatomisi”

“*Ankylosaurus*’a ait kemikler” DEĞİL, “*Ankylosaurus* cinsine/üyesine/bireyine ait kemikler”

“*Lepidodendron*’un gövdesi” DEĞİL, “*Lepidodendron* ağacının/bitkisinin gövdesi”

“*Asaphus*’un bıraktığı izler” DEĞİL, “*Asaphus* tarafından bırakılan izler”

“*Favosites*’le kıyaslandığında” DEĞİL, “*Favosites* ile kıyaslandığında”

“*Globotruncana*’yla *Contusotruncana*” DEĞİL, “*Globotruncana* ile *Contusotruncana*”

“*Pecten*’i andıran” DEĞİL, “*Pecten* gibi” ya da “*Pecten* cinsini/kavkısını andıran”

Taksonomik bir belirteç olarak kullanılmayan durumlarda cins ve tür isimlerinden Türkçeye yerleşmiş olanların tercih edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin, öğlena, kamelya, manolya, sekoya, goril, okaliptus, anemon, limon, papaya, kanarya gibi). Taksonomik belirteç olmayan isimler, bilimsel adlama ile karışmamaları için küçük harflerle ve metnin geri kalanıyla aynı yazı tipi ile yazılmalıdır.

Taksonomik belirteç olmayan cins ve tür isimlerinin kullanımına yönelik bazı örnekler:

“*Nummulites*’ler” DEĞİL, “nummulitler”

“*Acacia* ağacı” DEĞİL, “akasya ağacı”

“*Alligator*’a özgü” DEĞİL, “alligatora özgü” (aligator veya aligatör olarak da yazılabilmektedir)

Aynı şekilde, cins mertebesindeki grup isimlerinin de bütünlükleri bozulmamalı ve eğer uygun bir yazı çevirisi veya anlam çevirisi varsa yerine göre bunlar kullanılmalıdır.

Cins üstü mertebelerin ek almamasına yönelik bazı örnekler:

“Dinosauria’lar” DEĞİL, “Dinosauria grubu/sınıfı/kladı vs.” veya “dinozorlar”

“Gastropoda’nın” DEĞİL, “Gastropoda grubunun/sınıfının/kümesinin vs.” veya “karından bacaklıların”

Madde 5

Özel isimleri içeren taksonomi mertebeleri için önerilen uygulamalar şu şekildedir:

Madde 5.1

Türkçeye yerleşmiş olan yabancı özel isimlerin geçtiği taksonomik adlar, Türkçeye yerleştikleri şekilde okunmalı veya yazılmalıdır.

Türkçeye yerleşmiş yabancı özel isimleri içeren taksonomik adlara yönelik bazı örnekler:

Lat. *Confuciusornis* → [konfukiusornis] DEĞİL, [konfüçyusornis]

Lat. *Confuciusornithidae* için,

İng. *confuciusornithid(s)* → Tr. konfukiusornitid(ler) DEĞİL, konfüçyusornitid(ler)

Lat. *Archimedes* → [arkimedes] DEĞİL, [arşimet]

Lat. *Nigersaurus* → [nigerzorus] DEĞİL, [nijerzorus]

Madde 5.2

Latin alfabesi kullanan bir dilden gelen fakat henüz Türkçeye yerleşmemiş olan yabancı özel isimlerin geçtiği taksonomik adlar, özgün okunuşlarına en yakın şekilde okunmalı veya yazılmalıdır.

Henüz Türkçeye yerleşmemiş yabancı özel isimleri içeren taksonomik adlara yönelik bazı örnekler:

Lat. *Escherichia coli* → [eşerihya koli], kâşifi hekim Theodor Escherich (1857–1911) anısına.

Lat. *Rhyniella* → [riniella] DEĞİL, [rayniella], İskoçya’daki Rhynie Çörtü’nden esinlenilerek.

Lat. *Charnia* → [karniya] DEĞİL, [çarniya], Charnwood Ormanı’ndan (İngiltere) esinlenilerek.

Lat. Rubidgeinae için,

İng. rubidgeine(s) → Tr. rubicin(ler), paleontoloji profesörü Bruce Rubidge'in adından.

Madde 5.3

Standart Latin alfabesinde bulunmayan Ü ve Ö gibi harfleri içeren Latince isimler yazılırken istenen sesi okutmaya yakın kalıplar ile yazılmaları tavsiye edilmektedir. Bu isimler okunurken veya yazı çevirisine uygun haldeyken hedef alınan harfe göre okumak veya yazmak gerekmektedir.

Ü ve Ö harflerini içeren taksonomik adlara yönelik bazı örnekler:

Lat. *Guembelina* → [gümbelina], jeolog Wilhelm von Gümbel (1823–1898) anısına.

Lat. Guembeltriidae için,

İng. guembeltriid(s) → Tr. gümbelitrid(ler)

Lat. *Sengoerichthys* → [şengöriktis], jeolog Celal Şengör'ün (1955) adından.⁵¹

Lat. *Echinelops ozcani* → [ekinelops özcani] jeolog Ercan Özcan'ın (1961–2022) adından.⁵²

Buradaki tür isminin *ozcani* yerine *oezcani* olarak verilmesi daha doğru olurdu.

Madde 5.4

Latin alfabesi kullanmayan bir dile ait yabancı özel isimlerin geçtiği taksonomik adlar da özgün okunuşlarına en yakın şekilde okunmalı veya yazılmalıdır.

Latin alfabesi kullanmayan bir dile ait yabancı özel isimleri içeren taksonomik adlara yönelik bazı örnekler:

Lat. *Sharovipteryx* → [şarovipteriks], Sovyet paleontolog A. G. Sharov (1922–1973) anısına.

Lat. Sharovipterygidae için,

İng. sharovipterygid(s) → Tr. şarovipterigidler(ler)

51 Philippe Janvier, Gaël Clément ve Richard Cloutier, "A primitive megalichthyid fish (Sarcopterygii, Tetrapodomorpha) from the Upper Devonian of Turkey and its biogeographical implications," *Geodiversitas* 29 (2007).

52 Alison Murray ve İzzet Hoşgör, "An early Oligocene elopiform fish from a new locality in Eastern Anatolia, Turkey," *Journal of Vertebrate Paleontology* 32 (2013).

Lat. *Xianguangia* → [siyanguyangiya], Çinli paleontolog Hou Xian-guang (1949) adına.

Lat. *Fuxianhuia* → [fusiyanhuya], ismi Çin'deki Fuxian Gölü'nün adından.

Madde 6

Taksonomide Türkçe anlam çevirisi sadece cins mertebesinde daha yukarıda olan taksonomi aşamalarında uygulanmalıdır. Anlam çevirisi yapılacak olan grubun isimlendirilmesi ve genel özellikler hakkında doğru bilgilere sahip olunması çok önemlidir. Eğer bu tür bilgilere ulaşılamıyorsa, yazı çevirisi ile yetinilmesi daha yerindedir.

Anlam çevirisi için bazı örnekler:

Seçilen kelimelerin durumu açıklayıcı nitelikte olmaları sebebiyle kimi anlam çevirileri, takip eden iki örnekte görülebileceği gibi oldukça basittir:

Lat. Cephalopoda = Hel. κεφαλή (kafa anlamında) + Hel. ποδός (ayak anlamında)

Lat. Cephalopoda → Fr. céphalopodes → Tr. kafadan bacaklılar

Bu hayvan grubunun Osmanlıca karşılığı 'zat-ül-ercül-ür-re'siye' şeklindeyken, harf ve dil devrimleri sonrasında bu isim 'kafabacaklılar' olarak değiştirilmiştir.⁵³ 'Ercül' kelimesi Arapçada bacak anlamına gelen 'ricl' kelimesinin çoğuludur ve insanlarda uyluk başından ayağa kadar olan kısmı tanımlamak için kullanılmaktadır.⁵⁴ Dolayısıyla, Batı'daki 'ayak' anlamına gelen kelimenin Arapçanın etkisiyle 'bacak' şekline dönüştüğü düşünülebilir. Aynı çeviri tercihi 'karınbacaklar' (bugün bilinen haliyle karından bacaklılar veya Gastropoda) ve 'eklembacaklar' (günümüzdeki biçimiyle eklem bacaklılar veya Arthropoda) gibi örnekler için de uygulanmış fakat dilde sadeleştirme yapılırken 'tümenayaklar' (Myriapoda, eğer anlam çevirisini günümüze uyarlamak gerekirse tümen ayaklılar) gibi bazı terimler için 'ayak' kelimesi daha uygun görülmüştür.⁵⁵

Kafadan bacaklılar, önceki sözlüklerde⁵⁶ ve kimi terim hazırlama kılavuzlarında⁵⁷ bitişik yazılırken Türk Dil Kurumu Sözlüğü içerisinde ayrı yazılmaktadır.⁵⁸ Kelime birleştirme yoluyla yaratılan terimlerin birleşik mi yoksa ayrı mı yazılacakları hakkında bazı temel kurallar belirlenmiş olsa da⁵⁹ bu sorunun tamamen çözülememiş gibi görüldüğünü de belirtmek gerekir.

53 Anonim, *İlk ve Orta Öğretim Zooloji Terimleri* (Ankara: Devlet Basımevi, 1937), 20.

54 Ahmed eş-Şâvenî, "Sözlükbilim ve çeviride analitik yöntem," çev. Galip Yavuz, *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 3 (1999).

55 Anonim, *Zooloji Terimleri*, 17.

56 Anonim, *Zooloji Terimleri*, 6.

57 Emin Özdemir, *Terim Hazırlama Kılavuzu* (Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 1973), 27.

58 İsmail Parlatur vd., *Türkçe Sözlük, Cilt II (K-Z)*, 1153.

59 Zülfikar, *Terim Sorunları*, 165-170.

Fr. cilié(s) → Tr. silli(ler)

Lat. Ciliata → Fr. ciliés → Tr. kirpikliler

Latince ‘kirpiklere sahip’ anlamına gelen ‘ciliātus’ kelimesinden üretilmiş olan ve Osmanlı zamanında ‘zülehdap’ olarak anılan bu mikroorganizma grubu, Cumhuriyet Dönemi’nde ‘kirpikliler’ biçiminde kayda geçmiştir.⁶⁰ Kirpikliler teriminin yaygın benimsemiş olması, kirpik kelimesinin Fransızcası olan ‘cil’ sözcüğünün yazı çevirisi olan ‘sil’ üzerinden türetilmiş ‘silliler’ adının eski baskınlığının kırılmış olduğuna işaret etmektedir.

Bu iki yerleşik örnekten sonra bazı özgün önermelerde bulunulabilir:

Lat. Notoungulata = Hel. νότος (güney anlamında) + Lat. unguis (tırnak, toynak anlamında)

Lat. Notoungulata → Tr. güney toynaklıları (veya güneyli toynaklılar)

Notoungulata grubunun üyeleri Güney Amerika’ya özgü memeliler oldukları için⁶¹ bu anlam çevirisi oldukça uygun ve kullanışlıdır.

Lat. Monoplacophora = Hel. μόνος (tek anlamında) + Hel. πλάξ (levha anlamında) + Hel. φέρω (üzerinde taşımak anlamında).

Lat. Monoplacophora → Tr. tek çenetliler

Çenet kelimesi Türk Dil Kurumu Sözlüğünde bir hayvan bilimi terimi olarak şöyle tanımlanmaktadır: “İstiridye vb. iki çeneli yumuşakçalarda, kolsu ayaklılarda kavkının iki parçasından her biri”.⁶² Bu tanımlı destekler biçimde, Latince ‘Bivalvia’ veya ‘Pelecypoda’ isimleriyle bilinen ve istiridye gibi iki çenede sahip yumuşakça grubu için çift çenetliler tabiri de kullanılmaktadır. Monoplacophora grubuna ait yumuşakçalarda ise sadece bir kavki parçası bulunduğu için bu grup Türkçede ‘tek çenetliler’ olarak anılabilir.

Ancak, oluşturulması bu kadar kolay olmayan başka anlam çevirileri de vardır:

Lat. Pyrotheria = Hel. πῦρ (ateş anlamında) + Hel. θηρίον (vahşi hayvan anlamında)

Pyrotheria ismini eğer kelime anlamları ile çevirirsek ‘ateşin vahşi hayvanları’ ya da bu grubun bir memeli hayvan grubu olduğu düşünülürse ‘ateş memelileri’ gibi bir sonuç ortaya çıkacaktır. Fakat burada mecazlı bir anlatım kullanıldığını belirtmek gerekir. Bu gruba ismini

60 Anonim, *Zooloji Terimleri*, 17, 20.

61 Thomas Stainforth Kemp, *The Origin and Evolution of Mammals* (New York: Oxford University Press, 2005), 245.

62 İsmail Parlatur vd., *Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük, Cilt I (A-J)* (Ankara: Türk Tarih Kurumu Basım Evi, 1998), 460.

veren tip cins olan *Pyrotherium* cinsinin ateş ile özel bir bağı yoktur; sadece ilk fosillerinin bir volkanik kül tabakası içinde bulunması sebebiyle böyle bir isim verilmiştir.⁶³ Bununla birlikte, volkanizma ile kimyasal yanmanın birbirlerinden çok farklı süreçler oldukları da bir gerçektir.

Öte yandan, ‘theria’ kelimesinden türeyen isimler omurgalı paleontolojisi jargonunda ekseriyetle memeliler ve memeli atalarını tanımlayan gruplara verilmektedir. Ne yazık ki ülkemizde memelilerin kökenlerini ele alan hiçbir çalışma yapılmamış olduğundan bu konuda gerekli terminoloji de oluşmamıştır. Hatta bugünkü keseli ve plasentalı memelileri kapsayan bir alt grup olan Theria, Türkçede ‘doğuran memeliler’ olarak karşılık bulmaktadır. Sonuçta, en azından şimdilik, bu grubu anlatırken yazı çevirisi ile yetinilmesi yerindedir:

Lat. Pyrotheria için,

İng. pyrothere(s) → Tr. piroter(ler)

Sıradaki örnekte görülebildiği üzere bazı anlam çevirilerinin yeniden değerlendirmeleri gerekebilmektedir:

Lat. Neuroptera = Hel. νεῦρον (nöron, kiriş veya tendon anlamında) + Hel. πτερόν (kanat anlamında).

Bu grubun yaygın kullanılan Türkçe karşılığı olan ‘sinir kanatlılar’ terimini yeterli bir anlam çevirisi olduğunu kabul etmek güçtür. Bunun sebebi güncel Türkçeye ‘nöron’ şeklinde geçen kelimenin sadece modern manasıyla, yani sinir hücreleri olarak düşünülmesidir. Bu hatalı düşünce anlaşıldığı kadarıyla Osmanlı Dönemi’nde başlamış, Fransızca ‘névroptères’ isminden yapılan bir çeviri ile bu böcek grubu ilk olarak ‘asabiy-ül-cenah’ adıyla anılmış, harf ve dil devrimlerinin ardından ise ‘sinir kanatlılar’ biçiminde terimleşmiştir.⁶⁴ Hâlbuki Neuroptera grubunun tanımlandığı 1758 yılında henüz sinir sistemi ile ilgili yetkin çalışmalar ortaya çıkmamıştır ve bu kelime anatomideki ilksel anlamında, yani kas telini veya doku bağını anlatmak için kullanılmaktadır.

Neuroptera grubuna dâhil olan kanatlı böceklerle bakıldığında kanat zarlarının ince damarlarla örülü, ağsı bir yapıya sahip olduğu fark edilecektir. Kelime anlamı da dikkate alınarak şöyle bir Türkçeleştirme önerilebilir:

Lat. Neuroptera (Fr. névroptères) → Tr. ağ kanatlılar veya kiriş kanatlılar

Ağ kanatlılar isminin İngilizce (net-winged insects) ve Almanca (Netzflügler) başta

63 Bruce MacFadden ve Carl David Frailey, “*Pyrotherium*, a large enigmatic ungulate (Mammalia, Incertae sedis) from the Desedean (Oligocene) of Salla, Bolivia,” *Palaeontology* 27 (1984).

64 Anonim, *Zooloji Terimleri*, 22.

olmak üzere başka dillerde de kullanılması, belki bu çeviriyi bir adım öne geçiren ikinci bir faktör olarak düşünülebilir.

Madde 7

Taksonomide Türkçe anlam çevirisi, Türkçe yazı çevirisi ile birlikte kullanılmalıdır. Bir başka deyişle, yabancı dildeki bir terim ya tamamen anlam çevirisiyle ya da tamamen yazı çevirisi ile dile kazandırılmalıdır.

Bu durum hiyerarşik taksonomide kullanılan son takılar (İng. suffix) üzerinden açıklanabilir. Örneğin, hiyerarşik taksonominin hayvanları kapsayan kural kitabında, aile takısının “-idae” olduğu belirtilmiştir.⁶⁵ Türkçede ise “-gil” veya “-giller” eki, halk ağzındaki kullanımından daha baskın olan anlamıyla, yani taksonomide aile mertebesini işaret eden ek olarak öne çıkmaktadır.⁶⁶ Dolayısıyla hayvan taksonomisindeki “-idae” takısının doğrudan karşılığıdır.

Anlam çevirinin yazı çeviri ile birlikte kullanılmaması gerektiğine dair bir örnek:

Latince terimin anlam çevirisi:

Lat. Felinidae = Lat. fēlis (kedi) + “-idae”

Lat. Felinidae [feliniday] → kedigiller

Latince dışındaki bir dilden türetilen yazı çevirisi:

Lat. Felinidae için,

İng. felinid(s) → Tr. felinid(ler)

Yanlış çeviri örneği:

Lat. Felinidae → felingiller

İsabetli bir Türkçe terim çevirisi oluşturabilmek için kök ve ek kısımlarının her ikisinin de aynı dilden seçilmesine dikkat etmek gerekir.

6. Sonuç

Taksonomideki isimlerin nasıl okunup yazılmaları gerektiğini ele alan bu çalışmayı, Türkçede bir bilim dili oluşturmak adına atılmış ilk adımlardan biri olarak görmek gerekir.

65 ICZN, *International Code*, Madde 29.2

66 Özdemir, *Terim Hazırlama Kılavuzu*, 69; Zülfiyar, *Terim Sorunları*, 90-91; Zeynep Korkmaz, *Türkiye Türkçesi Grameri – Şekil Bilgisi* (Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 2003), 47.

Latince okuma kurallarına olabildiğince sadık kalınarak yapılan okumalar ve yazı çevirileri, bu yabancı isimlerin en doğru şekilde dilimize kazandırılmalarına yardımcı olacaktır. Anlam çevirileri ele alındığında ise, ismi oluşturan yabancı sözcük veya sözcüklerin birebir tercümesi yerine belirtilmek istenen esas anlamı yansıtan mantıklı kelime veya kelimelerden kurulmuş karşılıklar tercih edilmiştir. Bu çalışmanın sadece Türkçe bilim yapanlara değil, aynı zamanda bilimi rehber kabul etmek isteyen tüm yurttaşlara, özellikle de genç araştırmacılara faydalı olacağı düşünülmektedir.

Teşekkür: Bu çalışmanın yayınlanabilmesi için inisiyatifi ele alan dergi editörleri Prof. Dr. Feza Günergun ve Dr. Öğr. Üyesi. Kaan Ata'ya ve değerli vakitlerini ayırarak bu makalenin daha iyi hale gelmesini sağlayan hakemlere en içten teşekkürlerimi sunarım.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Acknowledgments: I would like to express my sincere thanks to the journal editors, Prof. Dr. Feza Günergun and Assist. Assoc. Prof. Dr. Kaan Ata, who took the initiative to publish this work, and the referees who took their valuable time to make this article better.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Basılı Kaynaklar / Printed Sources

Anonim. *İlk ve Orta Öğretim Zooloji Terimleri*. Ankara: Devlet Basımevi, 1937.

Başbüyük, Hasan Hüseyin ve Battal Çıplak. "Filogenetik sistematik: terimleri, prensipleri ve çalışma tekniği üzerine kısa bir derleme." *Turkish Journal of Zoology* 21 (1997): 241-257.

Baydur, Suat Yakup. *Dil ve Kültür – Türkçenin ve Başka Dillerin Gelişmeleri, Türkçenin Durumu ve Soruları Üzerine Yazılar*. İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınları, 1952 (Yeniden Baskı, 2018).

Berkes, Niyazi. *Türkiye'de Çağdaşlaşma*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1973 (Yeniden Baskı, 2002).

Cocks, Leonard Robert Morrison, Nigel Howard Woodcock, Richard Barrie Richards, John Tempest Temple ve Philip Lane. "The Llandovery Series of the type area." *Bulletin of British Museum of Natural History* 38 (1984): 131-182.

Dumont, André Hubert. "Rapport sur la carte géologique du Royaume." *Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique* 14 (1849): 351-373.

Dürüşken, Çiğdem. *Felsefecilere Özel Latince – Descartes Latince Öğreniyor*. İstanbul: Alfa Yayınları, 2014.

Fransen, Sietske. "Latin in a Time of Change: The Choice of Language as Signifier of a New Science?" *Isis* 108 (2017): 629-635, doi:10.1086/694189.

von Gümbel, Carl Wilhelm. *Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges und seines Vorlands*. Gotha: Verlag von Justus Perthes, 1861.

Hançerlioğlu, Orhan. *Felsefe Ansiklopedisi – Kavramlar ve Akımlar, Cilt 3 (İ-K)*. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1977.

Hofker, Jan. "Correlation of the Tuff Chalk of Maestricht (type Maestrichtian) with the Danske Kalk of Denmark (type Danian), the stratigraphic position of the type Montian, and the planktonic foraminiferal

- faunal break.” *Journal of Paleontology* 36 (1962): 1051-1089.
- Janvier, Philippe, Gaël Clément ve Richard Cloutier. “A primitive megalichthyid fish (Sarcopterygii, Tetrapodomorpha) from the Upper Devonian of Turkey and its biogeographical implications.” *Geodiversitas* 29 (2007): 249-268.
- Karacabey, Necdet. “Türkiye’nin yeni bir *Colveraia* Klinghardt türü ve *Joufia* Boehm alttürü hakkında.” *Maden Tetkik ve Arama Dergisi* 82 (1974): 77-83.
- Kâtib Çelebi. *Levâmi’u’n-Nûr Fî Zulmet-i Atlas Minor*. Yayına hazırlayan Ahmet Üstüner ve Ahmet Arslantürk. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi, 2017.
- Kazancı, Gürkan. “Tıp Terminolojisi”. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 12 (2003): 222–226.
- Kelağa Ahmet, İbrahim. “Çağdaş Yunancanın tarihsel gelişimi.” *Balkanlar El Kitabı, Cilt 2: Çağdaş Balkanlar*, hazırlayan Bilgehan Atsız Gökdağ ve Osman Karatay içinde 477-490. Ankara: Akçağ Yayınları, 2017 (3. Baskı).
- Kemp, Thomas Stainforth. *The Origin and Evolution of Mammals*. New York: Oxford University Press, 2005.
- Ketin, İhsan. “Anadolu’nun Tektonik Birlikleri.” *Maden Tetkik ve Arama Dergisi* 66 (1966): 20-34.
- Kırzioğlu, Fahrettin. *Osmanlılar’ın Kafkas-Elleri’ni Fethi (1451–1590)*. Ankara: Sevinç Matbaası, 1976.
- Korkmaz, Zeynep. *Türkiye Türkçesi Grameri – Şekil Bilgisi*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 2003.
- Kulp, John Laurence. “Geologic Time Scale.” *Science* 133 (1961): 1105-1114.
- MacFadden, Bruce ve Carl David Frailey. “*Pyrotherium*, a large enigmatic ungulate (Mammalia, Incertae sedis) from the Desedean (Oligocene) of Salla, Bolivia.” *Palaeontology* 27 (1984): 867-874.
- Meriç, Engin. “Orbitoididae’lerin çoğalması hakkında.” *Maden Tetkik ve Arama Dergisi* 63 (1964): 22-28.
- Millas, Herkül. “Yunanca’nın Türkçe Harflerle Yazılışı.” *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Tarih Bölümü Tarih Araştırmaları Dergisi* 16 (1992): 189-197.
- Murray, Alison Margaret ve İzzet Hoşgör. “An early Oligocene elopiform fish from a new locality in Eastern Anatolia, Turkey.” *Journal of Vertebrate Paleontology* 32 (2013): 296-303.
- Ortaylı, İlber. *Türklerin Altın Çağı*. İstanbul: Kronik Kitap, 2017.
- Özdemir, Emin. *Terim Hazırlama Kılavuzu*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 1973.
- Parker, Charles Thomas, Brian Tindall ve George Garrity. “International Code of Nomenclature of Prokaryotes – Prokaryotic code (2008 revision).” *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 69 (2019): S1–S111, doi: 10.1099/ijsem.0.000778.
- Parlatır, İsmail, Nevzat Gözaydın, Hamza Zülfikar, Belgin Tezcan Aksu, Seyfullah Türkmen ve Yaşar Yılmaz. *Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük, Cilt I (A-J)*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basım Evi, 1998.
- Parlatır, İsmail, Nevzat Gözaydın, Hamza Zülfikar, Belgin Tezcan Aksu, Seyfullah Türkmen ve Yaşar Yılmaz. *Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük, Cilt II (K-Z)*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basım Evi, 1998.
- Pearson, David Amory Bapty. “Problems of Rhaetian stratigraphy with special reference to the lower boundary of the stage.” *The Quarterly journal of the Geological Society of London* 126 (1970): 125-150.
- Perek, Faruk Zeki. *Tercümelî Latin Grameri I-II*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1968.
- de Queiroz, Kevin ve Philip Douglas Cantino. *International Code of Phylogenetic Nomenclature (PhyloCode), Version 6*. Florida: CRC Press, 2020.

- Roux, Jean-Paul. *Türklerin Tarihi, Pasifik'ten Akdeniz'e 2000 Yıl*. Çeviren Ahmet Kazancıgil ve Lale Arslan-Özcan. İstanbul: Kabalıcı Yayınevi, 2004.
- Sandalcı, Sema. *Eski Yunanca Dilbilgisi ve Cümle Yapısı I*. İstanbul: Pencere Yayınları, 2006.
- Sarıgöl, Volkan, "Jeoloji, Paleontoloji ve Evrim", *Evrenin Karanlığında Evrimin Işığı*, hazırlayan Çağrı Mert Bakırcı içinde 117-148. İstanbul: Muaf Kitap, 2017.
- eş-Şâvenî, Ahmed. "Sözlükbilim ve çeviride analitik yöntem," çeviren Galip Yavuz. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 3 (1999): 149-162.
- Verbrugge, Gerald Paul. "Transliteration or Transcription of Greek." *The Classical World* 92 (1999): 499-511.
- Vural, Hanifi ve Tuncay Böler. *Ses ve Şekil Bilgisi*. İstanbul: Kesit Yayınları, 2011.
- Witton, W F. "Pronunciation of Latin AE". *The Classical Review* 20 (1906): 233. doi:10.1017/S0009840X0099454X
- Zülfikar, Hamza. *Terim Sorunları ve Terim Yapma Yolları*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 1991.

Elektronik kaynaklar / Electronic Sources

- ICZN. International Code of Zoological Nomenclature, Fourth Edition. London: The International Trust for Zoological Nomenclature, 1999. Erişim 20 Temmuz 2023. <https://www.iczn.org/the-code/the-code-online/>.
- Turland, Nicholas John, John Harry Wiersema, Fred Rogers Barrie, Werner Greuter, David Leslie Hawksworth, Patrick Herendeen, Sandra Knapp, Wolf-Henning Kusber, De-Zhu Li, Karol Marhold, Thomas William May, John McNeill, Anna Monro, Jefferson Prado, Michelle Judith Price ve Gideon Francois Smith. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017 (Regnum Vegetabile 159). Glashütten: Koeltz Botanical Books, 2018. Erişim 20 Temmuz 2023. <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>
- Uluslararası Stratigrafi Komisyonu (International Commission on Stratigraphy). "Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge (International Chronostratigraphic Chart) 2023/09". Erişim 18 Aralık 2023. <https://stratigraphy.org/chart#latest-version>.



Osmanlıdan Cumhuriyete Orman Mekteb-i Âlisi (1909-1934)*

Forestry Academy from the Ottoman to the Republic (1909-1934)

Ahmet Nizamođlu¹



*Bu makale Ahmet Nizamoğlu tarafından Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Doç. Dr. Ümüt Akagündüz danışmanlığında hazırlanan "II. Meşrutiyet Yıllarında Orman Politikaları ve Ormancılık Algısı (1908-1918)" adlı doktora tezinden genişletilerek üretilmiştir. Adı geçen tez Türk Tarih Kurumu Doktora Burs Programı ile desteklenmiştir.

¹Doktora Mezunu, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir, Türkiye

ORCID: A.N. 0000-0002-2792-3230

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Ahmet Nizamoğlu,
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler
Enstitüsü, Kırşehir, Türkiye
E-posta/E-mail: ahmet.nizamoglu@outlook.com

Başvuru/Submitted: 12.01.2024

Revizyon Talebi/Revision Requested:
28.02.2024

Son Revizyon/Last Revision Received:
11.03.2024

Kabul/Accepted: 14.05.2024

Atıf/Citation: Nizamoğlu, Ahmet. "Forestry Academy from the Ottoman to the Republic (1909-1934)". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 521-571.
<https://doi.org/10.26650/oba.1418710>

öz

Osmanlı Devleti'nde ormancılığın bilimsel ve teknik yöntemlerle idare edilmesi amacıyla Fransız uzmanların öncülüğünde 1858'de Orman Mektebi kurulmuştur. Mektep 1880 yılında müstakil yapısını kaybederek Orman ve Ma'âdin Mektebi olarak yapılandırılmıştır. 1893 yılına gelindiğinde ise bu mektep kapatılarak ormancılık eğitimi Halkalı Ziraat ve Baytar Mektebi'nin içerisinde birkaç ders ile geçiştirilmiştir. II. Meşrutiyet ile ormancılık eğitimi Ali Rıza Efendi öncülüğünde yeniden yapılandırılarak 1909'da Orman Mekteb-i Âlisi kurulmuştur. I. Dünya Savaşı'nın ağır şartlarına rağmen mektepte reformlar yapılması için Bauer istihdam edilmiştir. Mütareke Dönemi'nde mektep zor günler yaşamasına rağmen mezun vermeye devam etmiştir. Cumhuriyet'in ilanının ardından mektebin eğitim-öğretim ve fiziki şartlarının düzeltilmesi için yoğun çaba harcanmıştır. Özellikle Saby ve Bernhard'ın raporları yeniliklerin öncüsü olmuştur. Bu çalışmada orman fen memuru (orman mühendisi) yetiştirmek amacıyla kurulan Orman Mekteb-i Âlisi'nin 1934'te Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'ne bağlı bir fakülteye dönüştürülmesine kadar olan süreç incelenmiştir. Çalışmada Osmanlı ve Cumhuriyet arşiv belgeleri, düstur, zabıt cerideleri, süreli yayınlara ve telif-tetkik eserlerden yararlanılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Ali Rıza Efendi, Dr. Bauer, Kazım Karabekir Paşa, Ormancılık Eğitimi, Orman Mektebi, Orman Mekteb-i Âlisi, Orman Mühendisi, Paul Joseph Saby, Robert Bernhard, Yüksek Orman Mektebi

ABSTRACT

The Forestry School was established in 1858 under the leadership of French experts in order to administer forestry with scientific and technical methods in the Ottoman Empire. The school, losing its independent structure in 1880, was restructured as the Forest and Mining School. In 1893, following the closure of the school, forestry education was integrated into the Halkalı Agricultural and Veterinary School with a few courses. With the advent of the Second Constitutional Era, forestry education was restructured under the leadership of Ali Rıza Efendi, leading to the establishment of the Forestry Academy in 1909. Despite the harsh conditions of World War I, reforms were implemented in the school, with Bauer being employed for this purpose.



During the Armistice Period, the school faced challenging times but continued to graduate students. Following the declaration of the Republic, significant efforts were made to improve the educational, operational, and physical conditions of the school. Reports from Saby and Bernhard played a pioneering role in introducing innovations. This study examines the period from the establishment of the Forestry Academy, which was founded with the aim of training forest science officers (forest engineers), to its transformation into a faculty affiliated with the Ankara Higher Agricultural Institute in 1934. Ottoman and Republican archival documents, regulations, minutes, periodicals, copyrighted and research works were utilized in this study.

Keywords: Ali Rıza Efendi, Dr. Bauer, Kazım Karabekir Pasha, Forestry Education, Forestry School, Forestry Academy, Forest Engineer, Paul Joseph Saby, Robert Bernhard, Higher Forestry School

Extended Summary

In the Ottoman Empire, the establishment of vocational and technical education institutions commenced with the Tanzimat reforms. In this context, the Forestry School was founded in 1858 under the guidance of French experts to advance Ottoman forestry. This school, however, produced a limited number of qualified students. Following the return of French experts in 1878, forestry education faced a setback, and in 1880, the school lost its independent structure and was restructured as the Forest and Mining School. As of 1893, this institution was closed, and forestry education was incorporated into the Halkalı Agricultural and Veterinary School [Halkalı Agricultural School (1894) / Halkalı Agricultural and Forestry School (1903)], encompassing a few courses.

Following the declaration of the Second Constitutional Era, there emerged a discussion about the need to reform forestry education. During this period, Ali Rıza Efendi communicated his aspiration to establish an independent and high-level forestry school separate from the Halkalı Agricultural and Forestry School to the relevant authorities. With the support of the Minister of Forestry, Mines, and Agriculture, Mavrokordato Pasha, the Forestry Academy was founded in 1909. However, due to the renovation of the school building, education was temporarily conducted under inadequate conditions. While the teaching and administrative staff of the school were deemed sufficient for a newly established institution, the two-year duration of the education was considered inadequate for a high-level school. An elaborate curriculum was prepared to compensate for this deficiency. On the other hand, the regulation prepared at the establishment of the school was revised in a more organized and functional manner in 1914. The internal and external political and economic problems faced by the Ottoman Empire led to challenging times in the education of the Forestry Academy. Particularly, the outbreak of the Italo-Turkish War, the Balkan Wars, and World War I hindered the desired stability in education. Besides the war conditions, budgetary constraints resulted in a lack of quantity and quality in terms of productivity from the school. Nevertheless, despite the difficult circumstances of World War I, forestry education was not neglected. The employment of Dr. Bauer from Germany as the Director of Studies in 1917 led to many reforms in the school. Following Bauer's report, the duration of education was extended from 2 to 3 years, and reforms were made to the curriculum.

The defeat of the Ottoman Empire in World War I and the subsequent occupation of İstanbul marked a challenging period for the Forestry Academy. During the Armistice Period, the attempts of Greek residents of Bahçeköy to take over the school building caused distress for the school administration and students. Shortly thereafter, with British support, the Greeks succeeded in evacuating the school building. Despite facing deprivation in terms of infrastructure and education during this period, the school managed to graduate a limited number of students.

After the proclamation of the Republic in 1924, the Forestry Academy was run by a director who previously came to be administered by a rector and was entrusted with the management of the Belgrad Forest as a model forest. Investments in the school started to increase regularly in the subsequent period. Accordingly, many innovations, such as establishing laboratories, procuring equipment, afforestation activities, etc., were implemented. In 1926, reports prepared by two important experts, Saby and Bernhard, directed the course of forestry education at the school. Consequently, in 1927, the school was officially recognized as a specialized institution, admitting only high school graduates. Numerous new regulations, including admission requirements and the curriculum, were implemented. With the simplification of language, the school's name was changed to the Higher Forestry School, which started in 1930, and an affiliated Middle Forestry School was also established. Despite increasing interest in the school, the number of graduates declined to 4-5 individuals. In 1934, the Forestry Faculty was included in the faculties established within the Ankara Higher Agricultural Institute. Thus, a new era began for forestry education.

Giriş

Osmanlı Devleti'nde Tanzimat'tan sonra kaynakların kullanılmasına yönelik artan bir ihtiyaç söz konusudur. Bu durumun bir yansıması olarak ziraat, maden, hayvancılık ve ormancılık gibi konularda sivil mesleki ve teknik eğitim kurumları açılmaya başlanmıştır. İlk olarak devletin temel ve geleneksel kaynağı olan ziraatı canlandırmak amacıyla 1848'de Ziraat Mektebi açılmıştır.¹ Yine bu doğrultuda ülkenin doğal serveti olarak nitelendirilen ormanlardan yararlanılması için de girişimlerde bulunulmuştur. Devlet yöneticileri Osmanlı ormancılığının problemlerine çözüm aramak ve bu alanda bilimsel faaliyetlerin yürütülmesini sağlamak amacıyla 1857'de Fransa'dan Louis Tassy ve Alexandre Stheme adlı iki uzmanın istihdam edilmesini sağlamıştır. Tassy'nin öncülüğünde 1858'de Orman Mektebi kurulmuş ve mektep 9 kişiden oluşan ilk mezunlarını 1861 yılında vermiştir. Bundan sonraki süreçte 1857-1878 arasında Osmanlı ormancılığı belirli aralıklarla istihdam edilen Fransız uzmanların kontrolüne bırakılmıştır.² Yine bu uzmanlar öncülüğünde 4 Ocak 1871'de 13 maddelik "Orman Mektebi Nizamnamesi" yürürlüğe girer. Böylece mektebin kurumsallaşmasına yönelik önemli bir adım atılmıştır. Mektepte eğitim iki yıl olarak belirlenmiş ve kayıt-kabul şartları, eğitim-öğretim ile idare işlerinde nizamnameye göre hareket edilmesi kararlaştırılmıştır. 1878'de Fransız uzmanların geri dönmek üzere ülkelerine gitmeleri Orman Mektebi'nde eğitiminin aksamasına sebep olmuştur.³ Orman Mektebi müstakil olarak yapısını koruduğu 1858-1879 arasındaki 7 dönemde toplamda 77 mezun vermiştir.⁴

1880 yılına gelindiğinde Orman ve Ma'adin İdaresi yaptığı değerlendirmelerde orman ve maden mekteplerindeki 2 yıllık eğitimin yetersizliğine dikkat çekmiştir. Bu nedenle de mekteplerin birleştirilerek eğitim süresinin 4 yıla çıkarılması düşüncesinden hareketle 7 Temmuz 1880'de "Orman ve Ma'adin Mektebi Nizamnamesi" yürürlüğe girmiştir. Mektep eğitiminin ilk 2 sene hazırlık son 2 sene ise orman veya maden alanlarına yönelik uzmanlık eğitimi şeklinde yürütülmesi kararlaştırılmıştır. Bu doğrultuda mektebe alım şartları da yeniden düzenlenmiştir.⁵ Ancak mektebin bina ve eğitim araç gereçleri bakımından yeterli donanıma

- 1 Aysin Şişman, "Osmanlı Devleti'nde Batılı Anlamda Mesleki ve Teknik Eğitimin Doğuşu", *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1 (2008), 30. Mehmet Ali Yıldırım, "Osmanlı'da İlk Çağdaş Zirai Eğitim Kurumu: Ziraat Mektebi (1874-1851)", *OTAM* 24 (2008), 228.
- 2 BOA, İ.MVL. 372/16327, 12 Şaban 1273 (7 Nisan 1857). BOA, İ.MVL. 398/17314, 19 Zilkade 1274 (1 Temmuz 1858). BOA, İ.DH. 417/27611, 6 Rabiulahir 1275 (13 Kasım 1858). BOA, İ.DH. 470/31473, 3 Janvier 1861 (3 Ocak 1861). Özkan Keskin, "Osmanlı Ormancılığı'nın Gelişiminde Fransız Uzmanların Rolü", *Tarih Dergisi* 44 (2006) 123-142.
- 3 BOA, A.}DVN.MKL. 9/9, 11 Şevval 1287 (4 Ocak 1871). "Orman Mektebi Nizamnamesi", *Düstur*, Tertip I, C. II, (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1289), 296-299., BOA, Y.A.RES. 5/80 27 Cemazeyilahir 1297 (6 Haziran 1880).
- 4 Halil Kutluk, *Türkiye Ormancılığı ile İlgili Tarihi Vesikalar 893-1330 (1487-1923)*, (İstanbul: Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, 1948), 1:611-612.
- 5 BOA, ŞD. 279/42, 28 Safer 1297 (10 Şubat 1880). BOA, İ.MMS. 67/3141, 19 Recep 1297 (27 Haziran 1880). BOA, A.}DVN.MKL. 19/23, 19 Recep 1297 (27 Haziran 1880). "Orman ve Ma'adin Mektebi Nizamnamesi", *Düstur*, Tertip I, Zeyl I, (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1298), 89-92.

sahip olmamasının yanı sıra eğitim kadrosunun yetersizliği de dikkat çekmiştir. Mektebin birkaç yıl üst üste sadece üçer mezun vermesi bu eksikliklerin bir yansıması olarak değerlendirilebilir. 1891’de Umûm Mekâtib-i Askerî Nazırı Mustafa Zeki tarafından hazırlanan bir raporda Orman ve Ma’âdin Mektebinde Avrupa’daki emsal mekteplere göre ders sayısı 1/5 oranda olduğundan nitelikli öğrenci yetiştirilememekteydi. Mustafa Zeki bu gibi eksiklikler nedeniyle mektebin kapatılarak Hendese-i Mülkiye Mektebine alınan öğrenci sayısının artırılmasını savunmuştur. Mektebin bütçesiyle de Avrupa’dan yabancı uzman getirilmesinin daha uygun olacağı görüşünü belirtmiştir.⁶ 7 Şubat 1893’te Orman ve Ma’âdin ve Zirâat Nezâretinin kurulmasının ardından nazır olarak atanan Selim Melhame de mektebe yönelik eleştirel değerlendirmelerde bulunmuştur. Melhame’ye göre Orman ve Ma’âdin Mektebi, âli seviyede bir mektep değildi. Ayrıca Avrupa’da ormancılık eğitiminin ziraat mekteplerinde yürütüldüğünü belirterek bu mektebe yapılacak yatırımların gereksiz olduğunu ifade etmiştir. Böylelikle Melhame’nin önerileri doğrultusunda 2 Kasım 1893’te Orman ve Ma’âdin Mektebi kapatılarak ormancılık kısmı öğrencileri Halkalı Ziraat ve Baytar Mekteb-i Âlisine nakledilmiştir.⁷ Orman ve Ma’âdin Mektebi, 1880-1893 yılları arasında 7 dönemde 49 mezun vermiştir.⁸

Halkalı Ziraat ve Baytar Mekteb-i Âlisi, resmî töreninin ardından 13 Ekim 1892’de açılmıştır. Ormancılık eğitimi ise Kasım 1893’te bu mektepte devam etmiştir. Mektepte eğitim süresi 3 yıl olarak belirlenmiş olup ders programı incelendiğinde ormancılık eğitiminin oldukça sınırlı kaldığı ifade edilebilir. 1894’te mektebin baytar kısmı müstakil bir okul olmuştur.⁹ Bu doğrultuda mektebin ismi Halkalı Ziraat Mekteb-i Âlisi olarak değiştirilmiş olup eğitim süresi kısa süre içerisinde 4 yıla çıkarılmıştır. Mektebe yönelik 1894-1895’te 112 sayfalık detaylı bir ders programı kitabı yayınlanmışsa da 24 dersten sadece 2 tanesi ormancılıkla ilgilidir. 1903 yılına geldiğinde mektep tekrardan bir reforma tabi tutularak ismi Halkalı Ziraat ve Ormancılık Mekteb-i Âlisi olarak değiştirilmiştir. Hazırlanan nizamnamede eğitim süresi 4 yıl olarak belirlenmişse de ormancılıkla ilgili dersler yine de sınırlı kalmıştır.¹⁰ Halkalı Ziraat Mekteb-i Âlisinden 1896-1903 yılları arasında 8 dönemde 240 kişi mezun olurken bunlardan 64’ü orman teşkilatında görev almışlardır. Halkalı Ziraat ve Ormancılık Mekteb-i Âlisinden ise 1904-1910 arasında 7 dönemde mezun olan 143 kişiden 45’i orman teşkilatında yer almıştır.¹¹

6 BOA, Y.PRK.ASK. 74/12, 23 Zilhicce 1308 (30 Temmuz 1891). Süleyman İhsan, “Ormanlarımızın Tarihçesi”, *Orman Mekteb-i Âlisi Mecmuası* 2 (1333/1917), 61-62.

7 BOA, ŞD. 515/20, 27 Muharrem 1311 (10 Ağustos 1893). BOA, BEO. 310/23176, 29 Rabiulevvel 1311 (10 Ekim 1893). BOA, İ.OM. 1/11, 22 Rabiulahir 1311 (2 Kasım 1893).

8 Kutluk, *Türkiye Ormancılığı*, 1:613-614.

9 Volkan Çeşme, “Osmanlı’da Ziraati Modernleştirme Sürecinde Halkalı Ziraat Mektebi (1892-1928): Kuruluş ve İdari Yapısı”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 2 (2014), 56,64.

10 Volkan Çeşme, “Halkalı Ziraat Mektebi”, (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2011), 64,70. “Halkalı Ziraat ve Ormancılık Mekteb-i Âlisi Nizamnamesi”, *Düstur*, Tertip I, Cilt VII, (Ankara: Başvekalet Devlet Matbaası, 1941), 1087-1090.

11 Kutluk, *Türkiye Ormancılığı*, 1:614-624

Orman Mekteb-i Âlisi

Açılış Süreci

II. Meşrutiyet'in ilanından sonra Ali Rıza Efendi, Halkalı Ziraat ve Ormancılık Mekteb-i Âlisinden ayrı müstakil ve âli seviyede bir orman mektebi kurma arzusunu gerekli makamlara iletmiş olup bu girişim takdir görmüştür.¹² Ali Rıza Efendi, 21 Ekim 1908'de mektep için gerekli olan maaş ve masraf cetvelini hazırlamıştır. Cetvelde memur, hizmetli, muallim maşları, çeşitli gider kalemleri için masraflar ve mektebin kuruluşu için bir defaya mahsus olmak üzere belirlenen miktarla toplamda 310.800 kuruşluk bir ödenğe ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan Orman ve Ma'âdin ve Ziraat Nâzırı, Halkalı Ziraat ve Ormancılık Mekteb-i Âlisindeki ormancılık eğitiminin yetersiz olduğunu ifade ederek müstakil bir orman mektebine olan ihtiyaca dikkat çekmiştir.¹³ Sadrazam Kâmil Paşa da 13 Ocak 1909'da Meclis-i Mebusandaki beyannamesinde orman mektebi meselesine değinmiştir.¹⁴ Şura-yı Devlet Nafia ve Maarif Dairesinde yapılan görüşmelerde mektepte eğitim verecek olan kadronun yetersizliği sebebiyle halihazırda Avrupa'ya öğrenci gönderilerek daha sonrasında mektebin açılmasının uygun olacağı düşüncesi ön plana çıkmıştır.¹⁵ Bu görüşlere rağmen Orman ve Ma'âdin ve Ziraat Nâzırı, orman mektebi kurulması konusunda ısrarcı davranmıştır.¹⁶ Aynı doğrultuda Ali Rıza Efendi de hazırladığı rapor ve layihalarda sürekli olarak orman mektebinin kurulmasına dikkat çekmiştir.¹⁷ Konuyla alakalı olarak Kastamonu Mebusu olan İsmail Mahir Efendi şu yorumda bulunmuştur:

“Orman Mektepleri demiştim. Ormanlar muttasıl tahrip olunuyor. Bir an evvel tahribatın önünü almak için orman mütehassısları yetiştirmeli. Ama kaç ayda yetişecek? Bendeniz öyle dedim ki, evveliden bir tedbir ittihaz ettiriyorum, 2 ayda orman mütehassısı yetişecek. Ormanlar nasıl katedilir, nasıl muhafaza edilir, şu 3 maddeyi öğrenmek için adam yetiştirmeli. Bunu hükümet düşünmüyor. Zaten 32 senedir böyle şeyleri düşünmediler. Biz de düşünmeyelim mi? Şimdi ormanlar mahvolup gidiyor. Bizde amelî, nazarı bir Orman Mektebi lâzım.”¹⁸

12 Halil Kutluk, Kerim Yund, *Hoca Ali Rıza: Orman Umum Müdürlerinden Hayatı ve Eserleri 1843-1925* (Ankara: Akın Matbaası, 1949), 18,19. BOA, TFR.I.MKM. 32/3141, 25 Ramazan 1326 (21 Ekim 1908).

13 BOA, ŞD. 2779/30, 18 Teşrinisani 1324 (1 Aralık 1908). Orman Mekteb-i Âlisi'nin kurulmasına yönelik bu ilk girişimler Tanin Gazetesi'nde yer almıştır: “Orman Mektebi”, *Tanin*, 8 Eylül 1324 (21 Eylül 1908), No: 52, 7. “Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâreti'nde Islahat”, *Tanin*, 25 Teşrinievvel 1324 (7 Kasım 1908), No: 97, 4.

14 Meclisi Mebusan Zabıt Ceridesi (MMZC), Devre I, Cilt I, İctima Senesi: I, On Birinci İnikad, 31 Kanunuevvel 1324 (13 Ocak 1909), 168.

15 BOA, ŞD. 2779/30, 1 Kanunusani 1324 (14 Ocak 1909).

16 BOA, BEO. 3482/261113, 18 Kanunusani 1324 (31 Ocak 1909). BOA, ŞD. 2779/30, 14 Mayıs 1325 (27 Mayıs 1909).

17 BOA, ŞD. 543/39, 14 Mayıs 1325 (27 Mayıs 1909).

18 MMZC, Devre I, Cilt 2, İctima Senesi: I, Otuz Dördüncü İnikad, 11 Şubat 1324 (24 Şubat 1909), 17.

Sivas Mebusu Dağavaryan Efendi ise Halkalı Ziraat ve Ormancılık Mekteb-i Âlisindeki ormancılık eğitiminin yetersiz olduğunu belirtmiştir.¹⁹ Dağavaryan Efendi, Avrupa'ya ormancılık tahsili için öğrenci gönderilerek daha sonrasında orman mektebinin açılmasına vurgu yapmıştır. İsmail Mahir Efendi konuya iki yönlü yaklaşarak hem Avrupa'ya öğrenci gönderilmesini hem de Orman Mekteb-i Âlisinin açılmasının daha doğru olacağını belirtmiştir.²⁰ Gelibolu eski Orman Müfettiş-i Sânisî ve Türkçe muallimi Antuan Tangır, Orman Mektebinin müstakil olduğu dönemde mezun olanlarla Halkalı Ziraat Mektebi mezunları arasında bilgi seviyesi açısından önemli bir fark olduğunu ifade etmiştir. Ona göre ormancılık eğitimi Halkalı'da durma noktasına geldiğinden Avrupa'dakiler gibi bir orman mektebi kurulmasına ihtiyaç vardı.²¹

Orman ve Ma'âdin ve Ziraat Nâzırı'nın kararlı tutumu sonucunda Orman Mekteb-i Âlisinin kuruluşu kararlaştırılmıştır. Bütçeye büyük ölçüde Ali Rıza Efendi'nin hazırladığı masraflar doğrultusunda 317.602 kuruşluk bir gider eklenmiştir.²² Mektep için hazırlanan layiha bazı düzenlemelerin ardından kabul edilmiştir. Orman Mekteb-i Âlisinin Büyükdere Bahçeköy'de su bentleri civarında açılması kararlaştırılmıştır. Mektebin yapımı bitene kadar Bahçeköy'deki bir askeri kışla binasının 1.500 liradan satın alınması veya aylık 10 lira karşılığında Harbiye Nezaretinden kiralanması düşünülmüştür. Ancak yapılan incelemelerde binanın harap durumu nedeniyle bedelsiz Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâretine devredilmesine karar verilmiştir. Kısa süre içerisinde gerekli tamirat işlemleri başlamıştır. Orman fen memurları yetiştirmek üzere kurulan Orman Mekteb-i Âlisinin resmî açılışı 28 Mayıs 1910'da gerçekleştirilmiştir.²³ temmuz ayında ise bölgenin ileri gelenlerinin katılımıyla bir ziyafet düzenlenmiştir.²⁴

19 MMZC, Devre I, Cilt 3, İctima Senesi: I, Yetmiş Dördüncü İnikad, 5 Mayıs 1325 (18 Mayıs 1909), 517-524.

20 MMZC, Devre I, Cilt 5, İctima Senesi: 2, Doksan Üçüncü İnikad, 6 Mayıs 1326 (19 Mayıs 1910), 323-324.

21 Antuan Tangır, "Orman İdaresinin İslah ve Tensiki", *Tanin*, 2 Şubat 1324 (15 Şubat 1909), No: 195, 4.

22 *Devlet-i Osmaniye'nin 1325 Senesine Mahsus Bütçesidir*, (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1325), 130.

23 BOA, BEO. 3601/2700296, Mayıs 1324 (19 Mayıs 1908). BOA, İ.OM. 14/10, 25 Haziran 1325 (8 Temmuz 1909). BOA, MV. 129/56, 27 Cemazeyilahir 1327 (16 Temmuz 1909). BOA, BEO. 3648/273526, 29 Eylül 1325 (12 Ekim 1909). BOA, BEO. 3565/2748504, Teşrinisani 1325 (17 Kasım 1909). BOA, BEO. 3760/281996, 24 Mayıs 1326 (6 Haziran 1910). "Orman Mektebi", *Tanin*, 24 Eylül 1325 (7 Ekim 1909), No: 395, 2. "Orman Mektebi Binası", *Tanin*, 28 Eylül 1325 (11 Ekim 1909), No: 399, 2. *Şehbal Mecmuası*, 1 Teşrinisani 1325 (14 Kasım 1909), No: 15, 303, "Orman Mektebi", *Tanin*, 27 Mayıs 1326 (9 Haziran 1910), No: 636, 3. Orman Mekteb-i Âlisi hakkında Harbiye Nezareti Sadaret'e gönderdiği bir yazıda mektebin âli seviyede olup olmadığına dair bir soru sormuştur. Sadaret konuyu Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâreti'ne bildirmiş ve nezaret tarafından yapılan değerlendirmede mektebin âli derecede olduğu belirtilmiştir. Diğer âli seviyedeki mekteplerde olduğu gibi Orman Mekteb-i Âlisi'nden mezun olan öğrenciler de askerlikten muaf sayılmışlardır. BOA, BEO. 3859/289352, 6 Şubat 1326 (19 Şubat 1911). BOA, BEO. 3862/289606, 13 Şubat 1326 (26 Şubat 1911). "Orman Mektebi", *Tanin*, 19 Şubat 1326 (4 Mart 1911), No: 898, 3.

24 10 Temmuz'da bendler civarındaki Bağçeköy'ünde Orman Mektebi önünde bir kemer inşa edilerek mektebin cephesi Osmanlı bayrakları ve rengarenk kandil fenerler ile donatılmış olup Bağçeköy Papazı, mekteb muallimleri ve heyet-i ihtiyariyle ile köyün ileri gelenlerine bir ziyafet verilmiştir. Meşrutiyet sonrası "mesudemizi tecbilen" köy mektebi çocukları tarafından okunan methiyeler, şiirler hazırun tarafından alkışlanmıştır. Mektep önündeki çayırda toplanan köy çocuklarıyla kadın ve erkeklere şekerler ve mâhtâblar

Mektep eğitim-öğretim faaliyetlerine başlamasına rağmen tadilat işleri Şubat 1912'ye kadar devam etmiştir. Binaya yapılan tadilat ve genişletme işlemleri oldukça kapsamlı olduğundan 300.000 kuruşluk ödenek yeterli gelmemiştir. Orman ve Ma'âdin ve Ziraat Nâzırı Mavrokardato Paşa zaman zaman tadilatı teftiş etmek amacıyla bölgeye gitmiştir.²⁵ Tadilat sürerken Orman Mekteb-i Âlisi eğitime Kumkapı'da zor koşullar altında devam etmiştir. Dağavaryan Efendi konuyla ilgili "Bizim Kumkapı'da mektep gibi bir şey açmışınız" ifadesiyle mektebin hem eğitim kadrosu hem de bulunduğu şartların yetersizliğine dikkat çekmiştir.²⁶



Resim 1. Eski Süvari Kışlasından Dönüştürülen Bahçeköy Orman Mekteb-i Âlisi Binası (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Orman Fakültesi Arşivi)

Orman Mekteb-i Âlisi Bahçeköy'deki tadilatın tamamlanmasının ardından 1912-1913 yılı eğitim-öğretim dönemi burada devam etmiştir.

İdare ve Muallim Kadrosu

28 Mayıs 1910'da Orman Mekteb-i Âlisinin nizamnamesi hazırlanmıştır. Nizamnamede mektebin idari yapılanması, muallimler ve diğer görevliler hakkında detaylı açıklamalara yer verilmemiştir.²⁷ Bu nedenle 5 Ekim 1914'te daha derli toplu ve işlevsel olan "Orman

verilmiş olup gece geç saatlere kadar sevinçle vakit geçirilmiştir. "Orman Mektebinde", *Tanin*, 13 Temmuz 1326 (26 Temmuz 1910), No: 682, 3.

25 BOA, BEO. 3913/293454, 21 Haziran 1327 (4 Temmuz 1911). BOA, MV. 154/45, 23 Haziran 1327 (6 Temmuz 1911). BOA, MV. 226/134, 5 Şubat 1327 (18 Şubat 1912). "Orman Mektebi", *Tanin*, 30 Haziran 1327 (13 Temmuz 1911), No: 1029-14, 2.

26 *MMZC*, Devre I, Cilt 6, İçtima Senesi: 2, Yüz Altıncı İnikad, 24 Mayıs 1326 (6 Haziran 1910), 33.

27 "Orman Mektebi Nizamnamesi", *Orman ve Ma'âdin ve Ziraat ve Baytar Mecmuası*, Sene: 1, No: 1, 31 Mayıs 1326 (13 Haziran 1910), 3-10. "Orman Mektebi Nizamnamesi", *Düstur*, Tertip II, C. II, 281-286.

Mekteb-i Âlisine Mahsus Dahili Talimatnamesi” yayınlanmıştır. Buna göre mektebin idare heyeti müdürün yönetimi altında olmak üzere müdür muavini, tahrirat memuru ve dahiliye memurundan oluşmaktadırdır. İdare heyeti mektep işlerinin yürütülmesi, gerekli malzemeleri belirlenmesi, satın alınması ve incelenmesinden sorumlu tutulmuştur. Mektep müdürü Ticaret ve Ziraat Nezaretine bağlı olarak idare heyeti, memurlar, muallimler ve hizmetlilerin görevlerini denetlemekle ve işlerin yürütülmesiyle vazifelendirilmiştir. Müdür muavini derslerin uygulanmasından ve mektepteki kitaplar, fenni aletlerin ve numunelerin korunmasından sorumlu tutulmuştur. Ayrıca müdür tarafından verilecek emir doğrultusunda gerekli teftişleri gerçekleştirecekti. Muhasebe memuru ise mektebin bütün hesap ve vezne işleriyle meşgul olacaktı. Ayniyat muhasebe memuru mektepteki demirbaş eşyaların korunmasından ve yenilerinin teminiyle görevlendirilmişti. Dahiliye memuru mektebin bütün iişlerinden ve mubassırlık²⁸ vazifesinden sorumluydu. Debboy ise öğrencilere gerekli olan elbise ve amaşırlarla ilgili işleri yrtecekti. Mektepte ayrıca mubassır, hademe, çamaşırcı, bahçıvan ve odacı olmak üzere çeşitli hizmetliler de bulunacaktı.²⁹

Memuriyet	Maaş (Aylık)
Müdür-i Evvel	1.500
Müdür-i Sani	1.200
Muallim (7x800)	5.600
Muallim	700
Muallim	600
Umur-ı Hesabiye ve Tahririye Memuru	600
Mubassır	500
Hademe (2x250)	500
amaşırcı	500
Aşçı	500
Bahçıvan	300
Bahçıvan	200
Odacı	200
Toplam	12.900

Orman Mekteb-i Âlisi için yıllık 154.800 kuruş memur maaşları gideri belirlenmiştir. Ayrıca bir yıllık yiyecek masrafı 63.000, elbiseler için 15.000, yakacak, aydınlatma, kırtasiye ve benzeri masraflar için de 25.000 kuruş ayrılmıştır. Böylelikle genel toplamda

28 Mekteplerde ğrencilerin davranışlarından sorumlu olan ve teftiş eden memur. şemseddin Sami, *Kâmûs-ı Türki* (İstanbul: ağrı Yayınları, 2010) 1270.

29 Halil Kutluk, *Türkiye Ormancılığı ile İlgili Tarihi Vesikalar 1202-1341 (1787-1925)*, (Ankara: Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, 1967), 2:314-317.

30 *Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâreti 1326 Senesi Bütçesi*, (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1328), 25.

257.800 kuruş bir masraf çıkarılmıştır.³¹ Dağavaryan Efendi mecliste Orman Mekteb-i Âlisi müdürünün ve muallimlerinin maaşlarının yetersiz olduğunu ve arttırılması gerektiğini ifade ederek konuyla ilgili şu değerlendirmede bulunmuştur:

“Ormancılık mektebi âlisi müdürü için Encümen, bin beş yüz kuruş koymuş; rica ederim, dağ başında olan bir kimse için bin beş yüz kuruş çok azdır. Hocalara da altı yüz şu kadar kuruş. Bunlar için bu kadar para ile geçinmek gayri mümkündür. Zira hu mektep Dersaadet’te olsa idi bir dereceye kadar teslim ederim. Zira yalnız ormancılık mektebinde değil, başka mekteplerde de ders verebilirlerdi. Amma orman mektepleri dağın başında olur. Şehirlerden uzak kalır, orman içinde yapılır. Bu zavallı, başka yerde ders veremeyecek, başka bir maişet bulmak gayri mümkün ve bunlara Mektebi Âli muallimi diyerek altı yüz kuruş maaş vermek tuhaf bir şeydir.”³²

Dağavaryan Efendi konuyu basına da taşıyarak *Tanin* gazetesine verdiği bir beyanatta ziraat, baytar ve sanayi mektepleri müdürlerinin 3.000 kuruş maaş alırken Orman Mekteb-i Âlisi müdürünün 1.500 kuruş aldığını bir kez daha vurgulamıştır. Ayrıca muallimlerin ücretlerinin de çalışma saatleriyle uygun olmadığını ifade etmiştir.³³

Tablo 2. Orman Mekteb-i Âlisi Müdür ve Müdür-i Sânileri (1909-1918)³⁴

İsmi	Görevi	Aylık (Lira)	İşe Başlama Tarihi	İşten Ayrılma Tarihi
Karnik	Müdür	15	16 Kasım 1909	1 Temmuz 1911
Kalavas	Müdür	30	2 Temmuz 1911	28 Mayıs 1912
Ropen Katıbyan	Müdür	30	14 Haziran 1912	23 Eylül 1913
Hasan Basri	Müdür	30	22 Şubat 1914	16 Aralık 1914
Halil Fikri	Müdür (V.)	6	17 Aralık 1914	10 Mart 1915
Mahfi	Müdür	30	9 Ağustos 1915	30 Nisan 1918
Nuri	Müdür-i Sani	12	16 Kasım 1909	19 Ekim 1910
Kirkor Aleksanyan	Müdür-i Sani	15	8 Kasım 1910	22 Mart 1914
İsmail Fahri	Müdür-i Sani	10	23 Mart 1915	7 Nisan 1916
İsmail Fahri	Müdür-i Sani	15	8 Nisan 1916	10 Mayıs 1919

Orman Mekteb-i Âlisinin 1909-1918 arasında idare ve memurün kadrosunda müdür, müdür-i sâni, mubassır ve dahiliye memuru, muhasebeci, ayniyat muhasibi, imam ve doktor yer almıştır. Tablo 2’de görüldüğü üzere mektebin ilk müdürü olan Karnik Efendi aylık 1.500 kuruş maaş alırken ondan sonra gelen müdürlerin maaşı 3.000 kuruşa yükseltilmiştir. Müdür-i sâniler ise 1.000-1.500 kuruş arasında maaş almışlardır. Mubassır ve dahiliye memuru 500-800 kuruş, muhasebeci 600-1.500 kuruş, ayniyat muhasibi 600-750 kuruş, imam (aynı

31 *Orman ve Ma’âdin ve Zirâat Nezâreti 1326 Senesi Bütçesi*, 25.

32 *MMZC*, Devre I, Cilt 6, İctima Senesi: I, Yüz Yirmi Yedinci İnikad, 26 Temmuz 1325 (8 Ağustos 1909), 196.

33 Nazaret Dağavaryan, “Orman Mektebi”, *Tanin*, 10 Mart 1327 (23 Mart 1911), No: 917, 3.

34 İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Orman Fakültesi Arşivi (*İÜC/OFA*).

zamanda takip memuru) 700 kuruş, mubassır 600 kuruş, doktor (aynı zamanda hıfzıssıhha muallimi) 600-900 kuruş aylık maaş almışlardır.³⁵

Orman Mekteb-i Âlisi için hazırlanan dahili talimatname ile muallimlerin görev ve sorumlulukları belirlenmiştir. Talimatnamede derslerin zaman ve sürelerinin idare heyeti tarafından muallimlerle istişare edilerek belirleneceği ve bu doğrultuda bir cetvel hazırlanacağı belirtilmiştir. Muallimlerin belirlenen ders programına uymaları zorunlu tutulmuştur. Aksi taktirde birinci defada maaşından üç günlük kesinti, ikinci defada $\frac{1}{4}$ 'ü, üçüncüsünde yarısı ve dördüncü seferde ise muallimlikten ihraç olunacağı izah edilmiştir. Muallimler uygulamalı derslerde kullanacakları alet ve edevatı kendileri denedikten sonra öğrenciler tarafından dikkatle kullanımı ve muhafazasından sorumlu tutulmuşlardır. Muallimlerin, memur ve hizmetlilerin işlerine müdahalede bulunmaları yasaklanmıştır.³⁶

Tablo 3. Orman Mekteb-i Âlisi'nde 1908-1918 Arasında Görev Yapan Muallim ve Dersler ³⁷			
Dersi Verenler	Dersler	Aylık (Lira)	Yıl
Hoca Ali Rıza	Orman Fenni (ve Ahşap Muallimi)	8-20	1909-1914
Nuri	Nebat Muallimi, Tavsîf-i Eşcar Muallimi, İlm-i Arz Muallimi	4-17	1909-1918
Cemal, Mübahat, Rene Remzi	Almanca Muallimi	5	1909-1918
Niyazi, Hrant, Ali Rıza	Fenn-i Hayât-ı Nebâtât Muallimi, Orman Fen ve Teşhis-i Ahşap Muallimi, Ormancılık Muallimi, Teşrih	8-25	1909-1918
Hasan Tahsin, Asaf, Talat	İnşaat ve Tahdîd-i Arazi Muallimi, Topoğrafya, İnşaat ve Mi-yah Muallimi	12-22	1909-1918
Lütfi, Süleyman İhsan, Nuri	Kitabet-i Resmiye Muallimi, Muamelât-ı Resmiye Muallimi	6-10	1909-1918
Mehmet Rifat, Selahattin	Kavânîn Muallimi	5-7	1910-1918
Niyazi, Ziya, Hulusi	Hıfzıssıhha Muallimi (Doktor)	6-10	1911-1918
Nureddin	Kimya Muallimi	5-7,5	1914-1917
Akil	Riyaziye, Mihanik Muallimi	9	1914-1918
Allahverdi	Tabakat, Madeniyat, Alâim-i Cevviye Muallimi	7	1915-1918
Jozef, Muazzez	Resim Muallimi	5	1916-1918
Aram Abdülhad	Silvikültür ³⁸ , Teşcîr, Orman Muhafazası Muallimi	20	1916-1918
Dr. Bauer	Ders Nazırı	70	1916-1918

35 İÜ-C/OFA.

36 Kutluk, *Türkiye Ormancılığı*, 2:310-311.

37 İÜ-C/OFA.

38 “Ekolojik, biyolojik ve sosyolojik temeller üzerinde ormanların süreklilik prensibine göre planlı olarak işletilmesi, bakımı, gençleştirilmesi ve varlıklarının yetiştirme ortamlarına uygun biçimde (stabil ve vital olarak) sürdürülmesiyle, yeni ormanların doğaya yakın şekilde ağaçlandırma yoluyla (ekim ve dikim yoluyla) kurulmasıyla ve orman alanlarında biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla uğraşan bir bilim dalıdır.” Alper H. Çolak, Ünal Asan, *Orman Amenajmanı ve Silvikültür Terimleri Sözlüğü* (Bolu: IUFRO, 2010), 38.

Tablo 3'te görüldüğü üzere Orman Mekteb-i Âlisi kurulduğunda dersler 6 ana başlık altında şu muallimler tarafından verilmekteydi: Hoca Ali Rıza, Nuri, Cemal, Lütfi, Niyazi ve Hasan Tahsin. Zaman içerisinde derslerin muallimleri, ismi ve içeriğinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Özellikle 1914'ten itibaren ders sayısı çeşitlenerek gerek ormancılık gerekse de temel bilimlerle ilgili önemli dersler müfredata eklenmiştir.³⁹ Eylül 1916'da ise Orman Mekteb-i Âlisi için ciddi bir maaş karşılığında Almanya'dan Ders Nazırı olarak Dr. Bauer getirilmiştir.⁴⁰

Eğitim-Öğretim Faaliyetleri

Orman Mekteb-i Âlisine yönelik hazırlanan nizamnamede mektebe kayıt-kabul şartları ve eğitim-öğretim konuları izah edilmiştir. Mektepte eğitim süresi 2 yıl olarak belirlenirken ücretsiz ve yatılı olarak 20 kişiye eğitim verilmesi kararlaştırılmıştır. Bu öğrenciler haricinde 5 öğrencinin 25 Osmanlı altını karşılığında mektebe kabul edilebileceği belirtilmiştir. Mektebe başvuracak öğrenciler için gerekli şartlar şu şekilde sıralanabilir: Osmanlı vatandaşı olmak, 18 yaşından küçük olmamak, tabip raporuyla herhangi bir hastalığının bulunmadığını ispatlamak, sicilinin temiz olduğuna dair gerekli belgeyi sunmak, son olarak ise 2 muteber kefil. Mektebe başvuracak kişi ağustos başında dilekçe ile Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâretine müracaat ederek kaç yaşında olduğu, hangi mekteplerde ne eğitimler aldığı, nüfuz tezkeresi, aşı şahadetnamesi, mektep diplomalari ve tabip raporu sunacaktı. Orman Mekteb-i Âlisine giriş için idadi mekteplerinden veya eşit derecedeki okullardan mezun olunması gerekmektedir. Bu kişiler Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâretince belirlenecek imtihan komisyonu tarafından şu konularda yazılı sınavdan sorumlu tutulacaklardı: resmi yazışma, cebir ve hesap, logaritma, trigonometri, arazi ölçümü, fizik, kimya, geometri, doğa tarihi. Sınavda bu derslerin her birinden 20 puanlık soru sorularak başarı sırasına göre ilk 20 öğrenci mektebe ücretsiz kaydolabilecekti. Ziraat mektebi mezunu olarak Orman Mekteb-i Âlisinin yazılı sınavına girenlere ek olarak 25 puan verilecekti. Ücretsiz kaydolun öğrenciler eğitimini ilk sene bırakırsa 25, ikinci senede bırakırlarsa veya okulu tamamladıktan sonra fen memuru olarak hizmet etmekten kaçınırlarsa 50 Osmanlı altını ödemekle sorumlu tutulmuşlardı. 90 puan almış olan öğrencilerden 5 tanesi ise ücretli olarak mektebe alınabilecekti. Orman Mekteb-i Âlisinde yürütülecek dersler nizamnamede belirtilmiştir.⁴¹ Ancak bu program yeterli gelmeyerek kısa süre sonra 66 sayfadan oluşan "Orman Mektebi Programı" adıyla detaylı bir ders programı hazırlanmıştır. Buna göre dersler 6 ana bölümden oluşarak birçok alt başlıklara ayrılmıştır. Tablo 4'te görüldüğü üzere Orman Mekteb-i Âlisinde teorik ve uygulamalı dersler yer almaktaydı.⁴² Ayrıca mektebin ders programı incelendiğinde Osmanlı

39 İÜ-C/OFA.

40 "Orman Mektebi Ders Nazırı", *Tasvir-i Efkâr*, 31 Ağustos 1332 (13 Eylül 1916), No: 1862, 2.

41 "Orman Mektebi Nizamnamesi", *Orman ve Ma'âdin ve Zirâat ve Baytar Mecmuası*, s. 5,6.

42 "Orman Mektebi Programı", *Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâreti*, (İstanbul: Srat-ı Müstakim Matbaası), 1-66. Ders programının detaylı değerlendirmesi için bkz: Abdurrahman Fatih Şendil, "Osmanlı'dan Cumhuriyet'e

son dönemindeki örgün eğitimde doğadan yararlanma ve canlı türlerin varlığına yer verildiği de görülmektedir.⁴³ Orman Mekteb-i Âlisindeki uygulamalı dersler genellikle Belgrad Ormanı'nda yürütülmüştür. Öğrenciler zaman zaman Adalardaki çamlara gelen zararlı bitki böcekleriyle ilgili araştırmalarda da bulunmuşlardır.⁴⁴

Tablo 4. Orman Mekteb-i Âlisi'nin Ders Programı⁴⁵

Bilim Dalı	Anabilim Dalı
Orman Fenni	Ormanların Terbiye ve İmarı, Ormancılığa Ait İktisat, Ormanların İşlettilmesi.
Ulum-u Tabii Tatbikatı	İlm-i Nebatat, Fenn-i Hayat-ı Nebat
İlm-i Hayvanat	Av Hayvanatı, Hevâm ve Haşerat-ı Muzırta
İlm'ül-Arz ve'l-Maâdin	Suhûr, Tûrâb
Ulum-ı Riyaziye Tatbikatı	Topografya, İnşaat, Miyah
İlm-i Hukuk	-

Orman Mekteb-i Âlisinde derslerin eylül başlangıcından mayıs sonuna kadar devam etmesi kararlaştırılarak her sene kasım ve şubat sonlarında olmak üzere öğrenciler iki defa ara sınav olacaktı. Ayrıca haziran ayında genel sınav yapılarak başarılı olan öğrenciler bir üst sınıfa geçeceklerdi. İki sene art arda sınavlarda başarısız olarak üst sınıfa geçemeyen öğrencilerin kayıtları mektepten silinecekti.⁴⁶ Öğrenciler eğitim sırasında uygun olmayan davranışlarda bulunduğu zaman cezalandırılacaklardı.⁴⁷ Cezalandırma usulleri 1914'teki düzenlemeyle daha da genişletilmiştir. Buna göre mektepte cezalandırmalar 6 kısma ayrılmıştır: ihtar, izinsizlik, idare heyeti huzurunda azarlama, aleni surette azarlama, 15 gün okuldan uzaklaştırma son olarak ise okuldan atılma. Ayrıca öğrenciler mektep idaresince verilen okul kıyafetlerini 2 sene giymek ve temizliklerine özen göstermekle sorumlu tutulmuşlardır.⁴⁸ İki yıllık eğitimi başarıyla tamamlayan öğrenciler Orman ve Ma'âdin ve Zirâat Nezâretince (1912 sonrasında Ticaret ve Zirâat Nezareti) belirlenen sınav komisyonu huzurunda aldıkları teorik ve uygulamalı derslerden mezuniyet sınavına tabii tutulacaklardı.

Orman Fakültesi", (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2014), 89-98.

43 Ramazan Alabaş, Seval Yinilmez Akagündüz, "The Ethical Value of Human and Environmental Relations: The Place of Environmental Ethics in Geography Curriculum and Textbooks in Turkey", *International Journal of Education Technology and Scientific Researches* 16 2021, 1856.

44 "Numune Ormanı", *Sabah* 19 Teşrinievvel 1325 (1 Kasım 1909), No: 7222, 2. "Orman Mektebi Talebesi", *Sabah*, 20 Mayıs 1331 (2 Haziran 1915), No: 9536, 4.

45 *Orman Mektebi Programı*, 1-66.

46 "Orman Mektebi Nizamnamesi", *Orman ve Ma'âdin ve Ziraat ve Baytar Mecmuası*, 7.

47 1910'daki "Orman Mektebi Nizamnamesi"ne göre cezalandırma usulü: Birinci defada mektep müdürü öğrenciyi ihtar edecekti, etkisi görülmediği taktirde mektebin künye defterine kaydolmak üzere bir hafta mezuniyetten mahrum bırakılacak tekrarlama durumunda bu süre uzatılarak en sonunda ihraç edilecekti. Ayrıca öğrencilerden birinin ahlaka aykırı davranışta bulunduğu tespit edilirse hemen ihracı yolunda bir rapor hazırlanarak nezarete sorulacaktı. "Orman Mektebi Nizamnamesi", *Orman ve Ma'âdin ve Ziraat ve Baytar Mecmuası*, 6.

48 Kutluk, *Türkiye Ormancılığı*, 2:312.

Öğrencilere bu sınavdaki başarı durumlarına göre birinci ve ikinci dereceli diploma⁴⁹ verilecekti. Diploma alan öğrenciler üçüncü dereceden fen memuru olarak istihdam edilerek zamanla terfi alacaklardı. İstisnai olarak “*fennen ve idareten fevkalade gayretle hüsn-i hizmet*” gösteren memurlar nezaret tarafından doğrudan terfi alabileceklerdi.⁵⁰

Orman Mekteb-i Âlisinin kurulacağıının kesinleşmesi ve öğrenci alımına yönelik gerekli duyuruların yapılmasının ardından Ekim 1909’dan itibaren basında konuyla ilgili haberler yer almıştır.⁵¹ Kasım ayında mektebe girmek için başvuranlar arasında sınav gerçekleştirilmiş olup kazananlar ilan edilmiştir. Ziraat mekteplerinden birinci ve ikinci olanlar naklen mektebe alınmışlardır.⁵² Bu sırada Orman Mekteb-i Âlisinin Bahçeköy’deki binası tamirat halinde olduğundan mektep 4 Aralık 1909’da Sultanahmet civarında Güngörmez mahallesindeki bir binada eğitim vermeye başlamıştır.⁵³

Orman ve Ma’âdin ve Zirâat Nezâreti orman teşkilatı kurulmaya başlanan bölgeler için Orman Mekteb-i Âlisinden bir an önce mezun verilmesi gerektiğini düşünmüştür. Nezaret mektepte eğitim görmekte olan 22 öğrencinin 1 yıl gibi kısa sürede mezun ettirilerek fen memuruna olan ihtiyacın acilen karşılanması yönündeki düşüncelerini ifade etmiştir.⁵⁴ Konu hakkında Şura-yı Devlet tarafından yapılan değerlendirilmelerde 1 senelik eğitimle öğrenci mezun etmektense mevcut memurlarla idare edilmesi savunulmuştur.⁵⁵ Orman ve Ma’âdin ve Ziraat Nâzırı Mavrokordato Paşa ise mektepteki öğrenci sayısının azlığından yakınlıkla 60-70 kişiye kadar çıkarılmasını ümit ettiğini belirtmiştir.⁵⁶ Orman Mekteb-i Âlisi iki senelik

49 İkinci dereceli diplomayla mezun olanlar fen memurluğunun her üç kademesinde üçer sene hizmet ettikten sonra müfettiş olmak isterse nezaret tarafından belirlenen bir komisyonda teorik ve uygulamalı derslerden sınava tabi tutulacaklardı. “Orman Mektebi Nizamnamesi”, *Orman ve Ma’âdin ve Ziraat ve Baytar Mecmuası*, 7.

50 “Orman Mektebi Nizamnamesi”, *Orman ve Ma’âdin ve Ziraat ve Baytar Mecmuası*, 8,9.

51 “Orman Mektebi Talebesi”, *Tanin*, 1 Teşrinievvel 1325 (14 Ekim 1909), No: 402, 3.

52 “Mehmet Eşref Efendi Halkalı Ziraat Mektebi’nden naklen, Mazhar Efendi Mekteb-i Hukuk’tan naklen, Temuli Karvalidis Efendi İzmir İdadisi’nden tasdiknameli sabıka ile, Şükrü Efendi İzmir İdadisi’nden mezun, Mustafa Behçet Efendi İzmir İdadisi’nden mezun, Aristob Efendi Bursa Ziraat Mektebi’nden mezun, Mustafa Reşat Efendi Üsküp İdadisi’nden mezun, Nazmi Efendi İzmir İdadisi’nden mezun, Ali Neşet Efendi Vefa İdadisi’nden mezun, Mehmet Macit Efendi Kabataş İdadisi’nden mezun, Mustafa Reşit Efendi Kabataş idadisi’nden mezun, Ahmet Şükrü Efendi Vefa İdadisi’nden mezun, Mihran Simon Efendi Tokat Fransız Mektebi’nden, Reşat Efendi Denizli İdadisi’nden tasdiknameli, Mehmet Kemal Efendi Mercan İdadisi’nden mezun, Mehmet Şerafettin Efendi Kabataş İdadisi’nden mezun, Neval Efendi Kengri Mektebi’nden, İsmail Hakkı Efendi Kastamonu İdadisi’nden mezun, Yakof Efendi Erzurum İdadisi’nden mezun, Halit Efendi Numune-i Terakki Mektebi’nden mezun.” “Orman Mektebi Müsabakası”, *Tanin*, 27 Teşrinievvel 1325 (9 Kasım 1909), No: 426, 3. “Orman Mektebi”, *Tanin*, 30 Teşrinievvel 1325 (16 Kasım 1909), No: 429, 3.

53 *Sabah*, 21 Teşrinisani 1325 (4 Aralık 1909), Sayı: 7255, 4. “Orman Mektebi”, *Sabah*, 1 Kanunuevvel 1325 (14 Aralık 1909), No: 7265, 3.

54 BOA, ŞD. 547/11, 14 Haziran 1326 (27 Haziran 1910)

55 “Orman Mektebi Müdavimleri ve Orman Fen Memurları”, *Tercüman-ı Hakikat*, 9 Temmuz 1326 (22 Temmuz 1910), No: 1328, 2. “Orman Teşkilatı”, *Tercüman-ı Hakikat*, 13 Temmuz 1326 (26 Temmuz 1910), No: 10530, 2. “Orman Fen Memurları”, *Sabah*, 26 Temmuz 1326 (8 Ağustos 1910), No: 7501, 2.

56 *MMZC*, Devre I, Cilt 6, İctima Senesi: 3, Seksen Sekizinci İnikad, 18 Nisan 1327 (1 Mayıs 1911), 10.

eğitimin ardından 22 kişiden oluşan ilk mezunlarını Temmuz 1911’de vermiştir. Mezunlardan 15 kişi ağustos ayında Avusturya’ya ormanları gezmek ve bđlgedeki orman memurlarından uygulamalı bazı bilgiler edinmek üzere yurtdişına gđnderilmiřtir.⁵⁷

Mezunların İsmi
Mustafa Sait
řukrđ (Karataylı)
Mustafa Behçet
Aristot (Değirmencioğlu)
Mustafa Reşat
Mustafa Nazmi (Ungan)
Ali Nejat (Kaytaz)
Macit (Toran)
Mustafa Reşit
Ahmet řukrđ
Necmettin
Mehmet Reşat
Mehmet şerafettin (Erdoğan)
Yuvan
İsmail Hakkı (Özkan)
Yakof
Halit
Mehmet Eşref (Oral)
Mehmet Mazhar
Mihal
Mehmet Ali (Erkan)
Ziya

Osmanlı Devleti, ormancılıđın reformize edilmesi amacıyla I. Dđnya Savařı ncesinde Mayıs 1914’te Avusturya’nın en nlđ ormancularından Hermann Veith’i, Orman Műřaviri sıfatıyla istihdam etmiřtir.⁵⁹ Veith’in nerileri dođrultusunda 1914-1917’de arasında Almanya ve Avusturya’dan birçok orman műtehassısı istihdam edilmeye devam etmiřtir.⁶⁰ Bu sűrete I. Dđnya Savařı nedeniyle Orman Mekteb-i Âlisinde eđitim zor kořullarda devam etmiřtir. Ancak bűtűn bu zorluklara rađmen Eylűl 1916’da ormancılık eđitiminin ıslah edilmesi amacıyla Almanya’dan Dr. Bauer getirilerek mektebin Ders Nazırı yapılmıřtır.⁶¹

57 “Orman Mektebi Mezuniyeti”, *Tanin*, 14 Temmuz 1327 (27 Temmuz 1911), No: 1042-27, 2. “Orman Mektebi Mezuniyeti”, *Tanin*, 22 Temmuz 1327 (4 Ağustos 1911), No: 1050, 3.

58 Kutluk, *Tűrkiye Ormancılıđı*, 1:624-625.

59 BOA, İ.T.ZT. 1/34, 1 Mayıs 1330 (14 Mayıs 1914). *MMZC* (İçtima-i Fevkâlade), Devre 3, Cilt 2, İçtima Senesi: I, Otuz Beşinci İnikad, 3 Temmuz 1330 (16 Temmuz 1914), 309.

60 Erhan Kılıç, *Osmanlı Ormancılığının Zor Yılları (1914-1919)*, (Ankara: OGEM-VAK, 2019), 87.

61 “Orman Mektebi Ders Nazırı”, 2.



Resim 2. Orman Mekteb-i Âlisi Ders Nazırı Dr. Bauer (Kutluk, *Türkiye Ormancılığı*, 2:404)

Kısa süre içerisinde çalışmalara başlayan Bauer, 28 Ocak 1917’de Orman Mekteb-i Âlisine yönelik kayıt ve kabul şartları, derslerle ilgili müfredat programları, idare ve muallimlerin görevleri, sınavlar ve okulun tüm işleyişiyle alakalı olarak 108 maddeden oluşan bir rapor sunmuştur. Bauer, Orman Mekteb-i Âlisindeki eğitimin Avrupa’daki emsal mekteplere nazaran yetersiz olduğunu bu nedenle de eğitim süresinin 2 yıldan 3 yıla çıkarılmasını tavsiye etmiştir. Bu görüş idareciler tarafından haklı bulunarak 1917’de yürürlüğe girmiştir. Harp ortamı nedeniyle bu tarihlerde Orman Mekteb-i Âlisinin öğrencileri Sultanahmet’teki Baytar Mekteb-i Âlisinin binasında eğitim görmekteydi. Bauer’in girişimleriyle mektep eskiden olduğu gibi Büyükdere Bahçeköy’deki binasına nakledilmiştir. Böylelikle Belgrad Ormanı’nda sık sık uygulamalı eğitim gerçekleştirilmeye devam edilmiştir. Ayrıca Bauer, Orman Mekteb-i Âlisi öğrencilerini Hendek’te Avusturyalı ormancılar tarafından gerçekleştirilen amenajman çalışmalarına götürerek bu bölgede amenajman, topografya ve harita uygulamalarına katılmalarını sağlamıştır. Yine Bauer’in öncülüğünde Ağustos 1917’den itibaren *Orman Mekteb-i Âlisi Mecmuası* yayınlanmıştır. Orman Mekteb-i Âlisini Orman Akademisi olarak adlandırılan Bauer’in birçok görüşü herkes tarafından takdirle karşılanarak uygulanmıştır. Ancak raporda yer alan bazı maddeler ve mektep idaresine yönelik müdahaleler Orman Mekteb-i Âlisi Müdürü Mahfi Bey (Eğilmez) ile Bauer’in arasında bazı sorunlar çıkmasına da sebep olmuştur. Bu durum gerçekleşen çalışmalara gölge düşürmemiştir.⁶² 1909’da eğitime başlayan Orman Mekteb-i Âlisi 1918’e kadar toplamda 91 mezun vermiştir. Mektebin eğitimi 1917’de 3 yıla çıkarıldığından 1918’de mezun vermemiştir.⁶³

62 Halil Kutluk, “Ders Nazırı Dr. Bauer ve Orman Mektebi Alisi İçin 54 Yıl Önce Vermiş Olduğu Rapor”, *Teknik Haberler Bülteni* 35 (1970), 191-203.

63 Kutluk, *Türkiye Ormancılığı*, 1:624-627.

Mütareke Dönemi'nde Orman Mekteb-i Âlisi

İstanbul'un işgalinin ilk aylarında İngiliz subayları Bahçeköy'e giderek Orman Mekteb-i Âlisinin bulunduğu binanın kışla olduğunu iddia ederek mektebin kendilerine teslim edilmesini istemişlerdir. Orman Mekteb-i Âlisi idaresi tarafından yapılan açıklamada mektep binasının süvari karakolundan yapılan tadilat sonucunda inşa edildiği ifade edilmiştir.⁶⁴ İngilizler bu açıklamayı bir süreliğine yeterli görmüşlerdir. Ancak 31 Aralık 1918 tarihli "Geri Dönüş Kararnamesi" doğrultusunda Bahçeköylü Rumların eski yerlerine dönmeye başlaması bölgede sıkıntılı günlerin yaşanmasına sebep olmuştur. Bahçeköylü Rumların bölgeye tekrar dönmesi üzerine İngiliz işgal kuvvetleri mektebin 2 gün içerisinde boşaltılarak Rumların burada ikamet etmelerini talep etmiştir. Ticaret ve Ziraat Nezareti Şubat 1919'da yaptığı değerlendirmede mektepte 50 öğrenci ile 25 memur ve müstahdemin olduğundan bunların başka yere naklinin zorlukları üzerinde durmuştur. Nezaret iki gün gibi kısa bir sürede naklin gerçekleştirilemeyeceğini ve âli seviyede mektep öğrencilerinin mağdur edilmesinden yakılarak Rumların civar çiftliklerden birine veya başka bir yere iskân edilmelerinin daha doğru olacağını belirtmiştir.⁶⁵ 11 Temmuz'da Bahçeköylü Rumlar arabayla birlikte köye giriş yaprak Orman Mekteb-i Âlisine saldırıda bulunmuşlardır. Bölgedeki gerilimin artması üzerine mektebi korumak üzere jandarma görevlendirilmiştir.⁶⁶ Bakırköy Kaymakamı ile Büyükdere bölgesinin asayişinden sorumlu üç İngiliz subayı Bahçeköy'e gelerek ortamın yatıştırılması için ahali ile görüşmüşlerdir.⁶⁷ Ancak sükûnet çabalarına rağmen Bahçeköylü Rumlar, mektep öğrencilerine yönelik kışkırtıcı tavır takınmışlardır. Hatta Mektep Müdürü Süreyya (Özek) Bey ve idarecilerden bazıları bulunmadığı bir anda Rumlar ile öğrenciler arasında arbeye yaşanmıştır. Olayların daha da ileri gitmemesi için eylül ayında Rumların Orman Mekteb-i Âlisinde iskân edilmesine karar verilmek zorunda kalınmıştır.⁶⁸ 28 Eylül 1919'da okul tamamen tahliye edilerek eşyalar Abraham Paşa Çiftliğine yerleştirilmiştir.

64 BOA, T. 1709/104, 25 Kanunuevvel 1334 (25 Aralık 1918).

65 "Orman Mekteb-i Âlisi ittihaz olunmak üzere cihet-i askeriyeden devren alınarak mekteb haline ifrağ için maarif kesire ihtiyarıyla tadilen ve tevsian inşa edilmiş ve el-yevm mezun ve askerden bulunanlar hariç olduğu halde mektepte mevcut talebenin miktarı 50 ve memurin ve müstahdemin miktarı da 25 neferden ibaret olub bunları ve eşya-i mevcudeyi istiab edecek surette mektebin kurb ve civarında ve mekteb ittihazına elverişli bir bina tedariki ve 2 gün zarfında oraya nakli adim-ül imkân olduğu gibi mektebin seddi cihetine gidilmiş olsa 3 sınıf üzerine müesses bulunan mekteb-i mezbur talebesinin tahsilleri heba olmağla beraber kısm-ı küllisi taşralı bulunduğu cihetle memleketlerine gitmeleri de ahval-i hazıra münasebetiyle mümkün olamayıp açıkta ve sefalet maruz bir halde kalacakları derkar ve mücerred karye-i mezkur Rum ahalisinin iskani için bir mekteb-i âli talebesinin açıkta kalarak duçar sefalet olmalarının muvafik menfaat ve mâdalet olamayacağı da bedidar bulunmuş olduğundan mekteb-i mezburun tahliyesinden sarf-ı nazar edilerek karye-i maruza ahalisinin civar çiftliklerden birisinde veya münasib görülecek diğer bir mahalde iskan edilmeleri hususuna..." BOA, BEO. 4562/342118, 4 Şubat 1335 (4 Şubat 1919).

66 BOA, DH.EUM.AYŞ. 15/40, 13 Temmuz 1335 (13 Temmuz 1919). BOA, T. 1718/120, 1 Ağustos 1335 (1 Ağustos 1919).

67 BOA, DH.EUM.AYŞ, 20 Temmuz 1335 (20 Temmuz 1919).

68 Süreyya Özek, "Orman Mektebi Alisine ve Bazı Hususlara Dair Hatıralarım", *Türk Ormancılığı Yüzüncü Tedris Yılına Girerken (1857-1957)*, (Ankara: Türkiye Ormanlılar Cemiyeti, 1957), 343.

Dahiliye Nezareti mektebin tekrar kendi binasına dönebilmesi için Hariciye Nezareti ile yazışmalar yürütmüştür. Zaten kısa süre içerisinde Rumların mektep binasında kalmak gibi niyetlerinin olmadığını birçoğunun mektepte ikamet etmedikleri, sadece işgal etmek amacıyla hareket ettikleri anlaşılmıştır.⁶⁹



Resim 3. Abraham Paşa Çiftliği (Erhan Kılıç Özel Arşivi, 2023)

Orman Mekteb-i Âlisi eğitime devam etmek amacıyla önce bir ay süreyle Sarıyer’de Horozoğlu Konağına daha sonra da Yedi Sekiz Hasan Paşa Konağına taşınmıştır.⁷⁰ Mektepte uzun süre muallimlik yapan ve Mütareke Dönemi’nde müdürlük görevine getirilen Süreyya Bey mektebin yaşadığı zor günlerle ilgili şu ifadeleri kullanmıştır:

“Orman Mektebi’nin esaslı derdi, mektebe bağlı mütehasıs hoca bulmaktı. Haftanın çok günleri, Hocasızlıktan talebenin vakti heder oluyordu. Mevcut hocalar, şehirden uzak bu mektepte haftada birkaç gün kalmaktan adeta yılıyorlardı. Bu gayri tabii ahvalde, düşman işgalinin de tesiri olduğu muhakkaktır. Hocaları şehirden alıp mektebe getirmek ve akşama yine İstanbul’a götürebilmek çarelerini aradım. Bütçede tahsisat yoktu. Nezarette Baytar Umum Müdüründen Karacabey Harasından mektebe de bir çift beygir almağa muvaffak oldum. Şişli-Bahçeköy arasında Tevfik ağanın körüklü arabasını işlettim.”⁷¹

Süreyya Bey mektepte yenilik yapmak için birçok girişimde bulunduğunu ancak bunların işgal şartları ve bütçe yetersizliği nedeniyle sürekli askıda kaldığını ifade etmiştir. Mütareke Dönemi’nde mektebin idare, memurîn ve müstahdemîn kadrosunda müdür, müdür-i sâni (veya

69 BCA, 272-0-0-11/14-52-7, 29 Teşrinievvel 1335 (29 Ekim 1919). BCA, 272-0-0-11/15-56-11, 1 Mart 1336 (1 Mart 1920).

70 Halil Kutluk, “Dağvaryan Efendi, Uyan ve Başını Kaldır”, *Orman ve Av Dergisi* 7 (1965), 21.

71 Özek, “Orman Mektebi Alisi”, 342-343.

müdürlük muavini), dahiliye memuru, muhasebeci, ayniyat muhasibi, imam, mubassır, doktor ve bahçıvan yer almıştır. Orman Mekteb-i Âlisinde bu dönemde şu dersler okutulmaktaydı:⁷²

- a. Teşrih, Fenn-i Hayât-ı Nebâtât
- b. Tabakat, Nebatat
- c. Silvikültür, Ormancılık, Amenajman⁷³
- d. Hıfzıssıhha
- e. Madeniyat, Alâim-i Ceviyeye
- f. Topoğrafya ve İnşaat
- g. Kimya
- h. Kavânîn
- i. Resim
- j. Muamelât-ı Resmîye
- k. Fransızca

Bu dersler birçok muallim tarafından yürütülmüştür. Muallimlerin yanı sıra muallim muavinleri de mektepte yer almaya başlamıştır. Mütareke nedeniyle Almanca mektebin ders programından çıkarılmıştır.

Ağustos 1922’ye geldiğinde Ticaret ve Ziraat Nezareti, Orman Mekteb-i Âlisinin Bahçeköy’deki kendi binasına taşınması isteği doğrultusunda Dahiliye Nezareti ile yazışmalar yürütmüştür. İngilizlerle birlikte oluşturulan komisyonlarla Rumlar için sağlanan binalar gezilerek taşınma işlemlerinin tamamlanması sağlanmıştır. Ancak mektep tam olarak tahliye edilememiştir. Dahiliye Nezareti ise bu konuda kararlı davranarak gerekirse jandarma zoruyla işlerin yürütülmesine karar vermiş olup böylelikle kısa süre içerisinde tahliye işlemi tamamlanmıştır.⁷⁴ Diğer yandan ise aynı zamanlarda Orman Mekteb-i Âlisi için tasarruf ve ödenek meselesi problemi ortaya çıkmıştır. Ticaret ve Ziraat Nezareti tarafından yapılan değerlendirmelerde Orman Mekteb-i Âlisinin kapatılarak öğrencilerin Halkalı Ziraat Mekteb-i Âlisi’ne nakledilmesinin gereklilikleri üzerinde durulmuştur. Nezaret’e göre böylelikle hem tasarruf edilecekti hem de oluşturulan yeni kadrolarla dersler müştereken yapılarak daha iyi bir eğitim verilebilecekti. Orman Müdür-i Umumisi Bekir Bey bu duruma itiraz mahiyetinde bir muhtıra hazırlayarak mektebin müstakil yapısının korunmasını savunmuştur. Bekir Bey’in bu tutumu nedeniyle Orman Mekteb-i Âlisi eğitimine müstakil olarak devam

72 *İÜ-C/OFA*.

73 “Devlete ve kişilere ait ormanların, önceden hazırlanıp kabul edilmiş esaslara uygun olarak işletilmesi, doğal kaynakların işletilmesi.” Metin Sarıbaş, *Ormancılık Terimleri Sözlüğü* (Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 2016) 41.

74 BCA, 272-0-0-11/16-62-10, 18 Eylül 1338 (18 Eylül 1922).

etmiştir.⁷⁵ Neticede Orman Mekteb-i Âlisi bütün zor şartlara rağmen 1918-1923 arasında 5 dönemde toplamda 58 mezun vermiştir.⁷⁶

Cumhuriyet Dönemi'nde Orman Mekteb-i Âlisi

İstanbul işgal altındayken 23 Nisan 1920'de Ankara'da Büyük Millet Meclisinin açılmasının üzerinden dört ay geçtikten sonra ormancılık eğitimi meselesi gündeme gelmiştir. Umûr-ı İktisadiye Vekaleti tarafından Büyük Millet Meclisi Riyasetine gönderilen bir yazıda ormanların yoğun bir şekilde tahribata uğramış olduğu bunun ise fen memuru eksikliğinden kaynaklandığı vurgulanmıştır. Vekaletе göre 163 kişilik fen memuru kadrosunda 59 kişi bulunduğundan ormanlara yönelik fenni usuller dairesinde çalışmalar yürütülememekteydi. Bu doğrultuda yapılan değerlendirmelerde Kastamonu'da 20 öğrenciyi kapsayan yatılı ve ücretsiz bir orman mektebi açılması gerektiği belirtilmiştir.⁷⁷ Hatta kısa süre içerisinde 16 maddeden oluşan "Orman Mektebi Nizamnamesi" de hazırlanmıştır. Ayrıca mektep için gerekli maaş ve masraf cetvelleri de düzenlenmiştir. Ancak bu düşünce dönemin şartlarında uygulanma fırsatı bulamamıştır.⁷⁸

Cumhuriyet'in ilanı ertesinde Orman Mekteb-i Âlisi eğitimine Sarıyer'de bulunan Yedi Sekiz Hasan Paşa konağında devam etmekteydi. Ormancılığa ilgi duyan ve ormancılık eğitimini yerinde görmek isteyen Kazım Karabekir Paşa 15 Kasım 1923'te mektebi ziyaret etmiştir.⁷⁹ Paşa'ya ormancılığa duyduğu ilgi ve muhabbet nedeniyle Orman Mekteb-i Âlisi tarafından Fahri Müderrislik unvanı tevcih edilerek bir şehadetname⁸⁰ takdim edilmiştir. Paşa, hem heyet-i talimiyeye hem de öğrencilere teşekkür ederek şu ifadeleri kullanmıştır:

"Meslektaşlarımla iftihar ederim. Ormanlar hakkında hissiyatımı arz edeyim. İnsanın bir iki ağaca bakarken ruhundan gülümsememesi kabil midir? Öyle zannediyorum ki herkes aynı hisle mütehasstir. Fakat bütün bunlara rağmen öyle yerlerimiz, öyle memleketlerimiz var ki tek ağaçtan bile mahrumdur. Ormansız memleket saçsız kız gibidir. Arkadaşlar! Ormansız yerlerde felâket-i arziye daimîdir. Ormanlar memleketlerin, beldelerin sıhhat ve feyz menbalarıdır. Fakat sevgili arkadaşlarım, biz maalesef orman ilmini bilmiyoruz. Bunu halka anlatacak sizsiniz. Bugün sizin aranızda bulunduğum için en şerefli dakikalarımı yaşıyorum. Arkadaşlar hepimizin gözlerinden öperim. Teklif ettiğiniz Fahri Müderrislik benim için ebedi bir şereftir."⁸¹

75 BOA, MV. 224/137, 11 Teşrinievvel 1338 (11 Ekim 1922). BOA, BEO. 4723/354175, 16 Teşrinievvel 1338 (16 Ekim 1922).

76 Kutluk, *Türkiye Ormancılığı*, 1:628-630

77 BCA, 30-10-0-0/183-261-1, 2 Eylül 1336 (2 Eylül 1920).

78 BCA, 30-18-1-1/2-40-13, 22 Mart 1337 (22 Mart 1921).

79 Erhan Kılıç, Kenan Ok, "Kazım Karabekir Paşa: Kurtuluş Savaşı'nı ormanlar sayesinde kazandık", *Ormancılık Araştırma Dergisi* 2 (2018), 125.

80 "İstihlâs harbinin mübeccel kumandanlarından Kazım Karabekir Paşa hazretlerinin ormancılığa gösterdikleri muhabbet ve alakaya binaen ormancılığın yegâne temsilcisi olan Orman Mektebi Âlisi Heyeti Tâlimiye ve Talebesi tarafından ortaya çıkan rica ve istihâm üzerine Fahri Muallim ve meslektaşlığı lütfen kabulüne bir nişaneyi şükran ve mefharet olmak üzere müşârtünileyle işbu şehadetnâme takdim kılınmıştır: Kılıç, Ok, "Kazım Karabekir Paşa," 128.

81 "Kazım Karabekir Paşa Orman Mekteb-i Âlisi'nde", *Tevhid-i Efkâr*, 2.



Resim 4. Kazım Karabekir Paşa, Orman Mekteb-i Âlisi Fahri Müderrislik Şahadetnamesi Kendisine Tevdi Edildikten Sonra Beyan-ı Teşekkür Ederken. (“Kazım Karabekir Paşa Orman Mekteb-i Âlisi’nde”, *Tevhid-i Efkâr*, 16 Teşrinisani 1339 (16 Kasım 1923), No: 860-3888, 2.)

Karabekir Paşa bu takdimin ardından mektebi gezmiş ve sonrasında yemeğe katılmıştır. Yemeğin ardından Orman Mekteb-i Âlisi öğrencilerinden Safvet Efendi ormancılığa yeterince önem verilmediğini ifade ederek bu konuda Paşa’nın yardımını istemiştir. Bunun üzerine hem ormancılık hem de ülkenin genel durumuyla alakalı bir nutuk çeken Paşa; “*İstihlâs Harbi’ni ormanlar sayesinde kazandık. Bu bir muammadır. Daha bir zaman muamma olarak kalsın, bunu âti halledecektir.*”⁸² şeklinde bir yorumda bulunmuştur. Paşa, daha sonrasında hatıra defterini doldurduktan sonra mektepten ayrılmıştır.

Orman Mekteb-i Âlisinin Bahçeköy’deki eski binasına taşınması bir süre sonra tekrardan gündeme gelmiştir. Ancak mektebin fiziki şartları pek de uygun değildi. 7 Aralık 1923’te bu binasını gören Kazım Karabekir Paşa şu serzenişte bulunmuştur: “*Eski süvari karakolu şimdi Orman Âli Mektebi (1) olacak. Bir müddet olmuş da. Ne orman yetişecek yer var, ne de muallim ailelerine ev. Halife Zincirlikuyu Köşkü’nü vermek istemiyormuş. Adnan Bey vasıtasıyla bir defa daha söylemeyi muvafık buldum.*”⁸³

82 “Kazım Karabekir Paşa Orman Mekteb-i Âlisi’nde”, *Tevhid-i Efkâr*, 2. Kazım Karabekir Paşa’nın bu ifadesinin üzerine bir düşünüş ve genel bir değerlendirme için bkz: Kılıç, Ok, “Kazım Karabekir Paşa: Kurtuluş Savaşı’nı ormanlar sayesinde kazandık”, s. 123-134.

83 Kazım Karabekir, *Günlükler*, (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2009), 2:893.



Resim 6. Cumhuriyet'in İlk Orman Mühendisleri⁸⁷, Bu Sene 12 Efendi Şahadetname Almaya Muvaffak Olmuştur. Sağdan itibaren oturanlar: Fehmi, Vefaeddin, Necmeddin, Fahri, Rezvan. Ayaktakiler: Muharrem, Selim, Fehmi, Avni, Nazım, Ferid, Talat. ("Cumhuriyet'in İlk Orman Mühendisleri", *Cumhuriyet*, 20 Temmuz 1340 (20 Temmuz 1924), No: 72, 1)

Orman Mekteb-i Âlisi 10 hektarlık araziye sahip olması sayesinde 2 hektarlık alanda orman fidanlığı, 2 hektarlık kısımda botanik bahçesi, 4 hektarlık kısımda ise tatbikat meşcereleri meydana getirilmiştir. Ayrıca arazinin bir miktarıyla da öğrenciler için spor alanı düzenlenmiştir. Belgrad Ormanı'nın işlevsel bir uygulama ormanı haline getirilmesi için yoğun çaba harcanmıştır. 1925'te mektep için iyi miktarda bir ödeneğin ayrılmasıyla laboratuvar, öğretim araç ve gereçleri ile okul için çeşitli cihazlar temin edilmiştir. Bundan sonraki süreçte sağlanan düzenli ödenekler sayesinde okulda kimya, botanik, bitki hastalıkları, zooloji ve entomoloji, jeoloji, topografya, orman amenajmanı, silvikültür laboratuvarı ile meteoroloji istasyonu kurulmuştur.⁸⁸

254. BCA, 30-18-1-1/11-56-312, Teşrinisani 1340 (12 Kasım 1924).

87 1924 yılında Orman Mekteb-i Âlisi Mezunları Cemiyeti kurulmuştur. Cemiyet 1929'dan itibaren daha organize şekilde hareket ederek düzenli olarak kongrelerini yapmışlardır. Cemiyetin ismi 1930'da Türkiye Ormancılar Cemiyeti olarak değiştirilmiş olup nizamnamesi ise yeniden düzenlenmiştir. "Ormancılar Kongresi Dün Toplandı", *Cumhuriyet*, 16 Mart 1929, No: 1743, 1. "Ormancılarımızın Senelik Kongresi", *Vakit*, 16 Mart 1929, No: 4019, 4. "Türkiye Ormancılar Cemiyeti Kongresi Toplandı", *Milliyet*, 13 Mayıs 1930, 4. "Ormancılar Cemiyeti Kongresi", *Cumhuriyet*, 13 Mayıs 1930, No: 2159, 2.

88 İsmail Eraslan, *Türkiye'de Ormancılık Öğretim ve Eğitim Kurumlarının Tarihsel Gelişimi*, (İstanbul: Ormancılık Eğitim ve Kültür Vakfı, 1989), 77-78.



Resim 7. Cumhuriyet Fen Ordusunun Yeni Zabıtları, Orman Mekteb-i Âlisi'nden Çıkan Genç Orman Mühendislerimiz ("Cumhuriyet Fen Ordusunun Yeni Zabıtları", *Cumhuriyet*, 9 Temmuz 1926, No: 777, 2.)

1925 yılında Tarım Bakanlığı tarafından Türkiye'de teknik danışman olarak Fransız orman mühendisi Paul Joseph Saby⁸⁹ istihdam edilmiştir. Saby, Belgrad Ormanı hakkında oldukça detaylı raporlar hazırlayarak bölgede yapılacak işler hakkında da önemli önerilerde bulunmuştur.⁹⁰ Saby, özellikle 28 Ekim 1925, 3 Mart 1926 ve 15, 16 Haziran 1926'da hazırladığı raporlarında Orman Mekteb-i Âlisine yönelik birçok değerlendirme ve eleştiride bulunmuştur. O'na göre Orman Mekteb-i Âlisinde acilen ıslahat gerçekleştirilmeliydi. Saby'nin raporlarında Orman Mekteb-i Âlisine yönelik üzerinde önemle durduğu noktalar şu şekilde ifade edilebilir:⁹¹

1. Âli seviyede bir mektep için öğrencilerin çok genç olduğu,
2. Mektebe kabulde öğrencilerin ön bilgilerinin yetersizliği,
3. Mektepte eşya, malzeme, iaşe vb. gibi eksikliklerin bulunduğu,
4. Derslerin çoğunun teorik olduğu, uygulamalı derslerin daha fazla olması gerektiği,
5. Ormanlık ilminin ezbere⁹² dayalı olarak yürütülmesinin bir an önce bırakılarak

89 Paul Joseph Saby, 1909 yılında Nancy Orman Okulundan mezun olarak Fransa ve Cezayir ormancılık örgütünde çalışmıştır. 1925'te Tarım Bakanlığında teknik danışman olarak görevlendirilmek amacıyla Türkiye'ye davet edilmiştir. Saby, Türkiye'de bir yıl boyunca kalarak ormancılıkla ilgili olarak çeşitli raporlar hazırlamıştır. Daha sonrasında Fransız ormancılığında aktif görev yapmış ve 1942'de emekli olmuştur. Metin Özdenmez, Abdi Ekizoğlu, "Cumhuriyet Dönemi Ormancılığında Katkısı Olan Yabancı Uzmanlar", *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 1-2 (1944), 13-14.

90 Erhan Kılıç, "Uzman Raporlarında Belgrad Ormanı", *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 2 (2022), 147.

91 Paul Joseph Saby, "Mütehasıs Mösyo Saby'nin Raporları", *Ziraat Vekaleti Mütehasıs Raporları, Orman Kısmı*, (İstanbul: Milli Matbaa, 1927), 343-385.

92 "Vazifeleri günlük dersleri ezberden okumaktan başka mesai istilzam etmemektedir. İdaresi uhdelere teslim olunan

- öğrencilere her daim sahada eğitim verilmesi,
6. Öğrencilere Fransa, Almanya, Avusturya başta olmak üzere diğer ülkelerin ormancılık usullerinden bahsedilmesine rağmen bunların da uygulamalı olarak tatbik edilmediği,
 7. Öğrencilere ormancılıkla ilgili aletlerin eğitim sırasında tanıtıldığı ancak bunların bire bir uygulanmadığından istenilen neticenin elde edilemediği,
 8. Mektepte derslerde kullanılan kitapların yabancı eserlerin Türkçeye tercümesiyle sınırlı kaldığı,
 9. Mektepteki muallimler aynı zamanda başka mekteplerde ders verdiğinden istenilen verimin alınamadığı,
 10. Muallimlerin sayısının fazla olduğu halbuki yetkin muallimler tarafından bazı derslerin birlikte yürütülmesiyle daha çok fayda sağlanacağı,
 11. Öğrencilerin mezuniyet sonrasında başarı sırasına göre istihdam edilmelerinin gerektiđi⁹³ böylelikle derslere ilginin artacağı.

Saby, ayrıntılı olarak izah ettiği bütün bu hususların yanı sıra öğrencilere yönelik gerçekleştirilecek olan saha araştırma seyahatlerinde yıllara göre belirli bir planlama yapılması gerektiğini belirtmiştir. O'na göre ilk sene sonunda uygulamalı fen bilimleri ve bunların ağaçlandırmayla olan ilişkisi, ikinci sene topoğrafya ve yol inşası, üçüncü sene ise amenajman uygulamalarının yürütülmesi gerekliydi. Yaz mevsiminde gerçekleştirilecek olan teknik orman araştırmaları için Eskişehir, İzmit, Bolu ve Antalya bölgelerini önermiştir. Böylelikle öğrencilerin hem uygulama bilgisi artacağı hem de orman ekosistemi ile daha yakından ilgileneceklerdi.⁹⁴

-
- ormanların vaziyet-i hazıraları hakkında malumat, kat' olunacak ağaçların damgalanması, haritaların çizilmesi, mesail-i muhtelif hakkında raporlar ihzarı gibi mesai kendilerinden beklenilmektedir. Ormanları müteaddit fen memurlar refakatinde dolaşırken bunların kendi ormanları dahilindeki ağaçlardan pek azını nebatat nokta-i nazarından tanıdıklarını müşahade eyledim. Tabiat ve kıymet-i tûrâb hakkında en iyi bir miyar olan şecerât hakkında malumatları kâfi değildir. Mektepte tabiatıyla bu efendilere nebatat tedris olundu, nebatatın Türkçe vilayetince isimleri öğretildi fakat maalesef ormanda bu nebatat talebeye irae olunmadığından işte bugünkü fen memurları bir gün işittikleri, öğrendikleri ve ezberleyip söyledikleri bütün nebatat isimlerini bildikleri halde bunlardan istifade etmeye muktedir değildiler ve mektepte topladıkları bu hayati malumatta zihinlerinden tedricen, müdür tarafından talep olunan meşâğil-i yevmi ile tamamen silinip gitmektedir". Saby, "Mütehasıs Mösyö Saby'nin Raporları", 382.
- 93 "Talebeler mektepteki zaman-ı tedrisleri zarfında ihraz eyledikleri numaralara nazaran tasnif olunduklarından, birinciliği ihraz eden efendinin kendisine işbu münhal memuriyetlerden en muvafik geleni intihab etmek hakkına maliktir. Müteakiben derece, derece talebeler kendilerine muvafik gelen memuriyeti intihab ederek sınıfta sonuncu kalan son memuriyeti almak mecburiyetinde kalır. Mamafih 2 sene zarfında tamam numara 20 olduğuna nazaran 15 vasati numara ihraz eyleyen bir efendi mektebi ikmal eyleyemeyen birinci sınıf muhafaza-i umumi unvanını ihraz eyleyemeyen ki Türkiye'de birinci sınıf fen memurininin muadildir. Alelumum her sene 1 ile 2 efendi işbu vasati 15 numarayı ihraz eyleyebilir. Bu usul talebeler arasında iyi bir memuriyet elde etmek veyahut birinci sınıf fen memuru olmak hevesini tahrik ve derse olan dikkatini tezyid ettiğinden derslerin dikkatle takip olunmasına çok yardım etmektedir". Saby, "Mütehasıs Mösyö Saby'nin Raporları", 385.
- 94 "Talebeler mevsimin iyi aylarını ormanlarda tetkikat ve tettebuât ile geçirecekleri, kendilerine irae olunacak mübahisle alakadar olacaklar, ot, böcek koleksiyonları yapacaklar, ormanların haritalarını amenajmanlarını tespit eyleyeceklerdir. Bundan maada meslekleri olan ormancılıkla alakaları inkişaf edecek ormanları tanyacaklardır". Saby, "Mütehasıs Mösyö Saby'nin Raporları", 384.

Saby'nin raporu mektep idaresinde önemli etki yaratmıştır. Bu raporlara paralel olarak 1926'da istihdam edilen bir başka uzman olan Alman Robert Bernhard⁹⁵ da çeşitli raporlar hazırlamıştır. Bernhard, 26 Mayıs 1926'da Ankara'dan İstanbul Büyükdere'ye hareket ederek 10 Haziran'a kadar bu bölgede çalışmalar yürütmüştür. Bernhard da Saby gibi hem Belgrad Ormanı hem de Orman Mekteb-i Âlisi ile ilgili raporlarını sunmuştur. Bernhard, Orman Mekteb-i Âlisine yönelik hazırladığı raporunda gözlem, değerlendirme ve önerilerinin yanı sıra Saby'nin raporunu da şerh etmiştir. Bernhard raporunda öncelikle Saby'nin üzerinde durduğu mektebe kabul edilen öğrencilerin yaşlarının küçük olduğu meselesine açıklık getirmiştir. Bernhard, mektepteki yaş durumunun Almanya'daki Darülfünun öğrencilerine denk olduğunu bu nedenle de bu durumla ilgili herhangi bir sakınca olmadığını belirtmiştir.⁹⁶O, Orman Mekteb-i Âlisine kaydolan öğrencilerin⁹⁷ eğitimlerinin yetersiz olduğunu ifade etse de bunun Türkiye dahilindeki bütün mekteplerde aynı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Türkiye'de yılda ancak 20 lise mezunu olduğunun göz önüne alındığında Orman Mekteb-i Âlisine lise mezunu olarak kayıt yaptıran 3 kişinin yüksek bir miktar olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle de mektep mezunu sayısının yetersiz olmasının sebebi ormancılık mesleğinin tanınmamasından kaynaklı olmayıp eğitim sisteminin çıkmazları nedeniyle olduğu belirtilmiştir. Bernhard'a göre iyi eğitim görmüş olan Türk gençlerinin yıllar süren savaşlar dolayısıyla sayılarının azalması ve ailelerin ekonomik durumlarının yetersizliği en büyük sıkıntılardandı. Bunların yanı sıra orman memuruna olan acil ihtiyaç nedeniyle 11 sene yerine 8 senelik eğitimi tamamlayan öğrencilerin alınması sayesinde mektebe kayıt yaptıran sayısında bir nebze de olsa artış gerçekleştirilmişti. Ancak Bernhard, mektebe giriş şartlarının düşürülmesi düşüncesine karşı olduğunu da ifade etmiştir.⁹⁸

95 Robert Bernhad, 1862'de Almanya'nın Tharandt şehrinde doğmuş ve Tharandt Orman Akademisi'nde eğitim almıştır. Almanya'da devlet ve özel orman işletmeleri görevinde bulunduktan sonra Prusya'da Orman Genel Müdürlüğü yapmıştır. Ayrıca Tharandt Yüksek Orman Okulu'nda Silvikültür ve Amenajman dersleri vermiştir. Bernhard, Tarım Bakanlığı'nda danışman olarak görev yapmak amacıyla 1926'dan itibaren belirli aralıklarla Türkiye'de bulunmuştur. Hazırladığı raporlar, konferanslar, yasa tasarıları ve verdiği derslerle Türk ormancılığına önemli hizmetlerde bulunmuştur. Bernhard 31 Mart 1943 tarihinde vefat etmiştir. Özdenmez, Ekizoğlu, "Cumhuriyet Dönemi Ormancılığında Katkısı Olan Yabancı Uzmanlar", 14,15.

96 "Mektebe ihzar olunan cetvele nazaran mektebin birinci sınıfındaki talebenin vasati sinleri 20, (bu sınıf 18-25 arasında) 25 talebeyi ihtiva etmektedir. İkinci sınıfın 21, (Bu sınıf 18-26 yaşında) 11 talebe ihtiva etmektedir. Üçüncü sınıfın 22, (bu sınıf 19-28 yaşında) 117 talebe ihtiva etmektedir. Binaenaleyh talebelerin sini Alman, Darülfünunlarına devam eyleyen talebe sinine mâkis olup Mösyö Saby'nin 35 numaralı raporunda yazdığı vecihle 16 ile 20 yaşında oldukları hakikat karin değildir". Robert Bernhard, "Büyükdere Orman Mektebi", *Ziraat Vekaleti Mütahassis Raporları, Orman Kısmı*, (İstanbul: Milli Matbaa, 1927), 257.

97 "Her ne kadar diğer mekâtib-i âliyye misilli Orman Mekteb-i Âlisi'nde lazım gelen malumat-ı evveliyeye talep olunmakta ise de mevcut 53 talebeden ancak 1. Sınıftan 3 efendi (11) senelik lise tahsilini ikmal eylemiş ve diğer 3 efendi lisenin 11. Sınıfına kadar lisede bila-ikmal tahsil etmişler, 10. Sınıfa kadar 2 efendi, 9. Sınıfına kadar 25 efendi, 8. Sınıfa kadar 12 efendi, mütebaki 7 efendi de liseden gayr-ı tahsil-i evvelilerini iktisab etmişlerdir. Lisenin yalnız 7 senesine kadar tahsil eylemiş talebe mevcut değildir. Filhakika talebenin tahsil-i evvelilerindeki bu noksanıyet şayan-ı kayd olub Mösyö Saby tarafından da raporunda bildirdiği vecihle bu hadise Büyükdere mevkiinde ilk sene-i tedrisiye zarfında talebenin ulûm hakkında malûmât-ı umûmiyelerinin tezyidine sarf olunmasına ve bu suretle de ormancılığa dair tahsilden bir sene gaib edilmesine sâik olmaktadır. İşbu noksanın önüne geçilmeğe uğraşılmalıdır". Bernhard, "Büyükdere Orman Mektebi", 257.

98 Bernhard, "Büyükdere Orman Mektebi", 258.

Bernhard, mektepte orman mühendisliği, orman kavânini (kanunları) ve hayvanat muallimleri hariç diğer bütün muallimlerle karşılıklı olarak görüşmüştür. Muallimlerle ilgili olarak Saby'nin olumsuz görüşlerine de katılmadığını belirtmiştir. Bernhard, muallimlerden Orman Tesisi Amenajman Muallimi Rektör Neşet Bey⁹⁹, Orman İktisadiyatı Muallimi Esad Muhlis¹⁰⁰, Silvikültür Muallimi Doktor Tevfik Ali¹⁰¹ Beylerle yaptığı görüşmelerden oldukça memnun kalarak bilgi seviyelerinin gayet iyi olduğunu ifade etmiştir. Mektepte bütün muallimler İstanbul'da ikamet etmekte olup ders günlerinde mektebe gelmekteydiler. Aslında bu durum muallimlerin ailevi sebepleri, eş zamanlı olarak başka mekteplerde derslere girmesi¹⁰² ve kalacak yer sıkıntısından kaynaklanmaktaydı. Bernhard bu sıkıntılarının bir nebze de olsa azaltılabilmesi adına Bahçeköy'de bir mesken tedarik edilmesinin faydalı olacağını savunmuştur. Saby'nin muallim sayısının fazla olduğu görüşüne karşı Bernhard yeterli olduğunu ifade etmiştir.¹⁰³ Bernhard, mektepteki uygulamalı eğitime yönelik gözlemleri sonrasında şu yorumlarda bulunmuştur:

“Bizzat mektebde bulunduğum 2 gün zarfında rektörün talebelere ormanda tatbikli vezaif ita eylediğini gördüm. Bundan maada mektepte talebe tarafından Belgrad ormanından bir kısmının kartografyasının yapılmış olduğunu gördüm. İstasyon mahallerini bizzat ormanda ben gördüm. Geçen sene talebenin ormanda tatbikat esnasında geceleri kaldıkları çadır mahallide bendenize irae olunmuştur. Doktor Tevfik Ali Bey talebesiyle birlikte Belgrad Ormanı'nda ormancılık ve avcılığa dair turlar tertip eylemektedir. Ormanın teşekkülü itibarıyla bir vahdet arz eylediği gayr-ı kabil-i inkâr olduğundan bir çok defa ziyaretten sonra orman talebeye yeni bir şey öğretmen hususunda istifade arz eyleyemez. Arboretum nebatat bahçesi yerine kaim olmak üzere Beykoz parkındaki gezintiler tertip olunmuştur. Çam ormanları, hızarhaneler ve buna mümasil müessesatı ziyaret etmek için vaziyet-i maliye müsait değildir. Bu gibi teşebbüsat gerek mektep idaresinin ve gerekse talebenin vaziyet-i maliyeleriyle kabil-i telif değildir. Fidanlıkta nebatat bahçesinde talebeler çalışmaktadırlar.”¹⁰⁴

99 “Rektör Neşet Bey ecnebi ormancılık ilmi hakkında kendi kendine yetişmiş bir ilmim adamı olarak yad edebiliriz”. Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 260.

100 “Kelimenin bütün manasıyla bir hayat adamı olup keskin zekâsı sürat intikali ve her şey hakkında suhûletle karar verebilmesiyle temâyüz eden ve binaenaleyh orman siyaseti ulûmu için yaratılmış bir şahsiyet intibamı bırakmıştır”. Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 260.

101 “Kendisinin 1923 senesi orman ve avcılık risalesinin mart nüshasında “Kanik Mikorizi” hakkında intışar eden makalesi tealisinin Alman Orman İlimleri arasında pek büyük takdire mazhar olduğunu kayd eylemekliğim kafidir. Tevfik Ali Bey'in Freiburg'da Doktor Weber nezdindeki tahsil ve tetkikatı neticesi olarak doktorluk unvanını iktisab eylesmesini temin eyleyen kayın-çam mahlut meşçere mevzulu tezek imtidadından ibaret olan bir tez kaleme almıştır ki eğer o sırada Alman Darülfünunlarında tensikata mecburiyet his olunmamış olsa idi işbu tetkik ilmi kendisine Alman mekatib-i aliyyesinde muallimlik mevkiî temin eyleyecek bir mahiyette idi. 4 sômestr nihayetinde 7 Haziran tarihinde ita eylemiş olduğu ormancılık, silvikültür hakkındaki şifahi imtihanında bizzat mümeyyiz olarak bulunmuş ve kendilerini daha o zamandan taktir eylemiş idim”. Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 260.

102 “Muallimlerden bir kısmı mesela Doktor Tevfik Ali Bey Ziraat Mekteb-i Âlisi'nde nebatat, Hamid Bey Darülfünun'da tabakat dersleri vermektelerdir. Sadettin Bey, Münim Bey, Naki Bey, Tabip, Avukat, Kimyager olarak İstanbul'da çalışmakta olup Büyükdere'de fazla-i memuriyet olarak muallimlik eylemektedirler”. Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 261.

103 Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 261.

104 Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 262.

Bernhard, her sömestr sonunda mektepte imtihan yapılmasının iyi sonuçlar vermediği görüşünü paylaşmıştır. O'na göre bu kadar fazla imtihan yapılması âli seviyedeki bir mektebin karakterine uymamaktaydı. Hatta bu durum nedeniyle öğrenciler arasında bilgi farkları bulunduğunu ve ders notlarının kelime kelime ezberlendiğini ifade etmiştir. Ancak buna rağmen öğrencilerin bilgi seviyelerinin iyi olduğu belirtilmiştir. Bernhard, ormancılığa yönelik Türkçe ders kitapları olmadığından öğrencilerin yabancı dil bilmelerinin gerekliliğine de değinmiştir.¹⁰⁵

Bernhard, mektepteki mesai odalarının yetersiz olduğunu belirtmiş ve gerekli düzenlemelerin yapılmasına yönelik görüş bildirmiştir. Mektebin iaşesini “*yemekler kâfi, mükemmel ve mütenevvi*” olarak değerlendirmiştir. Öğrenci elbiseleri ıslahının ise muallimlerin arzularından biri olduğundan bahsedilmiştir. Saby, mektep için yaptığı değerlendirmede harcanan masrafların yüksekliğini eleştirmişse de Bernhard bu konudaki masrafları tenkit etmenin doğru olmayacağını vurgulamıştır. Bir başka mesele olan ödeneğin plansız olarak harcanması konusunda ise sorumluluğun maliye idaresine ait olduğundan mektep idaresine sorumluluk yüklenemeyeceği izah edilmiştir. Saby'nin, Orman Mekteb-i Âlisinin orta orman mektebine dönüştürülmesi görüşüne karşı Bernhard mektebin ıslah edilerek âli seviyede eğitime devam etmesi gerektiğini savunmuştur. Bernhard, durumun mümkün olduğu taktirde Orman Mekteb-i Âlisine ek olarak bir orta orman mektebinin kurulmasına uğraşılmasının daha uygun olacağını belirtmiştir.¹⁰⁶ Bernhard bütün bu değerlendirmelerin ardından şu önerilerde bulunmuştur:¹⁰⁷

1. Öğrencilere verilen derslerin genişletilmesi ve yeni dersler eklenmesi,
2. Almancanın öğrencilere öğretilmesi ve Alman eserlerinin Türkçeye çevrilmesi,
3. Lise mezunlarının mektebe alınması ve eğitim süresinin 4 yıla çıkarılması,
4. Orman Mekteb-i Âlisini başarıyla tamamlayanların bir kısmının özellikle uygulamalı eğitim almak üzere Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi ülkelere gönderilmesi,
5. Muallimlere saha araştırmaları yapmak üzere gerekli kolaylıkların gösterilmesi,
6. Muallimlerin Orman Mekteb-i Âlisi haricinde başka bir mesaiye vakit harcamamaları, mektebe yakın bir yerde kendilerine mesken sağlanması ve maaşlarının yükseltilmesi,
7. Acilen iyi eğitilmiş olan birkaç kişinin (Esad Muhlis ve Tefvîk Alî Bey kastedilmektedir) maaşlarının yükseltilmesi,
8. Orta orman mektebinin kurulması.

Saby ve Bernhard gibi iki önemli uzmanın raporları sonrasında Orman Mekteb-i Âlisinde reform yapılması kaçınılmaz olmuştur. 1927 yılı içerisinde mektep Maarif Vekaleti

105 Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 263.

106 Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 265-266

107 Bernhard, “Büyükdere Orman Mektebi”, 267-269.

tarafından orta mektep olarak addedilmişse de Rektör Neşet Bey tarafından yapılan itirazlar sonucunda mektep yüksek ihtisas mektebi olarak kabul edilmiştir. Mektebe kayıt ve kabul şartlarında da değişikliğe gidilerek bu doğrultuda lise mezunu veya bu dereceli okullardan mezun olanların alınması kararlaştırılmıştır. Ayrıca Tablo 6’da görüldüğü üzere mektebin ders programı da genişletilmiştir. Her dönem uygulamalı eğitime yer verilmesi ve derslerin sayısının artırılması oldukça önemli gelişmelerdir.¹⁰⁸

Tablo 6. Orman Mekteb-i Âlisi Ders Programı					
1. Sınıf		2. Sınıf		3. Sınıf	
1.Dönem		1. Dönem		1. Dönem	
Dersler	Saat	Dersler	Saat	Dersler	Saat
Ormancılık Mebâdisi	2	İlm-i Turâb ve Mevki-i Tabiiye	2	Emrâz-ı Nebatiye	2
Nebatat (Tavsif ve Teşrih)	3	İlm-i İktisad (Nazari)	2	Silvikültür	3
Hayvanat (Teşrih)	2	Orman Mühendisliği (Sularla Nakliyat ve Hızarcılık)	2	İntifâ	2
Kimya-i Gayr-ı Uzvî	2	Tasnif-i Nebatat (Kriptogam ve Fanerogam)	2	Amenajman	3
Topografya (Usul-i Mesâha)	2	Avcılık ve Balıkçılık	2	Orman Siyaseti	3
Madeniyat ve Mebhas-ı Ahcâr	2	İklim, Kimya-i Tahlili ve Zirai	2	Orman Kıymet-i Hesabiyesi	2
Almanca	3	Topoğrafya	2	Hukuk	2
Hendese-i Resmiye	1	Almanca	3	Almanca	3
Tatbikati Dersler		Tatbikati Dersler ^{109a}		Tatbikati Dersler ^{110b}	
Nebatat ^{111c}	2	İlm-i Türâb	2	İntifa	2
Hayvanat	2	Tasnif	2	Emraz	2
Kimya	2	Mühendislik	2	Kanun	2
Madeniyat	2	Kimya	2		
2. Dönem		2. Dönem		2. Dönem	
Fizyoloji Nebatı	2	Silvikültür	3	Silvikültür ve Tatbikatı	3
Tasnif-i Hayvanat	2	Amenajman (Nazari)	3	Amenajman İşletme Tatbikatı	4
Topografya	2	Takib ve Mesaha-i Eşcar	2	Teknoloji	3
Jeoloji Müstehasat	2	Ormancılık Nebatı	2	Emr-i Muhafaza	2
Kimya-i Uzvî ^{112d}	2	Orman Yolları	1	Muamelat-ı İdariye ve Tatbikatı	2
Makine	2	Haşerat	2	Almanca	
Alâim-i Cevviye	2	İktisad-ı Mîlel	2		

108 BCA, 180-9-0-0/77-379-10, 23 Kasım 1927. BCA, 180-9-0-0 / 77-379-12, 4 Ekim 1927.

109 ^a Perşembe günü öğleye kadar avcılık ve silah.

110 ^b Perşembe günü öğleye kadar silvikültür, amenajman.

111 ^c Perşembe günü öğleye kadar.

112 ^d Ormancılıkta en mühim mebahis.

Almanca	3	Almanca	2		
		Hukuk	2		
		Topoğrafya	2		
Tatbikati Dersler		Tatbikati Dersler ^{113e}		Tatbikati Dersler ^{114f}	
Hayvanat	2	Haşerat	2	Emr-i Muhafaza	2
Kimya	2	Takib	2	Amenajman Tatbikati	4
Fizyoloji	2	Kanun		Muamelat-ı İdariye	2
Hayvanat ^{115g}	2				

Orman Mekteb-i Âlisinden mezun olanlara 1929 yılına kadar diplomada Orman Fen Memuru unvanı verilirken bu tarihten itibaren Orman Mühendisi unvanı verilmiştir.¹¹⁶ Tablo 7’de 1929 yılında mektepte görevli kişiler ve aldıkları ücretlere yer verilmiştir.

Derece	Memuriyet	Görevli Sayısı	Maaş (Lira)
15	Dahiliye Müdürü	1	20
15	Muhasebe Memuru ve Mutemed	1	20
18	Ayniyat Memuru	1	14
18	Muit	1	14
18	Eczacı	1	14
20	Fidan Memuru	1	10
10	Müderris	3	40
11	Müderris	3	35
13	Muallim	3	25
15	Muallim	3	20
15	Asistan	3	20

Orman Mekteb-i Âlisi Rektörü olan Neşet Bey’in Haziran 1929’da vefat etmesi üzerine Mazhar Bey (Diker) Rektör olarak atanmıştır.¹¹⁸ Dilde sadeleşmenin de etkisiyle 1930 yılından itibaren mektebin ismi Yüksek Orman Mektebi olarak değiştirilmiş olup kayıt ve kabul şartları daha kapsamlı hale gelmiştir.¹¹⁹ Yine bu tarihten itibaren öğretim ve akademik

113 ° Perşembe günü öğleye kadar silvikültür.

114 † Perşembe günü öğleye kadar silvikültür.

115 ‡ Perşembe günü öğleye kadar.

116 Metin Özdönmez, Abdi Ekizoğlu, “Türkiye’de Ormanlık Yüksek Öğretiminin Başlangıcından Bu Yana Mezunlara Verilen Unvanlar ve Diplomalara”, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 1-2-3-4 (1996), 47. “Orman Mühendisleri”, *Milliyet*, 12 Ağustos 1929, No: 1256, 3.

117 *Resmî Gazete*, 30 Haziran 1929, 7736.

118 Halil Kutluk, “Ormancı Yetiştiren Mekteplerin Müdür ve Rektörleri”, *Türk Ormancılığı Yüzüncü Tedris Yılına Giderken (1857-1957)*, (Ankara: Türkiye Ormancılar Cemiyeti, 1957), 234.

119 *Cumhuriyet*, 17 Temmuz 1930, No: 2224, 6., *Milliyet*, 20 Temmuz 1930, No: 1594, 8., *Akşam*, 24 Temmuz 1930, 8.

çalışmalar daha da artmaya başlamış olup iyi nitelikte öğrenci alınması için basın başta olmak üzere önemli propaganda faaliyetleri yürütülmüştür. Ayrıca mektep için yeni laboratuvar, öğretim malzemesi ve uygulama alanları sağlanmıştır.¹²⁰

**Yüksek Orman mektebi
rektörlüğünden:**

İstanbul'un en güzel mahallindedir. Boğaziçinde Büyükdere Bahçe köyündedir. İstanbul halkının tenezzüh ve eğlence mahalli ve her biri birer mimarî abidesi olan meşhur bentler yakınında ve Belgrat ormanları civarındadır.

Tahsil müddeti üç senedir. Leyli ve meccanîdir. Talebenin her türlü ihtiyacı temin edilir. Mektebi ikmal edenler "orman mühendisi,, diploması alırlar.

Orman mühendisi olmak için

Yüksek orman mektebinin kayıt ve kabul şartları

Yüksek orman mektebine girebilmek için taliplerin 1/Teşrinievvel/ 1930 tarihine kadar İstanbul Büyükdere Bahçe köyünde mektep Rektörlüğüne yahut Vîlayet Orman müdürlüklerine müracaat ederek evrakını ibraz ile muamelelerini ikmal etmeleri lâzımdır.

- 1 — Taliplerin Türkiye Cumhuriyeti tabaasından olmaları ve
- 2 — Yaşlarının 18 den aşağı 25 den yukarı olmaması
- 3 — Tam devreli lise mezunu olmak, yahut o derece tahsilde bulunduğu Maarif Vekâletince tasdikli lise ve muadili şahadetneme ve
- 4 — İyi ahlaklı olduğu ve hiç bir günâ cezası müstelzim e'fal ve harekâtta bulunmadığını beyan eden ve mahalli zabıtasınca tasdikli olan ihtiyar hey'eti mazbatasına ve
- 5 — Her türlü hastalıktan salim ve bilhassa kuvvei sem'îye, basariye ve lisaniyesi tam ve diğer noksanlardan beri ve gezip yürümeye, süvariliğe mütehammil olduğunu müş'ir tabip raporuna inalık olmaları lâzımdır.
- 6 — Taliper Yüksek orman mektebi rektörlüğüne yazdıkları bir istidaye en son mektep şahadetnamesini, sıhhat raporunu, aşî şahadetnamesini, hüsnühal mazbatasını hüviyet cüzdanını raptederek bizzat mektebe ve ya vîlayet orman müdürlüklerine müracaat ederler.
- 7 — Mektebe kaydolunduktan sonra, mektebe dahil olmak için olbaptaki şartlarına tevfiikan Notalikten tasdikli kefalet sendi vermek lâzımdır.
- 8 — Tasradan gelecek talebenin yol masarifi kayıt ve kabul olunduktan sonra mektepçe tesviye edilecek ve derslere başlayınca kadar yemek ve yatmaları mektepçe temin edilecektir.

Resim 8. Yüksek Orman Mektebine Kayıt ve Kabul İlanı (*Cumhuriyet*, 17 Temmuz 1930, No: 2224, 6., *Milliyet*, 20 Temmuz 1930, No: 1594, 8., *Akşam*, 24 Temmuz 1930, 8.)

Mühendis sayısı yetersiz olduğundan Temmuz 1930'da Yüksek Orman Mektebine ek olarak bir de orman mühendis muavini yetiştirmek amacıyla orta dereceli bir mektep açılacağı haberleri basında yer almaya başlamıştır.¹²¹ Eylül ayından itibaren orta mektep mezunlarının alınacağı Orman Ameliyat Mektebine¹²² kayıt ve kabul şartları gazetelere ilan olarak verilmiştir.

120 İsmail Eraslan, "Türkiye'de Ormancılık Yüksek Öğretim ve Eğitiminin Gösterdiği Tarihsel Gelişim (1857-1948)", *Türkiye'de Ormancılık Eğitimi Semineri (22-23 Aralık 1987) Tebliğler*, (İstanbul: Orman Genel Müdürlüğü Eğitim Dairesi Başkanlığı, 1988), 19.

121 *Milliyet*, 13 Temmuz 1930, No: 1587, 3.

122 Orman Ameliyat Mektepleri ilk olarak 1915'te Hendek'te 1917'de ise İshahiye'de açılmıştır. Detaylı bilgi için bkz: Ümüt Akagündüz, Ahmet Nizamoğlu, "Osmanlı Devleti'nde Ormancılık Eğitiminin Değişen Boyutları ve Orman Ameliyat Mektepleri", *Atatürk Yolu Dergisi* 69 (2021), 1-24.

Orman mühendis muavini

Yetiştirmek üzere **Orman ameliyat mektebi** açılmıştır. Leyh ve meccanidir. Tahsil müddeti üç senedir. İstanbul'da Büyükdere-Bahçeköyündedir.

Talece kayıt ve kabulüne başlamıştır. Kayıt ve kabul muamelesi 1 teqrini evvel 1930 tarihine kadar devam edecektir.

25 talebe alınacaktır. Fazla talip zuhurunda aralarında müsabaka yapılacaktır.

Orman ameliyat mektebi kayıt ve kabul şartları:

- 1 — **Talipler Türkiye cumhuriyeti tabasından olacaktır.**
- 2 — **Taliplerin yaşları 23 ten yukarı olmaya caktır.**
- 3 — **Talipier Orta mektep mezunu olacaktır.**
- 4 — Talipier hastalıkli sakat olmadıklarını, arzalı yerlerde dağlık havalide yürüyüp gezmeğe ve hayvana binmeğe bünyevi teşekkülünün müsait ve mütehammil olduğunu tasdik eden bir tabip raporuna malik olacaklardır.
- 5 — Talipier iyi ahlaklı olduklarını ve hiç bir göna cezayı müstelzim e'fal ve harekatta bulunmadığını beyan eden mahallî zabıtasınca tasdikli olan ihtiyar heyeti mazbatasına malik olacaklardır.
- 6 — Mektebe kaydolunan talebe oibaptaki şartlarına tevfiikan noterlikten tasdikli kefalet senedi vereceklerdir.

Orman mühendis muavini olmak için orman ameliyat mektebinde tahsil taleb olan orta mektep mezunları 1 teqrincevel 930 tarihine kadar İstanbul'da Büyükdere - Bahçeköyünde yüksek orman mektebi rektörlüğüne yahut Orman müdürlüklerine, orman müdirleri olmayan yerlerde en büyük mülkiye memurlarına bir kta'ia istida ile müracaat etmelidirler. Talipier istidalarına hüviyet cüzdanı, mektep şahadetnamesi, aşî şahadetnamesi, hüsnühal mazbatası ile tabip raporunu rapptetmelidirler.

Resim 9. Orman Ameliyat Mektebi'ne Kayıt ve Kabul İlanı
(*Milliyet*, 8 Eylül 1930, No: 1644, 6., *Vakit*, 8 Eylül 1930, No: 4550, 10.)

Cumhuriyet gazetesinin 29 Ağustos 1931 tarihli nüshasında yer alan bir haberde 400 orman mühendisine ihtiyaç olduğu halde yıl içerisinde ancak 10 mezun verildiği ve bunun yetersizliği üzerinde durulmuştur. Ayrıca mektepten mezun olanların yeterince donanımlı olmadığına yönelik bazı duyumlardan da bahsetmiştir. Gazete yaptığı araştırmalar doğrultusunda ise Yüksek Orman Mektebinin Avrupa'daki emsallerine eşit olduğunu vurgulamıştır.¹²³ Eylül ayında basında yer alan bir haberde ise mektebe lise mezunlarının yoğun ilgisi olduğundan bunlar arasında imtihan yapılarak alım gerçekleştirileceği ifade edilmiştir.¹²⁴ Mektep Rektörü Mazhar Bey, kasım ayında verdiği bir demeçte hem orman mektebine yönelik eleştirilere cevap vermiş hem de mektebe kabul ve mezun sayılarından bahsetmiştir. Mazhar Bey mektebin eğitimiyle ilgili "*Mektebimiz, paha biçilmez ormanlarımızı hüsnü idare edecek şuurlu gençler yetiştirmeye çalışıyor*" yorumunda bulunmuştur. Ayrıca liselerden her

123 "400 Ormancı Lazım", *Cumhuriyet*, 29 Ağustos 1931, No: 2626, 1-2.

124 "Yüksek Orman Mektebi", *Milliyet*, 17 Eylül 1931, No: 2012.

geçen sene daha kalifiye öğrenci geldiğini ve bu öğrencilerin iyi eğitimle mezun olduğunu vurgulamıştır. Mazhar Bey, 1931 senesinde 65 lise mezunun mektebe müracaat ettiğini ve bunların 37'sinin yapılan sınav sonucunda mektebe alındığını belirtmiştir. Ancak olağanüstü sebepler dolayısıyla 1931 yılında sadece 4 mezun olduğu ve 1932 senesinde ise 5 öğrencinin diploma alacağından bahsedilmiştir.¹²⁵ Mazhar Bey, Rektörlüğü döneminde gerek Yüksek Orman Mektebi ile ilgili gerekse de ormancılığa yönelik olarak birçok rapor hazırlamıştır.¹²⁶

1933 yılında İstanbul Darülfünunu, Alman Üniversite modeline göre yeniden yapılandırılmıştır. Bu doğrultuda 2252 sayılı kanun ile Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak İstanbul Üniversitesi kurularak Tıp, Hukuk, Edebiyat ve Fen Fakülteleri kurulmuştur.¹²⁷ Diğer yandan ise Türkiye ziraatını incelemek üzere Alman uzmanlardan oluşan Oldenburg Heyeti 1 Nisan-30 Eylül 1928 tarihleri arasında çalışmalarını sürdürmüşlerdir. Heyetin raporları doğrultusunda 1930 yılına gelindiğinde Ankara Yüksek Ziraat Mektebi açılmıştır. Daha sonrasında 20 Haziran 1933 tarihli ve 2291 sayılı kanunla Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü kurulmuştur. 30 Ekim 1933'te Başvekil İsmet (İnönü) Paşa'nın konuşmasının ardından mektebin açılışı gerçekleştirilmiştir. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde Tabii İlimler Fakültesi, Ziraat Fakültesi, Ziraat Sanatları Fakültesi ve Baytar Fakültesi olmak üzere 4 fakülte açılmıştır. 18 Haziran 1934'te 2524 sayılı kanun ile Yüksek Orman Mektebi lağvedilerek Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsüne bağlı olarak Orman Fakültesi beşinci fakülte olarak açılmıştır.¹²⁸

125 "Orman Mektebi Rektörü Cevap Veriyor", *Cumhuriyet*, 3 Teşrinisani 1931, No: 2691, 1,4.

126 Eraslan, *Türkiye'de Ormancılık*, 93.

127 Resmî Gazete, 6 Haziran 1933, 2635-2636. Yücel Namal, Tunay Karakök, "Atatürk ve Üniversite Reformu (1933)", *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 1 (2011), 32.

128 Nurullah Kırkpınar, "Türkiye'de Zirai Eğitim (1923-1963)", (Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, 2022), 345-349.

Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü
Ziraat ve Baytar Fakül-
telerile Yüksek
Orman Mektebi
 Kayıt ve kabul şartları

1933 ders senesi için Ankara (Yüksek Ziraat Enstitüsü) Ziraat ve Ziraat sanatları Fakültesine 5 kız ve 45 erkek olmak üzere (50), Baytar Fakültesine (50), Yüksek Orman Mektebine (30) talebe alınacaktır. Müessesce leylî ve mec canidir.

Kabul şartları şunlardır:

- 1 — Türkiye Cumhuriyeti tabasından olmak
- 2 — Lise bakanlıyasını v ermiş bulunmak
- 3 — Yaşı 17 den aşmış ol mamak
- 4 — Bu mesleklerin içi p ettirdiği bedeni kabiliyete malik ve hastalıklardan salim olmak, (tam teşekküllü hasta hane sikkat Hey'eti raporile tevakk olunur).
- 5 — Tahsil leylî ve meccanî olduğundan staj veya tah sil devresinin ortasında (arız olacak mazeretler dolayısıyla tahsillerine devam etmek imkânını kay b etmiş ola nlar müstesna olmak üzere) staj veya mektebi ter kendilerin veya ceszen çıkaranların hükümet tarafından kendilerine yapılan maaşları tazmin edeceklerine dair No terlikten muasaddak kofaletname vermiş (Müessesce veri lecek münemne tevfikan).
- 6 — Mahalle itibar Hey'etinden veya polis merkez in den hüsnühâl mazbatas ı ile 4 lot'a fotograf vermektir.
- 7 — Taliplerin miktar ı kadroyu teccavüz edince şahadet name dereceleri ve müraacaat tarihleri sıras ile kabul muame lesi yapılacaktır.
- 8 — Ziraat Fakültesine girecekler evvelâ 1 sene Gazi Orman çiftliğinde talebe namzedi safat ile staja tabi tutu lurlar. Talebe stajda bulunmuş müddette yemek ve elbi se bedeli olarak kendilerine ayda 40.— lira ücret verilir. Bu ücretten hiç bir tevkifat yapılmaz.
- Bu şartları haiz olup Ankara (Yüksek Ziraat Enstitüsü) Ziraat Baytar Fakültesine ve Yüksek Orman Mektebine girmek istiyenlerin 31 Eylül 1933 tarihine kadar yukarıdaki şartları gösterir vesikalarını bir istidaya rap tederek doğrudan Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Rek türliğine müraacaat etmeleri ilân olunur.
- Daha fazla malûmat ale: ak istiyenlere müraacaatları takdirinde Prospektüsl er gönderilir. (3024)

Resim 10. (Milliyet, 4 Temmuz 1933, No 2656, 7., Cumhuriyet, 5 Temmuz 1933, No 3290, 8., Vakit, 8 Temmuz 1933, No 5565, 11.)

İlim müesseselerimiz
Ziraat enstitülerine her
taraf tan talebe geliyor
 Yabancı talebenin miktar ı her sene biraz daha artıyor



Ankaradaki ziraat enstitüsü

Ankara 3 (Husus) — Ankara ziraat enstitüsü dünya miqyasında bir ilim müessesesi haline girmiştir. Beynelmül sikkade bu ehemmiyet gün geçtikçe artmaktadır. Bu artış yüzünden Ankara ziraat enstitülerine yabancı memleketlerden bile talebe akın etmektedir. Bu sene Suriye, Irak, İran, Romanyadan yirmiy e yakın talebe gelmiştir. Gelecek sene yabancı talebenin miktar ı daha ziyade artacaktır.

Bu sene ziraat enstitülerine orman fakültesi de bağlanmıştır. Büyüklerdeki yüksek orman mektebi lâğvedilmiş, üç seneden ibaret olan ormanlık tahsil müddeti dört seneye çıkarılmıştır. İlk iki sene Ankarada geçecek, geriye kalan tahsil devresi de fakültesinde devam eden Büyüklerde ormanlık enstitülerinde takip edilecektir. Ormanlık fakültesine Almanyadan yeniden mütehassestler getirilmiştir. Bu suretle enstitülerdeki Alman profesörleri sız yakını yirmi ikili bulunuyor. Geçen yıl sikkette talebe adedi 500 ü bulunuyor. Lise mezunları Ankar a ziraat enstitülerine rağbeti gittikçe artmaktadır. Bu artış yüzünden, enstitülerde sıkı bir müsahaka istihbar ı yapılmıştır. Bu sene en ziyade Adana ve İsmir lilerinden müraacaat olmuştur.

Ziraat enstitüsü kütüph a l e daha geniş bir hale getirilmiştir. Kütüphanesinde 80 bin civâr kitap vardır. Bu kitapların ekseriy alı Almanyadan getirilen iki mecmur kitapları tasvif ile süslenmiştir.

Alman profesörlerinin çalışmaları, yalnız enstitüye inhisar etmiyor. Profesörler, Türkiye ziraat ı (Devam 2 sul sikkade)

PEYAMI SAFA B.
 Bağlıden kitabev i
HAFTA gazetesine
 İktisat yazmaya başlamıştır.

Resim 11. (Akşam, 7 Teşrinisani 1934, No 5767, 1.)

Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsüne bağlanan Orman Fakültesinde eğitim süresi 4 yıla çıkarılarak mektebe kabul ve kayıt şartlarında da bazı düzenlemeler yapılmıştır. Mektep eğitiminin 2 senesi İstanbul'daki binasında 2 senesinin ise Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsünde yapılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca fakülte için Almanya'dan yabancı profesörler getirileceği ifade edilmiştir. Yüksek Orman Mektebine bağlı olan Orman Ameliyat Mektebi de lağvedilerek Orta Orman Mektebi açılmıştır.¹²⁹ Böylelikle 1909 yılında müstakil bir mektep olarak kurulan Orman Mektebi-âlisi (Yüksek Orman Mektebi) 1934 yılına kadar 152 mezun verdikten sonra lağvedilmiştir.¹³⁰

129 "Cumhuriyetin Onbirinci Yılındaki Ormanlık İcraatı Hulasası", *Hakimiyet-i Milliye*, 29 Birinciteşrin 1934 (29 Ekim 1934), No: 4765, 7. "Orman Fakültesi", *Vakit*, 10 İkinciteşrin 1934 (10 Kasım 1934), No: 6051, 3.

"Orman Mektebi Yerine Fakülte", *Milliyet*, 10 Teşrinisani 1934 (10 Kasım 1934), No: 3145, 3. "Yüksek Orman Mektebi", *Cumhuriyet*, 11 Teşrinisani 1934 (11 Kasım 1934), No: 3769, 2.

130 Eraslan, "Türkiye'de Ormanlık Yüksek", 19.

Sonuç

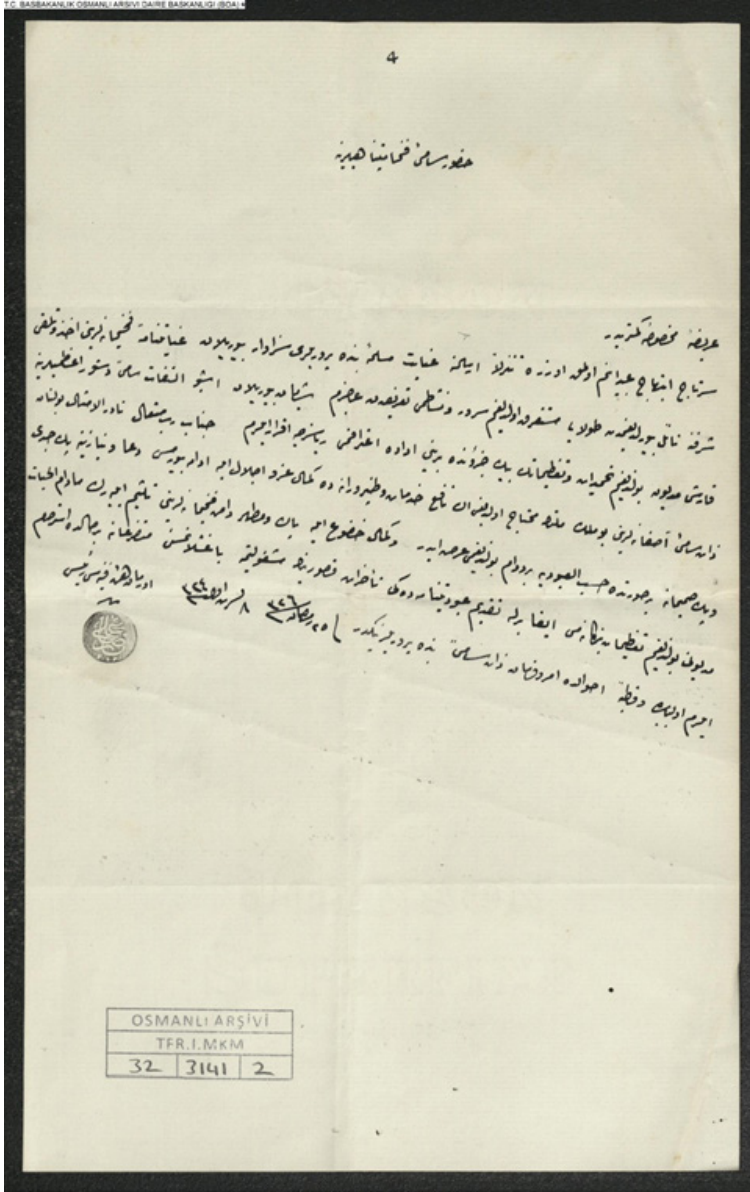
Osmanlı Devleti, Tanzimat reformlarını finanse etmek ve hazineye ek gelir sağlamak amacıyla doğal servet olan ormanlardan yararlanma fikrini hayata geçirmek amacıyla ormancılığa yönelik çeşitli ıslahat hareketleri yürütmüştür. Devlet ormancılığı bir nizam içerisinde yürütebilmek için eğitimli bir kadroya ihtiyaç duymuştur. Bu doğrultuda ise 1858’de Fransız uzmanlar öncülüğünde açılan Orman Mektebi zaman içerisinde müstakil yapısını kaybetmiştir. Geniş ormanlık bölgelere sahip olan devlet, II. Meşrutiyet sonrasında yeniden ormancılık eğitiminin canlandırılmasını amaçlamıştır. Özellikle Ali Rıza Efendi’nin ve Orman ve Ma’âdin ve Ziraat Nâzırı Mavrokordato Paşa’nın çabalarıyla 1909’da müstakil ve âli seviyede Orman Mektebinin açılması Türkiye ormancılığı açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu dönemde ormancılıkta gerçekleştirilmek istenen ıslahat hareketleri için mektepli orman fen memurlarına olan ihtiyaç en üst düzeydeydi. Özellikle taşrada teşkilatlandırılmaya çalışılan orman idarelerinin acil ihtiyaçları, devlet bürokrasisinde mektepte bir yılda mezun verdirilmesine yönelik çeşitli tartışmaların yaşanmasına sebep olmuştur. Diğer yandan ise mektep binasının uzun süre tadilatta kalması nedeniyle eğitim sınırlı ve zorlu koşullar altında az sayıda öğrenciyle sürdürülmüştür. Mektebin kuruluşunun üzerinden kısa bir süre geçtikten sonra Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları ve I. Dünya Savaşı’nın çıkması eğitimde istenilen istikrarın bir türlü yakalanamamasına sebep olmuştur. Harp ortamının yanı sıra bütçe yetersizliği mektepten nicelik ve nitelik açısından yeterince fayda sağlanmasına engel olmuştur. Buna rağmen 1917’de Orman Mekteb-i Âlisine Ders Nazırı olarak Dr. Bauer’in istihdam edilmesi mektep için önemli bir gelişme olmuştur. Bauer’in hazırladığı rapor doğrultusunda mektepteki eğitiminin 2 yıldan 3 yıla çıkarılarak ders programlarında reform yapılması olumlu gelişmelerdir. Yabancı uzmanların ormancılığa yönelik çalışmaları mektepteki derslerin çeşitlenmesi ve eğitim kadrosunun genişlenmesini sağlamıştır.

Osmanlı Devleti’nin I. Dünya Savaşı’ndan mağlubiyetle ayrılması süreci Orman Mekteb-i Âlisi için daha zor günlerin başladığı bir dönem olmuştur. Bahçeköylü Rumların Mütareke Dönemi’nde bölgeye geri gelmeleri ve Orman Mekteb-i Âlisi binasını ele geçirme istekleri mektep idareci ve öğrencileri için sıkıntılı süreçlerin yaşanmasına sebep olmuştur. Kısa süre içerisinde Rumlar, İngiliz desteğiyle mektep binasının tahliye edilmesini sağlamışlardır. Bu süreçte mektep bina ve eğitim-öğretim yönünden mahrumiyet dolu günler geçirmiş olsa da sınırlı sayıda mezun vermeye devam etmiştir.

Cumhuriyet’in ilanından sonra yeni rejim her alanda olduğu gibi ormancılık alanında da atılım yapmak istemiştir. Bu noktada özellikle Kazım Karabekir Paşa’nın ormancılık ve Orman Mekteb-i Âlisine olan yakın ilgisi mektebi daha görünür kılmıştır. Diğer yandan ise 1924 yılında Orman Mekteb-i Âlisinin müdürlük yerine rektörlükle idare edilmeye

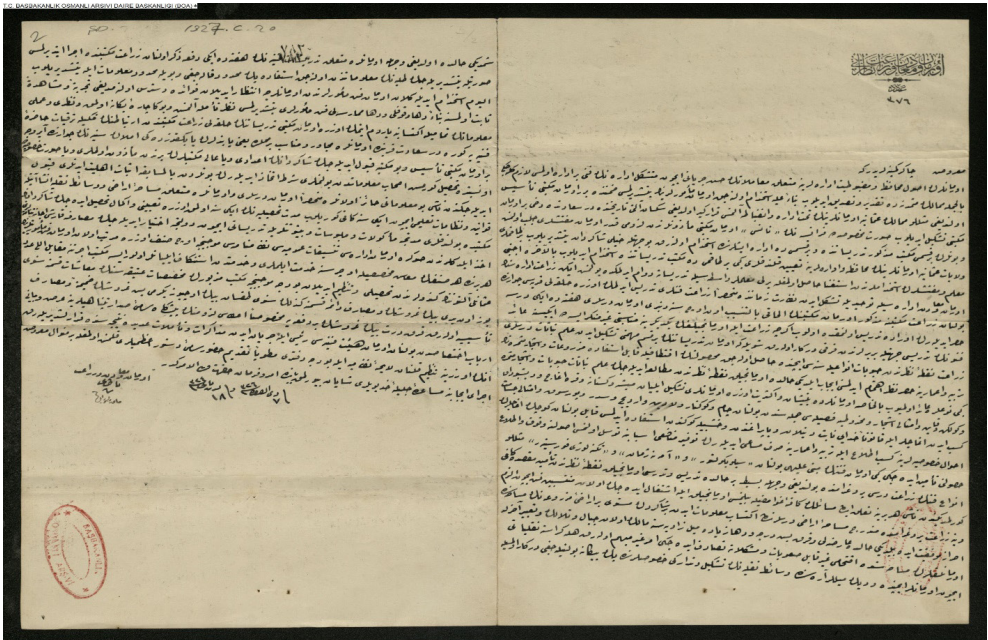
başlanması yapılmak istenen reformlardaki imaj değişikliğini yansıtmaktaydı. Aynı yıl Belgrad Ormanı'nın numune ormanı olarak rektörlüğe devredilmesi mektebin önemli bir uygulama sahasına sahip olmasını sağlamıştır. Mektep için yatırımların düzenli şekilde artması doğrultusunda laboratuvar, araç-gereç temini, ağaçlandırma faaliyetleri vb. birçok yeniliğin yapılmasını sağlamıştır. Cumhuriyet, yeni yetişen orman mühendislerine fen ordusunun zabitleri misyonunu yüklemiştir. Böylece sayıca az ancak nitelikli orman mühendislerinin ülkenin dört bir yanında ormancılığın kalkındırılmasında görev yapmaya başlamıştır. Diğer yandan ise ormancılık eğitiminin sorunlarını tespit etmek ve daha çağdaş hale getirilmesini sağlamak için yabancı uzmanların istihdam edilmesi ormanlardan sağlanacak faydaların yanında basit ama etkili girişimler olarak değerlendirilebilir. Bu noktada Fransız Saby ile Alman Bernhard gibi iki önemli uzmanın istihdamı aslında ormancılığın iki ana ekolünün görüşlerinden yararlanılmak istenilmesidir. Bu iki uzmanın 1926 yılında Orman Mekteb-i Âlisine yönelik olarak hazırladığı raporlar ormancılık eğitimi açısından yönlendirici olmuştur. Raporlar doğrultusunda 1927 yılında mektep yeniden yapılandırılarak kayıt-kabul şartları ve ders programı başta olmak üzere birçok yenilik gerçekleştirilmesi uzmanlardan istenilen faydanın sağlandığı göstermektedir. Dilde sadeleşmenin etkisiyle mektebin ismi 1930'dan itibaren Yüksek Orman Mektebi olarak anılmaya başlanmış olup ayrıca mektebe bağlı olarak bir de Orta Orman Mektebi açılmıştır. Bu yıllarda mektebe olan rağbet her ne kadar artmışsa da mezun sayısı 4-5 kişiye kadar düşmüştür. 1934 yılına gelindiğinde ise Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsüne bağlı olarak oluşturulan fakültelere Orman Fakültesi de dahil edilmiştir. Böylelikle ormancılık eğitimi açısından yeni bir dönem başlamıştır.

EKLER



TFR.I.MKM.00032.03141.002

Ek 1: Müstakil Bir Orman Mekteb-i Âlisi Fikri Olmak Üzere Ormanların Islahına Yönelik Görüşlerinin Beğenilmesi Üzerine Ali Rıza Efendi'nin Teşekkür Yazısı (BOA, TFR.I.MKM. 32/3141.)



Ek 2: Orman ve Ma'âdin ve Ziraat Nâzırı Mavrokordato Paşa'nın Orman Mekteb-i Âlisinin Kurulmasına Yönelik Girişimleri (BOA, ŞD. 2779/30)

توسرو ۸۹ — اورمان مکتبی نظامنامه‌سی .

۱۹ جمادی الاولی ۱۳۴۸ ۱۵ مارس ۱۳۴۶

[سومین وقایع ایله نشر واهلاقی ۶ جمادی الاخره ۱۳۴۸ ۱ حریران ۱۳۴۶ - سومرو ۵۵۶]

کتاب اول

مکتبک نأسد انه تدریسائی وطله دولله روض صف وبوطعه دائر

فصل اول

مکتبک نأسدی

ماده ۱ اورمان فی مأمورلری یتشدیرمک اورره درسعاتت حواریده بولان اورمانلره محاور ومانسب رموفعده بر اورمان مکتب عالیسی نأسیس وکشاد اوله حقدرد .
ماده ۲ اورمان ومعادن ورراغب نظارتک تحب بطارتده واورمان مدیریت عمومهسک نصیبی آئنده بوله حق اولان اشو مکتب عالی لیلی اولوب مدت تحصیلیه‌سی اکی سه اوله حق وهرصنک موجودی یکرمی شاکردی تحاور اتمه حکدر .
ماده ۳ هر سه قول ایدیله حل طله دن صف معداریک اکیالدن صکره یکرمی نش عتاملی آلدونی احرب انه دهانش طله قول ایدیله رک صف موجودیک معداری کرمی سه الایع ایدیله یله حکدر .

فصل ثانی

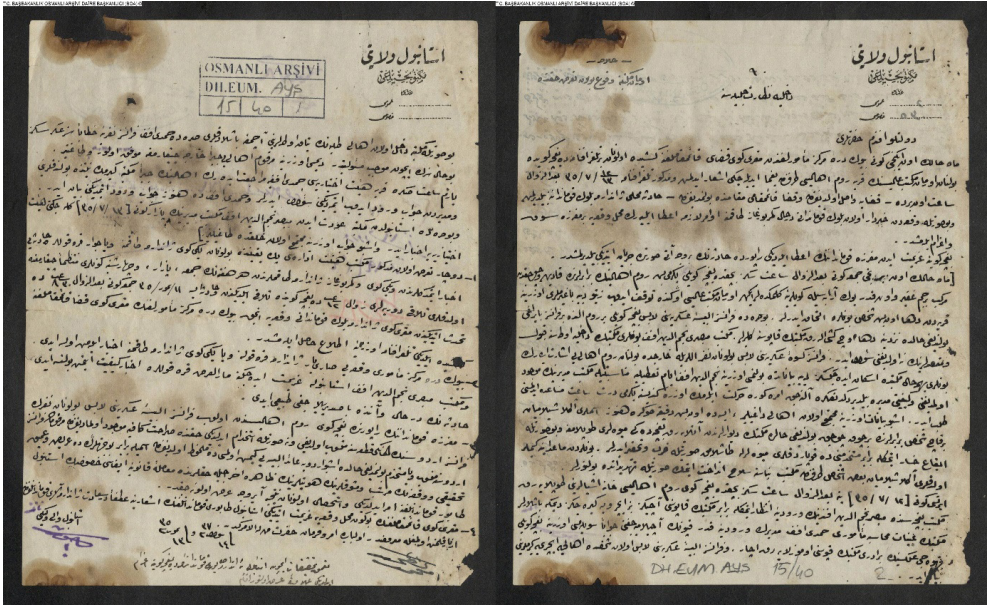
طله بوله دائر

ماده ۴ اورمان مکتبه بول اوله حق طله بک سی اون سکردن دون اولیه حق وسعه دول عله دن اولمله رار علل وامراصدن سالم ومسی وحرکته متحمل بولدیعی نالمعایه رطیب طرفدن وررححه وحایتله متهم ومحکوم اولیه رق اربان ناموسدن اولدیعی دخی معترايدن اکی داب حامدن ناشادسامه مصدق بوله حق ومکتبه دحول آدروسده بولانلر هر سه اعستوس اسداسده رقطعه اسداناامه ایله بطارته مراجع ایده حک وتقدم ایده حککی اسدعا نامه ده فاج ناشده اولدیعی وهانکی مکتبه نه کبی فلر تحصیل اتمش ایسه آملری وحسن حال امخاسدن اولدیعی وسلل وامراصدن سالم بولدیعی

Ek 4: Orman Mektebi Nizamnamesi'nin İlk Sayfası ("Orman Mektebi Nizamnamesi", *Düstur*, Tertip I, C. II, (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1289)

لاجل التبیین فله وورودی		شعبه		دائرة صدارت تحریرات قلمی		مبیش	مسودی	اوراق نومروسی
مقابله ایڈنار	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	تاریخ تبیین	تاریخ تسوید	۹۶
	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
<p>مردانہ نامی و کتار اولادہ ۱۰ ساطحہ تاریخ و ۱۰ نومبر اولادہ دولہتہ جویدر اور مامہ مکتبہ فقہ سنہ سنہ صورتہ کونہ ریکتہ و مکتبہ ننگور طلیسی مقدس مطابقتہ عالیہ تا دونہ ابراہیمہ معدنک تطویر و زلفہ ذرا اور مامہ و مامہ و زلفہ فقہ ۱۰ جلد سنہ جویدر اولادہ ۱۰ ساطحہ تاریخ و ۱۰ نومبر اولادہ مکتبہ سنہ سنہ سنہ سنہ / انضای مکتبہ سنہ سنہ بااثرہ</p>								

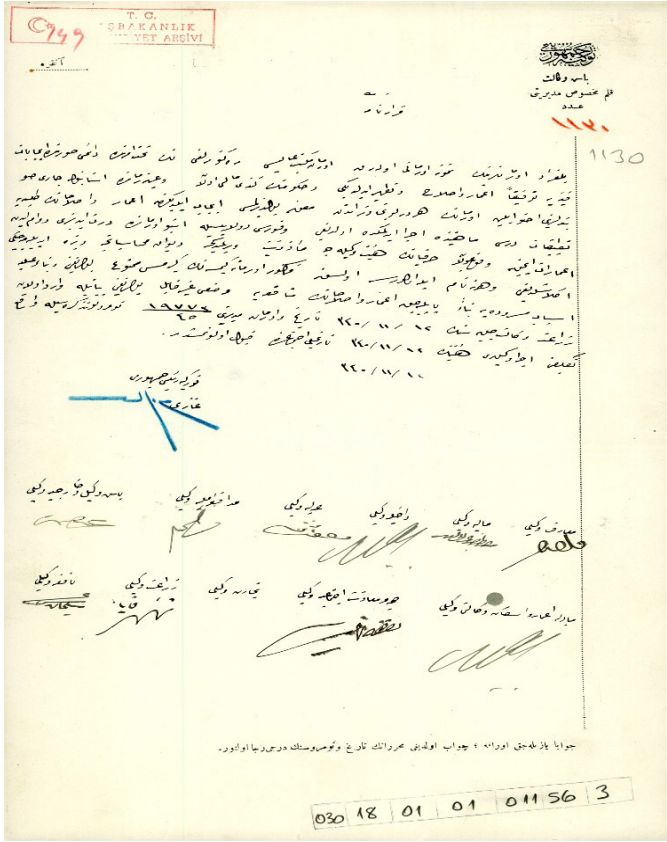
Ek 5: Orman Mektebinin Âli Mekteplerden Olduğuna Dair Sadaret'ten Harbiye Nezaretine G6nderilen Yazı (BOA, BEO. 3862/289606)



DH.EUM.AYŞ.00015.00040.001

DH.EUM.AYŞ.00015.00040.002

Ek 6: Orman Mekteb-i Âlisine Bahçeköylü Rumlar Tarafından Saldırıda Bulunduğu (BOA, DH.EUM.AYŞ. 15/40)



Ek 7: Belgrad Ormanı'nın Numune Ormanı Olarak Orman Mekteb-i Âlisine Bağlanması (BCA, 30-18-1-1/11-56-3)

**Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü kanununun
bazı maddelerinin değiştirilmesine
dair kanun**

Kanun № : 2524

Kabul tarihi : 18/6/1934

Madde 1 — Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü hakkındaki 10 haziran 1933 tarih ve 2291 numaralı kanunun 2 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir :

Enstitü ; tabii ilimler, ziraat, baytar, ziraat sanatleri ve orman namile beş fakülteden mürekkep akademik bir müessesedir. Ders okutur. Kendi sahasında ilmi ve fenni araştırmalar yapar, reyler ve fikirler verir ve neşriyatta bulunur. Orman fakültesinin ihtisas tedrisatı orman olan mıntakalarda yapılır.

Madde 2 — 2291 numaralı kanunun 27 nci maddesine bağlı (1) ve (2) numaralı cetvellerde gösterilen kadrolar bu kanuna bağlı (1) ve (2) numaralı cetvellerde gösterildiği üzere değiştirilmiştir.

Muvakkat Madde 1 — 1452 numaralı kanuna bağlı (2) numaralı cetvelin Ziraat Vekâleti kısmında (Yüksek orman mektebi) başlığı altındaki kadro çıkarılmıştır.

Muvakkat Madde 2 — Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü 1934 malî senesi bütçe kanununun 3 üncü maddesine bağlı (C) işaretli cetvele bu kanuna bağlı (3) numaralı cetvelde gösterilen memuriyetler ve mezkûr bütçe kanununun 4 üncü maddesine bağlı (D) işaretli cetvele de bu kanuna bağlı (4) numaralı cetvelde gösterilen müstahdemler ilâve olunmuştur.

Muvakkat Madde 3 — 1934 malî senesi Ziaat Vekâleti bütçesinin 712 nci memurlar maaşı faslından (13 120), 715 inci vilâyat müstahdemleri ücreti faslından (7 860) ve 746 ncı faslın birinci Yüksek Orman Mektebi maddesinden (30 000) lira ki ceman (50 980) lira 741 inci fasla nakledilerek Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü 1934 bütçesine yardım olarak verilir ve umumî bütçeden yapılmış olan tediyeleere ait senetler de nakit yerine devrolunur.

Muvakkat Madde 4 — 1934 malî senesi muvazenei umumiye kanununun 5 inci maddesine merbut (D) cetvelinin Ziraat Vekâleti kısmında (Yüksek Orman Mektebi) başlığı altındaki kadro çıkarılmıştır.

Madde 3 — Bu kanun 29 teşrinievvel 1934 tarihinden mu-teberdir.

Madde 4 — Bu kanunun hükümlerini icraya Maliye ve Ziraat Vekilleri memurdur.

20/6/1934

Ek 10: Orman Mekteb-i Âlisinin Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsüne Bağlı Orman Fakültesine Dönüştürülmesine Dair Kanun (Resmî Gazete, Sayı 2735.)

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Arşiv Kaynakları / Archival Sources

T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA), İstanbul.

Bab-ı Ali Evrak Odası (BEO.) 310/23176, 3482/261113, 3565/2748504, 3601/2700296, 3648/273526, 3760/281996, 3859/289352, 3862/289606, 3913/293454, 4562/342118, 4723/354175.

Dahiliye Asayiş Kalemi (DH.EUM.AYŞ) 15/40.

Hariciye İstanbul Murahhaslığı (HR.İM.) 21/149.

İrade Dahiliye (İ.DH.) 417/27611, 470/31473.

İrade Meclisi Mahsus (İ.MMS.) 67/314.

İrade Meclis-i Vala (İ.MVL.) 372/16327, 398/17314.

İrade Orman ve Maadin (İ.OM.) 14/10, 1/11.

İrade Ticaret ve Ziraat (İ.TZT.) 1/34.

Meclis-i Vükela Mazbataları (MV.) 129/56, 154/45, 224/137, 226/134.

Sadaret Mukavelenamereler (A.}DVN.MKL.) 19/23, 9/9 .

Şura-yı Devlet (ŞD.) 2779/30, 279/42, 515/20, 543/39, 547/11.

Teftişat-ı Rumeli Evraklı (Rumeli Müfettişliği) Makamat Evrakı (TFR.I.MKM.) 32/3141.

Ticaret, Nafia, Ziraat, Orman, Maadin Nezaretleri (T.) 1709/104, 1718/120.

Yıldız Askeri Maruzat (Y.PRK.ASK.) 74/12.

Yıldız Resmî Maruzat (Y.A.RES.) 5/80.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivi (BCA), Ankara

Millî Eğitim Bakanlığı Genel (180-9-0-0) 77-379-10, 77-379-12.

Toprak İskân Genel Müdürlüğü (Muhacirin Fonu) İskân (272-0-0-11) 14-52-7, 15-56-11, 16-62-10.

Başbakanlık Muamelat Genel Müdürlüğü (30-10-0-0) 183-261-1.

Başbakanlık Kararlar Daire Başkanlığı 1920-1928 (30-18-1-1) 2-40-13, 9-26-19, 11-56-3.

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Orman Fakültesi Arşivi (İÜ-C/OFA), İstanbul.

Memurlar Cetveli.

Resmî Kaynaklar / Official Sources

“Halkalı Ziraat ve Ormancılık Mekteb-i Âlisi Nizamnamesi”, *Düstur*, Tertip I, Cilt VII, (Ankara: Başvekalet

Devlet Matbaası, 1941).

“Orman Mektebi Nizamnamesi”, *Düstur*, Tertip I, C. II, (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1289).

“Orman ve Ma’âdin Mektebi Nizamnamesi”, *Düstur*, Tertip I, Zeyl I, (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1298).

Meclisi Mebusan Zabıt Ceridesi (MMZC), Devre I, Cilt I, İçtima Senesi: I, On Birinci İnikad, 31 Kanunuevvel 1324 (13 Ocak 1909).

MMZC (İçtima-i Fevkâlade), Devre 3, Cilt 2, İçtima Senesi: I, Otuz Beşinci İnikad, 3 Temmuz 1330 (16 Temmuz 1914).

MMZC, Devre I, Cilt 2, İçtima Senesi: I, Otuz Dördüncü İnikad, 11 Şubat 1324 (24 Şubat 1909).

MMZC, Devre I, Cilt 3, İçtima Senesi: I, Yetmiş Dördüncü İnikad, 5 Mayıs 1325 (18 Mayıs 1909).

MMZC, Devre I, Cilt 5, İçtima Senesi: 2, Doksan Üçüncü İnikad, 6 Mayıs 1326 (19 Mayıs 1910).

MMZC, Devre I, Cilt 6, İçtima Senesi: 2, Yüz Altıncı İnikad, 24 Mayıs 1326 (6 Haziran 1910).

MMZC, Devre I, Cilt 6, İçtima Senesi: 3, Seksen Sekizinci İnikad, 18 Nisan 1327 (1 Mayıs 1911).

MMZC, Devre I, Cilt 6, İçtima Senesi: I, Yüz Yirmi Yedinci İnikad, 26 Temmuz 1325 (8 Ağustos 1909).

Resmî Gazete, 30 Haziran 1929.

Resmî Gazete, 6 Haziran 1933.

Resmî Gazete, 25 Haziran 1934.

Gazeteler / Newspapers

“Cumhuriyetin Onbirinci Yılındaki Ormancılık İcraatı Hulasası”, *Hakimiyet-i Milliye*, 29 Birinciteşrin 1934 (29 Ekim 1934), No: 4765.

“Kazım Karabekir Paşa Orman Mekteb-i Âlisi’nde”, *Tevhid-i Efkâr*, 16 Teşrinisani 1339 (16 Kasım 1923), No: 860-3888.

“Orman Mektebi Müdavimleri ve Orman Fen Memurları”, *Tercüman-ı Hakikat*, 9 Temmuz 1326 (22 Temmuz 1910), No: 1328.

“Orman Mektebi Rektörü Cevap Veriyor”, *Cumhuriyet*, 3 Teşrinisani 1931, No: 2691.

“Orman Mektebi Talebesi”, *Sabah*, 20 Mayıs 1331 (2 Haziran 1915), No: 9536.

“Orman Mektebi Yerine Fakülte”, *Milliyet*, 10 Teşrinisani 1934 (10 Kasım 1934), No: 3145.

“Orman Mektebi”, *Tanin*, 27 Mayıs 1326 (9 Haziran 1910), No: 636.

“Orman ve Ma’âdin ve Zirâat Nezâreti’nde Islahat”, *Tanin*, 25 Teşrinievvel 1324 (7 Kasım 1908), No: 97.

“Ormancılar Cemiyeti Kongresi”, *Cumhuriyet*, 13 Mayıs 1930, No: 2159.

Akşam, 7 Teşrinisani 1934, No 5767.

“Cumhuriyet’in İlk Orman Mühendisleri”, *Cumhuriyet*, 20 Temmuz 1340 (20 Temmuz 1924), No: 72.

“Orman Mektebi Talebesi”, *Tanin*, 1 Teşrinievvel 1325 (14 Ekim 1909), No: 402.

Dağavaryan, Nazaret. “Orman Mektebi”, *Tanin*, 10 Mart 1327 (23 Mart 1911), No: 917.

“Orman Mektebi Ders Nazırı”, *Tasvir-i Efkâr*, 31 Ağustos 1332 (13 Eylül 1916), No: 1862.

“Orman Mektebi”, *Tanin*, 8 Eylül 1324 (21 Eylül 1908), No: 52.

“Orman Mektebi”, *Tanin*, 24 Eylül 1325 (7 Ekim 1909), No: 395.

- “Orman Mektebi Binası”, *Tanin*, 28 Eylül 1325 (11 Ekim 1909), No: 399.
- “Numune Ormanı”, *Sabah* 19 Teşrinievvel 1325 (1 Kasım 1909), No: 7222.
- Şehbal Mecmuası*, 1 Teşrinisani 1325 (14 Kasım 1909), No: 15.
- “Orman Mektebi”, *Tanin*, 30 Teşrinievvel 1325 (16 Kasım 1909), No: 429.
- Sabah*, 21 Teşrinisani 1325 (4 Aralık 1909), Sayı: 7255.
- “Orman Mektebi”, *Sabah*, 1 Kanunuevvel 1325 (14 Aralık 1909), No: 7265.
- “Orman Mektebinde”, *Tanin*, 13 Temmuz 1326 (26 Temmuz 1910), No: 682.
- “Orman Fen Memurları”, *Sabah*, 26 Temmuz 1326 (8 Ağustos 1910), No: 7501.
- “Orman Mektebi”, *Tanin*, 19 Şubat 1326 (4 Mart 1911), No: 898.
- “Orman Mektebi”, *Tanin*, 30 Haziran 1327 (13 Temmuz 1911), No: 1029-14.
- “Orman Mektebi Mezuniyeti”, *Tanin*, 14 Temmuz 1327 (27 Temmuz 1911), No: 1042-27.
- “Orman Mektebi Mezuniyeti”, *Tanin*, 22 Temmuz 1327 (4 Ağustos 1911), No: 1050.
- “Ormancılar Kongresi Dün Toplandı”, *Cumhuriyet*, 16 Mart 1929, No: 1743.
- “Ormancılarımızın Senelik Kongresi”, *Vakit*, 16 Mart 1929, No: 4019.
- “Orman Mühendisleri”, *Milliyet*, 12 Ağustos 1929, No: 1256.
- Milliyet*, 13 Temmuz 1930, No: 1587.
- Cumhuriyet*, 17 Temmuz 1930, No: 2224.
- Milliyet*, 20 Temmuz 1930, No: 1594.
- Akşam*, 24 Temmuz 1930.
- Milliyet*, 8 Eylül 1930, No: 1644.
- Vakit*, 8 Eylül 1930, No: 4550.
- “400 Ormancı Lazım”, *Cumhuriyet*, 29 Ağustos 1931, No: 2626.
- “Yüksek Orman Mektebi”, *Milliyet*, 17 Eylül 1931, No: 2012.
- Milliyet*, 4 Temmuz 1933, No 2656.
- Cumhuriyet*, 5 Temmuz 1933, No 3290.
- Vakit*, 8 Temmuz 1933, No 5565.
- “Orman Fakültesi”, *Vakit*, 10 İkinciteşrin 1934 (10 Kasım 1934), No: 6051.
- “Cumhuriyet Fen Ordusunun Yeni Zabitleri”, *Cumhuriyet*, 9 Temmuz 1926, No: 777.
- “Orman Teşkilatı”, *Tercüman-ı Hakikat*, 13 Temmuz 1326 (26 Temmuz 1910), No: 10530.
- Tangır, Antuan. “Orman İdaresinin İslah ve Tensiki”, *Tanin*, 2 Şubat 1324 (15 Şubat 1909), No: 195.
- “Türkiye Ormanlılar Cemiyeti Kongresi Toplandı”, *Milliyet*, 13 Mayıs 1930.
- “Orman Mektebi Müsabakası”, *Tanin*, 27 Teşrinievvel 1325 (9 Kasım 1909), No: 426.
- “Yüksek Orman Mektebi”, *Cumhuriyet*, 11 Teşrinisani 1934 (11 Kasım 1934), No: 3769.

Basılı Kaynaklar / Printed Sources

- “Orman Mektebi Nizamnamesi”, *Orman ve Ma'adin ve Zirâat ve Baytar Mecmuası*, Sene: 1, No: 1, 31 Mayıs

- 1326 (13 Haziran 1910): 3-10.
- “Orman Mektebi Programı”, *Orman ve Ma’âdin ve Zirâat Nezâreti*. İstanbul: Sırat-ı Müstakim Matbaası: 1-66.
- “Uzman Raporlarında Belgrad Ormanı”, *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 2* (2022): 133-152.
- Akagündüz, Ümüt. Nizamoglu, Ahmet. “Osmanlı Devleti’nde Ormanlık Eğitiminin Değişen Boyutları ve Orman Ameliyat Mektepleri”, *Atatürk Yolu Dergisi 69* (2021): 1-24.
- Alabaş, Ramazan, Yinilmez Akagündüz, Seval. “The Ethical Value of Human and Environmental Relations: The Place of Environmental Ethics in Geography Curriculum and Textbooks in Turkey”, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches 16* (2021): 1851-1906.
- Bernhard, Robert. “Büyükdere Orman Mektebi”, *Ziraat Vekaleti Müttehassıs Raporları, Orman Kısmı*, İstanbul: Millî Matbaa, 1927.
- Çeşme, Volkan. “Halkalı Ziraat Mektebi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2011.
- Çeşme, Volkan. “Osmanlı’da Ziraati Modernleştirme Sürecinde Halkalı Ziraat Mektebi (1892-1928): Kuruluşu ve İdari Yapısı”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları 2* (2014): 39-80.
- Çolak, Alper H. Asan, Ünal. *Orman Amenajmanı ve Silvikültür Terimleri Sözlüğü*. Bolu: IUFRO, 2010.
- Devlet-i Osmaniye’nin 1325 Senesine Mahsus Bütçesidir*. İstanbul: Matbaa-i Amire, 1325.
- Eraslan, İsmail. “Türkiye’de Ormanlık Yüksek Öğretim ve Eğitiminin Gösterdiği Tarihsel Gelişim (1857-1948)”, *Türkiye’de Ormanlık Eğitimi Semineri (22-23 Aralık 1987) Tebliğler*. İstanbul: Orman Genel Müdürlüğü Eğitim Dairesi Başkanlığı, 1988.
- Eraslan, İsmail. *Türkiye’de Ormanlık Öğretim ve Eğitim Kurumlarının Tarihsel Gelişimi*. İstanbul: Ormanlık Eğitim ve Kültür Vakfı, 1989.
- Karabekir, Kazım. *Günlükler*. 2. Cilt, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2009.
- Keskin, Özkan. “Osmanlı Ormanlığı’nın Gelişiminde Fransız Uzmanların Rolü”, *Tarih Dergisi 44* (2006): 123-142.
- Kılıç, Erhan. “Uzman Raporlarında Belgrad Ormanı”, *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 2* (2022): 133-152.
- Kılıç, Erhan. Ok, Kenan. “Kazım Karabekir Paşa: Kurtuluş Savaşı’nı ormanlar sayesinde kazandı”, *Ormanlık Araştırma Dergisi 2* (2018): 123-134.
- Kılıç, Erhan. *Osmanlı Ormanlığının Zor Yılları (1914-1919)*. Ankara: OGEM-VAK, 2019.
- Kırkpınar, Nurullah. “Türkiye’de Zirai Eğitim (1923-1963)”, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, 2022.
- Kutluk, Halil. “Dağvaryan Efendi, Uyan ve Başını Kaldır”, *Orman ve Av Dergisi 7* (1965): 17-22.
- Kutluk, Halil. “Ders Nazırı Dr. Bauer ve Orman Mektebi Alisi İçin 54 Yıl Önce Vermiş Olduğu Rapor”, *Teknik Haberler Bülteni 35* (1970): 191-203.
- Kutluk, Halil. “Ormancı Yetiştiren Mekteplerin Müdür ve Rektörleri”, *Türk Ormanlığı Yüzüncü Tedris Yılına Girerken (1857-1957)*. Ankara: Türkiye Ormanlıklar Cemiyeti, 1957: 225-234.
- Kutluk, Halil. “Ormancı Yetiştiren Okulların Müdür ve Rektörleri (2)”, *Teknik Haberler Bülteni 43* (1972): 250-254.
- Kutluk, Halil. *Türkiye Ormanlığı ile İlgili Tarihi Vesikalar 1202-1341 (1787-1925)*. Ankara: Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, 1967.

- Kutluk, Halil. *Türkiye Ormancılığı ile İlgili Tarihi Vesikalar 893-1330 (1487-1923)*. İstanbul: Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, 1948.
- Kutluk, Halil. Yund, Kerim. *Hoca Ali Rıza: Orman Umum Müdürlerinden Hayatı ve Eserleri 1843-1925*. Ankara: Akın Matbaası, 1949.
- Namal, Yücel. Karakök, Tunay. “Atatürk ve Üniversite Reformu (1933)”, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 1 (2011): 27-35.
- Orman ve Ma’adin ve Zirâat Nezâreti 1326 Senesi Bütçesi*. İstanbul: Matbaa-i Amire, 1328.
- Özdenmez, Metin. Ekizoğlu, Abdi. “Cumhuriyet Dönemi Ormancılığında Katkısı Olan Yabancı Uzmanlar”, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 1-2 (1944): 13-28.
- Özdenmez, Metin. Ekizoğlu, Abdi. “Türkiye’de Ormancılık Yüksek Öğretiminin Başlangıcından Bu Yana Mezunlara Verilen Unvanlar ve Diplomalar”, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 1-2-3-4 (1996): 45-63.
- Özek, Süreyya. “Orman Mektebi Alisine ve Bazı Hususlara Dair Hatıralarım”, *Türk Ormancılığı Yüzüncü Tedris Yılına Girerken (1857-1957)*, Ankara: Türkiye Ormancılar Cemiyeti, 1957: 342-345.
- Saby, Paul Joseph. “Mütehassıs Mösyö Saby’nin Raporları”, *Ziraat Vekaleti Mütehassıs Raporları, Orman Kısmı*, İstanbul: Millî Matbaa, 1927.
- Sarıbaş, Metin. *Ormancılık Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 2016.
- Süleyman İhsan, “Ormanlarımızın Tarihçesi”, *Orman Mekteb-i Âlisi Mecmuası* 2 (1333/1917): 59-64.
- Şemseddin Sami, *Kâmûs-ı Türkî*. İstanbul: Çağrı Yayınları, 2010.
- Şendil, Abdurrahman Fatih. “Osmanlı’dan Cumhuriyet’e Orman Fakültesi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2014.
- Şişman, Aysın. “Osmanlı Devleti’nde Batılı Anlamda Mesleki ve Teknik Eğitimin Doğuşu”, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1 (2008): 27-43.
- Yıldırım, Mehmet Ali. “Osmanlı’da İlk Çağdaş Zirai Eğitim Kurumu: Ziraat Mektebi (1874-1851)”, *OTAM* 24 (2008): 223-240.



Beşerin İbtidâ-yı Tahaddüsü ve Hacer Devirleri

The Emergence of Man and the Stone Ages

Çiğdem Özbay¹ 



¹Doktora Mezunu, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye

ORCID: Ç.Ö. 0000-0003-1322-3900

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Çiğdem Özbay,

Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ankara, Türkiye

E-posta/E-mail: dr.cigdemozbay@gmail.com

Başvuru/Submitted: 06.12.2023

Revizyon Talebi/Revision Requested:
02.02.2024

Son Revizyon/Last Revision Received:
24.03.2024

Kabul/Accepted: 03.06.2024

Atıf/Citation: Özbay, Çiğdem. "The Emergence of Man and the Stone Ages". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 573-598.
<https://doi.org/10.26650/oba.1401241>

ÖZ

Diplomatlık, milletvekilliği, gazetecilik, akademisyenlik gibi görevler icra etmiş bir entelektüel olarak karşımıza çıkan Halil Hâlid Bey (1869-1931), çok sayıda kitap, makale ve gazete yazıları kaleme almış üretken ve çalışkan bir isimdir. Uzun bir süre İngiltere'de yaşayan hatta Cambridge Üniversitesinde Türkçe öğretmenliği de yapan Halil Hâlid Bey'in Cezayir, Sudan, Mısır, Hindistan'da bulunmasının ona iki farklı medeniyet olarak nitelediği Doğu ve Batı üzerine özgün ve eleştirel bir bakış açısı kazandırdığını söylemek mümkündür. Hâlid Bey, özellikle İngilizlerin emperyalist politikalarını eleştirdiği ve İslam toplumlarını bu yayılmacı tavır karşısında tetikte olunması hususunda uyardığı yazılarıyla dikkat çekse de onun Müslüman toplumların etnografyası, İslam felsefesi, antropoloji üzerine dersler veren bir akademisyen olduğu gerçeği göz ardı edilmiştir. Bu makalede, onun karanlıkta kalmış bu yönünü aydınlatmak ve bu alandaki yetkinliğini de ortaya koymak amacıyla 1928'de *Darülfünun İlahiyat Fakültesi Mecmuası*'nda yayımlanan "Beşerin İbtidâ-yı Tahaddüsü ve Hacer Devirleri" başlıklı makalelerinin transliterasyonu paylaşılacaktır. Söz konusu makalelerin, insanın, yaşamın ortaya çıkışından taş devirlerine kadar olan serüvenini antropoloji bilgisi ışığında akıcı ve ilgi çekici bir ustalıkla ortaya koyması bakımından antropoloji literatürümüzde küçük de olsa bir yer edinmeyi hak edecek nitelikte olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Halil Hâlid Bey, Antropoloji, İnsanın ortaya çıkışı, Taş devirleri, Bilim Tarihi

ABSTRACT

Halil Hâlid Bey (1869-1931), an intellectual who served as a diplomat, member of parliament, journalist and academician, was a productive and hardworking person who wrote many books, articles and newspaper columns. It is possible to say that Halil Hâlid Bey, who lived in England for a long time and even worked as a teacher of Turkish at the University of Cambridge, had lived in Algeria, Sudan, Egypt and India, which gave him a unique and critical perspective on the East and the West, which he described as two different civilizations. Although he drew attention especially with his writings in which he criticized the imperialist policies of the British and warned Islamic societies



to be vigilant against this expansionist attitude, the fact that he was an academic who taught courses such as the ethnography of Muslim societies, Islamic philosophy and anthropology has been ignored. In this article, we will share the transliteration of his articles titled "The Emergence of Man and The Stone Ages" published in 1928 in the *Journal of Darülfünun Theology Faculty* in order to illuminate this obscure aspect and to demonstrate his competence in this field. We think that these articles deserve a place, even if it's a small one, in our anthropological literature as they reveal the adventure of human beings from the emergence of life to the stone ages with a fluent and interesting competence in the light of anthropological knowledge.

Keywords: Halil Hâlid Bey, Anthropology, The emergence of man, Stone ages, History of science

Giriş

Antropoloji, evrim kuramına olan ilginin yoğunlaşmasıyla birlikte Osmanlı aydınının gündeminde yer bulmuştur. İnsanın ortaya çıkışı, doğadaki yeri, evrimin ne olduğu ve nasıl anlaşılması gerektiği, Lamarck'ın ve Darwin'in kuramları süreli yayınlar, telif ve tercüme eserler yoluyla sıklıkla tartışmaya açılmıştır. Ancak antropoloji, etnoloji ve etnografya bilimleri ilk kez Satı Bey'in 1327 tarihli *Etnografya: İlm-i Akvâm* başlıklı kitabında tanımlanmış ve kapsamlı olarak ele alınmıştır.

Bu üç bilimi tanımlama, kapsamını ve sınırlarını ortaya koyma girişimine 1926 tarihli makale serisiyle Halil Hâlid Bey'de de rastlamaktayız. Darülfünun İlahiyat Fakültesinde Akvâm-ı İslamiyye Etnografyası, İslam Felsefesi, Antropoloji dersleri veren H. Hâlid Bey, *Darülfünun İlahiyat Fakültesi Mecmuası*'nda yayımlanan "Akvâm-ı İslâmiyye Etnografyası Tedkikâtına Medhal" başlıklı makalesinde antropoloji, etnoloji ve etnografyaya giriş mahiyetinde bilgiler vermiştir. Ancak elinde yeterli kaynak olmadığı ve başvuracağı bilimsel kitapların yurtdışından temini kolay ve hızlı gerçekleşmediği için bu bilgilerin biraz eksik kaldığının da altını çizmiştir. Bu eksikliği gidermek için de yine aynı derginin 1928 tarihli Mart ve Ağustos sayılarında "Beşerin İbtidâ-yı Tahaddüsü ve Hacer Devirleri" başlıklı makalelerini kaleme almış ve oldukça dikkat çekici kaynakçasını da makalesinin başında paylaşmıştır.

Söz konusu makalelerinde dünyanın meydana gelişi, hayatın ortaya çıkışı, büyük insansı maymunlar, nesillerin akrabalığının ölçütü, konuşma kabiliyetinin ortaya çıkışı, dik duruş, görme kabiliyeti, iki gözle bakıp tek görme, küçüklük halleri, insanın kısımlara ayrılışı, buz devri, buzlanma ve göçler, taş devirleri hususlarını işleyen Hâlid Bey, antropoloji bilgisini ustalıklarla ortaya sermiştir. Anti-emperyalist duruşuyla ve çalışmalarıyla tanınan Halil Hâlid Bey'in Türk siyasal ve düşün hayatına katkıları bir nebze ortaya konulmuş olsa da antropoloji ilgi ve bilgisinin de gün yüzüne çıkarılması gerektiği düşüncesindeyiz. Bu bağlamda söz konusu makalelerinin transliterasyonu paylaşılarak onun antropoloji bilgisi ve bunu ortaya koyuş tarzı, yabancı kaynaklardan istifade ediş şekli tartışmaya açılmış olacaktır.

Metindeki köşeli parantez içinde verilen orijinal yabancı isim ve terimler çeviri yazının sahibi tarafından eklenmiştir. Çevirmenin notu (ç.n) ibaresinin yer almadığı dipnotlar da Halil Hâlid Bey'e aittir.

Beşerin İbtidâ-yı Tahaddüsü¹

Bu makalenin zemini için iltikatta bulunduğum me'hazlar şunlardır:

1 Halil Halid, "Beşerin İbtidâ-yı Tahaddüsü", *Dârü'l-fünun İlahiyat Fakültesi Mecmuası - Târihi, İçtimaî, Dinî, Felsefî*, İkinci Sene, Sekizinci Sayı, Mart 1928, Şehzadebaşı: Evkâf Matbaası, ss. 151-171.

Paris Târih-i Tabîî Müzesi'nde antropoloji muallimi Röne Verno'nun *İnsâniyetin Menşe'leri* nâm eseri.²

Cenevre Dârü'l-fünûnu antropoloji muallimi Öjen Pitar'ın *Irk ve Târih* unvanlı kitabı.³

İngiliz muhairesi Doroti Davison'un *Ecdâd-ı Kable't-târihiyye* isimli musavver eseri.⁴

Avustralya'nın Sidney şehri Dârü'l-fünûnunda Coğrafya Dairesi Reisi Grifit Taylor'un *Civariyyet ve Irk* isimli eseri.⁵

Oxford Dârü'l-fünûnuna mensup H. Pik ve Con Flor nâm müelliflerin *Nesnâslar ve İnsanlar* unvanlı müşterek eserleri.⁶

Alman Profesörü Bölşe'nin *İnbiâs-ı Beşeriyyet* unvanlı kitabı.⁷

Bu mecmuanın geçen seneki nüshalarından birinde Müslüman kavimleri etnografyası üzerine mütâlaât serdine başladığımız sırada etnografyanın antropoloji ilminden bir şube olduğunu zikretmiş idik. “Benî Âdem a'zâ-yı yekdiğerset” diyen Şark mütefekkirinin kavli veçhile Müslüman kavimleri beşerin diğer akvâm ve tavâifî gibi şecere-i insaniyyetten birer cüz'ü münfekk bulunduklarından Müslüman etnografyasının medhâlinde ale'l-ıtlak beşeriyyet ırklarına dair de bazı mütâlaât dermiyân eylemiş idik ki bu mütâlaât ekseriyet üzere –ırklardan bahis bulunan– etnolojiye müteallik idi. Malûm olduğu üzere etnoloji dahi etnografi gibi –ilm-i beşer olan– antropolojinin diğer bir şubesi ve tabîr-i âharla mütemmime-i evvelisidir. O zaman antropoloji hakkında medhâlde verilmesi lazım gelen izâhât kâfi derecede verilememiş idi. Bu noksanın vuku'una başlıca sebep olan hâl ise tettebbu' için müracaat edilecek bazı kitab-ı ilmiyyenin hâriçten kâfi derecede suhulet ve süratle celb edilememesi idi. Bu müracaat ihtiyacı bilâhare mümkün mertebe arz edilmiş olduğundan antropolojiye taalluk eden ve benî beşerin menşe-i tekevvününü muvazzah olan bazı malûmât-ı mütemmimeyi burada i'tâyâ [151/152] lüzum görülmüştür. Müslüman kavimlerin etnografyası hakkındaki tetkikatımızda devamı, tabiiyyünün tekkevvün-i insanî hususundaki nazariyelerinden sonraya ta'lik ettik.

Erbâb-ı ihtisâsa göre, antropoloji inbiâs ve inkişaf hakkındaki teemmülâtan ileri gelmiş bir târih-i beşeriyyettir ve evvelce de zikredildiği üzere beşerin târih-i tabiîsidir. Beşeriyyetin hadise-i inkişafı antropolojinin daire-i şümülüne aldığı başlıca bir mevzudur. Antropoloji

2 Rene Verneau, *L'enfance de l'humanité*, 1890. (ç.n.)

3 Eugene Pittard, *Les races et l'Histoire: Introduction ethnologique à l'histoire*, 1924. (ç.n.)

4 Dorothy Davison, *Our Prehistoric Ancestor: The Story of Man's Evolution To The End of The Stone Age*, 1926. (ç.n.)

5 Thomas Griffith Taylor, *Environment and Race: A Study of Evolution, Migration, Settlement and The Status of The Race of Man*, 1927. (ç.n.)

6 Harold Peake, Herbert John Fleure, *Apes and Men*, 1927. (ç.n.)

7 Wilhelm Bölsche, *Die Eroberung des Menschen*, 1904. (ç.n.)

beşeriyeti bidâyet-i mevcudiyetinden şimdiki haline kadar tetebbu' edegelmiştir. Hem de dünyanın her marûf olan cihâtında ve bir taazzuv-ı cismî olarak –ve daha vazihî, cismî ve ruhî halleri veçhile– tetebbu' eder. Beşerin hilkat ve inkişafındaki manayı araştırmak antropoloji ilmi erbabının en ziyade alaka uyandırıcı iştigalâtındandır.

Benî beşer yeryüzünde elbette hüdâ-yı sabit surette peyda olmamıştır; kezalik onun sahne-i hayatta zuhuru da yerden mantar çıkar gibi bir süratle vâki' olmamıştır. Benî beşerin tekevvünü ister inkişaf-ı tabîiye isnâd edilsin ve isterse hilkât-ı kudsiyyeye atfolunsun her halde bir kudret-i mutlaka ve nâ-mahdûdanın te'sîrât-ı hâlikiyyesinden ileri gelmiş sayılır. Bu tekevvündeki kadem öyle asırlarca gibi, binlerce sene gibi ezmân-ı maksûre ile tespit olunamaz. Fi'l-i tekevvünün icap ettiği zaman yüz binlerce senelik devreler ile tayîn olunmak lazım gelir. Yalnız benî beşerin değil diğer hadsiz ve hesapsız mahlûkat-ı zî bi-câne mevzu'-ı tahaddüs olan seyyare-i Arz'ın müddet-i tekevvünü ise milyonlarca senelik devirler ile tahmin edilir.

Tekevvün-ü Arz

Kâinat içinde benî beşerin mekânı olan arzın ezmân-ı tekevvüniyyesi hakkında bir fikir edinmek beşeriyetin hudut ve inkişafı târihinin tahmininde esas olur. İşte bundan dolayıdır ki beşeriyetten bahseden antropoloji ile ilm-i arz demek olan jeoloji arasında münasebet bulunur.

Kitâb-ı mülhemedden bazısı arzın kadim tekevvününe altı bin sene kadar bir müddet atfeder. Lakin son batınlar zarfında insaniyyetin vâsıl olduğu menzil-i fenden arzın fi'l-i tekevvününe atf-ı nazar edilince bu altı bin senelik müddetin târih-i hilkatte dakika hatta saniye kadar kısa kalacağı neticesi çıkarılır. Mamâfih edyân-ı mülhemenin sonuncusu ve binâenaleyh daha kâmilî bulunan İslamiyet'in *Kitâb-ı Mukaddes*'i hilkatteki kıdemin gayr-ı mahdûdiyyeti hakkında kitâb-ı semâviyeden sayılan *Tevrat* ve *İncil*'den daha vâzih ve fennen makbul işârâtı hâvidir. Binâenaleyh din ile fennin [152/153] hilkat-ı beşerin kıdemi hususundaki tearuzunda zehâb-ı İslâmî diğer itikattan temyiz eder.⁸

Benî beşerin mevzu'-ı tekevvünü ve yüz binlerce senelerden beri meskeni bulunan Küre-i Arz ziyâdâr sehâb-ı cevviye gibi bir şekilden, koyu sis ve buhar kütleleri halinden gitgide mütekâsif seyyah tabakalar ve mutasallib parçalar hallerine mütehavvil olmuş, feza-yı lâ-tenâhî içinde ve te'sîr-i harekât alageldiği güneşin etrafında milyonlarca senelerden beri

8 İlahiyat mecmuasında tabiatın bahsetmek fen ile diyanet arasında tearuz bulanlarca bi't-tab' muvafık görülmez. Lakin bazı ukalâ'mızın zanları veçhile ilahiyat ilmi *Mızraklı İlm-i hâlin* târihi, tavsif, teşrih ve tefsiri gibi mübahisten ibaret değildir. Bi'l-akis ma'kûlâta istinâd ettirilen bir hayli mübâhis-i âliyeyi ihtiva eder. Din-i fitrî demekte hakkımız bulunan İslamiyet bu babda fen ile tearuz göstermez. Eyyâm-ı Allah başkadır. Beşerin bin senesi nezd-i ilâhîde bir gün bile sayılamayacağına dair olan şu ayât-ı Kuraniyye cidden şayan-ı dikkattir: "Ke elfi senetin mimma teuddun. Fi yevmin kane mikdaruhu hamsine elfe seneh." [İlk cümle Hac Suresi 47. Ayete, ikinci cümle ise Mearic Suresi 4. Ayete ait görünmektedir. (ç.n.)]

dönüp dolaşmakta bulunmuştur. Bazı erbâb-ı fennin tahminlerine göre yalnız arzın tabakât-ı mütekaddimesi on sekiz milyon sene gibi akl-ı beşere hayret verecek kadar uzun bir zamana tevakkuf etmiştir. Arzın mıntika-i Şems daireyi dâhilinde dönüp dolaşması serseriyâne bir şekilde vuku' bulmayıp bir kuvvet-i müteallik hükmüne tâbi' surette daima intizam-ı sereyan ile vâki' olmuştur.

İmdi seyyâre-i Arz üzerinde bulunan canlı mahlûkat arasında iktisap etmiş olduğu evsâf-ı mütefevvice ile eşrefiyyet kesbeden benî beşerin târih-i tekevün ve inkişafını tespit maddesinde ilm-i arz ahkâmının şهادeti muteberdir; tabîr-i diğerle, beşerin maceraya ezeliyyesini tahkike ilm-i arz olan “jeoloji” hassaten hâdim olur. Arzın kendi târih-i tekevününü tahkikte bulunan bazı erbâb-ı fen onun üzerindeki nebâtî hayat ile hayvânî hayat hakkında icrâ-yı tedkik ettikleri sırada dört büyük devre-i cihan farz ederler ki bunlara da –Latince olarak– primus [Primus] yani ilk, sekondevus [Secundus] ikinci, tersius [Tertius] üçüncü, kuyartevus [Quartus] dördüncü isimleri verilmiştir. Her biri hesapsız senelerden tereküb eden bu uzun devreler sırasında denizler, karalar, dağlar, ovalar ve iklimler büyük tahavvülâta uğramışlardır. Lâ-yuadd asırların mürurlarıyla vukû'a gelen edvâr-ı evveliyyede sakin olduğumuz Arz birçok kere baştanbaşa sarsılmış, tabakât ve kıtâ'-i mütekevvine alt üst olmuştur. Bir zamanlar [153/154] büyük denizlerin diplerinde çamurdan ibaret olan yerler, devr-i emân ile karaların kayalıkları haline gelmişlerdir ki bu kayalıkların bazı dağlık mevâki'deki parçaları denizdeki hayvanât-ı mütekaddimesinin kabuklarını ihtiva ettikleri halde hala göze çarpmaktadırlar. Diğer taraftan dahi asâr-ı evveliyye yüksek dağlarının zirveleri zamanımızın çöllük havâlisinin kumları haline gelecek kadar tabiatın tazyîk-i kahiri ile ezilip kalmış veya denizin dibini teşkil etmekte bulunmuştur. Eski cihanın ecza ve alaim-i mevcûdesinin hemen hepsi arzın herc ü mercler görmesinden dolayı devrilmiş, göçmüş, çökmüş, harap ve nâbud olup gitmiştir. İşte böylece fanilik mevcûdât-ı mahlûkanın yalnız zîcânına değil camîdine de ârızdır; aradaki bekâ farkı zamanın nisbî surette kısalığından veya uzunluğundan ibarettir.

Hayatın Mebâdî-i Tahaddüsü

Arzın mebâdî-i teşekkülü sıralarında mevcûd olan cemâdât arasında bir eser-i hayat da mevcûd mu idi? Acaba hayat nasıl peydâ oldu? İşte bu derin meseleler üzerinde müdekkikîn-i fenniyâtın nazariyelerinde tehâlûf görülüyor ve fennin keşfiyat-ı hâzırası henüz o bâbdaki hakâyıkı kat'iyet ile isbât edemiyor. Hayatın en ibtidâi ve sade, en ufak şekli – ziyâ-ı şems tazyikinin bazı zerrât-ı gayr-ı mer'îyyeyi muntehâsız boşluk içinde sevk ede ede arz üzerine götürebilmesinden dolayı hayatın tohumu dahi mikrop halinde başka bir âlemde gelmiş olabilir. Fi'l-vâki' fezdaki şiddet-i bürudete mikrop halindeki zerrât-ı asgarîyyenin muhtemel olduğu anlaşılıyor. Lakin tohum hayatının arza avâlim-i sâirenin birinden gelmeyip orada bi'n-nefs tahaddüs etmiş olduğu hakkındaki efkâr-ı ulemâ müreccah sayılmaktadır. Hayat –arz üzerinde mevcudiyetine müsâid ahvâl hâsıl olunca– câmid şeylerden ve mevâdd-ı

gayr-ı müteazzıvadan tereküb-i kimyevî suretiyle zuhur etmiştir. Seyyâre-i Arz, kızıl ateş gibi bir hâl-i harareten çıkıp da itidâl kesbetmeye, soğumaya başlayınca onun üzerindeki mevâdd-ı câmide ve gayr-ı müteazzıvanın terekübât-ı müessiresiyle gayet basit halde eser-i hayat vücuda gelmeye başlamıştır deniliyor. Zemîn-i arzın soğumaya yüz tutması üzerine suyun tahaddî'i imkân dâhiline girmiş, hayat dahi inkişâfda diğer bir merhale olmak üzere basit halde tekevüne başlamış. Hayat en basit şekilde su içinde peydâ olmaya başlamıştır zannedilir. “Hayatı hayat doğurur.” kıyas eden bizler [154/155] nazarında bu bi-zâtihi tahaddüs nazariyesi elbette müceb-i veleh ve hayret görünür. Fennin kudret-i hâzırası henüz bu meselenin kat'iyetle ta'yinine kâfi gelmemektedir. Mebâdide hayy ve müteharrik bir cism-i asgardan, ufacık bir şeritten ibaret olan hayvan aslı –sayılamayacak kadar kesretli olan– asırların müruruyla tereküb eden edvârda büyüyor, eşkâl-i mütenevvi'a alıyor, çoğalıyor. Arzın esaslı olan o tezelzülât-ı mütehavvilesi ile deniz üstlerinde çoğalan kıtaât-ı arziyenin marûz olageldiği mutedil veya gayr-ı mutedil, müsâid ve müz'ic ahvâl-i iklimeye göre hayat-ı hayvânî inkişafa tâbi' olup gidiyor. İnkişâfın bu muğlak asliyeti hakkında tettebbuâta devam etmek maksad-ı aslîmizden ziyadesiyle inhirâfi müceb olur. Yalnız şurasının kaydıyla iktifâ edelim ki târih-i arzın münkasım bulunduğu dört uzun devrenin ikincisinde – ve hatta bazı zayıf görünen tahmînât-ı fenniyyeye göre birinci devrenin sonlarında bile– hayât-ı hayvâniyyeden ve hassaten hayât-ı nebâtiyyeden arz üzerinde alâim bulunmuş ve lakin hayât-ı insâniyyenin tezâhürü üçüncü devrenin evâhîrine doğru vâki' olmuş farz edilir. Ma'mâfih hayât-ı beşerin tezâhür-i ibtidâsinin üçüncü devre-i arzın son kısımlarında vâki' olduğu hakkındaki tahmînâtda dahi bir sübütiyyet mutlaka görünmüyor.

Ale'l-ıtlâk hayat küre-i arzda sular peydâ olduktan sonra su içinde⁹ gayetle sade ve ufak cisimler içinde tezahür etmiştir deniliyor. Titreyen bir takım habbelerin içtimâi suretinde tecelli etmiş olan ve hayatî gibi görünen ecsâm bir buğday tanesi kadar ufak imiş. Sonraları sülük ve solucan gibi ecsâm-ı müteharrike peyda olmuş ve ondan sonraları sulara yaşayan yengeç ve sâire gibi kabuklu hayvanlar türemiş. Devre-i evvelin sonlarına doğru ufak kıt'ada zevâhif dahi türediği mervîdir.

İkinci devrede hayvanâtın muhtelif cinsleri üremiştir ki bunlar arasındaki zevâhif müdehhiş surette inkişaf bulmuş olduğundan gerek suda yaşayan ve gerek dâimi surette karada bulunan bu zevahifin bazıları yirmi beş metre kadar bir tül kesb eylemiştir. Bu devrin evâsıtında hem zâhifeye ve hem de tâireye benzeyen ve “Brontosor / Brontosoure” denilen mahlûk meydana gelmiştir ki buna ecnâs-ı tuyûrun cedd-i evvelâsi nazarıyla bakabiliriz. Bu devrenin [155/156] sonlarına doğru birkaç memeli hayvanât türemiştir ki bunlar da tarla faresi cesâmetinde şeyler imiş.

9 “ve cealna minel mai kulle şey'in hayy” ayeti İslam'da fen ile dinin teâruz etmeyeceğine ayrıca bir delil teşkil eder. [H.Hâlid Bey'in düştüğü bu dipnot, Enbiya Suresi 30. Ayete aittir: Meali şu şekildedir: İnkâr edenler, gökler ve yer bitişik iken onları ayırdığımızı ve her canlıyı sudan yarattığımızı görmezler mi? Hâlâ inanmayacaklar mı? <https://kuran.diyaret.gov.tr/tefsir/Enbiya-suresi/2513/30-33-ayet-tefsiri>. Erişim tarihi 15.11.2023 (ç.n)]

Devre-i sâlise zarfında ecnâs-ı hayvanât tenevvü‘ ettikçe etmiş ve büyük kuşlarla memeli hayvanların irileri hâsıl olmuş. Bu devrenin bir kısmında Avrupa kıtası bugünkü Afrika gibi sıcak iklime mâlik bulunmuş olduğundan orada su mandası, gergedan, maymun gibi hayvanlar üremiştir.

Dördüncü devrenin ilk kısımlarında dahi Garbî Avrupa kıtası iklimi şimdikinden çok sıcak bulunuyormuş; çünkü orada fil gibi, su mandası ve gergedana müşâbih ve daha cenûbî memleketler ikliminde yaşayabilen hayvânât yaşamakta imiş. Lakin bu devre içinde bir zaman sonra şiddet-i sermâ defâatle hükmüfermâ olmaya başlamış ve birçok dağlar mütekâsif tabakât-ı cümudiyye ile kaplı kalıp gitmiştir. İsveç, Danimarka, Hollanda, Almanya, Rusya gibi diyarlar uzun müddet buz tabakâtı altında kalmıştır. İklim, mürur-ı a’sâr ile itidâl kesb eyledikçe başka cinsten hayvanlar ve nebatlar zuhur etmiş. Edvâr-ı incimâddan bilâhare bahsedilecektir.

Benî-beşerin a’zâ-yı asliyyesi dördüncü devrenin bidayetinden beri irâe-i mevcudiyet etmiştir.

Hülâsa ibtidâki canlı mevcûdât be-gâyet basit ve ufak bulunmuş ve gitgide daha muğlak hilkatli hayât-ı hayvânî tenevvü‘ etmiştir ki bunların en yüksek cinsini memeli hayvânât teşkil eder.

Kanûn-ı tabiatın hükmü mahlûkât-ı müteazzıvanın inkişâfât ve istihlâfâtı müceb olmuş ve mahlukât-ı murzianın şekl-i kâmilini temsil eden benî beşer daha sonraları meydana gelmiştir.

Şimdi hayy ve müteharrik olan mahlûkâtın zuhuru şu silsile-i tertîb-i vechle mülâhhasan beyân olunmak lazım gelir:

Evvelâ: müteharrik taneler gibi, ufacık şerit parçası gibi şeyler.

Sâniyen: balık kabilinden mahlûkât.

Sâlisen: zü’l-cenâheyn hayvanlar.

Rabian: zevâhif.

Hâmisen: beşer-i behîmî. [156/157]

Mahlûk-ı evvelden şibh-i hayvan bir surette meydana çıkan ibtidâi ferd-i beşere kadar yüz binlerce senelik bir müddet zarfında vuku‘a gelip duran silsile-i inkişâfta râbıta-i tâmmeye henüz tamamıyla keşfedilmemiş olabilir. Şu kadar ki erbâb-ı fen bütün hayy ve müteharrik olan mahlûkâtın münâsebât-ı inkişâfiyyesinde müdâvemet-i alâimi bulmaktadır.

Beşerin menşe-i aslîsini taharride bazı fenn-i erbâb bizi bir milyon sene gibi acayip bir maziye kadar ircâ'-i tefekküre sevk ediyorlar. Lakin silsilenin ilk aksamında pek de ahenkdârlık görülmemektedir; arada kesiklikler var. Beşer denilen mahlûk kim bilir ne gibi behîmî istihalelere ma'rûz kalmıştır. Birkaç bin senelik gibi nisbeten kısa bir zaman içinde beşerin eşkâl-i cismâniyyesinin bazı tahavvülâta uğradığı sabit görünürken öyle muzlim ve lâ-yetenâhî bir maziye doğru onun inkişafının izlerini takîb edince marûz-ı istihâle olan bu mahlûk insan gibi değil, behâyimden biri sıfatıyla nazarda teccüm ediyor. Ma'mâfih inkişâf yolunda kendisine bir rüchân-ı tekâmül veren beyin noktasının –diğer emzirici sınıf hayvanât şöyle dursun– mâzi-yi eb'adda kendisine karâbet-i nisbiyyesi taknîn edilen nesnâsın beyin noktasından bile daha kuvvetli, daha muğlak bulunduğu anlaşılıyor. Beşerin asliyyetini taharride esâs tutulan şeylerin başlıcası kıvr-ı zemînin alt tarafından bulunup çıkarılan kafatası gibi müstehaselerdir. Bunlardaki beyin merkezi beşerin daha ibtidâlardan sınıf-ı behâyimin fevkine çıkacak bir mahlûk-ı müdrîk olmak kabiliyyetini hâiz bulunduğunu irâeye medâr oluyorlar. Beşerin bunca müdehhiş behâyim-i katile savletinden sıyrılıp çıktıktan sonra hemân cümlesine de icrâ-yı hüküm etmesine sebep olan şey işte onun o nazik ve muğlak olan beyin cihazındaki hassasiyyet-i mütefevvikedir. Beyin dolayısıyla cihân-ı mahlûkâtta mertebesi yükselen bu mahlûk ibtidâlarda pek kaba eşkâlden âlât-ı hâceriyye yapmaya yeltenmiş ve bu vasıta ile yalnız nefsin ve zürriyyetini müdâfaa için değil hatta hissettiği ihtiyâcât-ı câ'iyye ve libâsiyyesini irzâ için gitgide hayvanat-ı sâireye karşı ta'rûza bile geçmiştir. İşte onun yeraltından çıkarılan ibtidâî âlât-ı hâceriyyesi kendisinin macerâ-yı mâzisini taharriye medâr olmaktadır.¹⁰

Benî beşerin ibtidâî inbiâsında nesnâsî eşkâl arz etmiş olmasıyla beraber idrâkî [157/158] bir fâikiyete de malikiyetinden dolayı insanî evsâf ve etvâr almaya başlaması lâ-akall yüz bin sene kadar bir zaman mukaddem vukua gelmekle başlamış görünüyor. Maa-hazâ onun hakikaten o sıfatıyla irâe-i vücûd etmeye başlaması ilm-i arzca “Pleistosen [Pleistocene]” denilen ve “Tersiyus [Tertiary]” ile “Kuvatiyus [Quaternary]” devre-i arziyyelerinin tefrik noktasını teşkil eden ezmâne kadar ircâ' edenler vardır ki o takdirde yüz bin seneyi bir iki katına iblâğ etmek lazım geliyor.

Beşer-i nesnâs

Beşerin asliyyette nesnâsa karabetini isbât sadedinde bir hayli delâil-i fenniye getiriliyor; fakat akrabalığın esâsını ta'yîn için ecdâd-ı evveliyyeye “nesnâs-ı beşerî” demekten ziyade “beşer-i nîm nesnâs” demek daha münâsib düşer ve fi'l-vâki' ednâ, a'lâya değil a'lâ, ednâya mukaddem tutulmak daha mantıkî bir nisbet olur. Maa-hazâ beşerin nesnâsî bir nesl-i behâyimden inşîâb ettiği ulemâ-yı tabiiyyâtça kabul edilmektedir.¹¹ Bu inşîâb yine ilm-i

10 Bu âlâtın pek ibtidâî ve kaba eşkâlinin mevcûd olduğu ezmâne *Palaeoetique* ve onların yontulup daha kâmil eşkâl aldıkları ezmâneye de *Neoletique* denir.

11 Bazı erbâb-ı kenîsânın mûddeayâtına rağmen ehl-i fen bu akrabalıkta insan için âr edecek bir sebep görmüyorlar,

arz taksîmâtında mizân-ı zaman sayılan devirlerden “Miyosen” devrine ircâ’ edilir –ise de biz şöyle böyle bir milyon sene tutacak kadar uzağa gitmemiş olursak ihtiyatlı davranmış bulunuruz. Mamâfih inşîâbı o kadar uzağa atanlar o inşîâbdan yüz binlerce sene sonraları bile beşerin nîm nesnâsî evsâf ve etvârdan tecerrüd edememiş olduğunu kayd-ı ihtirâzî suretiyle zikrederler.

Karâbet-i Nesliyye Mi’yârı

Mahlûkât-ı behîmiyyeden bazısının diğerk bazısı ile olan karâbet-i nisbiyyesini ta’yîn husûsunda kan aşısının te’sîri bir mi’yâr olarak tutulmuştur. Bazı cins hayvânın kanı diğerk bazı cins hayvana aşılınca ya tesîri aks ediyor veya etmiyor. İnsanın kanı şibh-i beşer olan nesnâs-ı kebîrlerin kanlarıyla aşılınca icrâ-yı tesîr ettiğiki sâbit olmuştur. Kezâlik o kabîl nesnas –sirâyet-i emrâz husûsunda– insanın gösterdiğiki ihtisasların aynını gösteregelmiştir. [158/159] Diğerk taraftan dahi o hayvan ile cins insan nutfe halinde rahm-i mâdere düşütükten sonra cenin halinde teessüs edeceğiki zaman ayn-ı vechle binâ-yı vücûd salmaya başlıyor ki bu hale müteşâbih bir hal doğurucu mahlûkâtın diğerklerinde görülmemiştir. Mezkûr cinsten olan nesnas kendi yavrusunu tıpkı insan gibi okşuyor, emziriyor, besliyor. Daha birçok hâlet-i müşâbehe beşer ile nesnas-ı ekberin asliyyet-i vâhideden inşikâk ettiklerine delil tutulmaktadır; hatta bu iki mahlûkun beyin yeri ayn-ı tarzda kurulmuştur. Şu kadar ki insandaki beyin şerâyîni daha ziyade girift ve muğlak nukât-ı mütehassiseye mâliktir. İnsan beynindeki kuvâ-yı mütefevke keyfîyyet cihetinden gelmiyor; kemmiyyet suretiyle tahaddüs ediyor. İnsan beynindeki bu tevessü’, bu kemmiyyet-i mütezayide ona daha iyi hissetmek, daha iyi idrâk eylemek, makûl hareket göstermek, konuşmak, öğrenmek kudretlerinin bahşının müceb olmuştur.

Esâsen tekevvününde bir fâikiyyet bulunan bu beyin, mâlikinin kudret ve kifayetinin inkişâf-ı mütezâyidinde bir âmil olmakla kalmamış; gitgide hârikü’l-âde bir medeniyeti dâire-i imkâna götürmüştür. Hâlbuki beyin evine mâlik olan diğerk bazı zî-cân mahlûkât tekevvünlerinden on binlerce seneler mürur ettiğiki halde cismen ve şeklen tahavvülâta uğramış olmakla beraber yine sıfât-ı behîmiyyetten sıyrılıp çıkamamışlardır. Meselâ Hacer Devri’nin evâsıtında (*Miocene*) nesnâs-ı ekberlerden “*Gibon*” ayakları üzerinde kâimen gidebilmek i’tiyâdını iktisâb edebildiğiki halde beyininin kâfi derecede inkişâf bulmamasından nâşî dâima nesnas olarak kalmıştır. Âdi maymunlar müdâfaa-i nefis için taşları tutup fırlatabiliyorlar; fakat o taşları keskin hale getirmek ve fevkini idrâk edememişlerdir; çünkü beyin cihazı behîmiyyete mahsus olan hâl-i mâ-düniyyette kalmış ve öyle insan beyninde vukua geldiğiki vechle kuvâ-yı ihtisâsiyye ve idrâkiyye bunlarda inşîrâh edememiştir.

bi’l-akis benî beşerin temâyüz-i insâniyetkârâne göstermesi gibi bir meziyet-i mütefevkeye sebeb-i iftihâr sayıyorlar. Halk-ı teâlinin hayydan meyt ve meytten hayy çıkardığına inanan biz Müslümanların beşerin diğerk bir zî-hayat mahlûktan inbiâs ettiğikine inanmamak için bir sebep bulamayız.

Şüphesiz benî beşerin mütefevk surette inkişâfî evvel emirde beyin delâletiyle vuku' bulmuştur. En ibtidâî ferd-i beşer –ki birçok hususta nesnasî evsâfî hâiz bulunuyor idi– nesnas-ı ekberin her cinsinden daha kuvvî beyne mâlik idi. Acaba en aslî olan beşeriyetin beyni nasıl fırsat-ı inşirâh ve istidrâk bulmuş idi?

Erbâb-ı fennin bu bâbdaki mütâlaatı alaka ile telâkkiyi davet edecek derecede mühimdir. Beşer yavrusu ile en ziyade müşâbih beşer olan nesnaslardan birinin yavrusu doğmazdan evvel kıt'a-i [159/160] cism itibariyle müsâvi gibidirler. Lakin veled-i beşer rahm-i maderde 280 günde nümâ bulduğu halde nesnas yavrusu tevellüd için 220 güne ihtiyaç gösteriyor. Birincisinde ceninlik müddetinin uzunluğu kafatasının daha ziyadece pekleşmesini müceb oluyor ve bu ise beynin hacmini artırıyor. Kable'l-tevellüd tahaddüs zamanının nisbî olan uzunluğundan başka veled-i beşer ba'de't-tevellüd dahi nesnas yavrusundan daha uzun bir müddet zarfında kendisine gelebiliyor; yani daha ziyade bir vakit içinde acz-i tâm gösteriyor, muine muhtaç bulunuyor. Bundan dolayıdır ki beşeriyette şefkât-i mâderâne bâbındaki takayyüd, mütezâyid oluyor. Bu acz hâlinin sürekliliği dolayısıyla kafatasının pekleşmesi, katılaşması daha ziyade teennî ile vuku' buluyor.

Bu cihetle validenin sabî üzerindeki nüfuz-ı ta'limiyyesi, rehberliği için fırsat çıkıyor. Mâderle nevzâd arasındaki anlaşma işaretini kulağın hassâsiyet-i nâzike hâsıl etmesi dolayısıyla tedricen nutk şeklini almıştır.

Nutk Kuvvetinin Tahaddüsü

Beşer-i aslînin düz yerde yaşamasından ve daima ileri doğru veche-i rü'yeti dikmesinden nâşi vaziyet-i kâime için cisimde bir meyil hâsıl olmuştur. Vaziyet-i kâime ise amûd-ı fikârînin yukarısında büyük ve sıkletli bir kafanın dik tutulmasını müceb olmuştur ve bu ise boyundaki adalâtın aşağı cihetinin serbest kalmasına sâik olmuş ve işte boyunda bu suretle vuku'a gelen tahavvül, gırtlak üzerine icrâ-yı nüfuz eylediğinden sedanın nutk halini iktisâbı husûle gelmiştir. Mamâfih beşer-i aslî sonraki beşer-i mütekâmilin aksine olarak nutkunda mevzûniyyet ve intizâm gösterememişti.

İşte görülüyor ki evlâd-ı beşerin fâikiyyetini ve gitgide diğer zî-cân mahlûkata galibiyetini temin eden şey onun kuvvetli, ahenkli, girintili ve çıkıntılı olan ve muğlak bulunan beynidir. Sâmia, basara, zâika gibi kuvvâyâ vâsita olan ve ince teller gibi vücudun her tarafıyla ahz u irsâl hassâsiyyet-i amelîyyesini yapan beyin noktası hakkında bundan ziyade söz söylemek erbâb-ı ihtisâsın kudreti dâiresinde kalır. Biz burada beşeriyete fâikiyyet bahşeden diğer birkaç avâmilden bahs ile iktifâ edelim: [160/161]

Vaziyet-i kâime

Vaziyet-i kâime –benî beşerin hâl-i behîmiyyetten tecerrüdünde âmil-i aslî olan– beynin

inkişâfâtı sıralarında tedrici surette iktisâb edilmiştir. Kâimiyyet dolayısıyla ileri harekette ellerin yere dayanmasına artık hâcet kalmamış ve eller serbest olunca beşer-i ibtidâî büsbütün başka bir hayata girmiş ve kendisi için tamamıyla başka bir âlem-i mümkinât açılmıştır. Meselâ onun başparmağının suret-i hareketi elinin bir şeyi kavrayıp tutması imkânını vermiş ve bu ise san‘at ve mahâretin dest-i beşerde vücuda gelmesine yol açmıştır. Vaziyet-i kâime ittihâzi üzerine başın istenildiği gibi çevrilmesi kudreti artmış, rü’yetin sahası genişlemiş ve binâenaleyh bütün vücûd, beynin işlek bir makinesi haline gelmiştir.

Rü’yet-i Muvahhide

Bu rü’yet, ileri mesafedeki tasvîrleri iki göz ile tek bir suret gibi göstermeye denir. Benî beşerde bu tarz rü’yet inkışâf bulmuştur. Beşerin rü’yet-i ibtidâîyyesi gözlerin doğruca muvâcehede bulunan şeyi açıkça görebilmesine münhasır idi ki bu da bir şeyi görebilmek için gözlerin öteye beriye doğru muttasıl surette çevrilmesini müceb oluyordu. Çeşmânın rü’yet-i muvahhidesi vâsıtasıyla dakik ve muğlak hareketin icrâsı kâbil olmuştur; çünkü bu vasıta ile gözler beyne bir şeyi lâyıkiyla bildirebiliyorlar, beyin ise telakki ettiği şeyi âdiyeti bulunan uzv-ı cisme havâle eyliyor. Bu tarz rü’yet sayesinde gözlerin vuzuhla görebilmesinden dolayıdır ki eller mahâret-i fevka’l-âde iktisâb etmişlerdir. Beşer-i nesnasî –etrafındaki manzarayı vuzuhla görmeye başladıktan sonra– mütenevvi‘ âmâl ve harekâta kâdir olmuş ve bu ise kendisinin zihniyetinin inşirâhını tevlîd etmiştir. Onun dimâği türlü türlü intibââtı cem‘e başlamış ve bu intibââtın yekdiğerine olan tesîrât-ı mütেকâbilesi dolayısıyla ferd-i beşer artık düşünür olmuş ve onun tefekkürâtı âkıbet manâli ve mevzun nutkunu husûle getirmiştir.

Beşerin nesnâsî şekilden insânî vasfa inkılâbı pek tedrici ve pek sürekli olmuştur. Bu inkılâbta en ziyade müesser olan şey vâzıl ve doğru görmeye hâdim bulunan âlet-i uzvun yani ameliyyeli göz makinesinin tekâmülüdür. Bu hakikati tevzih için İngiliz âlimi Profesör [161/162] Elyot İsmi¹² diyor ki:“ Zaman ve sahanın tahakkukunu istihsâl ve maddeleri hacimlerine, şekillerine, renklerine, nesc ve âmâllarına nazaran tanımak hâssa ve kuvveti beşeri, nescnastan tefrike medâr olmuştur.”

Vaziyet-i tufûliyyet

Tıfl nevzâdın beşeriyeti behîmiyyetten tefrike medâr olan şeylere hâdim bulunabileceğini zikir eylemek vehle-i evlâda hezeyân söylemek gibi görünür; lakin bu vaziyeti teşrih edersek meselede hezeyan irtikâb edilmediği anlaşılır. Bebelerin yetiştirilmesi on binlerce seneler devam eden eyyâm-ı nîm-behîmiyyetten beri ana ve baba için müceb-i vesvese telâş olagelmıştır. İhtimal ki on binlerce analar kucaktaki yavrularını vuhûşun ve vahşi benî

12 Bu kişinin Grafton Elliot Smith olması muhtemeldir. Grafton Elliot Smith (1871-1937) Avustralyalı-İngiliz bir anatomist, Mısırbilimci ve tarihöncesine ilişkin yayımlacı (difüzyonist) görüşün bir savunucusudur. Ayrıntılı bilgi için bkz: <https://adb.anu.edu.au/biography/smith-sir-grafton-elliott-8470> (Erişim tarihi: 15.11.2023) (ç.n)

nev'in savletinden sıyânet uğruna helâk olmuştur. Çünkü insan bebeleri –başka hayvanların yavruları gibi– bir süratle kendilerine gelemedikleri ve kendilerine bakamadıkları için daha uzun müddet âciz ve anaları tarafından bakılmaya muhtaç kalmışlardır. İşte bu müddet-i acz ve istinâdda onun beyni diğer mahlûkat-ı memâile beyinlerinden daha ziyade kudretle inşirâh için yalnız vakit bulmakla kalmamış hem de o imtidâd, onun kifâyetli olmasına ve beynin ihsâs ettiği şeylere mutâvaati öğrenmesine yaramıştır. Sabî, mertlik hâli iktisâb için kendisini uzun müddet istihzâr ediyor. İşte inkişâf-ı beşeriyetin o on binlerce senelik müddet zarfında bebelerin bu batî tekâmülü âbâ ve ecdâdın geçirmiş olduğu tecârübü toparlayıp isti'mâl etmeyi öğrenmelerine yaramıştır. İnsanlara yakışan mertlik havâss-ı mümtâzası dahi tufuliyetin ihtiyacâtını tesviyye dolayısıyla inşirâh bulmuştur. İşte bebelerin acz-i tâmidir ki insaniyet içinde başkaları hakkında rikkat ve nisfiyyet ibrâz etmek ve civânmerdâne hareket göstermek gibi ahvâl-i hasenenin hudûsunu müceb olmuştur.

Kudret-i nâtika

Evvelce de zikredildiği üzere bütün hayvanât-ı murzia aile-i müteferrikaları arasında insana en ziyade karabet-i teşekküliyyesi bulunan aile, nesnas ailesidir. Lakin şu farkla ki beşerin ecdâd-ı ibtidâiyyesi yüzlerce â'sârın mürurundan sonra insanî vaziyete vâsil olunca savt kuvvetinin râbitadâr bulunduğu beyin akşamı o derecede inbisât ve inşirâh bulmuştur ki artık ferd-i beşer [162/163] tarafından konuşmak için teşebbüs vuku'a gelmiştir. Beşer-i aslînin kullanmaya başlayabildiği dil pek basit ve birkaç kelimedden ibaret kalıyor ve ancak onun şahsına pek yakından taalluk eden eşya ve ahvâlî marûf bulunuyordu. Benî beşer efrâdı fikirlerine ve görüp geçirdikleri şeylere âid mübâdele ve müşâreket-i ma'nîye başladıklarında teâlî yolunda büyük bir hatve daha atılmış oldu. Nutk artık onların derecât-ı inkişâfiyyelerini alabildiğine ilerlettiriyordu.

Her halde kudret-i kelâmiyyenin hakikaten imkân dairesine gelmesine sebep olan şey insanın iktisab etmiş olduğu rü'yet-i vazihadır. Eşyaya –evvelce görülmedikçe ve binâenaleyh mâhiyet-i mahsûsaları layıkıyla anlaşılmadıkça– isim vermekte bir fâide bulunamaz idi. İnsan konuşabilmezden evvel gözünün önünde bahsedilecek şeyler mevcûd olmak lazım geldi. Tekâmülün ilk şekli ihtimal ki pek de iyi surette savtlı veya –eğer tabîr-i hâiz ise– güfteli olmayıp daha ziyade evsâf ve etvâr irâesinden ibaret idi ki buna da –hayvanların bazen yaptıkları gibi– bağırma yardımı ederdi ve bağırma da birkaç kelime zemin teşkil ediyordu. Maa-hazâ tasavvurât ve tasvîrât havâssına mâlik olan beyin, daha ziyade kat'î ve ma'lûm surette ta'yîn ettiğiinden daha ziyade musahhah ve mukarrer şeylere muhtaç kalıyordu. Boğaz ve yüz için muktezi bulunan adalât zaten mevcûd olup beyin tarafından faaliyete götürülmeye müstahzar bulunuyordu.

Benî beşer tarafından ilk isti'mâl olunan kelimeler –evzâ' ve tebessümât ile ifhâm edilemeyen– maksad ve gayeden ziyade ef'âl ve âmâli anlatan şeylere dâir idi. Yeni ihtiyacâtın kuvveti tahakkuk ettikçe isimler hemân fi'lleri takîb ederek tayîn eyliyordu. Zihinde bir âlây

muayyen levâyih hâsıl olmaya başladı ise de bunların ancak hergünkü hayatta ehemm olarak tezâhür edenlerine isimler verilir oldu. Beşer-i ibtidâî için batınlarca süren zaman içinde ancak bazı mahdûd isimler, fi'ller, sıfatlar hâdim olup gitmişti; lakin kat'î cümleler hayli sonradan teşekküle başlamıştı ki bu da beyin nutku meydana çıkararak saha-i hassasiyetinin daha incelikle inkişafına muhtaç görüldü. İşte böylece nutkun insan için bî-nihâye fevâidi müceb olduğu kolaylıkla tasavvur edilebilir. Kelâm, insanın efkârına mün'akis oldukça o efkârın tebellürüne medâr oluyor onları hafıza üstünde daha vuzûhlu surette hakkettiriyordu.

Benî beşer efrâdı arzularını tebliğ ve telkin edinceye kadar kendileri için –manâ-yı [163/164] hakikîsi ile– içtimâî hayat imkân dairesine girememişti. Nutk kudreti, feridin vukufunun ba'de-mâ yalnız kendi şahsî tecârîbi ile mahdûd kalmayacağı hakikatini gösterdi. Nutk dolayısıyla ferd, artık benî nev'in tecemmu' edegelen bütün malûmâtından hisse çıkarır oldu. Nutk dolayısıyla tefekkürât, batından batına intikâl edegeldi. İşte bu vechle mevcudiyet beşerin en eski zamanlarından beri ferd-i beşer kendisinin müstakillen vuku'a gelen tefekkürâtından ziyade benî nev'in mâlik bulunduğu tefekkürâta istinâd için meyl gösterdi. Yeni tefekkürâtı meydana getiren şahıslar benî beşerin ekseriyyet-i azîme nisbetle pek az idi. Ekseriyyet ise yalnız ecdâdın keşfetmiş olduğu yol üzerinde hareket etmekle iktifâda bulundu ve eski tarikten ayrılmaktan huşunet ve inat ile imtinâ' eyledi ki işte onun tahavvülât ve teceddüdâtın imtinâ' husûsundaki bu temerrüdü nâsa rehber olan erbâb-ı akl ve hükümetin vezâifini çetinleştiregeldi. Ma'mâfih işte adedleri pek az olan bu rehberler, keşşâflardır ki târih-i beşeriyetteki medeniyet inkılâbâtına âmil olmuşlardır.

İnşikâk ettiği şecere-i mahlûkât her ne olursa olsun beşer-i aslînin nev'i kendine hâs bir hâlde meydana gelmesini icâbeden cismânî ahvâl ve harekât değişikliklerinin telhîsî ber-vech-i âtîdir;

Haml devrinin uzaması ve binâenaleyh beyin inkişafının artması; ilk şekli kesb-i sâlâh ettikçe ve başparmak kendine ait vezâifde tekâmül peydâ eyledikçe çene hacminin ve çene damarlarının –dişlere ait ağır hizmetlerin ellere intikalinden dolayı– ufalması; rü'yet-i muvahhadenin inkişâfı ve kulağın hassasiyet-i nâzike kesbeylemesi ve binâenaleyh münâzır ve asvâtın zihninde hıfz olunabilmesi. Bunların hepsi de daha ziyade şâkulî vaziyet-i kâmet iktisabına doğru gidildiği sıralarda vâki' olmuştur.

Hâlbuki bu kâimiyet, en ibtidâî beşer hakkında nâtâm surette husule geliyordu. Kezâlik cismi kaplayan kılların eksilmesi ve erkek ile kadın arasında nev'-i hidemâtın tefriki de o tabeddülât meyânında zikredilebilir. Çenenin ufalması dolayısıyla dişlerin hidemâtına iştirâk eden eller ve el âletlerinin faaliyetleri arttı. Evvelce hayli büyük ve birbirine geçer vaziyette bulunmuş olan azı dişlerin –artık vezâifin tahakkukundan dolayı– küçülmeleri [164/165] çenenin azâdîsini müceb olmuş ve bu ise kuvve-i nutkiyenin inşirâhında bir âmil teşkil eylemiştir.

Beşerin İlk İnkisâmı

Muzlim bir mebde'deki inkisâm sırf müstehâse parçalarına nazaran tahmin edilmiştir. Muzlim ve eb'ad olan edvâr-ı mâverâ-yı târihiyyeye müteallik bir inkisâm da elbette doğru bir hatt-ı istihlâf takîb edilemez. Müstehâse parçalarından birkaçına istinaden Cava'da yaşamış olan beşer-i behîmî benî beşer şeceresinin ilk kolu gibi farz ediliyor. En kadîm müstehâse bu nîm nesnas olan mahlûka aittir. Bu mahlûkun ismine Latince olarak *Pithecanthropus Errectus* denilmiştir. Bu mahlûkun herhalde şimdiki insanların cedd-i ulâsı bulunabileceği bir tahmin-i ba'id gibi görünür. Bu Cavalı mahlûkun 1890-1894 seneleri arasında keşfedilen birkaç parça kemiğinin –ki kafatası, iki üç diş, iki bacak kemiğidir– tedkikâtı üzerine şekli-hayatında içtimâi i'tiyâdâta mâlikiyetine hükmedilmiştir. Hüviyyeti bizim gibi tabiiyyûndan olmayanlar için pek muzlim ve mübhem görünen bu mahlûk hakkında ayrıca tafsilât verilmesine bu bahiste hâcet görünmez.

Pithecanthropus'tan sonra gelen ve yine Latince *Homo Heidelbergensis* ve *Homo Neanderthalensis* gibi nâmlarla müstehâsât ilmi erbâbı tarafından yâdedilen beşer nîm behîmî kollarının hüviyyetleri hakkında beyânât-ı ilmiyye dahi bu bahse girmeyecek kadar muğlak görünür. Birbirinden uzak hutut-ı arziyyede müstehâseleri keşfedilen bu gibi beşer-i behîmîlerin nerelerden çıkıp nerelere yayılmış oldukları layıkıyla gösterilemiyor; çünkü o kadar eski devirlerde karalar ile denizlerin mevâki'-i nisbiyyelerinin ne eşkâlde bulunmuş oldukları sıhhatle tahmin edilemiyor. Toprakları sular basmış, sulardan kıt'alar açığa çıkmış, ovalar çökmüş, yeni yeni dağlar teşekkül etmiş, ormanlıklar kaybolmuş ve binâenaleyh beşer-i ibtidâîyi avlanmak için cezbeden hayvanâtın yaşayabileceği düz ve otluk arazi vücuda gelmiştir. Bu gibi müdehhiş tahavvülât-ı arziyye devirlerinde birçok zî-cân mahlûkât zevâle uğramış ve beşer de dâhil olduğu halde birçok hayvanat dahi yeni iklimler ve yeni mevki'ler tahaddüs etmesinden dolayı eşkâl-i cisimece tebeddülâta ma'rûz kalmıştır. İbtidâi beşer-i behîmînin devâm inkişâfı üzerine tevellüd edegelen beşeriyet-i hazıra ecdâdı dahi teşevvüşât-ı arziyye ve tahavvülât-ı iklimiyye üzerine yerden yere tahvil-i ikâmet edegelmiştir. [165/166]

Edvâr-ı İncimâd

Benî beşere mekân olan arzın târihindeki tahavvülât-ı müdehhişe-i vekâyi'nin en mühimlerinden birisi de birçok vâsi'-i hittâların uzun zamanlar kesif buz ve kar tabakaları altında örtülüp kalmalarıdır.

Bu uzun, pek uzun süren incimâd devrelerinin nişâneleri Avrupa kıtası üzerinde katıyyetle tesbît edilmiştir. İncimâd nazariyyelerini bundan yüz sene evveline gelinceye kadar hiçbir ehl-i fen sübûtle mevki'-i bahse koyamamış idi. Beşeriyetin mâvera-yı târihine tesfiri bulunmuş olan bu incimâd devrelerinin tesbîtime insaniyyet-i hazıra ilk defa olarak "Alp"

Dağları'nın zirvelerinden aşağıya doğru çukur yerleri kaplamış olan “Glasiye” yani cemûdiyye muhitlerine dikkat etmek suretiyle başlamıştır. Cinsen benzedikleri muhitten kopup da benzemedikleri yerlere kadar sürüklenerek oralarda karar kılan cesâmetli kaya parçalarının –cemûdiyyelerden çıkan mecrâların vücuda getirdikleri çakıllıkların kumlukların daha ilerisinde görünmeleri– nazar-ı dikkati celb etmiş ve bu cüseym kaya kıt'alarının mâverâ-yı târihinde vuku'a gelen incimâd-ı küllînin çözülmeye başladığı sıralarda yerlerinden kaldırılıp sürüklenmiş olduklarını tahkik etmek incimâd devreleri hakkında tedkîkât-ı fennîyye icrasına yol açmıştır.

Mevâki'-i asliyelerinden kopup da kuvvetli cereyanlar tarafından uzaklara kadar götürülen o gibi dağ kayalarının ilm-i arz erbâbı canibinden ve o kayaların bazısında mütekâsif ve mütehaccir surette görülen nebâtî müstehâselerin ilm-i nebâtat erbâbı tarafından tedkîkînden ve Sibiryâ'da mürur ezmân ile vuku'a gelen buz çözümleri dolayısıyla açığa çıkan hayvanât-ı kadime iskeletlerinin mahiyetlerine vukûfdan sonra dünyanın bazı aksâmının bir zamanlar görmüş olduğu incimâd devreleri hakkındaki kanaat-i fennîyye kuvvet bulmuştur. Zaman-ı hâzırda havası sıcak olan memleketlerde yetişen bazı nebâtât cinsinden bulunan nebâtların bakâyâ-yı mütehaccireleri –cümudiyelerden eriyen suların sürükleyerek götürmüş oldukları– uzak yerlerin alt ve üst tabakaları arasında keşfedilmişlerdir. Bundan dahi istidlâl edilebildiği üzere bir “Glasiye” devrinden sonra Avrupa'nın bazı iklimi bir müddet ısınmış ve fakat sonraları yine donmuştur.

Glasiye tedkîkâtı git gide Alp Dağları'ndan İskandinavya arazisine ve daha şimaldeki kıtâat-ı araziyyeye ve sâir yerlere teşmil edilmiştir. Cümûdiyyeler hakkında ibtidâları iki zehâb câri [166/167] olmuştur ki bunlardan birisi arz üzerinde vâsi' surette hükmünü icrâ etmiş olan incimâd-ı a'sâriyyenin temâdi edip gelen tek bir devreden ibâret olduğu ve diğeri ise mu'tedil fâsılalar ile inkitâ' bulmuş dört müteferrik devreden terekkeb ettiği kanaatidir. Tedkîkât-ı vâsia ve medîde-i akıbet ikinci zehaba kuvvet vermiştir. İlk incimâd devresinden mukaddem Avrupa'nın hatt-ı şimâle doğru olan cihetleri bile mutedil iklimli bulunmuşlardı. Lakin sonraları kutb-u şimâlinin eşedd-i bürudeti o taraflarda dahi hükmünü icrâ edegeldiğinden mürur-ı a'sâr ile terâküm eden cümûdiyyeler İskandinavya'dan elyevm Berlin'in kâin olduğu havaliye kadar inmişlerdi.

Birinci incimâd devresinden sonra yine bir itidâl iklimi câri olmuş ve bu müddet-i medîde zarfında cenûbî memâlikte yaşayan hayvânâtın birçoğu ve yetişen nebâtâtın bazıları Avrupa'da dahi yaşamış ve yetişmiştir. İkinci cümûdiyye devresi kayaların çökmesi ve denizin yükseklerle kadar kabarması ile başlamış ve bu vechle şekl-i arz dehşetli tahavvülâta uğramış, mutedil devre-i fâsılada peydâ olup hayli zamanlar bekâ bulan nebâtât mahv-ı küllîye düşürülmüştür. En uzun süren ikinci devre-i incimâdiyyede İskandinavya ile İngiltere'nin arası buzla mestûr yekpâre bir hatt-ı araziyye gibi bir şekil almış ve diğer cihetten de cümûdiyyeler şimdiki Rusya'yı aşip taştıktan sonra Bahr-i Hazar taraflarına kadar imtidâd eylemiştir.

İskandinavya'yı örtüp basan buz tabakâtının kalınlığı 600 ilâ 1200 metre kadar tutmuştur. Bu en şiddetli ve sürekli devre-i incimâddan sonra gelen mu'tedil beyne'l-incimâd devresi de pek sürekli olmuştur. Bu itidâl-i hava fâsılasının 150 ilâ 200 bin sene kadar devam etmiş olduğunu tahmin ederler.

İkinci incimâd devresinin vuku'u kutb-ı şimâlî havalisinden seyrân edip inen pek soğuk suların Avrupa'nın garp sevâhiline doğru yayılıp gelmesiyle başlamıştır. Ondandır sonra birçok havâli tedricen kutup etrafı kadar şiddetli bürüdetlere marûz kalmıştır ki buna hiçbir nebât tahammül edemediği gibi en dayanıklı hayvanattan bazı cinsler ancak cenûb taraflarına inebilmek suretiyle mahv-ı küllîden kurtulmuştur. Bu ikinci devre-i incimâd ile Avrupa ve Afrika kıtaları nokta-i iltisâkı bile müteessir olmuş ve hatta Şimâlî Afrika'daki Atlas cibâlinde cümûdiyyeler vücuda gelmiştir.

Avrupa'da hafifçe geçen yaz mevsimleri bazı cihetlerin buzları çözülmekle dehşetli [167/168] nehirlere kabarmış ve bunlar hadsiz nihayetsiz çakıl taşlarını ve kumları mecrâları boylarınca sürüklemişlerdir. Yazın kuvvetle esen rüzgârları bu kumları süpürerek dereler ve ovalar doldurmuş, kışın şiddetli fırtınasında ise çakıllar ve kumlar hep münce mid halde kalmışlardır.

İncimâd-ı ezmâna küre-i arzın târih-i mevcûdiyyetinin münkasım bulunduğu dört devr-i a'zam ve esâsîsinden üçüncüsünün "Tersiyus" sonlarına veya dördüncüsünün "Kuartus" ibtidâlarına müsâdif olan ve ilm-i arzca *Pleistocene* tesmiye edilen devre-i tâliyede vukua gelmiş denilir. İncimâd-ı vâsi' ve küllîye atfedilen esbâb muhtelif olup bunlardan biri pek şâyân-ı dikkattir: Şöyle ki güya seyyâre-i arz incimâd ezmânında fezâyı lâyetenâhî içinde gayetle soğuk olan boşluklar dâhilinde geçirmiş!

İkinci incimâd-ı medîdden sonra gelen ve 150 ilâ 200 bin sene sürdüğü tahmin edilen itidâl fâsılası zarfında incimâd-ı zâil devrinin müceb olduğu bütün âsâr-ı târihiyye bertaraf olmuş ve sıcak mevsimin teâkub edip gitmesinden dolayı Avrupa kıt'asının hatt-ı cibâl-i şâhikasında bile cümûdiyyeler hemân kalmamıştır. Bu devr-i i'tidâlde tahassul eden ormanlıklar da cenûbî kıtaâtın bazı havâlîsinde yetişebilen ağaçlıklar Avrupa'da dahi yetişmiştir. Kezâlik elyevm Afrika'da yaşayabilen bazı hayvânât o zamanlar Avrupa dâhilinde yaşamıştır.

İşte bu uzun fâsıla-i itidâl zarfındadır ki "Haydelberg [Heidelberg] İnsanı" diye ulemâ-yı tabiiyyât tarafından tevsîm edilen mahlûk yaşamıştır. Bu beşer şekilli mahlûktan birinin çene kemiği Haydelberg civarında "Maver [Mauer]" nâm mahalde bir çukurda toplanıp kalmış olan kumluklarda bulunmuştur.

Üçüncü cümûdiyye devri başlayınca İskandinavya ile Şimalî İngiltere'nin arası yine bir buz tabakası ile kaplanmış idi. Bu devir eski devir gibi ne uzun sürmüş ne de o kadar şiddetle bârid bulunmuştur. Maa-hazâ bu devr-i incimâdın elli bin sene kadar sürdüğünü farz ederler.

Bütün edvâr-ı incimâd sekiz yüz bin sene devam etmiş farz olunur. En son incimâd devrinden zamanımıza kadar da elli bin sene mürur etmiş olduğunu farz edenler vardır.

Evvelce de zikr edildiği üzere cümûdiyye devrelerinin ahvâli hakkında arzımız üzerinde en ziyade tedkikât-ı fenniye icrâ edilen cihet Avrupa'nın garp ve şimâl-i garbî kısımlardır. [168/169] O cihetlerde incimâd edvarına ait olarak mümkün mertebe sıhhatle tesbît edilen ahvâl-i hayatiyye şu yolda telhis edilebilir:

Birinci incimâd devresi –ki *Günz* nâm-ı itibârîsiyle yâdedilir– Cava'da kafatasının bir kısmıyla dişi ve diz kemiği bulunan ve *Pithecanthropus Errectus* ismi verilen beşer-i nîm nisnâsa mensûb mahlûk bu devr-i incimâd muâsırı farz edilir. Bu devir mahlûkunun kullandığı âlet *Eolithique* denilen en ilk taş parçası maktû' u imiş. Fakat yedd-i beşerle yontulmuş bir şekilde görünmez.

İlk incimâddan sonra gelen beyne'l-cümûdiyye fâsılasında ise beşer behîmî kabîlinden olup kafatasının bir kısmı İngiltere'deki “Pilt davn [Piltown]” nâm mahalde keşfolunan mahlûkât yaşamış farz olunur. Bunların kullandıkları âlet dahi pek de yontulduğu görülmeyen *Eolithique* sınıfından sayılır.

Bu sıcak iklimli fâsılada İngiltere Avrupa-yı Garbiye muttasıl bulunuyordu; Manş Denizi ise nebâtâtla kaplanmış bir vâsi' ova idi tahmin olunur. Yine bu fâsıla devresinde Akdeniz Arz Köprüsü denilen geçitler ile birkaç noktada Avrupa ile Afrika arasında hutut-ı iltisâkiyyeyi hâvi imiş.

İkinci veya *Mindel* incimâd devresinin pek uzun sürdüğü evvelce zikredilmiş idi. Bu devrede fevka'l-âde şiddet-i bürudete rağmen yaşayabildiği farz edilmiş behâyim “Mamut” denilen ve kıllarla mestûr bulunan cüseymü'l-cüsse hayvan ve bir de ayrı kemikler imiş. Bu ikinciden sonra gelen ve yine pek uzun süren beyne'l-incimâd fâsıla da Haydelberg civarında “Maver” nâm mahalde çene kemiği bulunan ve behîmî bir halde olan beşer-i ibtidâî yaşamış. Bu cinsten olan müşâbih nesnas-ı beşerin kullandığı âlet yine *Eolithique* nev'inden kabaca taş parçası idi.

Üçüncü veya *Riss* devre-i incimâdı soğuşun şiddeti cihetiyle birinciyi geçmiş idi.

Beşeriyet-i ibtidâîyyenin kullanmış olduğu âlet-i sayd u müdâfaa yine *Eolithique* nev'inden bulunmuştu. Bu zan mevcûd olmakla beraber o devirdeki beşer-i ibtidâînin şeklini gösterebilecek hiç kemik-i uzvî bulunmamıştır. Bundan sonra gelen beyne'l-incimâd fâsılasında “Neandertal” beşeri denilen mahlûk inkişâf bulmuş. Bu devre ait olduğu tahmin edilen [169/170] âlât-ı haceriyyenin şekline yedd-i beşer salâh-ı i' mâl verebilmiş deniliyor. “Neandertal” ırkıdan olan beşer-i ibtidâî Belçika, Fransa, İngiltere, İspanya ve Portakal da irâe-i mevcudiyet etmiş zan olunur.

Dördüncü veya *Würm* incimâd devresi şiddet-i bürudet cihetiyle fevka'l-âde bir hal almıştı. Mamâfih beşer-i ibtidâî kitleleri yine şurada burada bekâ bulmuştu. Bunlar da mağaralarda temekküne bu devrede alışmış farz edilirler. Çakmak taşı bu devrede âlet-i iştigâl olarak kullanılmış ve daha sun'î denecek bir şekil almıştır. Bu devir insanların yaşadıkları farz edilen üç yüzü mütecâviz mağaralar ve sâir mümâsil mevzi'ler Avrupa kıt'asının muhtelif cihetlerinde keşfedilmiştir.

Bâlâdaki beyânât-ı tahmîniyeden çıkarılan neticenin hülâsası şudur: Bir yedd-i sâni' ile biçime sokulduğu melhuz olmayan ve ma'mâfih yine beşer-i ibtidâînin âlât-ı haceriyyesinden zannedilen *Eolithique* taşlar hakikaten insan elinden çıkmış farz edilince beşeriyet ailesine mensûb sayılacak bazı mahlûkların daha ilk incimâd devresinin alâiminin tezahüründen mukaddem bile Garbî Avrupa'ya hulûl etmiş oldukları neticesi çıkarılır. Bunların mesken-i aslileri Şimâlî ve Orta Asya cihetleri olduğunu iddia edenler vardır. Bu mahlûkların şimdiki zamanların insanlarına pek de müşâbeh-i uzviyyeleri bulunmuş olacağı kuvvetle zannedilmiyor ise de her halde -şibh-i beşer görünen- nesnelardan daha ziyade veçhe-i müşâbehete mâlik bulunmuş olmaları faraziyyesi kabul ediliyor. Son incimâd devresinde Avrupa'nın bazı cenûb cihetlerinde yaşayabilmiş olan o gibi mahlûklar ezmân-ı müteahhire insanların ecdâd-ı evveliyyelerini teşkil eden ve Avrupa'nın o cihetlerine daha sonraları hicret etmiş olan benî beşer takımlarıyla temasa gelmiş midirler? Veya onlar tarafından menfur görünüşlü ve tehlikeli hayvanlar gibi zannolunarak itlâf edilmiş midirler? Burası müceb-i münâkaşa bir meseledir.

İncimâdlar ve Muhâceretler

Bazı müellifler mehd-i beşeriyet farz edilen Asya'dan etrâf-ı âleme mâverâ-yı târihinde dört büyük muhâceret-i beşeriyeye vuku'a gelmiş olduğunu zannederler; bu dört devr-i muhâceretin mezkûr dört büyük devr-i incimâd ile alakâdârlığına zâhib olanlar vardır. İncimâd devreleri [170-171] yalnız şimâlin cümüdiyeye müstaid cihetlerinde değil dünyanın birçok sâir havâlisinde dahi hükmüfermâ olmuşlar ve mevzi'i iklimlere icrâ-yı nüfuz ederek beşer-i ibtidâî kitlelerinin tebdil-i mekânlarına yani barınabilecekleri yerlere doğru muhâceretlerine sâik bulunmuşlardır. Seyrân-ı muhâceret ise ibtidâî benî beşer ahzâbının tebeddül hüviyetini müceb olmuş ve böylece ötede beride muhtelif ırklar vücuda gelmiştir.

İncimâd devreleri behâyîmin de ya zevâline veya tebdil-i iklim etmesine sebep olmuşlar ve buz kaplayan birçok yerlerin nebâtâtı dahi daha münâsib iklimli yerlerde yetişmişlerdir. Elyevm deryalar arasında ayrı ayrı yerlerde kâin bulunan kıtaât-ı arzdan bazıları diğer bazılarına o zamanlar muttasıl bulunmuş olduklarından bu seyrân ve intişâr bi'n-nisbe kolay olarak vuku'a gelmiştir. Mamâfih incimâd devreleri mürur ettikçe araya giren itidâl edvânı sırasında birçok sevâhilin yerleri kaybolmuş ve cîsr-i kıtaât sayılabilecek hutut-ı iltisâkiyye magrûk-ı miyâh hâle gelmiştir. Evvelce oralara bu cîsr-i arziler üzerinden geçip gitmiş olan

beşer ve behâyim sürüleri denizlerin öylece taşan suları dolayısıyla mevzi'-i aslilerinden tamamıyla infikâk etmişlerdir.

Hâcer Devirleri (Geçenki nüshada münteşir “Beşer-i İbtidâî” makalesinin mâ-ba‘dı)¹³

Müverrihler, tabîyyûn, ilm-i arz ve âsâr-ı atike uleması bir hâcer devrinden bahsediyorlar. Biz burada ibtidâî beşerin macerası münasebetiyle bir de bu “Hacer Devri” tabiri ile ne murâd edildiğini anlamaya çalışacağız.

Malûm ya Hacer Devri Nuhâs ve Demir Devirleri mukâbilinde olarak zikredilir. Bu ikinci ve üçüncü devirler ba‘de’t-târih ezmâna yani işârât, mahkûkât ve mektûbât ile insâniyyete malûm olan a‘sâra taalluk ederler. Hâlbuki Hacer Devri işârât-ı mahkûka ve kuyûdât-ı mektuba a‘sârından ziyade mâverâ-yı târihin muzlim ve eb‘âd olan ezmânındaki hayât-ı beşerle alâkadârdır.

Ser-levhada “Hacer Devri” yerine “Hacer Devirleri” diye cem‘ şekli kullandık; çünkü beşerin âlât-ı hâceriyye i‘mâl ve isti‘mâl etmesi her biri on binlerce seneler imtidâd eden müteferrik zamanlarda ve muhtelif şekillerde vuku‘ bulmuştur ki bunun tafsilâtı sonradan görülecektir.

Beşer-i ibtidâînin emzirici behâyim arasında kendisine en müşâbih olanlardan farklı ve nev‘-an-mâ mümtâz bir mahlûk şeklini almaya başlaması Küre-i Ârz târihinin inkısâm ettirildiği dört esâslı ve büyük devrelerden dördüncüsünün mebâdisine doğru vukûa gelmiş olduğunu da öğrenmiş idik. Ve hatta bazı akvâle göre nîm-behîmî bulunmuş olan beşer-i aslînin üçüncü devre-i azîmenin sonlarına kadar ircâ‘ olunabileceğine dair işârette de bulunmuş idik. Tahmin-i fennî bu minvâl üzere olmakla beraber asliyyet-i beşerin o kadar eski bir mâverâ-yı târihe ircâ‘ olunabileceğine dair henüz hiçbir bakiyye-i a‘zâm veya müstehâse-i tâm keşfedilememiştir.

Asliyyet-i beşerin o kadar ba‘id bir kıdemi –başlıca sel ve dalgaların öteye beriye doğru sürükleyerek yığınlarla bırakmış oldukları mevâd-ı arzîyye arasında bulunan ve şekillerinden âlât-ı san‘ât ve iştigâle benzetilen– taş parçalarına nazaran tahmin edilmiştir. Maa-hazâ ilmin delâil-i kat‘iyyesi henüz bu farazîyyeyi tamamıyla müeyyid görünmüyor. Şeklen âlât-ı iştigâle benzeyen taşlardan birçok yerlerde bir haylisi bulunmuştur. Bunların çoğu badem şeklinde görülür. [62/63] Ve âlât denilemeyecek kadar iri şeylerdir ve ilk bakışta sevk-i tabiiyle nev‘-an-mâ şekil almış ale‘l-âde kaya kırıntıları zannolunur.

13 Halil Halid, “Hacer Devirleri (Geçenki nüshada münteşir “Beşer-i İbtidâî” makalesinin mâba‘dı)”, *Dârü’l-fünûn İlahiyat Fakültesi Mecmuası - Târihi, İçtimâî, Dinî, Felsefî*, İkinci Sene, Dokuzuncu Sayı, Ağustos 1928, Şehzadebaşı: Evkâf Matbaası, ss. 62-68.

İbtidâî beşer uzun bir zamanlar kaba saba bir surette kırıp bulabildiği kaya parçalarının âlet olarak isti'mâliyle iktifaya mecbur kalıyordu, yani büyükçe bir bölme kayadan istediği şekil ve kıt'ada bir parça çıkıncaya kadar o kaya bölmesini kırıp dururdu. Lakin gitgide bu meşguliyetinde meleke hâsıl ettiğiinden isti'mâl edegeldiği âlât-ı haceriyyeyi mütenevvi ve daha elverişli olarak istihsâle kudret kesbeyleti. Uzun zamanlar geçtikten sonra o babdaki tecrübesi artıktan başka taştan olan âlât iştigâliyyesini düzgünce yontup biçime sokmaya ve hatta gitgide parlatmaya iktidar gösterdi.

Bu taştan âlâtın tariflerine ve beşer-i behîminin sıfat-ı insâniyyeye doğru suret-i inkişafının anlaşılmasına ne dereceye kadar delâlet ettiğinin tafsilâtına girişmezden mukaddem ezmine-i ahire insanların mazi-i eb'âddaki ferd-i beşer tarafından kullanılmış olan âlât-ı haceriyyenin mahiyetlerini nasıl meydana çıkarmış olduklarının bir târihçesini zikredelim:

Malum olduğu üzere benî beşer –inkişâf-ı cismânî ve fikrîye mazhar ola ola– akıbet-i medeniyyeye doğru hatveler atmaya başladıktan sonra kendisinde tasnî' ve imâl kudreti de inşirâh etmeye başlamıştı. Onun imâlâtteki mevâd-ı esâsiyyesini taştan, kemikten, ağaçtan sonra bakır ve demir dahi teşkil eder oldu. Herhalde bakır, tunç, demir gibi mevâdd-ı madeniyyeden âlât u edevât yapmak san'atı tescil-i vekâyi' imkânına husulünden sonra yani kable't-târih denilen ezmân-ı muayyen bidâyetlerinde vücuda gelmeye başladı. Hâlbuki mâverâ-yı târihe doğru bakıldıkça nâ-mahdûd ve muzlim ezmân içinde benî beşerin idrâkli ve hünerli bir sıfat-ı insâniyyeden mütebâid ve hatta bir hâl-i behîmiyyete mütekarrib bulunmuş olduğu ve maksad-ı taayyüşünü icrâ için madeniyyat şöyle dursun hayvan kemiğini vya nebâtât dallarını bile âlet-i isti'mâl şekline sokamamış bulunduğu ve yalnız kaba saba ve adeta hâl-i tabiiyyede taş parçalarını kullanmış olduğu anlaşılır.

İşte hacir edvârı tâ o ezmân-ı muzlimden başlar; ma'mâfih zamanımıza kadar da nüfuzunun câri olduğu görülür. Avustralya kıtasının dahli gibi Küre-i Arz üzerinde merâkiz-i medeniyyeden uzak düşen bazı cihetlerdeki yerli ve ibtidai tâaife hâlâ taştan yapılmış âlât-ı [63/64] iştigâl kullanmaktadırlar. Maa-hazâ bu hâl hacir edvarının devamı olmak üzere telakki edilemez; edvârların müddeti çoktan geçmiştir. Şark ve Garp'ın bazı klasik âsârında benî beşerin taştan yapılmış âlâtına dair işaretler vardır. Fakat ma'nâ-yı ilmiyyesi ile asıl hacir devirlerinin tayini on dokuzuncu kurun-ı miladinin nisf-ı evvelî içinde vuku'a gelmiştir. Kopenhag şehri Millî Müzehânesi'nde müdür bulunmuş olan Tomsen¹⁴ nâm âlim, beşeriyyetin târih-i mütekaddiminde muayyen bir hacir devri geçmiş olduğunu ilk

14 Christian Jürgensen Thomsen (1788-1865) Danimarkalı antikçağ târihçisi. 1830'larda Danimarka Millî Müzesi'nde çalıştığı dönemde müze koleksiyonunu düzenlerken buradaki objeleri hangi maddeden yapıldıklarına göre kategorilere göre ayırmıştır. Bu çabası sonucunda birbirinden ayrılan eserlerin kronolojik bir düzen içerisinde olduğunu saptayarak 1836'da Avrupa Târih öncesini Taş Devri, Tunç Çağı ve Demir Çağı olarak üçe bölen ve Üç Çağ Sistemi olarak da bilinen sistemi ilk olarak ortaya atan kişidir. (Ayrıntılı bilgi için bkz: https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Christian_J%C3%BCrgensen_Thomsen (Erişim Tarihi: 15.11.2023.) (ç.n)

tespit eden zattır. Avrupa'nın füyuzât-ı irfaniyyesi artan merkezlerdeki müzehânelerde muntazaman âlât-ı haceriyye koleksiyonları yapılması Tomsen'in hacer devirlerini ilk tasnif ettiği zamandan yani 1836 senesinden sonra başlamıştır.

İbtidâları âlet-i kat'iyeye veya ok başına benzeyen şeylerin yerin üzerinde bile bulunması nazar-ı dikkati celb etmiş ve bu vecihle uyanan tahkîkât merakı taharriyyât-ı ciddiye müceb olmuştur. Bu hususa ibtidâ Fransa'da ehemmiyet verilmiştir. Fransa'nın Manşkuver [Marche couvert] nâm mahalinde ve Som [Somme] Nehri'nin mecrası üzerindeki çakıl taşları arasında –cinsi münkat' ve nâbud olmuş– hayvanât kemikleriyle bir arada yedd-i san'at görmüş gibi gözükken çakmak taşı parçaları bulunması o babdaki tahkîkâtı ta'mike sâik olmuştur. İbtidâî âlâta benzeyen bu kabîl taş parçalarından birçokları da Fransa'nın Amiyen [Amiens] şehri karibindeki Sen Aşul [St. Acheul] nâm mahalde bulunmuştur. Doktor Rigolo [Dr. Rigollot] nâm zatın 1855'te ele geçirilen âlât-ı atike-i haceriyyeye dair *Memoire sur des instruments en silex trouvés* unvanıyla neşrettiği bir eser üzerine İngiliz ulemâ-yı tabiiyyatı dahi bu meseledeki alakayı tezyide başlamışlardır. Mâverâ-yı târihin bu ciheti zaten İngiltere'de eskiden beri bazı âlimlerin nazar-ı dikkatlerini celb etmiş idi. Hatta öteden beri Londra'nın meşhur Biritiş Muzeyum [British Museum] nâm müzehânesinde mahfuz bir taş vardır ki mezkûr şehrin Greis in leyn [Graceland] nâm sokağında 1600 senesinde bulunmuş olan mamut kabilinden kadim bir filin dişi ile birlikte ele geçirilmiş alet şekilli olan bu taş öteden beri ulemanın fikr-i tedkik ve tefahhusunu uyandırmakta idi. Beşerin âlât-ı haceriyyesi hakkındaki tedkikat ilerledikten sonra Con Lubok [Sir John Lubbock]¹⁵ veya Lord Avberi [Baron Avebury] nâm âlim ilk defa olmak üzere mâverâ-yı târihin hacer edvârını eski ve yeni olmak üzere ikiye taksim etmiş ve Eski Hacer Âlâtı Devri'ne *Paleolithic* ve Yeni veya Müteahhir-i Evveline de *Neolithic* ismini vermiştir. [64/65]

Ezmine-i kable't-târihiyyeye ait olan hacer âlâtının ekserisi çakmak taşındandır. Bir zanna göre ilk çakmak taşı aletini yapan kimse – mensup olduğu beşer kütlesi arasında kullanılmakta olan keskin uçlu taş taklit ederek işe başlamıştır. Yerde bulunan bazı cins keskin çakmak parçaları hakkında ehl-i fen indinde hayli şiddetli ihtilâf-ı efkâr mevcuttur. Bunlardan bazıları bulunan çakmak taşları üzerinde –pek eski bir zaman kable't-târihiye ait olarak– insan elinin nişâne-i imâlini istidrâk ederler; diğer bazıları ise muhalif bir nazariyyeyi iltizâm ile mezkûr taş parçalarındaki müşâbih iştigâl-i nişânelerin –akan suların tesîrâtından, buzların tazyîkâtından, hararetin nüfuzundan– mütekevvin olduğuna ve ba'de't-târih-i ezmânda işçilerin kazma ve kürek gibi aletinin dokunmasıyla vücuda geldiğine zâhibdirler. Gerek maksâd-ı iştigâl ile yedd-i beşerde bir şekil almış olsun ve gerek sevk veya tazyik-i tabiatla mamûl gibi bir tarz almış bulunsun böylece pek eski olan âlât-ı mefrûza-ı haceriyyeye

15 Sir John Lubbock (1834-1913) İngiliz polimat. Arkeoloji, etnografya ve biyolojinin birçok alt dalında önemli çalışmaları olan bilim insanıdır. Bkz: https://en.wikipedia.org/wiki/John_Lubbock,_1st_Baron_Avebury. (Erişim Tarihi: 15.11.2023.) (ç.n)

Eolithique ismini vermişlerdir ki Eski Hacer Devri demek olan *Paleolithiqueten* daha kadim bulunacağından dolayı bu isim yani *Eolithique* fecrî diye bir ma'nâyı ifade etmiştir.

Gerek Eski ve gerek Yeni Hacer Devri diye tesmiye edilen zamanların ilm-i arz edvârı taksimât-ı tâliyyesinden *Pleistocene* zaman-ı medidine ait sayıldıkları hakkında bâlâda işaretle bulunmuş idik. Şayet *Eolithique* yani Fecrî Âlât-ı Haceriyye'nin –ki henüz alet melekeleri farziyyat kabilinden bulunmaktadır– hakikaten âlât-ı masnu'a kabilinden buldukları katiyyetle tahakkuk ederse beşer-i ibtidâinin asliyyetini yine ilm-i arz taksimâtından bulunan *Miocene* ve belki de *Pliocene* devr-i medidine kadar ircâ' etmek lazım gelecektir. Alet olmaları farz edilen ve fecrî denilen çakmak taşı parçaları yalnız İngiltere'de İst Engliya [East Anglia] nâm cihette incimâd ve beyne'l-incimâd devrelerinin cereyanlarının götürüp biriktirdikleri yığınların altında kâin mevzi'lerden çıkarılmıştır.

Mâhiyetleri ihtilâflı bulunmaktan ve muğlak şekillilikten henüz kurtulamamış olan âlât-ı haceriyye edvâr-ı mütekaddimesi ile şayan-ı hayret surette eşkâl-i muntazama ve mütemâyizeli âlâ-ı haceriyyenin yapılmış olduğu devirler ber-vech-i ati tasnife tâbi tutulur. Bu tasnifteki âlât-ı haceriyye unvanları âlât-ı mezkûrenin keşfedilmiş oldukları mevki'lerin isimlerine nispetle verilmiştir. Bu mevki'ler o bâbdaki keşfiyât-ı ilmiyenin ileri gittiği Avrupa toprağında ve bi'l-hâssa Fransa'da kâindirler: [65/66]

Şeliyen [Chaulean] Âlâtı - Fransa'nın Som Nehri üzerinde kâin Şel [Chaulnes] nâm mevzi'ye nispetle yâd edilir. Büyük kıtalarda çakmak taşından mamûl ve kaba şeylerdir. Ağır ve armut şeklinde ve balta olarak kullanıldıkları farz edilen bu türlü âlât-ı haceriyyeden bazıları İngiltere, Belçika, İspanya, Portekiz memâlikindeki diğer mevâki'de de bulunmuş ise de bütün bu sınıftan olan taş parçalarına yine Şeliyen tesmiye edilir. Bu isti'mâli müteassir âlâtı kullanmış olan ibtidâî hayatlı benî beşer efradına da *Şeliyen Adamları* adı takılmıştır. İhtimal ki bu sınıftan olan âlâtı kullanan ecnâs-ı nâsın dünyanın başka cihetlerinde yaşamış oldukları Şeliyen âlâtının atide o gibi cihetlerde vuku'a gelebilecek keşfiyât ile ihtimal tahtına girebilir. Şeliyen âlâtını kullanmış olan insanların Avrupa'ya Afrika tarihiyle geldiklerine zâhib olanlar vardır. Gaye-i hicretin de çakmak taşı ocaklı yerler aramak olduğu zannedilir. O efrâd-ı beşeriyyetin şimdiki Cebel-i Tarık cihetinden geçmiş oldukları da tahmin olunur. Evvelki makâlâtan birinde bi'l-münâsebe zikrettiğimiz üzere bir zamanlar yani kable't-târih-i ezmânda Cebel-i Tarık Boğazı dediğimiz cihette deniz suları yerinde mürur-ı beşere müsâid ve "Cisr-i Arzî" ıtılakına şayan-ı nokta, Afrika ve Avrupa kıtalarını birbirlerine mülâsık buldurmuştur. Şeliyen insanların melce ü me'vâ bilmez ve açıkta yaşar mahlûkâtan buldukları zannedilmesine bakılırsa behâyimden pek de farklı olmadıkları istidlâl edilir.

Aşeliyen [Achaulean] Âlâtı - Bundan evvelki devrin âlât-ı haceriyyesi ile bu devir âlâtı arasında hayli fark görünür. Çakmak taşı yontmak artık göze çarpar derecede inkişaf etmiş bulunuyor. İhtimal ki sonradan gelen muhâcirin dolayısıyla çakmak yontucularının

maharetleri artmış idi. Avrupa sekenesi çoğalıyor. İtalya’da halk kütlesi büyüdüğü gibi şimdiki Almanya, Avusturya ve Rusya’nın bulunduğu yerlere dahi hâl-i behimiyetten tebâüd edegelen insanlar vâsıl oluyorlar.

Bu devirde âlât-ı haceriyyenin mecmu’u daha elverişli bir halde küçülüyor, kenarları nispeten muntazamca ve ağızları daha genişçe çıkarılıyor. Mamâfih çakmak taşının âlât-ı haceriyye şeklinde isti’âmîli bundan sonraki devr-i hacerde taammüme başlıyor. Böyle pek eski bir devrin vahşi insanları ihtimal ki ağaçtan âlât ve bâhusûs eslihâ imâl ve isti’âmîl etmişlerdi. Fakat yüzlerce a’sârın me’mûrundan sonra hatta kati surette mütehaccir bir hâl almış olan [66/67] ağaç parçası zevâle mahkûm olmuş bulunacağından taht-ı arzda o devrilerin ağaçtan imâl edildiği muhtemel görünen ve hakikaten alet denebilecek bir şey henüz keşfedilememiştir. Hatta bu devre ait bakâyâ-yı a’zâm da bulunmamıştır. Eğer âlât-ı haceriyye bulunmamış olsa idi o zamanlar Avrupa’nın mezkûr kısımlarında beşer-i ibtidâî kütlelerinin mevcut olmuş bulunduğu şüphe edilirdi. Bu devir Avrupa’da sıcak iklimin hitamıyla rutubet ve bürudet-i mütezayide zamanlarının bidâyetlerine tesadûf eder. Henüz, ibtidâî beşerde inkişâf-ı tealiden eser görülmemiştir.

Aşeliyen adamı Fransa’nın Som Nehri havalisi üzerindeki Saint Acheul mevki’indeki tabakât-ı arz altında âlât-ı haceriyye bulunmasından dolayı ittihaz olunmuş ve ber devr-i hacere ilim yapılmıştır.

Musteriyen [Mousterien] Âlâtı - Bu isim de Fransa’da âlât-ı haceriyye bulunan bir mevzi’ye nispetle verilmiştir. Bu mevzi’ Dorduyin [Dordogne] havalisinde Vezér [Vézère] Nehri üzerinde kâin Lö Moustiye [Le Moustier]’dir. Bu devirde de Avrupa’da yaşayan beşer-i ibtidâî bundan evvelki devrin efradından hayli farklı bulunmuştur. Hilkat-ı beşerde salâha doğru nev’-ân-mâ inkişâf âsarı bilirim ki başlamıştır. Bu devirde daha ziyade eser-i tekâmül göstermiş âlâttan mâada mağaranın birinde bu devre ait tahmin edilen bir iskelet bulunduğu mervîdir. Bundan evvel neşr olunan makalede mezkûr *Neandertal* beşeri tabîr edilen mahlûkât bu Musteriyen insanlarındandır. Avrupa’nın muhtelif yerlerinde bu devre ait kemikler ve bâhusûs kafatası parçaları tahte’z-zemîn keşfedilmiştir. Keşfolunduğu tabakât-ı arza nispetle Musteriyen âlâtı Şeliyen ve Aşeliyen âlât-ı haceriyyesinin buldukları tabakalardan daha yukarı yani rû-yı zemîne evvelki yataktan daha yakın bir yatakta bulunmuşlardır. Bu devirde Avrupa’da “mamut” denilen muazzam cisimli hayvânât yaşayabiliyordu. Beşer evlâdı hâlâ nesnâsî bazı evsaktan tecerrüd edememekle beraber çakmak taşından yaptığı âlâttan hayli idrâk eseri gösterebilmiştir. Mesela âlâtını daha hafif yapmış ve keskin cihetini ayırıp almaktaki maksadını anlamaya başlamıştır. Bazı tahmînât Musteriyen âlâtının zamanımızdan otuz beş bin veya kırk bin sene kadar mukaddem yapıldığını meş’urdur. O zamanın beşeriyeti başlıca çakmaktan alet yapmak ve bunlardan silah olarak kullanabildikleriyle hayvânât avlamaktan başka insanî hiçbir vazifeden anlamamıştır. [67/68]

Orinnasiyen [Aurignacian] Âlâtı - Şibh-i behîmî-i beşeriyet, tekâmül yoluna doğru birkaç adım daha atıyor. Avrupa'nın daha evvelki nîm-behîmi beşeriyeti kayboluyor ve bunların yerlerini daha idrâklî mahlûkât tutuyor. Orinnasiyen ismi de o devre ait âlât-ı haceriyyenin ibtidâ bulunduğu Fransa'nın Ot Garon [Haute-Garonne] havalisindeki Orinnak [Aurignac] mahale izafetle verilmiştir.

Bu devrede hayat biraz muğlakıyyet kesbetmiş ve bu ise imâl-i âlâtta bazı mertebe-i maharet-i sinâ'iyeye vücuda getirmiştir. Bundan mukaddemki devrede olduğu gibi basit bir alet birçok maksatla kullanılmıyordu. Mûteaddid işlere mahsus mûteaddid âlât-ı haceriyye yapılr oldu. Açıkta değil mağaralarda yatan bu devre uzun surette ayrılan çakmaktan yalnız bir tarafı keskin ve bıçağa benzer bir nev' alet-i katı'a yaparlardı. Kezâlik sert yerlere hakk edilen şeyler için de çakmaktan sivri uçlu çizgi âlâtı yaparlardı. Sanatkârlığa doğru kabiliyet inkişaf ettiren Orinnasiyen Devri halkı sanat tersimi vücuda getirmişler ve kalem makamında kestikleri maharetli âlâtlar ile hayvânât şekilleri bile hakk etmişler. Mağaraların kayadan duvarlarında bunların mahkûkâtının âsârı ezmine-i âhirede keşfedilmiştir.

Bu halk ya daha vahşi bir kütle-i nassın üzerlerine gelip de bunları tamamen katletmesinden veya esbâb-ı tabîyyeden dolayı dünyadan tamamen kaybolmuştu.

Bunlardan sonra *Soluteriyen* [Solutrean] denilen âlâtın âmili bir cins halk meydana çıkıyor ve onlardan sonra *Magdaleniyen* [Magdalenian] devrinin âlâtı başlıyor. İnsâniyyet bir nev' medeniyet-i maddiyeye doğru veçhe-i faaliyet çevirebiliyor. Âlât-ı imâl hacerden mâada kemik, boynuz ve şecerde şumulunu isâl ediyor ki uzun uzadıya zikre muhtaçtır.

Ba'de bir devr-i tahavvül başlıyor. Mûtekaddim hacir edvârı kapanıyor. Mûteahhir devr-i hacir başlıyor ki bu da ayrıca tafsil edilmek iktizâ eyler. [68]

Sonuç

Halil Hâlid Bey, söz konusu makalelerinde antropolojinin, insanın doğal tarihini açıklayan bir bilim olduğunu ve insanın başlangıçtan şimdiki durumuna gelinceye kadar geçirdiği hallerini bilimsel veriler ışığında ortaya koyduğunu açıklamaya çalışmıştır. Yalnız insanın değil bütün canlıların milyonlarca sene süren bir var oluş ve gelişim serüveni yaşadığını dünyanın ve dünyada hayatın meydana gelişinden itibaren adım adım ortaya koyarken jeolojinin ve paleontolojinin verilerinden faydalanmıştır. İnsanı insansı maymunlardan ayırıp onu üstün kılan özellikleri de vurgulayarak fosil kalıntılarından işaret ettiği Cava adamı, Homo Heidelbergensis, Homo Neanderthalensis gibi soyu tükenmiş insan türleri hakkında bilgi vermiştir. Buzul çağı ve taş devri gelişmelerini de genel hatlarıyla ele almıştır.

Akıcı bir üslupla kaleme aldığı makalelerinde alanında öne çıkmış isimlerin önemli eserlerinden faydalanan Halil Hâlid Bey, Cumhuriyet dönemi antropoloji bilgisinin

bulunduğu noktayı da böylelikle gözler önüne sermiş bulunmaktadır. 1926-1928 yılları arasında süreli olarak yayımlanan “Akâm-ı İslamiyye Etnografyası Tedkikâtından” başlıklı makale serisinin devamı olarak düşünülebilecek olan bu makaleleri, serinin giriş yazısındaki eksiklikleri de tamamlayacak niteliktedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author have no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Halil Hâlid, “Beşerin İbtidâ-yı Tahaddüsü”, *Dârü'l-fünûn İlahiyat Fakültesi Mecmuası - Târihi, İçtimaî, Dinî, Felsefî* 8 (1928): 151-171.

Halil Hâlid, “Hacer Devirleri (Geçenki nüshada münteşir “Beşer-i İbtidâî” makalesinin mâba’dı)”, *Dârü'l-fünûn İlahiyat Fakültesi Mecmuası - Târihi, İçtimaî, Dinî, Felsefî* 9 (1928): 62-68.

Diyaret İşleri Başkanlığı. “Enbiya Suresi Ayet Tefsiri.” Erişim 15 Kasım 2023. <https://kuran.diyaret.gov.tr/tefsir/Enbiya-suresi/2513/30-33-ayet-tefsiri>.

Australian Dictionary of Biography. “Sir Grafton Elliot Smith.” Erişim 15 Kasım 2023. <https://adb.anu.edu.au/biography/smith-sir-grafton-elliott-8470>

New World Encyclopedia. “Christian Jürgensen Thomsen.” Erişim 15 Kasım 2023. https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Christian_J%C3%BCrgensen_Thomsen

Wikipedia. “Sir John Lubbock.” Erişim 15 Kasım 2023. https://en.wikipedia.org/wiki/John_Lubbock,_1st_Baron_Avebury.



“Müderriş Tefvik [Subaşı], 1879-1954” Makalesine Ek [Editöre Mektup]

Addendum to the article “Müderriş Tefvik [Subaşı], 1879-1954” [Letter]

Ali Y. Baltacıođlu¹ 



¹Arařtırmacı yazar, Ankara, Türkiye

ORCID: A.Y.B. 0000-0002-6242-2466

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Ali Y. Baltacıoğlu, Araştırmacı yazar, Ankara, Türkiye

E-posta/E-mail: alibaltacioglu@yahoo.com

Başvuru/Submitted: 02.04.2024 • **Kabul/Accepted:** 05.07.2024

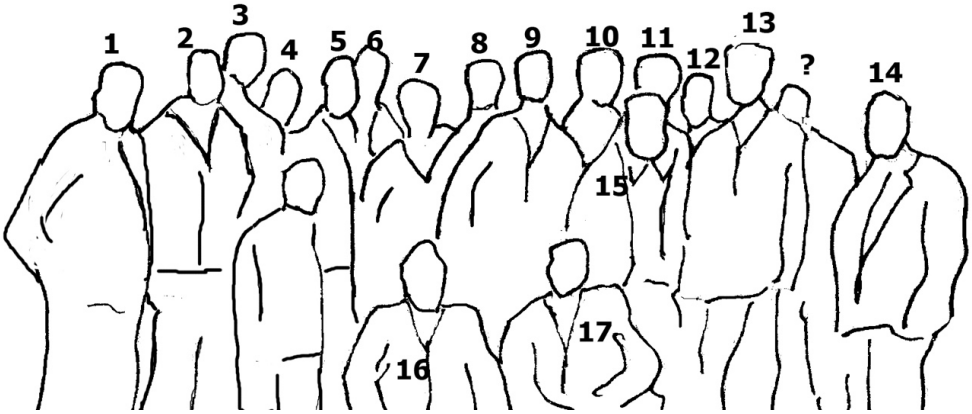
Atıf/Citation: Baltacıoğlu, Ali Y. “Addendum to the article ‘Müderriş Tefvik [Subaşı], 1879-1954’ [Letter]”. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 599-603.
<https://doi.org/10.26650/oba.2520724>

Sayın Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi Editörü;

İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Genel Fizik Müderriş Tefvik Subaşı’nın yaşamöyküsü, bir süre önce Osmanlı Bilimi Araştırmaları dergisinde yayınlanmıştı.¹ Yayın sonrası ailenin diğer bir üyesi, Tefvik Beyin kızı Eda Rukiye Benli üzerinden torunu Sayın Neşe Kıldacı beni aramış, Dedesi Tefvik Bey’in Darülfünundaki müderrişliği sırasında çekilmiş birkaç fotoğrafı bulunduğunu söylemişti. Nedret ve özgünlük unsuruyla örülu bu fotoğrafların yayını için kendisinden izin istedim. Lütfettiler kendilerine müteşekkirim. Yayınlanması durumunda Üniversite tarihine katkıda bulunacağına inanıyorum.

1 Baltacıoğlu, Ali Y. “Müderriş Tefvik [Subaşı], 1879-1954”. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIX, 2 (2018): 153-186, DOI: 10.30522/uooba.362634.





9.6.1933 Rasathanede Fen Fakültesi Müdrerrisleri ile beraber (Tevfik Subaşı).
1 Esat Şerafettin Köprülü, 2 Ömer Şevket Öncel, 3 Pierre Fleury (1926-1929), 4 ?
5 Mustafa Hakkı Nalçacı, 6 ?, 7 Ali Vehbi Türküstün, 8 Hamit Nafiz Pamir
9 Fatin Gökmen, 10 ?, 11 ?, 12 ?, 13 Duscio (1927-1934)
14 Hüsnü Hamit Sayman, 15 ?, 16 Tevfik Subaşı, 17 Ahmet Malik Sayar



Soldan sağa: Duscio, Tefvik Subaşı (Muhtemelen Zeynep Hanım Konağı'nın i arka bahçesi).



İstanbul Darülfünunu Kimya Enstitüsü (Muhtemelen Hilal-i Ahmer Caddesi arkasında Kimya Enstitüsü)



Naville'nin Cenaze Töreni, 1937 (Tevfik Subaşı).



Emre Dölen'in "Modern Yerbilimlerinin Türkiye'ye Girişi ve Kurumlaşması" Adlı Eserinin Değerlendirmesi

Review of "Introduction and Institutionalization of Modern Geosciences in Turkey" by Emre Dölen

Kitap İncelemesi: Emre Dölen, Modern Yerbilimlerinin Türkiye'ye Girişi ve Kurumlaşması (İstanbul: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, 2022, Yayın No 148). 360 sayfa, ISBN: 978-605-71611-0-9

Gönenç Göçmengil¹ 



¹Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü İstanbul, Türkiye

ORCID: G.G. 0000-0002-1955-8026

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Gönenç Göçmengil, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü İstanbul, Türkiye

E-posta/E-mail: gonengocmengil@istanbul.edu.tr

Başvuru/Submitted: 14.06.2024 • **Kabul/Accepted:** 14.07.2024

Atıf/Citation: Göçmengil, Gönenç, "Review of "Introduction and Institutionalization of Modern Geosciences in Turkey" by Emre Dölen". *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 25, 2 (2024): 605-615.
<https://doi.org/10.26650/oba.1501356>

Anahtar Sözcükler: Jeoloji Tarihi, Yer Bilimleri Tarihi

Keywords: History of Geology, History of Earth Sciences

Türkiye'de yer bilimlerinin farklı alt disiplinleri olarak görülen jeoloji mühendisliği, jeofizik mühendisliği, maden mühendisliği, petrol mühendisliği, coğrafya, meteoroloji (ve mühendisliği) ve bazen kendine has ayrı alanlar olarak ele alınan paleontoloji-sismoloji gibi disiplinlerin tarihleri genel olarak şahıslar, kurumlar, dönemler özelinde birçok farklı



çalışmada ele alınmıştır¹. Bunun yanı sıra yer bilimlerinin kurumlaşma adımlarının izlerine doğa tarihi müzeleri ekseninde yapılan farklı yapıtların içerisinde rastlamak mümkündür².

Osmanlı İmparatorluğu ve devamında Türkiye Cumhuriyeti'nde modern yerbilimlerinin inşası ve gelişmesinde genel olarak kamu kurumlarında yer alan vizyoner yöneticilerin, eğitim kurumlarının ve bu yerlerde yer alan bireylerin tekil çabalarının öne çıktığını görmekteyiz. Bunun yanı sıra özel girişimle kurulan şirketlerin de daha çok Cumhuriyetin ikinci elli yılı boyunca bilimsel ve teknik açıdan Türkiye'nin az çalışılan bölgelerinde yer bilimi mühendisliği dalları ile ilgili keşifler yaptığı gözlenmektedir³.

Yer bilimi alanlarındaki kurumlaşmanın büyük bir kısmı yurt dışından akademisyen, uzman ve mühendis olarak gelen kişilerin bilgilerini aktarması, araştırmacı, jeolog, maden mühendisi, uzman ve işçi yetiştirilmesi ile gerçekleşmiştir. Yer bilimleri bilgisinin ilk girişimi ise daha çok on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısı ve sonrasında açılan eğitim, araştırma ve hammadde temini için kurulan kurumlar içerisinde pratik bilginin aktarımı ile başlamış⁴,

- 1 Bu alanlarda yer alan çalışmalardan sadece birkaçına örnek olarak: Ali Mehmet Celal Şengör, "İstanbul'daki jeolojik çalışmaların 1933'deki İstanbul Üniversitesi Reformu'na kadarki kısa tarihçesi," *İstanbul'un Jeolojisi Sempozyumu III, 7-9 Aralık 2007, Bildiriler Kitabı*, eds. Y. Örgün ve S.Y. Şahin (İstanbul: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 2010), 2-20 ; Volkan Sarıgül, "A short history of paleontology in Turkey, part I: From the nineteenth century to the collapse of Ottoman Turkey," *Earth Sciences History*, 40, 1 (2021a): 158-201; Volkan Sarıgül, "A short history of paleontology in Turkey, part II: Paleontology in The Republic of Turkey," *Earth Sciences History*, 40, 1 (2021b): 202-243.; Önder Öztunalı, "Atatürk'ün Üniversite Reformu'nun 60. Yılında Yerbilimleri Öncesi ve Sonrası," *İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yer Bilimleri Dergisi, Jeoloji Eğitiminde 60. Yıl Özel Sayısı*, 8, 1-2-3, (1992): 1-7. Mustafa Aktar, *Rasathane ile Bilimde Yüz Elli Yıl*, 1. Baskı (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları 2022), 306 s. Kemal Lokman. "Memleketimizde Petrol Araştırmaları," *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 6 (2) (1958): 91-114. Nadir Yurtoğlu "Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Petrol Arama Politikaları (1923-1950)," *Gazi Akademik Bakış*, 10, 20, (2017): 145-168. Osman A. Yılmaz ve Nadir Avsaroğlu, *Madencilik Tarihimiz*, TMMOB Maden Mühendisleri Odası Arşivi, Ankara 2005. Ferhat Özçep, "Physical earth and its sciences in Istanbul: a journey from pre-modern (Islamic) to modern times," *History of Geo-and Space Sciences*, 11, 2 (2020): 173-198. Yunus Emre Fenerci İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Jeofizik Enstitüsü'nün Kuruluşu ve Türkiye'de Jeofizik Bilim Dalının Gelişmesine Katkısı (1926-1977) (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2021).
- 2 Semih Çelik. "Science, to understand the abundance of plants and trees: The first Ottoman natural history museum and herbarium (1836-1848). *Environments of empire: networks and agents of ecological change*. Eds. U. Kirchberger ve B. Bennett, (California: The University of North Carolina Press, 2020), 85-102. Mehmet Sakinç ve Orhan Küçüker. *Çekiç, Mercak ve Yelkovankuşları Türkiye'nin Doğa Bilimleri Tarihinden İnsanlar, Mekânlara ve Anılar*, Editör Cumhuriyet Öztürk, (İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2022). Gönenç Göçmengil. "A brief history of natural history museums in the Ottoman Empire," *Geological Curator*, 11, 5 (2021): 375-384. Özge Hazar, "Darüşşafaka'nın Doğa Tarihi Koleksiyonunun Bilim Tarihi Açısından Değerlendirilmesi" (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2021). Bennu Akyıldırım, İstanbul'daki Orta Dereceli Öğretim Kurumlarında Bulunan Bitki ve Hayvan Koleksiyonlarının Envanteri" (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2006). Nurçin İleri, "Objects of Nature and Scientific Knowledge on the Move: The Robert College Natural History Museum in Istanbul," *European Journal of Turkish Studies. Social Sciences on Contemporary Turkey*, (32).
- 3 Barit Araştırma Kurumu. "Türkiye Madencilğinde Gelişen Bir Dal: Barit," *Madencilik Dergisi*, 15, 1 (1976): 1-7.
- 4 Özkan Keskin, "Osmanlı Devleti'nde Yabancı Maden Mühendislerinin İstihdamı ve Osmanlı Madenciliklerine Hizmetleri". *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları*, 11 (2007): 79-92. Donald Quataert ve Yüksel Duman, "A

sonrasında Cumhuriyet döneminde farklı üniversitelerin açılması ve farklı bölümlerin inşası ve çalışmaları ile şekillenmiştir.⁵

Prof. Dr. Emre Dölen tarafından kaleme alınan “*Modern Yerbilimlerinin Türkiye’ye Girişi ve Kurumlaşması* (İstanbul: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, 2022, Yayın No 148). 360 sayfa, ISBN: 978-605-71611-0-9” yayını çok kapsamlı ve geniş bir alana yayılmış olan yer bilimlerinin Osmanlı İmparatorluğundan, Türkiye Cumhuriyeti’nin 1950’li yıllarına kadar olan kurumlaşma ve gelişme tarihini genel hatlarıyla sade ve anlaşılır bir şekilde ele alarak, alandaki büyük bir toplu kaynak eksikliğini gidermiştir (Fotoğraf 1) ⁶.



Fotoğraf 1. “Modern Yerbilimlerinin Türkiye’ye Girişi ve Kurumlaşması” kitabının kapak sayfası.

Ağırlıklı olarak jeoloji alanındaki çalışmaların ele alındığı kitapta, bu konunun yanı sıra jeofizik, maden ve meteoroloji alanlarındaki kurumlaşma faaliyetleri de ele alınmıştır. Kitap ağırlıklı olarak on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısından 1940-1950’li yıllara kadar yer bilimleri ile ilgili gelişmeleri Osmanlı İmparatorluğu ve genç Türkiye Cumhuriyeti ekseninde

coal miner’s life during the late Ottoman Empire,” *International Labor and Working-Class History*, 60 (2002): 153-179. Darina Martykánová. *Reconstructing Ottoman Engineers: Archaeology of a Profession (1789-1914)*, Editör Râzvan Adrian Marinescu ve Viktoriya Kolp (Pisa: Edizioni Plus – Pisa University Press, 2010). Darina Martykánová ve Meltem Kocaman, “A Land of Opportunities: Foreign Engineers in the Ottoman Empire,” *Philosophy of Globalization*, 237 (2018): 237-251.

5 Türkiye’de 1900-2010 arasındaki Yerbilimleri tarihi için: Erdal İnönü. *Türkiye’nin Yer Bilimleri Araştırmalarına Katkılarından Kesitler 1900-2010 Tarihsel Gelişim ve 1923-66 Dönemi İçin Bibliyografya*, Editör Feza Günergun, (TÜBA Yayınları, 2010).

6 Emre Dölen, *Modern Yerbilimlerinin Türkiye’ye Girişi ve Kurumlaşması* (İstanbul: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, 2022, Yayın No 148). 360 sayfa

kapsamlı bir şekilde değinmektedir. Kurumlaşma çabaları ele alınırken başlıca ders kitapları, eğitim kurumları, devlete bağlı hammadde sağlama (genellikle ormancılık ve madencilik) odaklı kurumlar, şahıslar ve farklı bilimsel çalışmalar tanıtılmış ve değerlendirilmiştir. Aşağıdaki bölümlerde kitabın kapak bölümünden başlayarak, farklı bölümleri kısaca tanıtılarak ve bazı kesimlerinde görülen nadir eksikliklerden bahsedilecektir.

Kitap Kapağı ve Giriş

Kitabın kapak fotoğrafında yer alan 1852 tarihli “Anadolu’ya ilişkin bilinen en eski jeoloji haritası” olarak belirtilen haritanın Hernn Schlehan tarafından basıldığı belirtilmiştir. Asıl ismi Gustav Schlehan olan araştırmacı (1817–1879, Hernn “Bay” anlamında kullanılmıştır) Prusyalı bir yer bilimci – maden müdürü olup, Amasra ile ilgili öncü kömür ve fosil yayınlarından birini üretmiştir.⁷ Söz konusu harita, Anadolu’ya ilişkin bilinen en eski jeoloji haritası olarak nitelendirilmiş olsa da bu haritadan önce de Anadolu’nun farklı bölgelerinde üretilmiş ve yayınlanmış haritaların varlığı söz konusudur.

Bu haritalardan bazılarını bakarsak, günümüz İstanbul’unun Anadolu yakasındaki jeolojik birliklerden bahseden ilk jeoloji haritasının Guillaume Antoine Olivier’nin (1756–1814) 1801 tarihli eserindeki litoloji ağırlıklı haritası olduğu görülmektedir.⁸ Bu haritada Avrupa ve Anadolu yakasının kuzeyinde yer alan ve Kretase (66-95 milyon yıl) yaşlı volkanik kayalarla kaplı olan alanın varlığı doğru bir şekilde belirtilmiştir. Daha çok deforme çökel kayaların yer aldığı Avrupa yakası güney kesimi ise “Terrain Schisteux” olarak tanımlanarak jeolojik olarak çok genel bir kaya türü tanımlaması yapılmıştır. Bu harita ayrıca dünyadaki en eski jeolojik haritalardan birisidir. Bu çalışmanın ardından gelen diğer çalışmalar iki İngiliz yer bilimci Hugh Edwin Strickland (1811–1853) ve William John Hamilton (1805–1867) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu iki araştırmacının ortak gerçekleştirdikleri arazi çalışmaları, 1835 ve 1837 yıllarında Londra Jeoloji Cemiyeti’nde (Geological Society of London) sunulmuştur. Söz konusu haritalardan özellikle Strickland’ın 1837 tarihli çalışmasında yer alan İzmir ve çevresinin jeoloji haritası litolojik özellikleri ve birim sınırları göstermesi bakımından günümüzde yapılmış en son haritalarla oldukça uyumlu ve tutarlı bir jeoloji haritasıdır.⁹

7 Detaylı bilgi için, Sarıgül, “A short history of paleontology in Turkey, part I: From the nineteenth century to the collapse of Ottoman Turkey,” *Earth Sciences History*, 184

8 Ali Mehmet Celal Şengör. “İstanbul’daki jeolojik çalışmaların 1933’deki İstanbul Üniversitesi reformuna kadarki kısa tarihçesi. *İstanbul’un Jeolojisi Sempozyumu III Bildiriler Kitabı* Editörler Yüksel Örgün ve Sabah Şahin Yılmaz (İstanbul: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 2010), 1-19. Guillaume Antoine Olivier. *Voyage dans l’Empire Othoman, l’Egypte et la Perse*, 2 volumes and 1 atlas. (Paris: Chez H. Agasse, 1801).

9 Hugh Edwin Strickland, “On the geology of the neighbourhood of Smyrna,” *Transactions of the Geological Society of London* 2, (1837): 393–402. Hamilton ve Strickland’ın çalışmalarının genel bir değerlendirmesi için ayrıca Sarıgül, “A short history of paleontology in Turkey, part I: From the nineteenth century to the collapse of Ottoman Turkey,” *Earth Sciences History*, 161-168.

Bu çalışmadan sonra gelen başka bir öncü jeolojik haritalama Édouard de Verneuil'in (1837) yine İstanbul ve çevresindeki litolojik birimleri genel olarak Strickland ve Hamilton'un çalışmalarını baz alarak yaptığı haritalamadır¹⁰. 1838 yılında yine William John Hamilton tarafından Tuz gölü civarında litolojik özelliklerini gösteren jeoloji haritasından da Anadolu'daki öncü jeoloji haritalarından biri olarak bahsedilebilir.¹¹

Bundan sonra gelecek bir başka öncü çalışma ise Ami Boué'nin yaptığı seyahatlerden ve literatürden topladığı veriler ile 1840 yılında bastığı yayında yer alan genelleştirilmiş bir Türkiye jeoloji haritası da üretilmiştir¹². Bu haritaların varlığı kitapta kapak görselinin açıklamasında sözü edilen 1852 yılında Amasra ve Gümüşköy civarını gösteren haritadan daha önceki yıllarda da Anadolu ile ilgili yapılmış jeoloji haritalarının varlığını göstermektedir.

Bölüm 1. Modern Jeolojinin Türkiye'ye Girişi

Kitabın ilk bölümünde Osmanlı İmparatorluğuna modern yer bilimleri teknik ve çalışmalarının girişini ders kitapları, bu kitaplarını üretenler-çevirenler ve bu alanlarda ilk kez ders veren Türk veya sonradan Türkleşmiş olan araştırmacıların çalışmaları ekseninde değerlendirilmiştir. Hoca İshak Efendi, Ali Fethi Efendi, İbrahim Ethem Paşa, Macarlı Abdullah Bey (Dr.), İbrahim Lütfi Paşa (Dr.), Esad Feyzi Bey (Dr.), Halil Edhem [Eldem] Bey'in hayatları ve çalışmalarından bahsedilen bu bölümde, genel olarak çeviri zaman zaman da orijinal eserler veren bu araştırmacıların yayınları ve yaptıkları ayrıntılı bir şekilde anlatılmış ve değerlendirilmiştir. Bu bölümde özel olarak mineraloji ve jeokimya ile ilgili olan kısımlar vurgulanmış ve kitaplardaki bazı eksiklik ve hatalı yazımlardan da bahsedilmiştir. Özel olarak Dr. İbrahim Lütfi Paşa tarafından derlenerek üretilen *Madeniyât Cedveli* [Mineraloji Çizelgesi] isimli eserin detaylı bir tanıtımını yaparak bu ilginç eserin detaylı açıklaması yapılmıştır. Bunun yanı sıra çeviri eserler içinde yazarların kitaplara kendi yaptıkları eklemeler ve orijinal fikirlerin içerikleri hakkında da detaylı bilgiler verilmiştir.

Dr. Esay Feyzi Bey'in, İbrahim Lütfi Paşa'nın ders notlarına yeni eklemeler yaparak yayına hazırladığı *İlmü'l Arz ve'l Maâdin* kitabından elde edilen pasajlar ve bilgiler oldukça dikkat çekici ve özenle seçilmiştir. Bununla birlikte *İlmü'l Arz ve'l Maâdin* kitabının içinde 1898 yılındaki İstanbul depreminden söz edildiği belirtilmiştir.¹³ Buna karşın İstanbul'da

10 Édouard de Verneuil, "Notice géologique sur les environs de Constantinople," *Bulletin de la Société géologique de France*, 1st Series 8 (1837): 268–278.

11 William John Hamilton, "On the geology of part of Asia Minor, between the Salt Lake of Kodj-hissar and Caesarea of Cappadocia; including a brief description of Mount Argæus," *Transactions of the Geological Society of London*, 2nd Series 5 (1838): 583–597.

12 Ami Boué. *La Turquie d'Europe ou Observations sur la Géographie, la Géologie, l'Histoire Naturelle, la Statistique, les Moeurs, les Coutumes, l'Archéologie, l'Agriculture, l'Industrie, le Commerce, les Gouvernements divers, le Clergé, l'Histoire et l'État Politique de Cet Empire*. 4 volumes. (Paris: Arthus Bertrand, 1840).

13 Dölen., "Modern *Yerbilimlerinin Türkiye'ye Girişi ve Kurumlaşması*" 51.

yıkıcı etkisi olan depremlerden en bilinenlerinden biri 1894 yılında, İzmit Körfezi'nde gerçekleşmiş olan ve büyük İstanbul depremlerinden biri olarak anılan depremdir.¹⁴ 1898 yılında yine Marmara Bölgesi'nin tamamında hissedilen, Bandırma yöresinde gerçekleşmiş ve 6,9 büyüklüğünde olduğu öne sürülen bir deprem meydana geldiği bilinmektedir.¹⁵ *İlmü'l Arz ve'l Maâdin* kitabında yer alan ve İstanbul Depremi olarak bahsedilen depremin 1894 depremi veya 1898 yılında Balıkesir'de olan bu deprem olması daha olası bir durumdur.

Bu bölümde özel olarak Osmanlı İmparatorluğu'nda doğa tarihi müzesi kurma çalışmalarında en önemli girişimlerden birini yapan Macarlı Abdullah Bey'in (1799-1874; doğum: Karl Eduard Hammerschmidt) ders kitabından derlenmiş olan kesimlerin sunumu ve yorumlanması Abdullah Bey'in bilgi birikimi ve bilimsel algısının sınırlarını göstermesi bakımından oldukça önemlidir.¹⁶ Bunun yanı sıra Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de Karl Ambros Bernard (1808-1844) ve Friedrich Wilhelm Noë'nin (1789-1858) jeolojik örnek toplama ve doğa tarihi müzesi kurma çabaları da yer bilimlerinin ilk kurumlaşma çabaları arasında, Abdullah Bey'den önceki kurumlaşma çabalarına ek olarak gösterilebilir.¹⁷

Bölüm 2. Yabancıların Yaptığı Jeolojik İncelemeler

Kitabın ikinci bölümünde genel olarak Anadolu'nun genel jeolojisini, paleontolojisini, maden yatakları ve mineralojik oluşumlarını inceleyen, ağırlıklı olarak ondokuzuncu ve yirminci yüzyıl başındaki farklı araştırmacıların çalışmaları ve katkıları tanıtılmıştır. Bu çalışmacıların özel olarak Osmanlı İmparatorluğu üzerinde hammadde kaynaklarını bulup tanımlayarak, bu kaynakların Osmanlı İmparatorluğu'ndan koparılması için önerdikleri çeşitli öneriler, fikirler ve raporlardan da bahsedilmiştir. Bu kapsamda Anadolu'nun doğa bilimleri ve tarihi ile ilgili neredeyse her alanda katkı sağlayan ve temel verileri üreten Pierre de Tchichatchef'in (Piyotr Aleksandroviç Çihaçef, 1808-1890) hem jeolojik çalışmaları hem de Osmanlı İmparatorluğu hakkındaki eleştirel ve zaman zaman düşmanca fikirlerinin varlığından da bahsedilmiştir. Bu bölümde farklı milletlerden birçok araştırmacının büyük bir merakla incelediği Osmanlı İmparatorluğu'ndaki çalışmalardan bahsedilse de bu

14 Nicholas Ambraseys. "The earthquake of 10 July 1894 in the Gulf of Izmit (Turkey) and its relation to the earthquake of 17 August 1999." *Journal of Seismology* 5, (2001): 117-128.

15 Hasan Sözbilir, Çağlar Özkaymak, Bora Uzel, Ökmen Sümer, Semih Eski & Çiğdem Tepe. "Palaeoseismology of the Havran-Balıkesir Fault Zone: evidence for past earthquakes in the strike-slip-dominated contractional deformation along the southern branches of the North Anatolian fault in northwest Turkey," *Geodinamica Acta*, 28, 4 (2016): 254-272. Ayrıca Nuriye Pınar Erdem ve Ervin Lahn tarafından hazırlanan izahatlı deprem kataloğunda Bandırma'daki depremin 1897 yılının aralık ayında gerçekleştiği, fakat deprem kayıtlarına bu depremin 1898 olarak geçirildiği önerilmektedir. Nuriye Pınar Erdem ve Ervin Lahn. *Türkiye Depremleri İzahatlı Kataloğu*. (Ankara: T.C. İmar ve İskân Bakanlığı, İmar Reisliği Yayınları:1952; 153s.)

16 Dölen., "Modern Yerbilimlerinin Türkiye'ye Girişi ve Kurumlaşması" 15-24.

17 Feza Günergün. "Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin 1870'li Yılların Başındaki Doğa Tarihi Koleksiyonu," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 11, 1 (2010): 337-344. Çelik., "Science, to understand the abundance of plants and trees: The first Ottoman natural history museum and herbarium (1836-1848), Göçmençil., "A brief history of natural history museums in the Ottoman Empire"

araştırmacıların yaptıkları çalışmaların bilimsel açıdan katkıları ve kurumsallaşmayla olan ilişkileri özelinde, daha baskın olarak Alman araştırmacılar için özel bir kısım ayrılmıştır. Bu araştırmacılar dışında özellikle, Amerikalı,¹⁸ Fransız¹⁹ ve farklı ülkelerden gelen araştırmacılar²⁰ hakkında çok fazla çalışmaya yer verilmemiştir.

Kitapta çok değinilmeyen bir konu olarak Osmanlı'nın son döneminde eğitim kurumlarının değişimi ve 1933 Üniversite Reformu ve sonrasındaki süreçte yapıları ve çalışma pratikleri değişen “millet”lerin ve misyoner okullarında okuyan vatandaşların bilimsel ve kurumsal çalışmaları gösterilebilir.²¹

Osmanlı İmparatorluğunda yoğun bir şekilde çalışan yabancı araştırmacıların, özellikle paleontoloji ile ilgilenenlerin hem Anadolu'daki ilk kez o zamana kadar bilinmeyen fosilleri tanımlama hem de bu fosilleri yurt içi ve yurt dışındaki kurumlarda müze koleksiyonlarına ekleme pratikleri, Osmanlı İmparatorluğu döneminde jeolojik bilginin “kurumlaşması” ve toplum içinde dağılması açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda Türkiye’de ilk defa İzmir-Urla bölgesinde literatüre yeni fosiller olarak eklenmiş olan *Planorbis spratti* (Jeolog-Hidrograf, Thomas Abel Brimage Spratt’a ithafen [1811–1888]), *Paludina stricklandiana* (Hugh Edwin Strickland’a ithafen) ve *Melania hamiltoniana* (William John Hamilton’a ithafen) anılması gereken fosil tanımlamaları ve çalışmaları olarak önerilebilir.²²

-
- 18 Amerikalı araştırmacılar Osmanlı Sarayı tarafından arama jeoloğu olarak işe alınan ve 3 yeni mineral türü ve zımparanın jeolojik olarak oluşum mekanizmasını Batı Anadolu’da keşfeden John Lawrence Smith (1818-1883) ve Kula bölgesinde doktora tezi yazarak, buradaki kayaları mineralojik-kimyasal olarak tanımlayarak “Kulait” ismini veren Henry Stephens Washington (1867-1934)’ın çalışmalarına da yer bilimlileri ile ilgili bilgilerin yerelleşmesinde katkıları bulunmaktadır. Özellikle John Lawrence Smith tarafından isimlendirilen uranyumlu bir mineral olarak mecedit mineralinin, Halil Ethem (Eldem, 1861-1938), İlm-i Maadin ve Tabakatü'l-Arz başlıklı ders kitabında, bu minerallerden bahsetmesi, yerel olarak üretilen bilginin de dolaşımı açısından önemli bir örnek olarak verilebilir. John Lawrence Smith’in çalışmaları için bkz. Gönenç Göçmengil ve Fatma Gülmez. John Lawrence Smith’in Osmanlı İmparatorluğundaki Mineraloji, Maden ve Jeokimya Araştırmalarına Katkıları. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 22, 2 (2021): 219-239. Henry Stephens Washington’ın Kula bölgesindeki volkanları inceleyen doktora tezi: Henry Stephens Washington (1894). The volcanoes of the Kula Basin in Lydia (Ph.D. diss., University of Leipzig). New York: Drummond. 67 pp. Ayrıca bu bölgeden çıkan makaleleri: Henry Stephens Washington On the basalts of Kula. *American Journal of Science*, 3, 278 (1894): 114-123. Henry Stephens Washington. The composition of Kulaite. *The Journal of Geology*, 8, 7 (1900): 610-620.
- 19 Fransız yer bilimcilerin yaptıkları çalışmalar genel olarak paleontoloji ağırlıklı olmakta olup, bu konuda genel bir özet için Sarıgül, “A short history of paleontology in Turkey” e başvurulabilir.
- 20 Günümüzde inşaat ve jeoloji mühendisliği disiplinlerinin ikisine de değmekte olan jeoteknik konularında dünyada öncü bir isim olan Avusturya asıllı Karl von Terzaghi (1883-1963), öncesinde İstanbul Yüksek Mühendis Mektebi’nde (bugünkü İstanbul Teknik Üniversitesi) ve sonra Robert Kolej’de gerçekleştirdiği araştırmalarda jeolojik malzeme olan zeminlerin mühendislik davranışlarını yöneten bağıntuları Kilyos’dan topladığı killer üzerinde yaptığı deneylerle keşfetmiştir. Bu çalışmasını 1925 yılında yayımlanmıştır. Karl von Terzaghi, (1925). *Erdbaumechanik auf bodenphysikalischer Grundlage*. Franz Deuticke, Viyana
- 21 Bu konuda genel bilgi için bkz. Göçmengil, “A brief history of natural history museums in the Ottoman Empire”.
- 22 Bu konuda detaylı bilgi için, Sarıgül, “A short history of paleontology in Turkey”, 169.

Bunun yanı sıra yine paleontolojik bilginin yerelleşmesi adına önemli adımlardan olan bir yer ismine bağlı olarak Étienne Jules Adolphe Desmier de Saint-Simon, Vicomte d'Archiac'ın (Adolphe d'Archiac, 1802-1868) 1850'de tanımladığı fosillere buldukları bölgelerin isimlerini vererek, bilginin yerelleşmesine katkı sağlaması olarak nitelendirilebilir, bunlardan başlıcaları *Natica bazarkoiensis*, (Bolu, Pazarköy bölgesi ithafen), *Fusus zafranboliensis* (Karabük Safranbolu) ve *Sigaretus karamassensis* (Koramaz Dağı, Kayseri) olarak sıralanabilir.²³ Bunların yanı sıra İstanbul ili fosil faunası üzerinden tanımlanmış olan ilksel fosillerden *Orthoceras stamboul* ve *Pleurodictyum constantinopolitanum* (İstanbul'a ithafen) fosilleri de bahsedilmeye değer önemli paleontolojik çalışmalar olarak göze çarpmaktadır.²⁴

Bölüm 3. Darülfünun'da Jeoloji ve Mineraloji Eğitimi

Bu bölümde Darülfünunda yirminci yüzyılın başındaki eğitim sistematüğinden, Walter Penck dönemi ve sonrasındaki gelişmeler ve 1933 Üniversite Reformu'na kadarki sürede geçen kişiler ve önemli kurumlar tanıtılmıştır. Bu bölümde jeoloji biliminin, "mühendislik" mesleği haline gelmesinden önceki temelini atan önemli hocaların verdikleri dersler, yazdığı ve işlediği kitaplar ve bu kişilerin Türkiye'deki yer bilimlerinin inşası konusundaki birçok problemi ve kurumun inşasına yol açan öncü rolleri detaylı bir şekilde aktarılmıştır. Özellikle Maden Tetkik Enstitüsü'nün kuruluşuna yol açacak sürecin detaylarının belirtilmesi ve günümüzde birçok jeolog tarafından da varlığı iyi bilinmeyen Türkiye Jeoloji Müessesesi'nin hikayesi özellikle dikkat çekicidir.

Bunların yanı sıra yer bilimleri bilgisinin yerelleşmesi adına önemli bir belge niteliğinde olan ve Ahmet Malik (Sayar) ve Abdülğani Lami Bey arasında bilimsel tartışmanın açıklaması oldukça önemli birer tarihi durumu ortaya koymaktadır. Vefa ve Fevziye mektebi hocası olan Abdülğani Lami Bey'in, Darülfünunda hoca olan Malik Sayar Bey'in liseler için yazdığı kitabı eleştirmesi, lisede eğitim veren bir hocanın üniversite seviyesinde bir hocayı eleştirmesi bakımından ilginç bir durum olması yanında, eski bir temel bilim olarak da nitelendirilen jeoloji biliminde eleştiri ve tartışma kültürünün de köklerini göstermesi açısından oldukça önemli bir bahistir.

23 Alphonso d'Archiac. *Histoire Des Progrès de la Géologie de 1834 à 1849, Tome Troisième. Formation Nummulitique. Roches Ignées ou Pyrogènes des Époques Quaternaire et Tertiaire.* (Paris: La Société Géologique de France, 1850).

24 *Orthoceras stamboul* fosili Verneuil tarafından tanımlanmış olup, Tchihatcheff'in Asie Mineure serisinin ek kısmında yer almaktadır. Pierre de Tchihatcheff. *Asie Mineure: Description Physique, Statistique et Archéologique de Cette Contrée, Quatrième Partie, Paléontologie, Atlas.* (Paris: L. Guérin, 1866). *Pleurodictyum constantinopolitanum* fosili çalışması için: Carl Ferdinand von Roemer. "Geognostische Bemerkungen auf einer Reise nach Constantinopel und im Besonderen über die in den Umgebungen von Constantinopel verbreiteten Devonischen Schichten," *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie*, (1863): 513–524.

Bölüm 4. Jeoloji Öğretim ve Araştırmalarının Kurumlaşması

Dördüncü bölümde özel olarak Cumhuriyetin ilk 30 yılında jeoloji eğitim, öğretim ve araştırmalarının temelini oluşturan ana kurumlar olan İstanbul Üniversitesi Jeoloji Enstitüsü (Sonrasında Jeoloji Mühendisliği Bölümü), İstanbul Teknik Üniversitesi (Maden Fakültesi), Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü (Jeoloji ve Mineraloji Enstitüsü), Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü ve sonrada TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası ile birleşecek olan Türkiye Jeoloji Kurumunun kuruluş aşamaları ve bu kurumlarda ana bilim dalları ve araştırma kollarını gelişmesini detaylı bir şekilde aktarılmıştır. Bu kısımda yine Türkiye’de jeoloji araştırmaları ve kurumlarının birçoğunun “kurucu babası” rolünde olan Hamit Nafiz Pamir’in eleştirel düşünce ile ilgili anekdotları dikkat çekicidir. Özellikle genç Türkiye’nin enerji hammaddeleri, yer bilimi bilgisine olan ihtiyacın sonucunda bölümlerin gelişmesi ile özellikle İstanbul ve Ankara eksenli gelişen iki ekolün de varlığı göze çarpmaktadır. İstanbul’daki bilimsel nüve daha çok İstanbul Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi ekseninde şekillenmişken, Ankara’daki yer bilimi ekollerinin ilk olarak Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü ve Maden Tetkik Arama ekseninde şekillendiği gözlenmektedir. Bu durum 1980’li yıllardan sonra Türkiye’nin farklı yerlerinden açılan jeoloji bölümleri ile bilginin dolaşımı açısından daha homojen bir hal almıştır.

Bölüm 5. Madencilik Öğretiminde Jeoloji ve Mineraloji

Madencilikte mineral ve maden yataklarının keşfi, rezerv hesabı ve kayaların türlerinin tespiti genel olarak jeologların araştırma alanları arasındadır. Jeoloji biliminin ayrı bir branş olarak inşa sürecine kadar, maden arama, çıkarma ve hatta zaman zaman kimyasal analiz yapan kişilere de arşiv belgelerinde ve genel bilimsel algı olarak maden mühendisi mesleği ile ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda, madencilik tarihinin bütün aşamalarında yer bilimi bilgisi bürokratik ve pratik bir bilgi olarak mesleğin uygulayıcıları arasında varlığını korumuştur.²⁵

Kitabın bu bölümünde uzun süre Saksonya maden hukuku ve bilgisi ile şekillenen Osmanlı madenciliklerinin on dokuzuncu yüzyılda başlayan modernleşme ve yeni gelişen jeoloji bilimi ve gelişkin maden hukuku ile entegrasyonu kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır. Maadin Mektebi, Orman ve Maadin Mektebi ve Zonguldak’ta gelişen madencilik ekolünü detaylı bir şekilde aktaran bölümde özellikle az bilinen hocaların çalışma dalları, verdikleri dersler ve okul koleksiyonlarının genel özelliklerinden bahsetmesi oldukça kıymetlidir. Zonguldak’taki madencilik ekolüne özel olarak bir kesim ayıran kitap, bu ildeki eğitim ve öğretimin aktörleri ve kurumların tarihini detaylı bir şekilde aktarmıştır.

25 Osmanlı’da madencilik hem yerbilimsel hem de bürokratik olarak gelişimini farklı bölümler içinde ele alan iki önemli yayın Robert Anhegger. *Beiträge zur Geschichte des Bergbaus im Osmanischen Reich: I Europäische Türkei*. (İstanbul: Universum Matbaası, 1943). Fahrettin Tızlak. *Osmanlı Döneminde Keban Ergani Yöresinde Madencilik (1775-1850)*, (Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1997).

Bölüm 6. Meteoroloji ve Jeofizik ile İlgili Gelişmeler ve Öğretimlerin Başlaması

Bu bölümde, Osmanlı'da genel olarak on dokuzuncu yüzyılın ortalarına kadar yabancı araştırmacıların yaptığı manyetik ölçümler, gözlemlerle veri üretilen bir alt yer bilimi disiplini ya da yer bilimi ile ortak olarak işleyen meteoroloji, hidrografi ve jeofizik disiplinlerinin başlangıç aşamalarına değinilmiştir. Meteoroloji eğitiminde özellikle Rasathane-i Amirenin kuruluş aşamalarındaki çabalar, Darülfununda meteoroloji eğitimi, Türkiye açısından çok önemli bir miras olan Askeri Meteoroloji Teşkilatı ve Tetkikat-ı İklimiye İdarei-i Merkeziyesi hakkında önemli bilgiler bu bölümde paylaşılmaktadır. Özellikle Türkiye meteorolojisinin gelişmesinde önemli yeri olan Ahmet Tevfik Gökmen ve Halkalı Ziraat Mekteb-i Alisinin gelişim aşamaları da dikkate değer kısımlardır.

Osmanlı'da yerel kurumlarla ortaklık kurularak yapılan öncü hidrografik çalışmalardan biri olarak Alman Donanma Misyonu tarafından 1917-1918 yıllarında yapılarak desteklenen seferlerin ayrıntıları ve genel özelliklerinde de bu kısımda bahsedilmektedir. Marmara denizinin hidrografik özelliklerinin belirlenmesinde büyük önem arz eden bu çalışmalarda özellikle Alman hocaların ve Walter Penck'in de ev sahipliği ile gelişmiş olan iş birliklerini anlamak açısından önemlidir.²⁶

"Jeofizik Öğretiminin Başlaması" kısmında özellikle Darülfunun – İstanbul Üniversitesi ekseninde gelişen jeofizik eğitiminin temel oluşumunun yanı sıra jeofizik ile çok bağdaştırılmayan Yüksek Ziraat Enstitüsünde yer alan Said Ali Ankara (1889-1973)'ün çalışmalarına ve hayatından bahsedilmesi de önemli bir nokta olarak vurgulanabilir.²⁷

Bu bölümün son kısmı olan "Cumhuriyet Döneminde Yerbilimleri" kısmında, 1970'li yıllara kadar devlet kurumlarındaki farklı yer bilimi elemanlarının sayısal analizi ve 2010'lu yıllarda üniversite bölümlerinin genel kontenjanları hakkında bilgiler verilmiştir.

26 Bu çalışmalar dışında bir diğer önemli hidrografik çalışmalardan en önemli olan II. Abdülhamit desteği ile Selanik gemisi ile gerçekleştirilen "Marmara Denizi 1894" seferidir. Josef Bernardoviç Şpindler, Nikolay İvanoviç Andrusov, Alexey Alexandrovich Ostroumov tarafından raporlaştırılan seferde hidrolojik, meteorolojik, jeolojik ve biyolojik gözlemler yapılmıştır. Orijinali 1896 yılında Rusça olarak basılan yayın, 2023 yılında Türkiye Deniz Araştırmaları Vakfı tarafından Türkçe'ye çevirilmiştir. Josef Bernardoviç Şpindler, Nikolay İvanoviç Andrusov, Alexey Alexandrovich Ostroumov. Marmara Denizi 1894 Seferi. Ed. Vedat Ediger. (İstanbul: Türk Deniz Araştırmaları Vakfı: 2023). Yine benzer zamanlarda gerçekleştirilmiş daha eski Marmara denizini ele alan bir sefer: Konrad Natterer, *Tiefsee-Forschungen im Marmara-Meer auf S.M. Schiff "Taurus" im Mai 1894* (Wien, Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 1895)

27 Cumhuriyetin 1980'li yıllarına kadar jeofiziğin gelişimi için kitapta verilen kaynaklar yanı sıra: Fenerci, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Jeofizik Enstitüsü'nün Kuruluşu ve Türkiye'de Jeofizik Bilim Dalının Gelişmesine Katkısı (1926-1977)

EKLER

Kitabın en önemli katkılarından biri çok zengin arşiv dokümanları, ders programlarının Türkçeye çevirileri ve farklı araştırmacıların ve kurumların az bilinen yayın listelerini içermesidir. Kitabın kendi atıf listesinin sonunda ise renkli levhalar ile özellikle Osmanlı döneminden kalma jeoloji haritalarından bir seçki ve renkli fotolar eklenmiştir. Bu kısımdaki tarihi belgeler yeni bilim tarihsel araştırmalar yapmak için önemli kaynaklar olarak görünmekte olup, farklı çalışmaların oluşturulması için önemli çıkış noktaları olarak kullanılabilirler.

Özetle kitap Türkiye ve Osmanlı'da yer bilimlerinin kurumlaşması ile ilgili çok önemli bir kaynak eser boşluğunu doldurmuştur. Değişik zamanlarda ve değişik türde makale, kitap, tez ve bildirilerde ele alınan Türkiye'deki yer bilimlerin tarihi ile ilgili farklı bilgileri toplayan ve harmanlayan çalışma bu özellikleri ile alanda sıklıkla başvurulacak bir eser olarak önem arz etmektedir. İleride yapılacak tez, makale ve sentez çalışmalarında bir kaynak eser olarak kullanılabilen bu kitaptaki bilgiler, Türkiye'deki yer bilimleri disiplinleri ile kimya-madencilik ve mühendisliğin farklı alanlarındaki kırımların keşfi için de kullanılmak adına önemli bir kaynak olacaktır.

AMAÇ-KAPSAM

Osmanlı Bilimi Araştırmaları - Studies in Ottoman Science, bilim, teknoloji ve tıp tarihi konularında hakem değerlendirmesinden geçmiş, Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış orijinal araştırma makaleleri, derleme makaleler, çeviri makaleler yanında, araştırma notları, katkılar, kitap tanıtımları ve toplantı raporları yayımlar. Ocak ve Temmuz aylarında yayınlanır.

Derginin kapsadığı konular arasında, özellikle bilim, teknoloji ve tıp alanında etkin olmuş kurumların tarihi; değişik bilim dallarının ve tekniklerin gelişimi; bilimsel ve teknik bilginin toplumlar arasında aktarımı; bilim ve teknik kitapların çevirileri; bilim eğitimi tarihi; bilim insanlarının özgeçmişleri ve ilgili konular yer almaktadır. Eczacılık tarihiyle ilgili yazılar da kabul edilmektedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde Türkiye'deki bilimsel etkinliklerin tarihi (14-20.yüzyıllar) özellikle dergi kapsamı içinde olup, Cumhuriyet dönemi Türkiye'sindeki (1923'ten sonra) bilimsel etkinlikleri inceleyen yazılar da yayımlanmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu'nun yayılmış olduğu bölgelerdeki (Ortadoğu ve Balkanlar) bilimsel faaliyetlerle ilgili yazılar da kabul edilmektedir.

EDİTORYAL POLİTİKALAR VE HAKEM SÜRECİ

Yayın Politikası

Dergi yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ve World Association of Medical Editors (WAME) tarafından yayınlanan etik yayıncılık ilkelerini benimser; Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing başlığı altında ifade edilen ilkeler için: <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

Gönderilen makaleler derginin amaç ve kapsamına uygun olmalıdır. Orijinal, yayınlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmayan, her bir yazar tarafından içeriği ve gönderimi onaylanmış yazılar değerlendirmeye kabul edilir.

Makale yayınlanmak üzere Dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirinin ismi, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez ve yeni bir isim yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.

İntihal, duplikasyon, sahte yazarlık/inkar edilen yazarlık, araştırma/veri fabrikasyonu, makale dilimleme, dilimleyerek yayın, telif hakları ihlali ve çıkar çatışmasının gizlenmesi, etik dışı davranışlar olarak kabul edilir. Kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dahildir.

İntihal

Ön kontrolden geçirilen makaleler, iThenticate yazılımı kullanılarak intihal için taranır. İntihal/ kendi kendine intihal tespit edilirse yazarlar bilgilendirilir. Editörler, gerekli olması halinde makaleyi değerlendirme ya da üretim sürecinin çeşitli aşamalarında intihal kontrolüne tabi tutabilirler. Yüksek benzerlik oranları, bir makalenin kabul edilmeden önce ve hatta kabul edildikten sonra reddedilmesine neden olabilir. Makalenin türüne bağlı olarak, bunun oranın %15 veya %20'den az olması beklenir.

Çift Kör Hakemlik

İntihal kontrolünden sonra, uygun olan makaleler baş editör tarafından orijinallik, metodoloji, işlenen konunun önemi ve dergi kapsamı ile uyumluluğu açısından değerlendirilir. Editör, makalelerin adil bir şekilde çift taraflı kör hakemlikten geçmesini sağlar ve makale biçimsel esaslara uygun ise, gelen yazıyı yurtiçinden ve /veya yurtdışından en az iki hakemin değerlendirmesine sunar, hakemler gerek gördüğü takdirde yazıda istenen değişiklikler yazarlar tarafından yapıldıktan sonra yayınlanmasına onay verir.

Açık Erişim İlkesi

Dergi açık erişimlidir ve derginin tüm içeriği okura ya da okurun dahil olduğu kuruma ücretsiz olarak sunulur. Okurlar, ticari amaç haricinde, yayıncı ya da yazardan izin almadan dergi makalelerinin tam metnini okuyabilir, indirebilir, kopyalayabilir, arayabilir ve link sağlayabilir. Bu BOAI açık erişim tanımıyla uyumludur.

Derginin açık erişimli makaleleri Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) olarak lisanslıdır.

İşleme Ücreti

Derginin tüm giderleri İstanbul Üniversitesi tarafından karşılanmaktadır. Dergide makale yayını ve makale süreçlerinin yürütülmesi ücrete tabi değildir. Dergiye gönderilen ya da yayın için kabul edilen makaleler için işleme ücreti ya da gönderim ücreti alınmaz.

Telif Hakkında

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) olarak lisanslıdır. CC BY-NC 4.0 lisansı, eserin ticari kullanım dışında her boyut ve formatta paylaşılmasına, kopyalanmasına, çoğaltılmasına ve orijinal esere uygun şekilde atıfta bulunmak kaydıyla yeniden düzenleme, dönüştürme ve eserin üzerine inşa etme dâhil adapte edilmesine izin verir.

ETİK

Yayın Etiği Beyanı

Osmanlı Bilimi Araştırmaları- Studies in Ottoman Science, yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ve World Association of Medical Editors (WAME) tarafından yayınlanan etik yayıncılık ilkelerini benimser; Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing başlığı altında ifade edilen ilkeler için adres: <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

Gönderilen tüm makaleler orijinal, yayınlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmamalıdır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığını beyan etmelidir. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle bağlı materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Başka yazarların, katkıda

bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar uygun biçimde kullanılmalı ve referanslarda belirtilmelidir. Her bir makale editörlerden biri ve en az iki hakem tarafından çift kör değerlendirilmeden geçirilir. İntihal, duplikasyon, sahte yazarlık/inkar edilen yazarlık, araştırma/veri fabrikasyonu, makale dilimleme, dilimleyerek yayın, telif hakları ihlali ve çıkar çatışmasının gizlenmesi, etik dışı davranışlar olarak kabul edilir.

Kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dahildir.

Araştırma Etiği

Osmanlı Bilimi Araştırmaları- Studies in Ottoman Science araştırma etiğinde en yüksek standartları gösterir ve aşağıda tanımlanan uluslararası araştırma etiği ilkelerini benimser. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

-Araştırmanın tasarlanması, tasarımın gözden geçirilmesi ve araştırmanın yürütülmesinde, bütünlük, kalite ve şeffaflık ilkeleri sağlanmalıdır.

-Araştırma ekibi ve katılımcılar, araştırmanın amacı, yöntemleri ve öngörülen olası kullanımları; araştırmaya katılımın gerektirdikleri ve varsa riskleri hakkında tam olarak bilgilendirilmelidir.

-Araştırma katılımcılarının sağladığı bilgilerin gizliliği ve yanıt verenlerin gizliliği sağlanmalıdır. Araştırma katılımcıların özerkliğini ve saygınlığını koruyacak şekilde tasarlanmalıdır.

-Araştırma katılımcıları gönüllü olarak araştırmada yer almalı, herhangi bir zorlama altında olmamalıdır.

-Katılımcıların zarar görmesinden kaçınılmalıdır. Araştırma, katılımcıları riske sokmayacak şekilde planlanmalıdır.

-Araştırma bağımsızlığıyla ilgili açık ve net olunmalı; çıkar çatışması varsa belirtilmelidir.

-İnsan denekler ile yapılan deneysel çalışmalarda, araştırmaya katılmaya karar veren katılımcıların yazılı bilgilendirilmiş onayı alınmalıdır. Çocukların ve vesayet altındakilerin veya tasdiklenmiş akıl hastalığı bulunanların yasal vasisinin onayı alınmalıdır.

-Çalışma herhangi bir kurum ya da kuruluşta gerçekleştirilecekse bu kurum ya da kuruluştan çalışma yapılacağına dair onay alınmalıdır.

-İnsan ögesi bulunan çalışmalarda, "yöntem" bölümünde katılımcılardan "bilgilendirilmiş onam" alındığının ve çalışmanın yapıldığı kurumdan etik kurul onayı alındığı belirtilmesi gerekir.

Yazarların Sorumluluğu

Makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığı konusunda teminat sağlamalıdır. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle bağlı materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Başka yazarların, katkıda bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar uygun biçimde kullanılmalı ve referanslarda belirtilmelidir.

Gönderilen makalede tüm yazarların akademik ve bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır, bu bağlamda “yazar” yayınlanan bir araştırmanın kavramsallaştırılmasına ve dizaynına, verilerin elde edilmesine, analizine ya da yorumlanmasına belirgin katkı yapan, yazının yazılması ya da bunun içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirilmesinde görev yapan birisi olarak görülür. Yazar olabilmenin diğer koşulları ise, makaledeki çalışmayı planlamak veya icra etmek ve / veya revize etmektir. Fon sağlanması, veri toplanması ya da araştırma grubunun genel süpervizyonu tek başına yazarlık hakkı kazandırmaz. Yazar olarak gösterilen tüm bireyler sayılan tüm ölçütleri karşılamalıdır ve yukarıdaki ölçütleri karşılayan her birey yazar olarak gösterilebilir. Yazarların isim sıralaması ortak verilen bir karar olmalıdır. Tüm yazarlar yazar sıralamasını Telif Hakkı Anlaşması Formunda imzalı olarak belirtmek zorundadırlar.

Yazarlık için yeterli ölçütleri karşılamayan ancak çalışmaya katkısı olan tüm bireyler “teşekkür / bilgiler” kısmında sıralanmalıdır. Bunlara örnek olarak ise sadece teknik destek sağlayan, yazıma yardımcı olan ya da sadece genel bir destek sağlayan, finansal ve materyal desteği sunan kişiler verilebilir.

Bütün yazarlar, araştırmanın sonuçlarını ya da bilimsel değerlendirmeyi etkileyebilme potansiyeli olan finansal ilişkiler, çıkar çatışması ve çıkar rekabetini beyan etmelidirler. Bir yazar kendi yayınlanmış yazısında belirgin bir hata ya da yanlışlık tespit ederse, bu yanlışlıklara ilişkin düzeltme ya da geri çekme için editör ile hemen temasa geçme ve işbirliği yapma sorumluluğunu taşır.

Editör ve Hakem Sorumlulukları

Baş editör, makaleleri, yazarların etnik kökeninden, cinsiyetinden, uyruğundan, dini inancından ve siyasi felsefesinden bağımsız olarak değerlendirirler. Yayına gönderilen makalelerin adil bir şekilde çift taraflı kör hakem değerlendirmesinden geçmelerini sağlar. Gönderilen makalelere ilişkin tüm bilginin, makale yayınlanana kadar gizli kalacağını garanti eder.

Baş editör içerik ve yayının toplam kalitesinden sorumludur. Gereğinde hata sayfası yayınlamalı ya da düzeltme yapmalıdır.

Baş editör; yazarlar, editörler ve hakemler arasında çıkar çatışmasına izin vermez. Hakem atama konusunda tam yetkiye sahiptir ve dergide yayınlanacak makalelerle ilgili nihai kararı vermekle yükümlüdür.

Hakemler, araştırma, yazarlar ve/veya araştırmaya fon sağlayanlarla çıkar çatışması içinde olmamalıdır. Hakemler değerlendirmelerinin sonucunda tarafsız bir yargıya varmalıdırlar. Gönderilmiş yazılara ilişkin tüm bilginin gizli tutulmasını sağlamalı ve yazar tarafında herhangi bir telif hakkı ihlali ve intihal fark ederlerse editöre raporlamalıdırlar.

Hakem, makale konusu hakkında kendini vasıflı hissetmiyor ya da zamanında geri dönüş sağlaması mümkün görünmüyorsa, editöre bu durumu bildirmeli ve hakem sürecine kendisini dahil etmemesini istemelidir.

Değerlendirme sürecinde editör hakemlere gözden geçirme için gönderilen makalelerin, yazarların özel mülkü olduğunu ve bunun imtiyazlı bir iletişim olduğunu açıkça belirtir. Hakemler ve yayın kurulu üyeleri başka kişilerle makaleleri tartışamazlar. Hakemlerin kimliğinin gizli kalmasına özen gösterilmelidir. Bazı durumlarda editörün kararıyla, ilgili hakemlerin makaleye ait yorumları aynı

makaleyi yorumlayan diğer hakemlere gönderilerek hakemlerin bu süreçte aydınlatılması sağlanabilir.

Hakem Değerlendirme Politikaları

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirmede olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir. Gönderilen ve ön kontrolü geçen makaleler iThenticate yazılımı kullanılarak intihal için taranır. İntihal kontrolünden sonra, uygun olan makaleler baş editör tarafından orijinallik, metodoloji, işlenen konunun önemi ve dergi kapsamı ile uyumluluğu açısından değerlendirilir.

Seçilen makaleler en az iki ulusal/uluslararası hakeme çift taraflı kör hakemlik ile değerlendirmeye gönderilir; yayın kararı, hakemlerin talepleri doğrultusunda yazarların gerçekleştirdiği düzenlemelerin ve hakem sürecinin sonrasında baş editör tarafından verilir.

Hakem Süreci

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirmede olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir. Gönderilen ve ön kontrolü geçen makaleler iThenticate yazılımı kullanılarak plagiarizm için taranır. Plagiarizm kontrolünden sonra, uygun olan makaleler baş editör tarafından orijinallik, metodoloji, işlenen konunun önemi ve dergi kapsamı ile uyumluluğu açısından değerlendirilir. Editör, makaleleri, yazarların etnik kökeninden, cinsiyetinden, cinsel yöneliminden, uyruğundan, dini inancından ve siyasi felsefesinden bağımsız olarak değerlendirir. Yayına gönderilen makalelerin adil bir şekilde çift taraflı kör hakem değerlendirmesinden geçmelerini sağlar.

Seçilen makaleler en az iki ulusal/uluslararası hakeme değerlendirmeye gönderilir; yayın kararı, hakemlerin talepleri doğrultusunda yazarların gerçekleştirdiği düzenlemelerin ve hakem sürecinin sonrasında baş editör tarafından verilir.

Hakemlerin değerlendirmeleri objektif olmalıdır. Hakem süreci sırasında hakemlerin aşağıdaki hususları dikkate alarak değerlendirmelerini yapmaları beklenir.

- Makale yeni ve önemli bir bilgi içeriyor mu?
- Öz, makalenin içeriğini net ve düzgün bir şekilde tanımlıyor mu?
- Yöntem bütünlüklü ve anlaşılır şekilde tanımlanmış mı?
- Yapılan yorum ve varılan sonuçlar bulgularla kanıtlanıyor mu?
- Alandaki diğer çalışmalara yeterli referans verilmiş mi?
- Dil kalitesi yeterli mi?

Hakemler, gönderilen makalelere ilişkin tüm bilginin, makale yayınlanana kadar gizli kalmasını sağlamalı ve yazar tarafında herhangi bir telif hakkı ihlali ve intihal fark ederlerse editöre raporlamalıdır. Hakem, makale konusu hakkında kendini vasıflı hissetmiyor ya da zamanında geri dönüş sağlaması mümkün görünmüyorsa, editöre bu durumu bildirmeli ve hakem sürecine kendisini dahil etmemesini istemelidir.

Değerlendirme sürecinde editör hakemlere gözden geçirme için gönderilen makalelerin, yazarların özel mülkü olduğunu ve bunun imtiyazlı bir iletişim olduğunu açıkça belirtir. Hakemler ve yayın kurulu üyeleri başka kişilerle makaleleri tartışamazlar. Hakemlerin kimliğinin gizli kalmasına özen gösterilmelidir.

YAZILARIN HAZIRLANMASI

Aksi belirtilmedikçe gönderilen yazılarla ilgili tüm yazışmalar ilk yazarla yapılacaktır. Makale gönderimi online olarak ve <http://oba.istanbul.edu.tr> adresinden erişilen <http://dergipark.gov.tr/> login üzerinden yapılmalıdır. Gönderilen yazılar, makale türünü belirten ve makaleyle ilgili detayları içeren (bkz: Son Kontrol Listesi) kapak sayfası; editöre mektup, yazının elektronik formunu içeren Microsoft Word 2003 ve üzerindeki versiyonları ile yazılmış elektronik dosya eklenerek gönderilmelidir. Yazıların üzerinde yazarların kimliğini gösteren herhangi bir bilgi (Ad, soyadı, kurum vs.) bulunmamalıdır. **Not:** Tüm yazarların imzaladığı Telif Hakkı Anlaşması Formu Formu makalenin yayına kabul edilmesinden ve kabul bilgisinin yazara ulaştırılmasından sonra hazırlanıp Editör'e yazışma alanından gönderilmelidir.

1. Yazılar, Türkçe ve İngilizce, olarak hazırlanabilir. Yazıların, 10 000 kelimeyi (dipnotsuz) ve 120 dipnot sayısını aşmaması tercih edilir.
2. Ana metin, çift aralıklı 11 punto ile Times New Roman fontlarıyla MS Word formatında elektronik dosya olarak hazırlanır. PDF dosyası gönderilmemesi rica olunur. Makale başlığı büyük harflerle ve 12 punto koyu; ara başlıklar küçük harflerle ve 11 punto koyu yazılır.
3. İngilizce araştırma ve derleme makalelerinin, araştırma notu ve çeviri yazıların ilk sayfasına, 150-200 kelimelik (anahtar sözcükler hariç) İngilizce özet eklenir; opsiyonel olarak 150-200 kelimelik Türkçe özet de eklenebilir. İngilizce olmayan makalelerde, 150-200 kelimelik makale dilinde özet, 150-200 kelimelik İngilizce özet ve 600-800 kelimelik İngilizce genişletilmiş özet de eklenmelidir. Özetlerin sonunda, en fazla 10'ar adet makalenin dilinde ve İngilizce anahtar sözcük bulunmalıdır. Her anahtar sözcük birden fazla kelime içerebilir. Kitap ve toplantı tanımları ve editöre mektuplara özet ve bibliyografya gerekmez. Bunlar DergiPark'a yüklenirken "Özet" alanına yazının ilk paragrafı yüklenir.
4. Ekler, ana metnin arkasına, kaynakçanın önüne yerleştirilmelidir. Eklerin kaynakları, ek başlığı altında ve ayrıca kaynakçada belirtilmelidir.
5. Yüzyıllar ve tarihler açık ve tam yazılır: "Onbeşinci yüzyıl", "29 Ekim 1923" gibi. İngilizce metinlerde BCE ve CE, Türkçe metinlerde MÖ ve MS kullanılması önerilir.
6. Kısa alıntılar paragraf içinde çifte tırnak arasında verilir. Uzun alıntılar tırnak işaretleri kullanılmadan sadece soldan iki kez girinti (tab) yapılmış olarak ve 10 punto ile verilir.
7. Resimler ve şekillerin altyazıları bulunmalıdır. Bu altyazılarda görselle ilgili açıklama ve kaynak verilmelidir. Altyazılarda verilen kaynaklar makale sonundaki kaynakçada yer almalıdır. Resimler, şekiller ve altyazıları metnin içine, yayımlanması istenilen yerlere yerleştirilmiş olmalı, hepsi metnin sonunda toplanmamalıdır. Ayrıca bütün resimler ve şekiller DergiPark sistemine ayrı ayrı yüklenmelidir. Resimler ve şekiller ayrı ayrı numaralandırılır. Alt yazıları 9 punto ile yazılır.
8. Not ve bibliyografya derginin benimsediği ve Chicago Manual of Style 16'yı temel alan referans

sistemine uygun olmalıdır (Bkz: Kaynaklar)

9. Dipnotlar (8 punto) her sayfanın altında verilir. Dipnot numarası metin içinde üst simge ile belirtilir. Dipnot referans numaraları noktalamaya işaretlerinden sonra konulmalıdır (.35 veya ,23).

10. Gönderilen metin ve özetler, kullanılan dilin (Türkçe, İngilizce) dilbilgisi ve yazım kurallarına uygun olarak yazılmış değildir. Editör, gönderilen metnin ve özetlerin Türkçe ve yabancı dil düzenlemesini yapmakla sorumlu değildir. Anadili İngilizce olmayan yazarlar, metin ve özetlerini dergiye göndermeden önce dil düzenleme hizmetlerinden faydalanmalıdır.

11. Yayınlanmak üzere gönderilen makale ile birlikte yazar bilgilerini içeren kapak sayfası gönderilmelidir. Kapak sayfasında, makalenin başlığı, yazar veya yazarların bağlı oldukları kurum ve unvanları, kendilerine ulaşılacak adresler, cep, iş ve faks numaraları, ORCID ve e-posta adresleri yer almalıdır (bkz. Son Kontrol Listesi).

Kaynaklar

Osmanlı Bilimi Araştırmaları - Studies in Ottoman Science dergisi, tarih, dil bilim ve güzel sanatların da dahil olduğu insan bilimleri konularında araştırma yapanların çoğu tarafından kullanılan "dipnot ve kaynakça" belgeleme sistemini benimsemiştir. Bu sistem, bibliyografik bilgilerin dipnotlarda ve bir kaynakçada gösterilmesine dayanır.

Dergiye katkıda bulunacak yazarların, aşağıdaki örneklere dayanarak dipnotları düzenlemeleri ve kaynakça oluşturmaları rica olunur. Bu örnekler, yazarlara kolaylık sağlamak amacıyla, Chicago Manual of Style kılavuzundan (http://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide/citation-guide-1.html) ilavelerle derlenmiştir. Dipnot-kaynakça yöntemi hakkında ayrıntılı bilgi ve çok sayıda örnek Chicago Manual of Style'in 16. baskısının 14. ve 15. bölümlerinde yer almaktadır.

Her özgün araştırma makalesinin, derleme makalenin ve çeviri yazının sonuna bir kaynakça eklenir. Kaynakça dipnotlarda ve resim altı yazılarında verilen tüm kaynakları kapsmalıdır. Kaynakça, Arşiv Kaynakları, Yazma Kaynaklar, Basılı Kaynaklar ve/veya Elektronik Kaynaklar olarak dört ana başlık altında oluşturulur. Kaynakçada, basılı kaynaklar yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralanır. Arşiv malzemesi ve yazma eserler kaynak gösterilirken, arşiv ve kütüphanenin bulunduğu şehir, resmi adı ve tasnifi açık olarak belirtilmeli belge/yazma numarası, varsa tarihi verilmelidir.

Soyadı taşımayan yazarlar (örn. Salih Zeki) bibliyografyada ilk isminin baş harfi altında ve 'Salih Zeki' şeklinde yazılır. Soyadı almış yazarlar kaynakçaya soyadlarıyla girilir (örn. Adivar, A. Adnan).

Örnekler:

İD ilk dipnot, **SD** sonraki/kısa dipnotlar, **K** kaynakça

Kitap, tek, iki ve üç yazarlı

Dört ve daha fazla yazar için Kaynakça'da bütün yazarlar belirtilir, dipnotlarda yalnızca birinci yazar belirtilip ardına "ve diğerleri" anlamında "vd." yazılır.

İD Turhan Baytop, *Türk Eczacılık Tarihi* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, 1985), 55.

SD Baytop, *Eczacılık Tarihi*, 175.

K Baytop, Turhan. *Türk Eczacılık Tarihi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, 1985.

ID Sevtap Kadioğlu ve Gaye Şahinbaş Erginöz, *Belgelerle İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde Mülteci Bilim Adamları* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2017), 35.

SD Kadioğlu ve Şahinbaş Erginöz, *Belgelerle İstanbul Üniversitesi*, 41.

K Kadioğlu, Sevtap ve Gaye Şahinbaş Erginöz. *Belgelerle İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde Mülteci Bilim Adamları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2017.

ID İrfan Dağdelen, Hüseyin Türkmen, ve Nergis Ulu, *Türk Kütüphaneciliğinden İzdüşümler: Nail Bayraktara Armağan* (İstanbul: Büyükşehir Belediye Başkanlığı - Kültürel ve Sosyal İşler Daire Başkanlığı Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü, 2005), 21.

SD Dağdelen, Türkmen ve Ulu, *Türk Kütüphaneciliğinden*, 25.

K Dağdelen, İrfan, Hüseyin Türkmen ve Nergis Ulu. *Türk Kütüphaneciliğinden İzdüşümler: Nail Bayraktara Armağan*. İstanbul: Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kültürel ve Sosyal İşler Daire Başkanlığı Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü, 2005.

KİTAP, yazara ek olarak çevirmen veya hazırlayan varsa

Hazırlayan varsa, dipnotta “çev.” yerine “haz.”; kaynakçada “Çeviren” yerine “Hazırlayan” kullanılır.

ID Brian Cotterell ve Johan Kamminga, *Endüstri Öncesi Teknolojilerin Mekaniği*, çev. Atilla Bir (İstanbul: Literatür, 2001), 95.

SD Cotterell ve Kamminga, *Endüstri Öncesi*, 99.

K Cotterell, Brian ve Johan Kamminga, *Endüstri Öncesi Teknolojilerin Mekaniği*. Çeviren Atilla Bir. İstanbul: Literatür, 2001.

KİTAP, çok ciltli

ID Pirî Reis, *Kitab-ı Bahriye*, yay. haz. Ertuğrul Zekâi Ökte (İstanbul: TTT The Historical Research Foundation İstanbul Research Center, 1988), 1:155.

SD Pirî Reis, *Kitab-ı Bahriye*, 2:35.

K Pirî Reis. *Kitab-ı Bahriye*. Yayına hazırlayan Ertuğrul Zekâi Ökte. 4 cilt. İstanbul: TTT The Historical Research Foundation İstanbul Research Center, 1988.

Kitap içinde bölüm veya kitabın bir kısmı

ID Feza Günergun, “Metroloji: Geleneksel Ölçü ve Tartılardan Metre Sistemine,” *Osmanlı Uygarlığı 1*, haz. Halil İnalçık ve Günsel Renda (Ankara: Kültür Bakanlığı, 2002) içinde, 405.

SD Günergun, “Metroloji,” 408.

K Günergun, Feza. “Metroloji: Geleneksel Ölçü ve Tartılardan Metre Sistemine.” *Osmanlı Uygarlığı 1*, yayına hazırlayanlar Halil İnalçık ve Günsel Renda içinde 403-417. Ankara: Kültür Bakanlığı, 2002.

Kitap içinde önsöz, sunuş, giriş ve benzeri kısımlar

İD Gürol Irzık, Kostas Gavroglu'nun *Bilimlerin Geçmişinden Tarih Üretmek* adlı kitabına önsöz (İstanbul: İletişim Yayınları, 2006), 8.

SD Irzık, önsöz, 9.

K Irzık, Gürol. Kostas Gavroglu'nun *Bilimlerin Geçmişinden Tarih Üretmek* adlı kitabına önsöz, 7-11. İstanbul: İletişim Yayınları, 2006.

Kitap, elektronik olarak yayımlanmış

Eğer kitap birden fazla formatta yayımlanmış ise, kullanılan formatı referans verilir. Online başvurulmuş kitaplar için URL verilir. İstenirse erişim tarihi eklenir. Eğer sayfa numarası yoksa, bölüm başlığını veya başka bir sayı eklenebilir.

İD Ernst E. Hirsch, *Dünya Üniversiteleri ve Türkiye'de Üniversitelerin Gelişmesi I* (Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları, 1998) Erişim 14 Mart 2018, <http://kitaplar.ankara.edu.tr/detail.php?id=847>.

SD Hirsch, *Dünya Üniversiteleri I*, 206.

K Hirsch, Ernst E. *Dünya Üniversiteleri ve Türkiye'de Üniversitelerin Gelişmesi I*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları, 1998. Erişim 14 Mart 2018. <http://kitaplar.ankara.edu.tr/detail.php?id=847>.

Dergi makalesi, telif

İD Asuman Baytop, "İstanbul Üniversitesi Eczacı Mektebi'nde (1933-1962) Görev Almış Yabancı Öğretim Üyeleri," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 12, 2 (2011), 9.

SD Baytop, "Eczacı Mektebi'nde," 3-5.

K Baytop, Asuman. "İstanbul Üniversitesi Eczacı Mektebi'nde (1933-1962) Görev Almış Yabancı Öğretim Üyeleri." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 12, 2 (2011): 1-21.

Dergi makalesi, çeviri

İD Gert Schubring, "Hüseyin Tefvik Paşa: 'Lineer Cebir'in Mucidi," çev. Sevtap Kadioğlu, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 8,2 (2007), 51.

SD Schubring, "Hüseyin Tefvik Paşa," 53.

K Schubring, Gert. "Hüseyin Tefvik Paşa: 'Lineer Cebir'in Mucidi," çeviren Sevtap Kadioğlu. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 8,2 (2007): 49-54.

Dergi makalesi, elektronik

Eğer DOI (Digital Object Identifier) numarası verilmiş ise eklenir. Eğer yoksa ve yayıncı veya bilim dalı gerekli kılıyor ise erişim tarihi eklenir.

İD Gaye Danişan Polat, "Kamal, an Instrument of Celestial Navigation in the Indian Ocean, as

Decribed by Ottoman Mariners Piri Reis and Seydi Ali Reis," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 19 (2017): 3, erişim 2 Mart 2018, doi:10.30522/iuoba.356875.

SD Danişan Polat, "Kamal," 5-6.

K Danişan Polat, Gaye. "Kamal, an Instrument of Celestial Navigation in the Indian Ocean, as Described by Ottoman Mariners Piri Reis and Seydi Ali Reis." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 19 (2017):1-12. Erişim 2 Mart 2018. doi:10.30522/iuoba.356875.

Gazete makalesi, baskı

İD Adnan Adıvar, "Fikir Hareketleri ve Yabancı Diller," *Cumhuriyet*, 13 Ağustos 1948, 2.

SD Adıvar, "Fikir Hareketleri," 2.

K Adıvar, Adnan. "Fikir Hareketleri ve Yabancı Diller." *Cumhuriyet*, 13 Ağustos 1948.

Gazete haberi, elektronik

Gazete makale ve haberleri genellikle kaynakçaya alınmaz. Alındığı takdirde yukarıdaki gösterimler kullanılır. Makalenin veya haberin yazarı belli değilse referansa haber veya makalenin başlığı ile başlanır.

İD "Bugün, Dünyanın En Çekici Sayısı 'Pi'nin Günü," *Cumhuriyet*, 14 Mart 2018, http://www.cumhuriyet.com.tr/haber/teknoloji/50565/Bugun_dunyanin_en_cekici_sayisi_pi_nin_gunu.html.

SD "Bugün, Dünyanın En Çekici Sayısı 'Pi'nin Günü."

K "Bugün, Dünyanın En Çekici Sayısı 'Pi'nin Günü." *Cumhuriyet*, 14 Mart 2018. Erişim 14 Mart 2018. http://www.cumhuriyet.com.tr/haber/teknoloji/50565/Bugun_dunyanin_en_cekici_sayisi_pi_nin_gunu.html.

Kitap tanıtımı

İD Feza Günergün, "İkinci Meşrutiyet'in Tabip Örgütleri," Şeref Etker'in *İkinci Meşrutiyetin Tabip Örgütleri* adlı eserinin tanıtımı, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 18 (2017), 122, <http://dergipark.gov.tr/iuoba/issue/30995/335998>.

SD Günergün, "İkinci Meşrutiyet'in," 123.

K Günergün, Feza. "İkinci Meşrutiyet'in Tabip Örgütleri." Şeref Etker'in *İkinci Meşrutiyetin Tabip Örgütleri* adlı eserinin tanıtımı. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 18 (2017): 122-124. <http://dergipark.gov.tr/iuoba/issue/30995/335998>.

Tez

İD Kaan Ata, "Barış İçin Atom Programı'nın Türkiye'de Çekirdek Fiziğinin Kurumsallaşmasına Etkisi" (Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, 2012), 82.

SD Ata, "Barış İçin Atom," 73.

K Ata, Kaan. "Barış İçin Atom Programı'nın Türkiye'de Çekirdek Fiziğinin Kurumsallaşmasına Etkisi." Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, 2012.

Ansiklopedi maddesi

İD Turhan Baytop, "Eczacılık Öğretimi," *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c.3 (İstanbul: Kültür

Bakanlığı ve Tarih Vakfı, 1994), 126-127.

SD Baytop, "Eczacılık Öğretimi," 126.

K Baytop, Turhan. "Eczacılık Öğretimi." *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*. 3: 126-127. İstanbul: Kültür Bakanlığı ve Tarih Vakfı, 1994.

Yayımlanmamış bildiri

İD Erdal İnönü ve Harun Doğan, "Türk Bilimcilerinin Adlarıyla Anılan Bazı Buluşlar" (Bilim Tarihi, Felsefesi ve Sosyolojisi Çalışma Grubu'nun II. Ulusal Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Assos, 18-20 Haziran 2004).

SD İnönü ve Doğan, "Türk Bilimcilerinin."

K İnönü, Erdal ve Harun Doğan. "Türk Bilimcilerinin Adlarıyla Anılan Bazı Buluşlar." Bilim Tarihi, Felsefesi ve Sosyolojisi Çalışma Grubu'nun II. Ulusal Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Assos, 18-20 Haziran 2004.

Yazma eser

İD Feyzi, *Muhadarat-ı Feyzi*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Nadir Eserler Kütüphanesi, T6833, 48a.

SD Feyzi, *Muhadarat-ı Feyzi*, T6833, 51b.

K Feyzi, *Muhadarat-ı Feyzi*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Nadir Eserler Kütüphanesi, T6833, 1a-70b.

İD Salih b. Nasrullah, *Ghayat al-itqan fi tabdir badan al-insan*, İstanbul, Süleymaniye Kütüphanesi, Ayasofya 3682, 26a.

SD Salih b. Nasrullah, *Ghayat al-itqan*, Ayasofya 3682, 23b.

K Salih b. Nasrullah, *Ghayat al-itqan fi tabdir badan al-insan*, İstanbul, Süleymaniye Kütüphanesi, Ayasofya 3682, 1a-311a, Kopyalanma tarihi 10 Rebiülevvel 1135 (19 Aralık 1722).

Arşiv belgesi

İD Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), Cevdet Askeriye (C.AS.) 71/3352, 9 Şevval 1211 (7 Nisan 1797).

SD BOA, C.AS. 71/3352.

K Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). Cevdet Askeriye (C. AS) 71/3352, 9 Şevval 1211 (7 Nisan 1920).

İD Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi (TSMA), E. 3202-2=597-2-7.

SD TSMA, E. 3202-2=597-2-7.

K Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi (TSMA). E. 3202-2=597-2-7.

Web sitesi

İD "Bilginin İzinde," Bilim Tarihi, erişim 14 Mart 2018, http://www.bilimtarihi.org/bilginin_izinde.html

SD "Bilginin İzinde."

K Bilim Tarihi. "Bilginin İzinde." Erişim 14 Mart 2018. http://www.bilimtarihi.org/bilginin_izinde.html.

E-posta veya metin iletisi

Genellikle yalnızca dipnotlarda verilir. Kaynakçada yer alma zorunluluğu yoktur.

d Gökşin Sanal, yazara e-posta iletisi, 16.10.2015.

SON KONTROL LİSTESİ

Aşağıdaki listede eksik olmadığından emin olun:

- Makalenin türü
- Başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu
- İngilizce yönünden kontrolünün yapıldığı
- Yazarlara Bilgide detaylı olarak anlatılan dergi politikalarının gözden geçirildiği
- Referansların derginin benimsediği Chicago Manual of Style'i temel alan referans sistemine uygun olarak düzenlendiği
- Telif Hakkı Anlaşması Formu (Yazar, makale yayına kabul bilgisini aldıktan sonra göndermelidir.)
- Daha önce basılmamış materyal (yazı-resim-tablo) kullanılmış ise izin belgesi
- Kapak sayfası
- Makalenin kategorisi
- Makale dilinde ve İngilizce başlık
- Yazarların ismi soyadı, unvanları ve bağlı oldukları kurumlar (üniversite ve fakülte bilgisinden sonra şehir ve ülke bilgisi de yer almalıdır), e-posta adresleri
- Sorumlu yazarın e-posta adresi, açık yazışma adresi, iş telefonu, GSM, faks numarası
- Tüm yazarların ORCID'leri
- Makale ana metni
- Önemli: Ana metinde yazarın / yazarların kimlik bilgilerinin yer almamış olması gerekir.
- Makale dilinde ve İngilizce başlık
- Özetler: 150-200 kelime makale dilinde ve 150-200 kelime İngilizce
- Genişletilmiş İngilizce Özet (Extended Summary) 600-800 kelime
- Anahtar Kelimeler: Maksimum 10 adet makale dilinde ve 10 adet İngilizce
- Makale ana metin bölümleri
- Teşekkür, Çıkar çatışması, Finansal destek belirtilmelidir

INFORMATION FOR AUTHORS

- Kaynaklar
- Tablolar-Resimler, Şekiller (başlık, kaynak ve alt yazılılarıyla)

İLETİŞİM

Baş editor : Kaan ATA

E-mail : oba@istanbul.edu.tr

Tel : +90 (212) 440 00 00 - 15978

Adres : İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü Balabanağa Mah. Ordu Cad.
No: 6 Laleli Fatih 34134 İstanbul, Türkiye

AIM AND SCOPE

The journal *Studies in Ottoman Science-Osmanlı Bilimi Araştırmaları* publishes peer-reviewed original research articles (in Turkish and English), review articles and articles in translation on the history of science technology and medicine. Research notes, addenda, book reviews and reports of scientific meetings in the field are also accepted. The journal is published in January and July.

The journal covers research on the history of science, technology and medicine especially dealing with the historical aspects of scientific institutions; the development of scientific disciplines and techniques; the transmission of scientific and technical knowledge among various societies; the translation of scientific and technical books; the science education; biographies of scientists and many other themes of the history of science. History of pharmacy is also included in the scope. Focus is given on the history of scientific activities in Turkey during the Ottoman Empire (14-20th c.) and occasionally during the Turkish Republic (beginning as from 1923). The historical studies dealing with science in former Ottoman territories such as the Middle East and the Balkans, are also welcomed.

EDITORIAL POLICIES AND PEER REVIEW PROCESS

The journal is committed to upholding the highest standards of publication ethics and pays regard to Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing published by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), and the World Association of Medical Editors (WAME) on <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

The subjects covered in the manuscripts submitted to the Journal for publication must be in accordance with the aim and scope of the Journal. Only those manuscripts approved by every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Changing the name of an author (omission, addition or order) in papers submitted to the Journal requires written permission of all declared authors.

Plagiarism, duplication, fraud authorship/denied authorship, research/data fabrication, salami slicing/salami publication, breaching of copyrights, prevailing conflict of interest are unethical behaviors. All manuscripts not in accordance with the accepted ethical standards will be removed from the publication. This also contains any possible malpractice discovered after the publication.

Plagiarism

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. If plagiarism/self-plagiarism will be found authors will be informed. Editors may resubmit manuscript for similarity check at any peer-review or production stage if required. High similarity scores may lead to rejection of a manuscript before and even after acceptance. Depending on the type of article and the percentage of similarity score taken from each article, the overall similarity score is generally expected to be less than 15 or 20%.

Double Blind Peer-Review

After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by the editors-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope. The editor provides a fair double-blind peer review of the submitted articles and hands over the papers matching the formal rules to at least two national/international referees for evaluation and gives green light for publication upon modification by the authors in accordance with the referees' claims.

Open Access Statement

The journal is an open access journal and all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Except for commercial purposes, users are allowed to read, download, copy, print, search, or link to the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author. This is in accordance with the BOAI definition of open access.

The open access articles in the journal are licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license.

Article Processing Charge

All expenses of the journal are covered by the Istanbul University. Processing and publication are free of charge with the journal. There is no article processing charges or submission fees for any submitted or accepted articles.

Copyright Notice

Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) and grant the Publisher non-exclusive commercial right to publish the work. CC BY-NC 4.0 license permits unrestricted, non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ETHICS

Publication Ethics and Malpractice Statement

Studies in Ottoman Science-Osmanlı Bilimi Araştırmaları is committed to upholding the highest standards of publication ethics and pays regard to Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing published by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), and the World Association of Medical Editors (WAME) on <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

All submissions must be original, unpublished (including full text in conference proceedings), and not under the review of any other publication synchronously. Authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and

acknowledgement. Any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced.

Each manuscript is reviewed by one of the editors and at least two referees under double-blind peer review process. Plagiarism, duplication, fraud authorship/denied authorship, research/data fabrication, salami slicing/salami publication, breaching of copyrights, prevailing conflict of interest are unethical behaviors.

All manuscripts not in accordance with the accepted ethical standards will be removed from the publication. This also contains any possible malpractice discovered after the publication. In accordance with the code of conduct the editor will report any cases of suspected plagiarism or duplicate publishing.

Research Ethics

Studies in Ottoman Science-Osmanlı Bilimi Araştırmaları adheres to the highest standards in research ethics and follows the principles of international research ethics as defined below. The authors are responsible for the compliance of the manuscripts with the ethical rules.

- Principles of integrity, quality and transparency should be sustained in designing the research, reviewing the design and conducting the research.
- The research team and participants should be fully informed about the aim, methods, possible uses and requirements of the research and risks of participation in research.
- The confidentiality of the information provided by the research participants and the confidentiality of the respondents should be ensured. The research should be designed to protect the autonomy and dignity of the participants.
- Research participants should participate in the research voluntarily, not under any coercion.
- Any possible harm to participants must be avoided. The research should be planned in such a way that the participants are not at risk.
- The independence of research must be clear; and any conflict of interest or must be disclosed.
- In experimental studies with human subjects, written informed consent of the participants who decide to participate in the research must be obtained. In the case of children and those under wardship or with confirmed insanity, legal custodian's assent must be obtained.
- If the study is to be carried out in any institution or organization, approval must be obtained from this institution or organization.
- In studies with human subject, it must be noted in the method's section of the manuscript that the informed consent of the participants and ethics committee approval from the institution where the study has been conducted have been obtained.

Author Responsibilities

It is authors' responsibility to ensure that the article is in accordance with scientific and ethical standards and rules. Authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the

manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and acknowledgement. Any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced.

All the authors of a submitted manuscript must have direct scientific and academic contribution to the manuscript. The author(s) of the original research articles is defined as a person who is significantly involved in "conceptualization and design of the study", "collecting the data", "analyzing the data", "writing the manuscript", "reviewing the manuscript with a critical perspective" and "planning/conducting the study of the manuscript and/or revising it". Fund raising, data collection or supervision of the research are not sufficient for being accepted as an author. The author(s) must meet all these criteria described above. The order of names in the author list of an article must be a co-decision and it must be indicated in the Copyright Agreement Form. The individuals who do not meet the authorship criteria but contributed to the study must take place in the acknowledgement section. Individuals providing technical support, assisting writing, providing a general support, providing material or financial support are examples to be indicated in acknowledgement section.

All authors must disclose all issues concerning financial relationship, conflict of interest, and competing interest that may potentially influence the results of the research or scientific judgment.

When an author discovers a significant error or inaccuracy in his/her own published paper, it is the author's obligation to promptly cooperate with the Editor-in-Chief to provide retractions or corrections of mistakes.

Responsibility for the Editor and Reviewers

Editor-in-Chief evaluates manuscripts for their scientific content without regard to ethnic origin, gender, sexual orientation, citizenship, religious belief or political philosophy of the authors. He/She provides a fair double-blind peer review of the submitted articles for publication and ensures that all the information related to submitted manuscripts is kept as confidential before publishing.

Editor-in-Chief is responsible for the contents and overall quality of the publication. He/She must publish errata pages or make corrections when needed.

Editor-in-Chief does not allow any conflicts of interest between the authors, editors and reviewers. Only he has the full authority to assign a reviewer and is responsible for final decision for publication of the manuscripts in the Journal.

Reviewers must have no conflict of interest with respect to the research, the authors and/or the research funders. Their judgments must be objective.

Reviewers must ensure that all the information related to submitted manuscripts is kept as confidential and must report to the editor if they are aware of copyright infringement and plagiarism on the author's side.

A reviewer who feels unqualified to review the topic of a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the editor and excuse himself from the review process.

The editor informs the reviewers that the manuscripts are confidential information and that this is a privileged interaction. The reviewers and editorial board cannot discuss the manuscripts with other persons. The anonymity of the referees must be ensured. In particular situations, the editor may share the review of one reviewer with other reviewers to clarify a particular point.

Peer Review Policies

Only those manuscripts approved by its every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by editor-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope.

The editor hands over the papers matching the formal rules to at least two national/international referees for double-blind peer review evaluation and gives green light for publication upon modification by the authors in accordance with the referees' claims.

Peer Review Process

Only those manuscripts approved by its every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by editor-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope. Editor-in-chief evaluates manuscripts for their scientific content without regard to ethnic origin, gender, sexual orientation, citizenship, religious belief or political philosophy of the authors and ensures a fair double-blind peer review of the selected manuscripts.

The selected manuscripts are sent to at least two national/international external referees for evaluation and publication decision is given by editor-in-chief upon modification by the authors in accordance with the referees' claims.

Editor-in-chief does not allow any conflicts of interest between the authors, editors and reviewers and is responsible for final decision for publication of the manuscripts in the Journal.

Reviewers' judgments must be objective. Reviewers' comments on the following aspects are expected while conducting the review.

- Does the manuscript contain new and significant information?
- Does the abstract clearly and accurately describe the content of the manuscript?
- Is the problem significant and concisely stated?
- Are the methods described comprehensively?
- Are the interpretations and conclusions justified by the results?
- Are references made to other works in the field adequate?

- Is the language acceptable?

Reviewers must ensure that all the information related to submitted manuscripts is kept as confidential and they must report to the editor if they are aware of copyright infringement and plagiarism on the author's side.

A reviewer who feels unqualified to review the topic of a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the editor and excuse himself from the reviewing process.

The editor informs the reviewers that the manuscripts are confidential and that this is a privileged interaction. The reviewers and members of editorial board cannot discuss the manuscripts with other persons. The anonymity of the referees is important.

MANUSCRIPT ORGANIZATION AND FORMAT

All correspondence will be sent to the first-named author unless otherwise specified. Manuscript is to be submitted online via <http://dergipark.gov.tr/login> that can be accessed at <http://oba.istanbul.edu.tr> It must be accompanied by a title page specifying the article category (i.e. research article, review etc.) and including information about the manuscript (see the Submission Checklist). Manuscripts should be prepared in Microsoft Word 2003 and upper versions. In addition, Copyright Agreement Form that has to be signed by all authors must be submitted.

1. The journal publishes manuscripts in Turkish, English. Preferably, the manuscript should not exceed 10,000 words (not including notes) and 120 notes.
2. Manuscript should be written in MS Word format, double-spaced and in 11 point Times New Roman font. We kindly ask you not to send a pdf file. The title should be written with capital letters (12 point, bold), sub-headings in lower case letters (11 point, bold).
3. For research articles; reviews, research notes and translations in English, an abstract of 150- 200 words (excluding keywords) in English is to be added to the first page of the article; optionally an abstract of 150-200 words (excluding keywords) in Turkish can be added as well. For non-English articles; an abstract of 150-200 words in the language of the article, an abstract of 100-150 words in English, and an extended abstract of 600-800-words in English should also be included. Maximum 10 keywords will be provided underneath both of the abstracts. Each keyword can include more than one word. No abstract and bibliography are needed for research notes, addendum, book & scientific meeting reviews, and letters to the editor. While uploading addendum, book review and letter to the editor files on the DergiPark system, please enter the first paragraph of the article in the abstract section.
4. Appendixes, with related bibliographical references, are placed after the main text, and before the bibliography. Their references should be included in the bibliography.
5. Centuries and dates should be written in full: fifteenth century, 29 October 1923. For dates please use BCE and CE in English texts and MÖ and MS in Turkish texts.
6. Short quotations should be given between double quotes within the paragraph. Long quotations (10 points) should have double indentation on the left (only), without quotes.
7. Figures and images should include captions with related bibliographical references.

Bibliographical references mentioned in the captions should be included in the bibliography. Their captions should be incorporated within the text, and not be collected at the end of the manuscript. Also, they should be separately uploaded to DergiPark system. Captions of images and figures should be numbered separately. Captions should be in 9 points.

8. Notes and bibliography must be in line with journal's reference style based on Chicago Manual of Style (16th edition).

9. Notes (8 point) should be given at the bottom of every page, signalled by superscript numbers in the main text. Reference numbers should follow the punctuation marks (.35 ,23).

10. Submitted manuscripts and abstracts should be conformed with the grammar and orthography of the language (Turkish, English) in which they were written. English language editing will not be provided by the editor. Non-English speaking authors are kindly invited to consult language editing services before sending their manuscript and abstract.

11. A title page including author information must be submitted together with the manuscript. The title page is to include fully descriptive title of the manuscript and, affiliation, title, e-mail address, postal address, phone, fax number of the author(s) and ORCIDs of all authors (see The Submission Checklist).

References

Studies in Ottoman Science - Osmanlı Bilimi Araştırmaları has adopted the "notes and bibliography" documentation system preferred by many in the humanities, including those in literature, history, and the arts. This style presents bibliographic information in notes and, a bibliography.

Authors who would send proposals to the journal are kindly invited to follow the examples given below when writing the footnotes and compiling the bibliography. These examples are borrowed from the *Chicago Manual of Style* (http://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide/citation-guide-1.html). A few more examples have also been added. Further information and numerous examples about the "notes and bibliography" system are available at the 14th and 15th chapters of the *Chicago Manual of Style* (16th edition).

A bibliography is needed at the end of research (original) articles, review articles and articles in translation. It should include all sources given in footnotes, captions and appendixes. The bibliography can include separate sections such as archival, manuscript, secondary, and/or electronic sources. Secondary sources are listed after the author's name. When referring to archival material and manuscripts please note the name of the library and the collection, number and date of the document used if available.

Authors who do not have surnames (i.e. Salih Zeki), should be listed according to their first names: Salih Zeki should enter the bibliography under the letter S. Authors with surnames are listed after their surnames (i.e. Adivar, A. Adnan).

Examples:

fn (first note), sn (subsequent/short notes), bib (bibliography).

Book, one author

fn Zadie Smith, *Swing Time* (New York: Penguin Press, 2016), 315–16.

sn Smith, *Swing Time*, 320.

bib Smith, Zadie. *Swing Time*. New York: Penguin Press, 2016.

Book, two authors

fn Brian Grazer and Charles Fishman, *A Curious Mind: The Secret to a Bigger Life* (New York: Simon & Schuster, 2015), 12.

sn Grazer and Fishman, *Curious Mind*, 37.

bib Grazer, Brian, and Charles Fishman. *A Curious Mind: The Secret to a Bigger Life*. New York: Simon & Schuster, 2015.

Chapter or other part of an edited book

In a note, cite specific pages. In the bibliography, include the page range for the chapter or part.

fn Henry David Thoreau, "Walking," in *The Making of the American Essay*, ed. John D'Agata (Minneapolis: Graywolf Press, 2016), 177–78.

sn Thoreau, "Walking," 182.

bib Thoreau, Henry David. "Walking." In *The Making of the American Essay*, edited by John D'Agata, 167–95. Minneapolis: Graywolf Press, 2016.

In some cases, you may want to cite the collection as a whole instead.

fn John D'Agata, ed., *The Making of the American Essay* (Minneapolis: Graywolf Press, 2016), 177– 78.

sn D'Agata, *American Essay*, 182.

bib D'Agata, John, ed. *The Making of the American Essay*. Minneapolis: Graywolf Press, 2016.

Translated book

fn Jhumpa Lahiri, *In Other Words*, trans. Ann Goldstein (New York: Alfred A. Knopf, 2016), 146.

sn Lahiri, *In Other Words*, 184.

bib Lahiri, Jhumpa. *In Other Words*. Translated by Ann Goldstein. New York: Alfred A. Knopf, 2016.

E-book

For books consulted online, include a URL or the name of the database. For other types of e-books, name the format. If no fixed page numbers are available, cite a section title or a chapter or other number in the notes, if any (or simply omit).

fn Jane Austen, *Pride and Prejudice* (New York: Penguin Classics, 2007), chap. 3, Kindle.

sn Austen, *Pride and Prejudice*, chap. 14.

bib Austen, Jane. *Pride and Prejudice*. New York: Penguin Classics, 2007. Kindle.

INFORMATION FOR AUTHORS

fn Brooke Borel, *The Chicago Guide to Fact-Checking* (Chicago: University of Chicago Press, 2016), 92, ProQuest Ebrary.

sn Borel, *Fact-Checking*, 104–5.

bib Borel, Brooke. *The Chicago Guide to Fact-Checking*. Chicago: University of Chicago Press, 2016. ProQuest Ebrary.

fn Philip B. Kurland and Ralph Lerner, eds., *The Founders' Constitution* (Chicago: University of Chicago Press, 1987), chap. 10, doc. 19, <http://press-pubs.uchicago.edu/founders/>.

sn Kurland and Lerner, *Founders' Constitution*, chap. 4, doc. 29.

bib Kurland, Philip B., and Ralph Lerner, eds. *The Founders' Constitution*. Chicago: University of Chicago Press, 1987. <http://press-pubs.uchicago.edu/founders/>.

fn Herman Melville, *Moby-Dick; or, The Whale* (New York: Harper & Brothers, 1851), 627, <http://mel.hofstra.edu/moby-dick-the-whale-proofs.html>.

sn Melville, *Moby-Dick*, 722–23.

bib Melville, Herman. *Moby-Dick; or, The Whale*. New York: Harper & Brothers, 1851. <http://mel.hofstra.edu/moby-dick-the-whale-proofs.html>.

Journal article

In a note, cite specific page numbers. In the bibliography, include the page range for the whole article. For articles consulted online, include a URL or the name of the database. Many journal articles list a DOI (Digital Object Identifier). A DOI forms a permanent URL that begins <https://doi.org/>. This URL is preferable to the URL that appears in your browser's address bar.

fn Shao-Hsun Keng, Chun-Hung Lin, and Peter F. Orazem, "Expanding College Access in Taiwan, 1978–2014: Effects on Graduate Quality and Income Inequality," *Journal of Human Capital* 11, no. 1 (Spring 2017): 9–10, <https://doi.org/10.1086/690235>.

sn Keng, Lin, and Orazem, "Expanding College Access," 23.

bib Keng, Shao-Hsun, Chun-Hung Lin, and Peter F. Orazem. "Expanding College Access in Taiwan, 1978–2014: Effects on Graduate Quality and Income Inequality." *Journal of Human Capital* 11, no. 1 (Spring 2017): 1–34. <https://doi.org/10.1086/690235>.

fn Peter LaSalle, "Conundrum: A Story about Reading," *New England Review* 38, no. 1 (2017): 95, Project MUSE.

sn LaSalle, "Conundrum," 101.

bib LaSalle, Peter. "Conundrum: A Story about Reading." *New England Review* 38, no. 1 (2017): 95–109. Project MUSE.

fn Susan Satterfield, "Livy and the *Pax Deum*," *Classical Philology* 111, no. 2 (April 2016): 170.

sn Satterfield, "Livy," 172–73.

bib Satterfield, Susan. "Livy and the *Pax Deum*." *Classical Philology* 111, no. 2 (April 2016): 165–76.

fn Rachel A. Bay et al., "Predicting Responses to Contemporary Environmental Change Using Evolutionary Response Architectures." *American Naturalist* 189, no. 5 (May 2017): 465,

<https://doi.org/10.1086/691233>.

sn Bay et al., "Predicting Responses," 466.

bib Bay, Rachael A., Noah Rose, Rowan Barrett, Louis Bernatchez, Cameron K. Ghalambor, Jesse R. Lasky, Rachel B. Brem, Stephen R. Palumbi, and Peter Ralph. "Predicting Responses to Contemporary Environmental Change Using Evolutionary Response Architectures," *American Naturalist* 189, no. 5 (May 2017): 463–73. <https://doi.org/10.1086/691233>.

News or magazine article

Articles from newspapers or news sites, magazines, blogs, and the like are cited similarly. Page numbers, if any, can be cited in a note but are omitted from a bibliography entry. If you consulted the article online, include a URL or the name of the database.

fn Farhad Manjoo, "Snap Makes a Bet on the Cultural Supremacy of the Camera," *New York Times*, March 8, 2017, <https://www.nytimes.com/2017/03/08/technology/snap-makes-a-bet-on-the-cultural-supremacy-of-the-camera.html>.

sn Manjoo, "Snap."

bib Manjoo, Farhad. "Snap Makes a Bet on the Cultural Supremacy of the Camera." *New York Times*, March 8, 2017. <https://www.nytimes.com/2017/03/08/technology/snap-makes-a-bet-on-the-cultural-supremacy-of-the-camera.html>.

fn Rebecca Mead, "The Prophet of Dystopia," *New Yorker*, April 17, 2017, 43.

sn Mead, "Dystopia," 47

bib Mead, Rebecca. "The Prophet of Dystopia." *New Yorker*, April 17, 2017.

fn Tanya Pai, "The Squishy, Sugary History of Peeps," *Vox*, April 11, 2017, <http://www.vox.com/culture/2017/4/11/15209084/peeps-easter>.

sn Pai, "History of Peeps."

bib Pai, Tanya. "The Squishy, Sugary History of Peeps." *Vox*, April 11, 2017. <http://www.vox.com/culture/2017/4/11/15209084/peeps-easter>.

fn Rob Pegoraro, "Apple's iPhone Is Sleek, Smart and Simple," *Washington Post*, July 5, 2007, LexisNexis Academic

sn Pegoraro, "Apple's iPhone."

bib Pegoraro, Rob. "Apple's iPhone Is Sleek, Smart and Simple." *Washington Post*, July 5, 2007. LexisNexis Academic.

Readers' comments are cited in the text or in a note but omitted from a bibliography. Eduardo B

(Los Angeles), March 9, 2017, comment on Manjoo, "Snap."

Book review

fn Michiko Kakutani, "Friendship Takes a Path That Diverges," review of *Swing Time*, by Zadie Smith, *New York Times*, November 7, 2016.

sn Kakutani, "Friendship."

bib Kakutani, Michiko. "Friendship Takes a Path That Diverges." Review of *Swing Time*, by Zadie Smith. *New York Times*, November 7, 2016.

Encyclopaedia entry

fn Mogens Herman Hansen, "Athenian Democracy," *The Oxford Classical Dictionary*, 3rd ed. (Oxford, UK: Oxford University Press, 1996).

sn Hansen, "Athenian Democracy."

Bib Hansen, Mogens Herman. "Athenian Democracy." *The Oxford Classical Dictionary*, 3rd ed. Oxford, UK: Oxford University Press, 1996.

Interview

fn Kory Stamper, "From 'F-Bomb' to 'Photobomb,' How the Dictionary Keeps Up with English," interview by Terry Gross, *Fresh Air*, NPR, April 19, 2017, audio, 35:25, <http://www.npr.org/2017/04/19/524618639/from-f-bomb-to-photobomb-how-the-dictionary-keeps-up-with-english>.

sn Stamper, interview.

bib Stamper, Kory. "From 'F-Bomb' to 'Photobomb,' How the Dictionary Keeps Up with English." Interview by Terry Gross. *Fresh Air*, NPR, April 19, 2017. Audio, 35:25. <http://www.npr.org/2017/04/19/524618639/from-f-bomb-to-photobomb-how-the-dictionary-keeps-up-with-english>.

Thesis or dissertation

fn Cynthia Lillian Rutz, "King Lear and Its Folktale Analogues" (PhD diss., University of Chicago, 2013), 99–100.

sn Rutz, "King Lear," 158.

bib Rutz, Cynthia Lillian. "King Lear and Its Folktale Analogues." PhD diss., University of Chicago, 2013.

Paper presented at a meeting of a conference

fn Rachel Adelman, "'Such Stuff as Dreams Are Made On': God's Footstool in the Aramaic Targumim and Midrashic Tradition" (paper presented at the annual meeting for the Society of Biblical Literature, New Orleans, Louisiana, November 21–24, 2009).

sn Adelman, "Such Stuff as Dreams."

bib Adelman, Rachel. "Such Stuff as Dreams Are Made On': God's Footstool in the Aramaic Targumim and Midrashic Tradition." Paper presented at the annual meeting for the Society of Biblical Literature, New Orleans, Louisiana, November 21–24, 2009.

Manuscripts

fn Feyzi, *Muhadarat-ı Feyzi*, Istanbul, Istanbul University Rare Books and Manuscripts Library, MS T6833, 48a.

sn Feyzi, *Muhadarat-ı Feyzi*, MS T6833, 51b.

bib Feyzi, *Muhadarat-ı Feyzi*, Istanbul, Istanbul University Rare Books and Manuscripts Library, MS T6833, 1a-70b.

fn Salih b. Nasrullah, *Ghayat al-itqan fi tabdir badan al-insan*, Istanbul, Süleymaniye Library, MS Ayasofya 3682, 26a.

sn Salih b. Nasrullah, *Ghayat al-itqan*, MS Ayasofya 3682, 23b.

bib Salih b. Nasrullah, *Ghayat al-itqan fi tabdir badan al-insan*, Istanbul, Süleymaniye Library, MS Ayasofya 3682, 1a-311a. Copied on 10 Rabi I 1135 (19 December 1722).

Archival documents

fn Ottoman Archives of the Turkish Prime Ministry (Başbakanlık Osmanlı Arşivi, BOA), Cevdet Askeriye (C.AS.) 71/3352, 9 Şevval 1211 (7 Nisan 1797).

sn BOA, C.AS. 71/3352.

bib Ottoman Archives of the Turkish Prime Ministry (Başbakanlık Osmanlı Arşivi, BOA). Cevdet Askeriye (C. AS) 71/3352, 9 Şevval 1211 (7 Nisan 1920).

fn Topkapı Palace Museum Archives (Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi, TSMA), E. 3202-2=597-2-7.

sn TSMA, E. 3202-2=597-2-7.

bib Topkapı Palace Museum Archives (Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi, TSMA). E. 3202-2=597-2-7.

Website content

fn Katie Bouman, "How to Take a Picture of a Black Hole," filmed November 2016 at TEDxBeaconStreet, Brookline, MA, video, 12:51, https://www.ted.com/talks/katie_bouman_what_does_a_black_hole_look_like.

sn Bouman, "Black Hole."

bib Bouman, Katie. "How to Take a Picture of a Black Hole." Filmed November 2016 at TEDxBeaconStreet, Brookline, MA. Video, 12:51. https://www.ted.com/talks/katie_bouman_what_does_a_black_hole_look_like.

fn "Privacy Policy," Privacy & Terms, Google, last modified April 17, 2017, <https://www.google.com/policies/privacy/>.

sn Google, "Privacy Policy."

INFORMATION FOR AUTHORS

bib Google. "Privacy Policy." Privacy & Terms. Last modified April 17, 2017. <https://www.google.com/policies/privacy/>.

fn "About Yale: Yale Facts," Yale University, accessed May 1, 2017, <https://www.yale.edu/about-yale/yale-facts>.

sn "Yale Facts."

bib Yale University. "About Yale: Yale Facts." Accessed May 1, 2017. <https://www.yale.edu/about-yale/yale-facts>.

Personal communication

Personal communications, including email and text messages and direct messages sent through social media, are usually cited in the text or in a note only; they are rarely included in a bibliography.

fn sn Sam Gomez, Facebook message to author, August 1, 2017.

SUBMISSION CHECKLIST

Ensure that the following items are present:

- Confirm that "the paper is not under consideration for publication in another journal".
- Confirm that final language control is done.
- Confirm that journal policies detailed in Information for Authors have been reviewed.
- Confirm that the references cited in the text and listed in the references section are in line with journals's reference system based on Chicago Manual of Style.
- Copyright Agreement Form (will only be sent after the article has been accepted for publication)
- Permission for non-published material
- Title page
- The category of the manuscript
- The title of the manuscript both in the language of the manuscript and in English
- All authors' names and affiliations (institution, faculty/department, city, country), e-mail addresses
- Corresponding author's email address, full postal address, telephone and fax number
- ORCIDs of all authors.
- Main Manuscript Document
- Important: Please avoid mentioning the the author (s) names in the manuscript.
- The title of the manuscript both in the language of the manuscript and in English
- Abstracts (150-200 words) both in the language of manuscript and in English

INFORMATION FOR AUTHORS

- Extended Summary (600-800 words)
- Key words: maximum 10 words both in the language of manuscript and in English
- Manuscript body text
- Acknowledgements, grant supports, conflicts of interest should be indicated
- References and bibliography
- All tables, illustrations (figures) (including title)

CONTACT INFO

Editor-in-chief : Kaan ATA

E-mail : oba@istanbul.edu.tr

Phone : +90 (212) 440 00 00 - 15978

Address : Istanbul University, Faculty of Letters,

Department of History of Science Balabanağa Mah. Ordu Cad. No: 6 34134 Laleli, Fatih, Istanbul,
Turkey

COPYRIGHT AGREEMENT FORM / TELİF HAKKI ANLAŞMASI FORMU



Istanbul University
İstanbul Üniversitesi

Journal name: Studies in Ottoman Science
Dergi Adı: Osmanlı Bilimi Araştırmaları

Copyright Agreement Form
Telif Hakkı Anlaşması Formu

Responsible/Corresponding Author <i>Sorumlu Yazar</i>	
Title of Manuscript <i>Makalenin Başlığı</i>	
Acceptance date <i>Kabul Tarihi</i>	
List of authors <i>Yazarların Listesi</i>	

Sıra No	Name - Surname <i>Adı-Soyadı</i>	E-mail <i>E-Posta</i>	Signature <i>İmza</i>	Date <i>Tarih</i>
1				
2				
3				
4				
5				

Manuscript Type (Research Article, Review, etc.) <i>Makalenin türü (Araştırma makalesi, Derleme, v.b.)</i>	
--	--

Responsible/Corresponding Author: <i>Sorumlu Yazar:</i>	
---	--

University/company/institution	<i>Çalıştığı kurum</i>	
Address	<i>Posta adresi</i>	
E-mail	<i>E-posta</i>	
Phone; mobile phone	<i>Telefon no; GSM no</i>	

The author(s) agrees that:
The manuscript submitted is his/her/their own original work, and has not been plagiarized from any prior work, all authors participated in the work in a substantive way, and are prepared to take public responsibility for the work, all authors have seen and approved the manuscript as submitted.
the manuscript has not been published and is not being submitted or considered for publication elsewhere.
the text, illustrations, and any other materials included in the manuscript do not infringe upon any existing copyright or other rights of anyone.
İSTANBUL UNIVERSITY will publish the content under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license that gives permission to copy and redistribute the material in any medium or format other than commercial purposes as well as remix, transform and build upon the material by providing appropriate credit to the original work.
The Contributor(s) or, if applicable the Contributor's Employer, retain(s) all proprietary rights in addition to copyright, patent rights.
I/We indemnify İSTANBUL UNIVERSITY and the Editors of the Journals, and hold them harmless from any loss, expense or damage occasioned by a claim or suit by a third party for copyright infringement, or any suit arising out of any breach of the foregoing warranties as a result of publication of my/our article. I/We also warrant that the article contains no libelous or unlawful statements, and does not contain material or instructions that might cause harm or injury.
This Copyright Agreement Form must be signed/ratified by all authors. Separate copies of the form (completed in full) may be submitted by authors located at different institutions; however, all signatures must be original and authenticated.

Yazar(lar) aşağıdaki hususları kabul eder
Sunulan makalenin yazar(lar)ın orijinal çalışması olduğunu ve intihal yapmadıklarını,
Tüm yazarların bu çalışmaya aslı olarak katılmış olduklarını ve bu çalışmaya için her türlü sorumluluğu aldıklarını, Tüm yazarların sunulan makalenin son halini gördüklerini ve onayladıklarını,
Makalenin başka bir yerde basılmadığını veya basılmak için sunulmadığını,
Makalede bulunan metnin, şekillerin ve dokümanların diğer şahıslara ait olan Telif Haklarını ihlal etmediğini kabul ve taahhüt ederler.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'nin bu fikri eseri, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı ile yayınlamasına izin verirler.
Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı, eserin ticari kullanım dışında her boyut ve formatta paylaşılmasına, kopyalanmasına, çoğaltılmasına ve orijinal esere uygun şekilde atıfla bulunmak kaydıyla yeniden düzenleme, dönüştürme ve eserin üzerine inşa etme dâhil adapte edilmesine izin verir.
Yazar(lar)ın veya varsa yazar(lar)ın işverenin telif dâhil patent hakları, fikri mülkiyet hakları saklıdır.
Ben/Biz, telif hakkı ihlali nedeniyle üçüncü şahıslarca vuku bulacak hak talebi veya açılacak davalarda İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ve Dergi Editörlerinin hiçbir sorumluluğunun olmadığını, tüm sorumluluğun yazarlara ait olduğunu taahhüt ederim/ederiz.
Ayrıca Ben/Biz makalede hiçbir suç unsuru veya kanuna aykırı ifade bulunmadığını, araştırma yapılrken kanuna aykırı herhangi bir malzeme ve yöntem kullanılmadığını taahhüt ederim/ederiz.
Bu Telif Hakkı Anlaşması Formu tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır/onaylanmalıdır. Form farklı kurumlarda bulunan yazarlar tarafından ayrı kopyalar halinde doldurularak sunulabilir. Ancak, tüm imzaların orijinal veya kanıtlanabilir şekilde onaylı olması gerekir.

Responsible/Corresponding Author: <i>Sorumlu Yazar;</i>	Signature / İmza	Date / Tarih
	/...../.....