

ISSN 1303-3123
E-ISSN 2458-7982

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Bilim Tarihi Bölümü
ISTANBUL UNIVERSITY FACULTY OF LETTERS
Department of the History of Science

OSMANLI BİLİMİ ARAŞTIRMALARI

STUDIES IN OTTOMAN SCIENCE

Cilt XIX, ‘Savaş ve Bilim’ Özel Sayısı, 2018
Vol. XIX, Special Issue ‘War and Science’, 2018

Osmanlı Bilimi Araştırmaları, yılda iki kez yayımlanan uluslararası akademik ve hakemli bir dergidir. **TÜBİTAK-ULAKBİM** tarafından SBVT için ve **EBSCOhost** (<http://ejournals.ebsco.com/Journal2.asp?Journal ID=729533>) ve **DOAJ** tarafından taranmakta ve indekslenmektedir.

Dergide yayımlanan (1995 —) tüm makalelerin tam metinlerine <http://dergipark.gov.tr/iuoba> adresinden ulaşılabilir.

Studies in Ottoman Science is a biannual international and referred academic journal. It is abstracted and indexed by **TÜBİTAK-ULAKBİM**, **EBSCOhost** and **DOAJ**. Full texts (1995 —) are available at <http://dergipark.gov.tr/iuoba>

Istanbul 2018

Osmanlı Bilimi Araştırmaları = Studies in Ottoman Science.

İstanbul : İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 1995-

c.: res.; şkl.; tbl.; 24cm.

Yılda 2 sayı

ISSN 1303-3123, E-ISSN 2458-7982

Elektronik ortamda da yayınlanmaktadır:

<http://dergipark.gov.tr/iuoba>

1. BİLİM TARİHİ. 2. BİLİM - OSMANLI İMPARATORLUĞU. 3. BİLİM TARİHİ - TÜRKiYE. 4. TIP TARİHİ - TÜRKiYE. 5. TEKNOLOĞİ TARİHİ - TÜRKiYE.

Kongre Kütüphanesi (Library of Congress) Sınıflandırma Numarası: Q 1-295

Kapakta 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.

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü'nün yayın organı olan *Osmanlı Bilimi Araştırmaları (Studies in Ottoman Science)* dergisi, yılda iki kez yayımlanan hakemli ve uluslararası bir dergidir. 1995 yılında yayına başlayan dergi, Türkiye'de bilim tarihi alanında yayımlanan ilk akademik dergidir. Dergide, bilim, teknoloji ve tıp tarihini inceleyen araştırma makaleleri, araştırma notları, çeviri yazılar, kitap ve bilimsel toplantı tanıtımları yer alır. Yazılar Türkçe, İngilizce veya Fransızca olarak yayımlanır. Basılı ve elektronik olarak yayımlanan derginin tüm elektronik sayılarına ücretsiz olarak <http://dergipark.gov.tr/iuoba> adresinden ulaşılabilir.

An official publication of the Department of the History of Science, Faculty of Letters, Istanbul University, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları (Studies in Ottoman Science)* is a peer-reviewed bi-annual international academic journal. Founded in 1995, it is the oldest academic journal in its field in Turkey. The journal welcomes original research articles and research notes on the history of science, technology and medicine composed in Turkish, English and French. Articles in translation, book reviews as well as reports of scientific meetings in the field are also accepted. The journal is currently issued both as hard-copy and online. The electronic issues are freely available at <http://dergipark.gov.tr/iuoba>

OSMANLI BİLİMİ ARAŞTIRMALARI
Cilt XIX, 'Savaş ve Bilim' Özel Sayısı, 2018
Vol. XIX, Special Issue 'War and Science', 2018

EDİTÖR / EDITOR

Feza Günergun

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü
34134 Beyazıt, Fatih, İstanbul, Türkiye. Fax. 90 (212) 511 43 71
fezagunergun@yahoo.com

YAZI KURULU / EDITORIAL MANAGMENT

Feza Günergun (Editör), İdris Bostan, Mehmet Canatar, Sevtap Kadioğlu,
Arzu Terzi, Meltem Kocaman, Gaye Şahinbaş Erginöz

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

1. Ackermann, Silke – Oxford University
2. Ageron, Pierre – Université de Caen Normandie
3. Agoston, Gabor – Georgetown University in Qatar
4. Aktar, Mustafa - Boğaziçi Üniversitesi
5. Ata, Kaan - İstanbul Üniversitesi
6. Brentjes, Sonja – Max Planck Institute, Berlin
7. Bret, Patrice - Paris
8. Crozet, Pascal – Université Paris-Diderot
9. Couto, Dejanirah – Ecole Paritque des Hautes Etudes

10. Çökelez Aytekin – İstanbul Teknik Üniversitesi
11. Değer, Özkan - İstanbul Üniversitesi
12. Dölen, Emre - İstanbul
13. Etker, Şeref - İstanbul
14. Fazlıoğlu, İhsan – Medeniyet Üniversitesi
15. Georgeon, François- CETOBaC (CNRS)
16. Görkey, Şefik – Marmara Üniversitesi
17. Günergun, Feza - İstanbul Üniversitesi
18. İpbüker, Cengizhan - İstanbul Teknik Üniversitesi
19. Kaçar, Mustafa – Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
20. Kadioğlu, Sevtap - İstanbul Üniversitesi
21. Kırırner, Neşe - Anadolu Üniversitesi
22. Kocaman, Meltem - İstanbul Üniversitesi
23. Kuriyama, Shigehisa – Harvard University
24. Martykanova, Darina – Universidad Autónoma de Madrid
25. Nicolaïdis, Efthymios - National Hellenic Research Foundation
26. Sertöz, Ali Sinan – Bilkent Üniversitesi
27. Topdemir, Hüseyin Gazi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
28. Toprak, Zafer – Koç Üniversitesi
29. Unat, Yavuz – Kastamonu Üniversitesi
30. Vlahakis, George – Hellenic Open University
31. Yalçınkaya, Alper - Ohio Wesleyan University
32. Zorlu, Tuncay - İstanbul Teknik Üniversitesi
33. Yıldız, Sara Nur, Max Planck Institute, Berlin

OSMANLI BİLİMİ ARAŞTIRMALARI
Cilt XIX, 'Savaş ve Bilim' Özel Sayısı, 2018
STUDIES IN OTTOMAN SCIENCE
Vol. XIX, Special Issue 'War and Science', 2018

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

Toxicology in Poisonous Years: <i>Sümmum ve Tesemmümat</i> , Damascus / Beirut 1918	1-20
Zehirli Yılların Toksikolojisi: <i>Sümmum ve Tesemmümat</i> , Şam / Beyrut 1918 (Öz)	2
<i>Şeref Etker</i>	
Savants français dans la Guerre Mondiale 1914-1918	21-44
French Scientists in the World War I 1914-1918 (Abstract)	22
<i>Denis Beaudouin & Dominique Bernard</i>	
Mucit mi Müntehil mi? Müderris Mehmed Şakir Efendi'nin Nev-İcad Torpidoları	45-59
Inventor or Plagiarist? Mudarris Mehmed Şakir Efendi's Newly-Invented Torpedoes (Abstract)	46
<i>İsmet Sarıbal</i>	
Transportation of the Wounded during the Russo-Turkish War of 1877-1878	60-86
1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşında Yaralıların Taşınması (Öz)	61
<i>Oya Dağlar Macar</i>	
Bir Bakterinin Biyografisi – S. Paratyphi Erzincan (Neukirch)	87-109
The Biography of a Bacteria – S. Paratyphi Erzincan (Neukirch) (Abstract)	88
<i>Şeref Etker</i>	

DERLEME MAKALE / REVIEW ARTICLE

Hugo Grothe'nin Birinci Dünya Savaşı Sırasında Hazırladığı Eserlerde Osmanlı İktisadi Modernleşmesi Üzerine Görüşler	110-123
The Modernisation of Ottoman Economy as Reflected in Hugo Grothe's Works Compiled during WW1 (Abstract)	111
<i>Bilge Karbi</i>	

YAYIN TANITIMI / BOOK REVIEW

Birinci Dünya Savaşına Katılan Türk Öğrenci ve Öğretmenler / Turkish Students and Teachers in the World War I. Nuri Güçtekin, <i>Eğitilmiş Neslin I. Dünya Savaşıyla İmtihanı</i> [The Schooled Generation in World War I]	124-127
<i>Feza Günergun</i>	

**TOXICOLOGY IN POISONOUS YEARS:
*SÜMUM VE TESEMMÜMAT, DAMASCUS / BEIRUT 1918***

**ZEHİRLİ YILLARIN TOKSİKOLOJİSİ:
*SÜMUM VE TESEMMÜMAT, ŞAM / BEYRUT 1918***

Şeref Etker

Abstract

Dr. Süleyman Rifat (Suleiman Rifaat) graduated from the Civilian Medical School in Istanbul in 1906. In 1909 he was elected by the Ministry of Education to study in Germany. Süleyman Rifat attended the Institute of Pharmacology in Berlin and specialised in pharmacodynamics, toxicology and immunology. After his return in 1913 he was appointed to Palestine as health authority in Jerusalem. In the same year he joined the staff of the Ottoman Medical School in Damascus as professor of materia medica and therapeutics. With the beginning of the First World War Süleyman Rifat was conscripted to serve in the IVth Army in the Sinai. He was the instructor for the cacaolet transport services, and participated in the First Battle of the Suez Canal 1915. When the Ottoman Medical School was relocated in Beirut Dr. Süleyman Rifat was discharged to join its staff as professor of pharmacodynamics and therapy. Here he edited a compendium on poisons and intoxication consisting of tables, entitled *Sümum ve Tesemmümat* (Poisons et Empoisonnements). Certain elements of this text relates to the chemical warfare engaged by the British forces in the Second and Third Gaza Battles in 1917. Dr. Süleyman Rifat lived in Beirut after the Great War and converted to the Baha’i Faith.

Key words: Süleyman Rifat, Suleiman Rifaat, poisons, intoxication, *Sümum ve Tesemmümat*, Ottoman Civilian Medical School in Damascus, Ottoman Medical Faculty in Beirut, chemical warfare, Baha’i Faith.

Geliş / Received 10.10.2018; **Kabul / Accepted** 13.11.2018

Kaynak göster / Cite this article as

Etker, Şeref. “Toxicology in Poisonous Years: *Sümum ve Tesemmümat*, Damascus / Beirut 1918.” *Osmanlı Bilimi Araştırmaları XIX, ‘Savaş ve Bilim’ Özel Sayısı (2018): 1-20.*

DOI 10.30522/iuoba.469295

Yazar bilgileri / Affiliations

Etker, Şeref. MD, İstanbul, Türkiye. serefetker@gmail.com
ORCID ID 0000-0001-6966-8816

Teşekkür / Acknowledgements

I am grateful to Dr.phil. Necati Alkan, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Germany, for guiding me to the relevant archival material.

Öz

Dr. Süleyman Rifat, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'yi 1906 yılında bitirdikten sonra, Maarif Nezareti tarafından eğitim için, 1909'da Almanya'ya gönderildi. Berlin'de farmakodinami, toksikoloji ve bağışıklık bilimi üzerinde çalıştı. İstanbul'a 1913 yılında döndükten sonra Kudüs'e tayin edildi. Aynı yıl içinde, Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi'ne Müfredat-ı Tıp ve Fenn-i Tedavi Muallimi oldu. Süleyman Rifat, Birinci Dünya Savaşının başlangıcında Mükellef Yüzbaşı olarak IV. Orduda görevlendirildi. Sina'da kakule eğiticiisi oldu. Birinci Süveyş hareketına katıldı. Beyrut Osmanlı Tıbbiyesi'nin açılması üzerine terhis olunarak Farmakodinami ve Tedavi muallimliğine atandı. *Sümum ve Tesemmümat* adını verdiği, tablolardan oluşan bir toksikoloji elkitabını 1918'de yayımladı. 1917'de İkinci ve Üçüncü Gazze muharebelerinde İngilizler tarafından kimyasal mermiler kullanılmasının toksikoloji eğitim programına yansdığı düşünülebilir. Savaştan sonra Beyrut'a yerleşerek serbest hekimlik yapan Süleyman Rifat Bahailiği benimsedi.

Anahtar sözcükler: Süleyman Rifat, zehir, zehirlenme, *Sümum ve Tesemmümat*, Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi, Beyrut Osmanlı Tıbbiyesi, Kakule Nizamnamesi, kimyasal savaş, Bahailik.

Introduction

Dr. Theodor Wiegand, the Director of Antiquities in Berlin and a doyen of Asia Minor archeology, was conscripted in the Great War as captain in the *Etappe*. He decided to serve in Turkey and masterminded the *Deutsch-Türkische Denkmalschutzkommando* for the surveillance of archeological sites in the Eastern Mediterranean theatre of war.¹ While in Palestine, on October 23rd, 1916 he wrote to his wife Marie describing the sanitary conditions in Jerusalem in a sombre tone:

The Municipality has no water filters and the disinfection apparatus of the hospitals are useless as a result of mishandling. The cisterns are poorly cleaned, sewage drainage is often stagnant, food is insufficient. Many people are trying to survive with the support of others and religious charities. The market is badly stocked, because people in the countryside only sell for cash, which is hard to come by. The poor are selling furniture and beds to get food; their weakened bodies are even more susceptible to infections. Firewood is rare and expensive, so many are devoured by the cold. The city lacks proper water lines. All around the

¹ Oliver Stein, "Archeology and Monument Protection in War: The Collaboration between the German Army and Researchers in the Ottoman Empire, 1914-1918," in *Militarized Cultural Encounters in the Long Nineteenth Century: Making War, Mapping Europe*, eds. Joseph Clarke and John Hornes (Cham: Palgrave Macmillan, 2018), 297-318.

city are magnificent stone buildings belonging to pious foundations. Would not it be better to build efficient water lines instead of these castle-like hospices ?²

The last health authority (*hükümet tabibi*) of the al-Quds al-Sharif (Jerusalem) district before WWI was Dr. Süleyman Rifat.³ He had just returned from his studies in Germany, and, like Theodore Wiegand, Süleyman Rifat was conscripted in 1914. But unlike Dr. Wiegand, who was in his fifties when he joined the *Landwehrtillerie* based in Damascus,⁴ Dr. Süleyman Rifat, Lieutenant in the IVth Turkish Army, was promoted Professor at the Ottoman ‘Civilian School of Medicine in Damascus’ (*Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi*).⁵ As a municipality physician Süleyman Rifat would have spent more time on paper work, dealing with medico-legal issues and trying to communicate with The Porte, than dealing with the urban infrastructure with meagre resources at his disposal. Anything he could do to touch the daily lives of the people – or, as Wiegand envisioned, the establishment – in al-Quds in a year leading to WWI would have been a miracle befitting the Holy City !

The School of Medicine in Damascus closed down at the end of 1914 when the students and staff alike were drafted. The School re-opened in Beirut on the 15th of September 1916 as the ‘Ottoman Medical Faculty’ (*Beyrut Osmanlı Tıbbiyesi / Faculté de médecine ottomane de Beyrouth*)⁶ following an

² “Professor [Viktor] Schilling, die Hygieniker der 4. Armees, schildert mir die sanitäre Lage in Jerusalem... Die Municipalität hat keine Filter und die Desinfektionsapparate der Hospitäler sind infolge der verkehrten Behandlung unbrauchbar. Die Zisternen sind schlecht gereinigt, die Kanäle vielfach verstopft, die Nahrungsmittel nicht ausreichend. Viele Menschen lebten vom Fremdenbesuch und von der religiösen Wohltätigkeit. Der Markt ist schlecht versorgt, weil die Leute auf dem Lande nur gegen Hartgeld verkaufen wollen, und dies ist verschwunden. Arme Leute verkaufen Möbel und Betten, um Nahrung zu bekommen, der geschwächte Körper ist der Infektion natürlich viel zugänglicher. Brennholz ist selten und teuer, so wird vieles kalt verschlungen. Es fehlt an einer anständigen Wasserleitung. Rings um Stadt erheben sich großartigsten Steinpaläste frommer Stiftungen. Wäre es nicht besser, statt burgähnlicher Hospize eine vernünftige Wasserleitung zu bauen ?“ Theodor Wiegand, *Halbmond in Letzen Viertel. Briefe und Reiseberichte aus der alten Türkei von Theodor und Marie Wiegand 1895 bis 1918*, ed. Gerhard Wiegand (München: Bruckmann, 1970), 193 ‘Sanitäre Zustände in Jerusalem.’

³ The name is also transcribed as Suleiman or Suleyman Rifaat.

⁴ Dr. Theodor Wiegand (1864-1936), Professor and ‘Leiter der Antikenabteilung der Königlichen Museen in Berlin’ since 1911. After 1st November 1916 he was ‘Hauptmann der Landwehrtillerie im Asien-Korps des Deutsch-Türkische Denkmalschutzkommando’. v. Th. Wiegand, “Denkmalschutz und kunstwissenschaftliche Arbeit während des Weltkrieges in Syrien, Palästina und Westarabien,” *Zeitschrift für bildende Kunst* (Leipzig) 54 (1918/19): 278-293; *Wissenschaftliche Veröffentlichungen des deutsch-türkischen Denkmalschutz-Kommandos*, Heft I, ed. Theodor Wiegand (Berlin: W. de Gruyter, 1920); *Suriye ve Filistin ve Garbi Arabistan Abidat-ı Atikesi / Alte Denkmäler aus Syrien, Palästina und Westarabien*, eds. Ahmed Djemal Pascha and Theodor Wiegand (Berlin: Verlag Georg Reimer, 1918).

⁵ Dr. Ali Rıza Atasoy (1875-1951) a contemporary Professor of dermatology at Damascus, gives the date of his assignment as ‘after the appointment of Dr. Hasan Reşad [Sığındım] as Director on November 20th, 1913,’ A. Rıza Atasoy, *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi* (Istanbul: İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü, 1945), 16.

⁶ The renaming of the medical school was obviously a political move to succeed the *Faculté française de médecine de Beyrouth*.

accord between the Ministry of Education and the IVth Army Command. The institution and its facilities were brought under the administration of the Army and the conscripted professors were given leave to teach.⁷ Dr. Süleyman Rifat was chosen to be the ‘Professor of pharmacodynamics and therapeutics’ in the new Medical Faculty.

A camel-back doctor with a ‘face mask’

Süleyman Rifat was born in 1884 in Istanbul to a religious family. His father Mehmed Rağıp Efendi from Zishtovi (presently Svishtov in Bulgaria) was a senior of the Kadiriye/Qadiriyya order.⁸ Süleyman Rifat entered the Civilian School of Medicine (*Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye*) in Istanbul in 1900. Graduating with honors in 1906 he qualified as clinical assistant. In 1908 he was appointed as the municipality physician to Yenişehir in Bursa. Subsequently, Dr. Süleyman Rifat was elected for specialized training in Germany to become one of the young generation of professors at the reformed Istanbul Medical Faculty.⁹

⁷ Atasoy, *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi*, 30. Atasoy, mentions a telegram from the Ministry of Education in December 1916 in this regard.

⁸ BOA. DH.SAİDd.157/103.1302 Zilhicce 29 [9 Ekim 1885]. “19 Ağustos 322 [1 Eylül 1906] tarih ve 747 numarolu tababet diplomasını aldığı gibi, [Mülki] Mekteb-i Tıbbiyeden birincilikle neşet eylemekle mektebin Serriyat-ı Viladiye ve Cerrahiye-i Nisaiye ve Cildiye ve Efrenciye şubelerile [Haseki] Nisa Hastahanesine iki sene müddet devam edüb bu şubelerde kesb-i mümares ve ihtisas eylediğine mutazammın tasdikname almıştır. Türkçe ve Fransızca tekellüm ve kitabet eylediği ve Arabi ve Farsi ve Ermenice ve İngilizce ve Almancaya biraz aşına idüğü tercüme-i halinde mezkurdur... Mumaiyleh, 31 Ağustos 325 [13 Eylül 1909] tarihinde Maarif Nezareti tarafından bera-yı tahsil Almanya’ya izamı münasebetile memuriyetinden infikak idüb aidat-ı tekaüdiye ve tevkifat-ı saireden ilişiği olmadığı gibi, müddet-i memuriyeti tarafından cansiperane hüsn-i hizmet ve gayret idüb ikdam ve mesaisi ve hüsn-i ahlak ve sireti musaddak olduğu 17 Eylül 325 / 30 Eylül 1909 tarihinde Almanya’ya muvassalatile Berlin müessesese ve hastahanelerinde ve Londra’da fenn-i tedavi ve edviyeye dair: farmakoloji, toksikoloji, seroloji, muafiyet, tedavi-yi kimyevi, tedavi-yi tecrübevi, tahlilat-ı keyfiye ve kemiyet-i edviye, tedavi bil-ma ve bil-mesh ve bil-elektrikeye ve bil-ziya ve bil-radyum, emraz-ı dahiliyenin tedavi ve usul-i müdavatı, tedavi-yi mihaniki, hıfzıssihha ve bakteriyoloji, nebatat, ağdiye ve edviyenin muayene-i hurdebiniyesi, tufeyliyat, emraz-ı intaniye ve muhtelifenin usul-i tedavisi ve asab masajı [*Nervenmassage*] ve tedavi-yi seretan kısımlarında ameli ve nazari kesb-i ihtisas ve tezyid-i malumat ettiği 16 Haziran 325 / 29 Haziran 911 tarihinde Berlin’de Berlin Fizyoloji Cemiyeti azası tayin kılındığı ve Dersaadet’de zuhur eden kolera münasebetile Maarif Nezareti canibinden verilen ruhsat üzerine İstanbul’a avdetle 6 Teşrinisani 328 [19 Kasım 1912] tarihinden 12 Kanunusani 328 [25 Ocak 1913] tarihine kadar Dördüncü Daire-i Belediye kolera vukuatında ifa-yı hüsn-i hizmet ettiği ve 12-17 Mart 329 / 26-30 Mart 913 tarihinde yine Berlin’de Beynelmillel Fizyoloji ve [14] Haziran 329 / 27 Haziran 913 tarihinde keza Berlin’de Asab Masajı Cemiyeti azalıklarına tayin olunduğu ve 26 Temmuz 329 / 8 Ağustos 1913 tarihinde ikmal-i tahsil ederek Berlin’den müfaretet eylediği ve Almanya’da tahsilde bulunduğu müddetce şehri üçyüz Frank tahsisat verilüb 1 Ağustos 328 tarihinden itibaren de yalnız yüzde üç harb vergisi tevkif edildiği ve 27 Teşrinisani 329 [10 Aralık 1913] tarihinde İntihab-ı Memurin-i Sıhhiye Komisyonu kararile ve iki bin beşyüz gurus maaşla Kuds-i Şerif Sancağı hükümet tabibliğine tayin kılındığı Sıhhiye Müdiriyyet-i Umumiyesi Sicil Şubesinin 27 Teşrinisani 329 tarihili vukuat pusulasında bildirilmiştir.”

⁹ Atasoy, explained that Dr. Süleyman Rifat was sent to Germany at the behest of the Ministry of Education, Atasoy, *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi*, 16.

Dr. Süleyman Rifat arrived in Berlin in September 1909 to study pharmacology, toxicology and immunology. He took the opportunity to attend the laboratories of physiology, chemistry, bacteriology and the departments of experimental medicine, and physical therapy where he became particularly interested in the *Nervenpunktmassage* technique. In 1911 he was elected member of the *Berliner physiologische Gesellschaft*. He also travelled to London for his observations.

In the conflagration of the Balkan Wars cholera devastated the populace. It was mid-November 1912 when Suleiman Rifat was summoned to Istanbul to aid in the containment of the epidemic. He was back in Berlin by the end of January 1913 to complete his research on the pharmacodynamics of narcotics (Cocaine and Ecgonine).¹⁰

Süleyman Rifat returned from Germany in the August of 1913. He had had almost four years of medical training in Europe. On December 10th, 1913 he was appointed to Palestine as health authority in the district (*sanjak*) of al-Quds al-Sharif / Jerusalem. Shortly thereafter he became the Professor of materia medica and therapeutics (*Müfredat-ı Tıb ve Fenn-i Tedavi Muallimi*)¹¹ at the Medical School in Damascus. With the beginning of World War I, Dr. Süleyman Rifat was posted in the Sinai as reserve Lieutenant (*mükellef Yüzbaşı*), and participated in the Second and Third Suez Canal campaigns in the summer of 1916.¹² In the same year he compiled a regulation for the transport of the sick and wounded with camels (*Kakule Talimatnamesi*),¹³ comprising organisation and column formation.¹⁴

¹⁰ Suleiman Rifâtwachdani [Konstantinopel] (aus der Pharmakologischen Institut der Universität Berlin), "Das Schicksal des Cocains und Ekgonins im Organismus," *Biochemische Zeitschrift* 54, 1/2(1913): 83-91 [Eingegangen am 29. Juni 1913]. It is unknown why Süleyman Rifat chose to write his name as 'Rifâtwachdani'. A sufi connotation to the epithet 'wachdani / wahdani' : unity; 'wahdaniyya': unification, can be suggested.

¹¹ Atasoy, *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi*, 16. Photograph IRCICA FAV.00.00.03 (Dr. Ali Vehbi Türküstün koleksiyonu, 3) Inauguration of the new building of the Medical School in Damascus on 21 March 1914 ('Şam Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiyesi resm-i küşad günü, 8 Mart 1330 [21.03.1914]'). Professor Süleyman Rifat is seated in the centre, 8th from right. Reproduced in, Ekmeleddin İhsanoğlu, *Al-Muassasat al-sihhiyah al-Uthmaniyah al-hadithah fi Suriyah: al-mustashfayat wa-Kulliyat Tibb al-Sham* [Modern Ottoman Medical Institutions in Syria: Hospitals and Damascus Medical School] (Amman: Lajnat Tarikh Bilad al-Sham, 2002), ill. 29. (İhsanoğlu, translated Medical School as *Kulliyat Tibb*. Medical Faculty and 'Şam Tıp Fakültesi' as Medical College is a more appropriate appellation for this school.)

¹² Dr. Süleyman Rifat was an instructor for the 'Kakule corps training center' formed in the IVth Ottoman Army ['Dördüncü Ordu-yı Hümayun Menzil Müfettişliği Kakule Sihhiye Mektebi'] prior to the Second Suez Campaign of the Ottoman Army. Atasoy, gives the title as '*Vesait-i nakliye tebabeti*,' (transport medicine), which would make him one of the pioneers of the field, v. Atasoy, *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi*, 29.

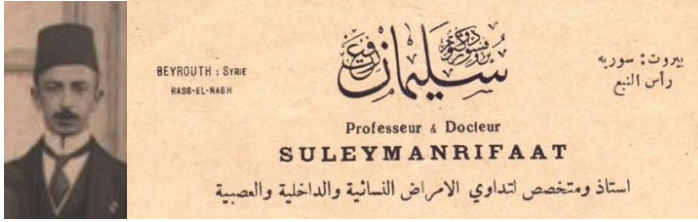
¹³ *Kakule Talimatnamesi*, ed. Süleyman Rifat (Beersheba ? 1332/1916 ? 16x20.5 cm. 24 p., 2+5 double-page diagrams, 10 plates (ill.))

Dr. Süleyman Rifat returned to Beirut when the Ottoman Medical School was re-located in the premises of the *St. Joseph Faculté de médecine et de pharmacie* (on rue de Damas). From then on he was a 'consultant' for the IV. Army Hospital in Beirut, where he also held the title of 'Professor for neurological and internal diseases, therapeutics and intoxications'.¹⁵

Professor Suleyman Rifat returned to Istanbul in the beginning of April 1919 after the Ottoman Medical School in Beirut was closed down on the 4th of October 1918 at the end of WWI. He was eligible to join the staff of the Faculty of Medicine of the Ottoman University in Istanbul as 'associate professor' (*muallim muavini*), together with his other colleagues.¹⁶ But the only information on Süleyman Rifat for this period is his appearance in a meeting at the Baha'i center in the Fatih district of Istanbul, in a group photograph dated 22 April 1919.¹⁷ He had accepted the Baha'i Faith,¹⁸ and would be moving back to Beirut, possibly to live closer to the 'Bab' in Haifa.¹⁹

Süleyman Rifat's contribution is acknowledged in the introduction: "Bunun tahrir ve vücuda getirilmesi hususunda *Kakule Sıhhiye Müfrezesi Mektebi muallimi [ve] Beyrut Osmanlı Tıp Fakültesi muallimlerinden* mükellef Yüzbaşı Doktor Süleyman Rifat Bey'in büyük himmetleri geçmiştir." Dr. Süleyman Rifat himself features in all 10 illustrations appended to the text. Also v. Nuran Yıldırım, "Osmanlı Ordusunda Kakule Sıhhiye Bölükleri," *V. Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildirileri (Ankara, 16-18 Mart 1998)*, eds. Esin Kahya, *et.al.* (Ankara: Ankara Üniversitesi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Türk Tıp Tarihi Kurumu, 1999), 163-187.

- 14 Adopted from French *cacolet*. Apparently, this a Turkish model modified from Dr. D.-J. Larrey's *ambulance volante*: "On transporte aussi des malades à dos de chameau, dans chaises à porteurs suspendues aux flancs de l'animal, et disposées pour reservoir une personne assise ou couchée. La Turquie avait exposé un cacolet dans ce genre," in David Gruby, "Appareils et instruments de l'art médical (Études sur l'Exposition de 1867)," *Annales et archives de l'industrie au XIXe siècle* nos. 36-37 (25 Janvier 1869): 279.
- 15 Dr. Süleyman Rifat was the Professor of pharmacodynamics and therapeutics at the Beirut Ottoman Medical Faculty. Presumably, '*traitements des maladies internes et nerveuses, des remèdes et des poisons*' denotes the relevant subject matters of his courses.
- 16 There were two pharmacologists from the Damascus Medical School: Ligor (Grigorios) Taranakides and Mustafa Hakkı Nalçacı, who were reinstated in the Chemistry Departments of the Faculties of Science and Medicine Ottoman University in Istanbul, respectively, v. Emre Dölen, *Eczacı Kimyager Anorganik ve Analitik Kimya Müderrisi Ligor Bey (1877-1956)* (İstanbul: Türkiye Kimya Derneği, 2017), and Emre Dölen, *Umumi Kimya Müderrisi Mustafa Hakkı Nalçacı (1881-1953)* (İstanbul: Türkiye Kimya Derneği, 2016).
- 17 İBB Atatürk Kitaplığı, Bel_Mtf_001694.pdf.
- 18 Necati Alkan, "The Young Turks and the Baha'is in Palestine," in *Late Ottoman Palestine: The Period of Young Turk Rule*, eds. Yuval Ben-Bassat and Eyal Ginio (London: I. B. Tauris, 2011), 259-278; Necati Alkan, *Dissent and Heterodoxy in the late Ottoman Empire: Reformers, Babis and Baha'is* (İstanbul: The Isis Press, 2008), 185.
- 19 'Dr. Suliman [*sic*] Rifat, a Turkish doctor from Constantinople' is already at Haifa on 16 November 1919, George O. Latimer, *The Light of the World* (Boston: self-published, 1920), 25. '[A] Bahai Turk named Dr. Suleiman Rifaat Bey, whose home is in Beirut came to visit Abdul-Baha.' *Star of the West*, 12, 19 (March 2, 1922), 302. 'Letter from Abbas Adib to Dr. Zia M. Bagdadi (Jan. 4, 1922)'. https://s3.amazonaws.com/starofthewest/SW_Volume12.pdf



Prof. Dr. Süleyman Rifat (Istanbul, 1919).²⁰ Title in Beirut c. 1925 (Private Archive).

Hardly anything is known about the later years of Dr. Süleyman Rifat, except that he had a medical practice for ‘gynaecology, internal medicine and neurology’ in the Rass al-Nabh district of Beirut. A recollection from the 1930s portrays him as a senior Baha‘i,²¹ and relates how the senior Dr. Süleyman Rifat liked to present himself as a former court physician.²² Prof. Dr. Ali Rıza Atasoy, his colleague from the Damascus years, notes that by 1945 he was still in private practice in Beirut.²³

Süleyman Rifat’s lecture notes would have been published and circulated in Damascus. Commonly, students took notes in shorthand, the tutor edited the manuscript, which was then conveniently printed by lithography – on the cheapest paper in the market. Dr. Atasoy, mentions a standard textbook on therapeutics (*Fenn-i Tedavi*) edited by Dr. Süleyman Rifat.²⁴ Interestingly, there are no other bibliographical references to this volume. The language of instruction in the Ottoman medical schools in Damascus and Beirut was Turkish, but the *lingua franca* of scientific communication was French. Süleyman Rifat was fluent in a number of languages and may also have written articles and essays in Arabic.²⁵

²⁰ İBB Atatürk Kitaplığı, Bel_Mtf_001694.pdf.

²¹ Sait Hurşid, *Son Vapuru Kaçıranlar*, yay.haz. M. Bülent Varlık (İstanbul: İletişim, 1999), 65. ‘Doktor Süleyman Rifat Bey, Bahai tarikatına intisap etmişti. Anladığıma göre Bahailerin büyüklerinden sayılmış.’

²² Hurşid, *Son Vapuru Kaçıranlar*, 64-65. The author relates a story he listened from Süleyman Rifat in which he believed to be poisoned with strychnine himself at the Palace! ‘Doktor Süleyman Rifat Bey İstanbul’da Saray’ın doktorlarından biriymiş... Doktor Bey, bir hatırasını bize şöyle anlatmıştı: “Günün birinde Saray’dan atlı arabayla eve dönerken, dizlerimin üstüne koyduğum ellerime baktım. Ellerimin şiş olduğunu gördüm. Araba gidiyor, ben buz kesmiş gibi ellerime bakıyordum. Her bakışimde ellerimin daha fazla şişmiş olduğunu görüyordum; bütün vücudumun da şiş olduğunu seziyordum. *Strikninle zehirlendiğimi anladım*, ecelimin yakın olduğunu sandım. Vaktiyle birisinin, ‘insan zehirlendiği zaman hareket etmezse ölümden kurtulabilir’ dediğini hatırladım. Put gibi hareketsiz oturdum. Nihayet evime yaklaşıncasın şişler yavaş yavaş inmeye başladı ve kurtuldum.”

²³ Atasoy, *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi*, 52 (Portrait).

²⁴ Atasoy, *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi*, 52. ‘*Fenn-i tedavi hakkında klasik bir eseri vardır.*’

²⁵ According to the document cited above cf .2, by 1913, besides Turkish, Dr. Süleyman Rifat could read and write in French, and was familiar with the Arabic, Persian, Armenian, English and German

Poisons et Empoisonnements: Sümum ve Tesemmümat

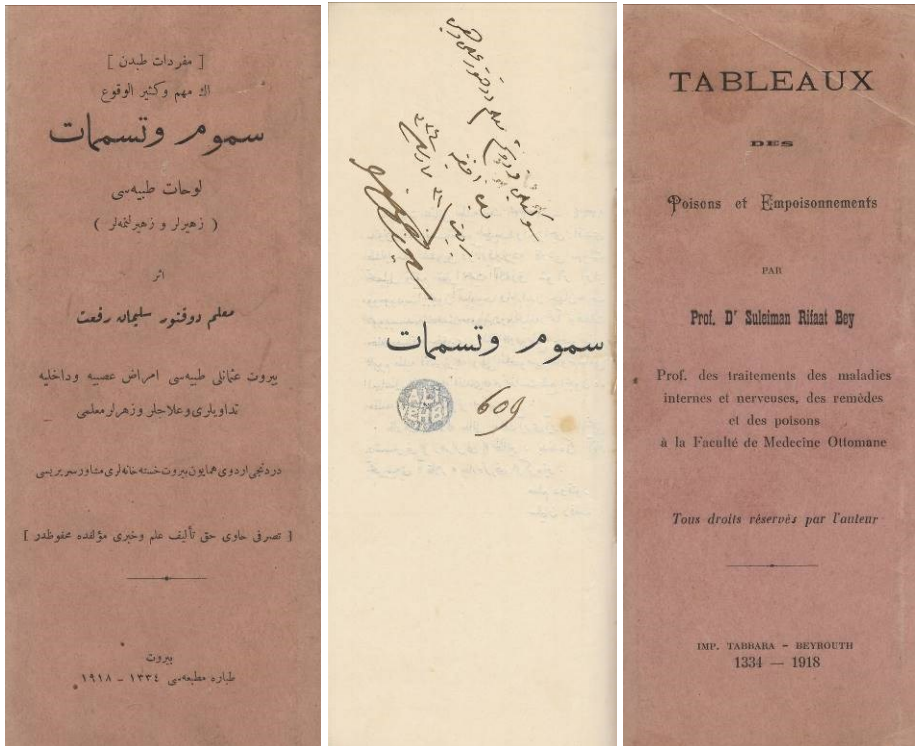
A toxicology compendium entitled *Sümum ve Tesemmümat* (Poisons and Poisoning) by Professor Dr. Süleyman Rifat has survived.²⁶ The full title of this publication is: *Müfredat-ı Tıbdan En Mühim ve Kesir'ül-Vuku Sümum ve Tesemmümat Levhat-ı Tıbbiyesi: Zehirler ve Zehirlenmeler* (Poisons and Poisonings: The most significant and common poisons and intoxications encountered in medical practice formulated in tables for professionals).²⁷ The French title is abridged as: *Tableaux des Poisons et Empoisonnements*.²⁸ The size and design of this small book, with its tables printed on one (recto) face of each plate and unfolding like a scroll, was presumably prepared for bedside and on-site reference. One could surmise that the same tables in larger format were displayed on the walls of Dr. Süleyman Rifat's demonstration laboratory. *Sümum and Tesemmümat* remains as one of the earliest texts of modern toxicology in Turkish.²⁹ At least one plate among the 19 that make up the book was printed a year earlier in Damascus. This leads us to conclude that the production *Sümum ve Tesemmümat* was commenced in Damascus by 1917.³⁰

If we are to trust Atasoy for a 'classic' therapeutics textbook written by Dr. Süleyman Rifat, we need to consider that large volumes usually came out of press in 16-page signatures and were distributed as such. This would make it less expensive for the students. Plates, fold-outs and color diagrams were printed separately. The full title of *Sümum ve Tesemmümat* begins with '*Müfredat-ı Tıbdan*' which could be taken to mean that these tables (*levhat-ı*

languages. After this date, having been in for four years in German and living Syria and Lebanon for as many years, he must have been fluent in German and Arabic.

- 26 The single extant copy is an *ex libris* from the personal library of the late Professor Dr. Ali Vehbi Türküstün (1877-1937).
- 27 Muallim Doktor Süleyman Rifat, *Müfredat-ı Tıbdan En Mühim ve Kesir'ül-Vuku Sümum ve Tesemmümat Levhat-ı Tıbbiyesi: Zehirler ve Zehirlenmeler*. Beyrut Osmanlı Tıbbiyesi Emraz-ı Asabiye ve Dahiliye Tedavileri ve İlaçlar ve Zehirler Muallimi ve Dördüncü Ordu-yı Hümayun Beyrut Hastahaneleri Müşavir-i Seririsi (Beyrut: Tabbara Matbaası, 1334-1918) (Turkish text in Arabic characters. 10.0 x 22.5 cm. 1 p. + 19 foldout plates [22.5 x 34 - 45 cm.]). No price indicated.
- 28 *Tableaux des Poisons et Empoisonnements* par Prof. Dr. Suleiman Rifaat Bey, *Professeur des traitements des maladies internes et nerveuses, des remèdes et des poisons à la Faculté de Médecine ottomane* (Beyrouth: Imp. Tabbara, 1334-1918).
- 29 Halil Tekiner, İ. İpek Boşgelmez, Gülin Güvendik, Ayşe Eken, Burcu Ünlü Endirlik, Emre Dölen, "Türkiye'de 1920'den günümüze kadar basılmış olan toksikoloji ders kitaplarının içerik ve terminoloji bakımından incelenmesi" (A review of toxicology textbooks published in Turkey from 1920 to the present with regard to content and terminology), *XI. Türk Eczacılık Tarihi Toplantısı, Kayseri, 25-28 Mayıs 2014, Bildiriler / XI. National Conference on the History of Turkish Pharmacy, Kayseri, 25-28 May 2014, Proceedings*, eds. Afife Mat ve Halil Tekiner (Kayseri: Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, 2016), 164-171.
- 30 It may be that the tables could not be printed to the satisfaction of the author at the Military Press in Damascus. Printing with the lithography technique is not type-set; handwriting is generally smaller and can be difficult to decipher.

tibbiye) were a part of the *materia medica* curriculum, or that the tables are from his book, possibly bearing the title *Müfredat-ı Tıb ve Fenn-i Tedavi* – similar to the title of the chair held by Süleyman Rifat in the Damascus Medical School, and therefore *Müfredat-ı Tıb'dan* (i.e. from the textbook *Müfredat-ı Tıb*). The toxicology tables could also have been published separately, if the publication of the book could not be completed and an actual demand for the tables on poisons and poisoning subsisted, calling the printing of *Sümum ve Tesemmümat* a priority.



Sümum ve Tesemmümat. Title page, front and back covers.³¹

In his brief foreword Professor (*muallim*) Doctor Süleyman Rifat, points out that the publication of *Sümum ve Tesemmümat* is an outcome of the encouragement and appeal he received from the students of medicine and pharmacy at the Ottoman Medical Faculty in Beirut, during the academic year 1917-1918. He states that the tables were organised with the view of facilitating instruction and research, and acknowledges the contribution of his assistant Ismail al-Awsata Efendi of Damascus. Süleyman Rifat commends the

³¹ Author's dedication to Professor Dr. Ali Vehbi [Türküstün], Beirut, 31 March 1918: '*Sevgili Kardeşim Muallim Doktor Ali Vehbi Beyefendiye, Beyrut, 31 Mart 334.*'

The titles of the tables emphasise ‘the most significant’ (*en mühim*) poisons, which, in practical terms, signifies the most common intoxications with potential lethality. A ‘lethal dose’ is given for every poisonous/toxic substance included in the lists – a few exceptions are quicklime, veratrine, and cicutoxin of water hemlock. In each table the properties of the poisons are given in boxes forming columns. The characters in the descriptions are the equivalent of a Font 10, and the printing is clear with few misprints. (The latin characters used for some medical terms are somewhat larger.) The cover of the slim, pocket-size book is rather thin, but the tables were printed on thicker paper for heavy duty and bound with a single string.

There are some overlapping in the categorization of the intoxicants (v. Appendix), as between Tables 1 and 8, 11 and 12, and 13 and 14. The length of the tables vary with the expansion of the content, from 34 to 45 cms. The length of the tables seem to correspond to the literature available to the author: the longest Table 17 is on internal diseases or what the author calls ‘auto-intoxications’. The largest and most detailed cells cover reagents and chemical analyses (e.g. arsenic, chloroform, alcohol, picrotoxin, digitoxine).

The properties are summarised for each poison under the topics:

(A) Names of poisonous substance; (B) Commercial and other products containing the agent;³⁴ (C) Statistics; (D) Etiology;³⁵ (E) Lethal dose; (F) Mechanisms of poisoning; (G) Symptomatology (*Pathologie/Symptomatologie*); (H) Clinical course of intoxication;³⁶ (I) Prognosis (*Pronostic*); (J) Diagnosis; (K) Therapy (*Therapie*); (L) Pathological (postmortem) anatomy (*Anatomo-pathologie*); (M) Analyses and reagents.³⁷

³³ Levha 5: Arsinikler [sic], Antimonlar ve Bor Mürekkebatının Tesemmümat Cedveli. The note at the bottom of the table reads ‘Beyrut Osmanlı Tibbiyesi, Muallim Süleyman Rifat 1333/1917, Tabbara Matbaası, Beyrut.’

³⁴ Product information is not given in Tables 9, 11, 12, 16, 17 and 18.

³⁵ Misspelled as ‘Ethiologie’ in Tables 17 and 18. French titles by author.

³⁶ In tables 1, 2, 3, and 8.

³⁷ In Table 17 there are two extra headings for: Intoxication by accumulation (*Intoxications par retention*) and Neoplastic intoxications (*Noso-intoxications*)]

قسم مرکزی	
تفلیح	تفلیح
نیقوتیه	نیقوتیه
نیقوتیه	نیقوتیه (اشباق)

Caption at the bottom: *Şam Matbaa-i Askeriyesi* ³⁸

In reading Süleyman Rifat's toxicology notes one can infer from the text that he had a command of physiology and was adept in laboratory analyses. His descriptions of procedures under the heading '*miyarat*' (lit. chemical reagents) are detailed. A number of instruments, such as the Mitscherlich and Marsh apparatuses are mentioned, together with certain electrochemical (*tahlil-i elektriki*) and titrimetric analyses. He does, however, emphasise that in many instances the best method of diagnosis can be a 'refined olfactory sense'.³⁹ There are other physical signs of note, such as a 'phosphorescent exhalation' of patients with phosphorus intoxication.

References to the works of Georg Dragendorff, Johann-Ludwig Casper, Ambroise Tardieu, and Oscar Liebreich on forensic chemistry (*kimyeviye-i adliye*) are noted. Dr. Süleyman Rifat distinguishes between a 'chemist' and a 'specialist pharmacologist' and seems to assume the latter title for himself.⁴⁰ Süleyman Rifat cites his own published animal studies on Cocain (Table 10.4. L).⁴¹

Statistics are given in broad terms, such as 'mortality to-date', or 'half a century ago', and local incidences are referred to in passing, like 'intoxication with arsenic contaminated beers in England'.⁴² Gaseous of acids such as 'fumes (*duhan*) or vapours (*buhar*)' of nitric and hydrochloric acid are indicated. Carbon monoxide poisoning is described in some detail (Table 8.2.) where Süleyman Rifat also mentions gases from explosives: smokeless gunpowder creates

³⁸ Plate 18. 'Military Printers in Damascus'. On the left of table: *Beyrut Osmanlı Tıbbiyesi* (Beirut Ottoman Medical School) *Muallim Süleyman Rifat 1333/1917*.

³⁹ Such as for chlorine: '*En hassas miyar ise hassas olan bir burun, yani hiss-i şammedir*' (Table 4.1. M).

⁴⁰ '*Kimyageran tarafından dikkatle ve saf olarak akonitin eşya-yı tahliliyeden çıkarılıb mütehasis farmakolog tarafından miyarat-ı bedniyesi elde edildikden sonra...*' (Table. 12.3 M).

⁴¹ Ref. 7 above.

⁴² '*İngiltere'de arsinikli biralarla tesemmümat görülmüştür*' (Table 5.1. C).

carbon monoxide (CO) in abundance, and dynamite explosions produce up to ‘30% CO, 20% carbonic acid, 10% methane, 9.8% nitrogen, 23% water vapour, and 9% anhydrous nitrogen’, etc.

As a municipality physician Süleyman Rifat would have carried out numerous post-mortems of intoxications. His descriptions of pathological anatomy are quite specific. Incidentally, he mentions a ‘cracking’ sound of dissected renal tissue in a number of cases.⁴³ Lethal doses for gases are given in percentage, which makes it difficult to compare with the standards (miligrams and grams) of other intoxicants. Overall, poisoning treatment (K ‘*tedavi*’) is symptomatic and largely deriving from the current toxicology literature.

Chemical warfare in the Middle Eastern Front in WWI

Dr. Süleyman Rifat, urges the use of special face masks⁴⁴ against ‘gases like chlorine, and other airborne irritant particles’,⁴⁵ and the ‘employment of protective face masks’ again in the case of bromium.⁴⁶ Gas masks must have been available at the time when he penned his compendium, because he admonishes their use even when cleaning sewers and septic-tanks where hydrogen sulfide accumulation is suspected.⁴⁷ Whether Süleyman Rifat had the notion of an imminent deployment of chemical weapons can not be gleaned from his writings, but chemical warfare was certainly in the minds of the officers since the major military campaigns of the Gallipoli War.⁴⁸ So, it would not be surprising to find a picture of Lieut. Dr. Süleyman Rifat on camelback in the Sinai with a gas mask on his side!⁴⁹

Yigal Sheffy, who has reviewed the accessible material on the supply of gas masks in the IVth Ottoman Army (in Syria, Palestine, and Arabia), mentions a communication with Istanbul regarding provision as early as February 1917,

⁴³ ‘*Kilyeler ise üstüvanat ve fahmiyat-ı kalsiyum terakümünden bıçakla kesilirken kırdır*’ (Table 6.1. M) and ‘*Kilyelerin bıçak altında gıcırdaması...*’ (Table 17.3. M).

⁴⁴ The basic components of a gas mask are the face mask and attached filter. For types of gas masks in use in WWI, v., Benjamin A. Hill, Jr., “History of Medical Management of Chemical Casualties,” in *Medical Aspects of Chemical Warfare*, ed. Shirley D. Tuorinsky (Washington, DC, Borden Institute, 2008), 84, fig. 3-5.

⁴⁵ ‘*Klor gibi gazat ile süfufat-ı muharrişiye için, mahsus maskelerin yüze konması*’ (Table 4.1. K).

⁴⁶ ‘*Muhafız yüz maskeleri istimali*’ (Table 4.2. K).

⁴⁷ ‘*Lağımları açub etmek esnasında maske takmak...*’ (Table 8.3. M).

⁴⁸ Yigal Sheffy, “Asphyxiating Gas and the Gallipoli War: The Introduction of Chemical Warfare to the Middle East,” *Gallipoli in Retrospect 90 Years On / 90. Yıldönümünde Çanakkale Savaşlarını Düşünürken*, ed. A. Mete Tuncoku (Çanakkale, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Atatürk ve Çanakkale Savaşları Araştırma Merkezi, 2005), 225-233; Yigal Sheffy, “The Chemical Dimension of the Gallipoli Campaign: Introducing Chemical Warfare to the Middle East,” *War in History*, 12,3 (July 2005): 278-317.

⁴⁹ For an illustration of ‘A medical officer going his rounds’ on camel-back in the Egyptian Expeditionary Force, v. E. Dolev, p. 90.

before the Second Gaza Battle.⁵⁰ It has now been established that gas masks were distributed to the Turkish troops in the days leading to the Third Gaza Battle at the end of October 1917.⁵¹

There are two extant instruction booklets for officers and soldiers, respectively, on 'Chemical Warfare and Protection from Chemical Weapons' published by the Turkish Ministry of War during WWI, both issued in 1916.⁵² The use of gas masks are described at length: Made of the impermeable fabric this gas mask with two metal-rimmed viewers (*iki madeni çerçeve ile gözlükler*) and a filter fixed to a third aperture (p. 8) was a regular German model, and must have been supplied by the Ottomans' German allies who had already engaged in chemical warfare in the Eastern Front as early as January 1915 – that is around the days of the First Suez Canal offensive.⁵³

Sheffy, in his research based primarily on British sources, has concluded that during the Second and Third Gaza Battles in 1917, both lacrimatory (SK⁵⁴), and asphyxiating gases (CBR,⁵⁵ VN,⁵⁶ and PS⁵⁷) were used against the IVth Ottoman Army.⁵⁸ Chemical shells were also fired at Akaba. Conceivably, climatic circumstances rendered the chemical shelling ineffective to some degree.⁵⁹ Yet, without the reports and accounts of the Turkish and German

⁵⁰ Yigal Sheffy, "Chemical Warfare and the Palestine Campaign, 1916-1918," *The Journal of Military History*, 73 (July 2009): 812. Sheffy quotes his source as: *Birinci Dünya Harbinde Türk Harbi, IV. Cilt I. Kısım, Sina - Filistin Cephesi, Harbin Başlangıcından İkinci Gazze Muharebeleri Sonuna Kadar* (Turkey's War in WWI: The Sinai - Palestine Front, from the Beginning of the War to the end of the Second Gaza Battle), T.C. Genelkurmay Başkanlığı ATASE yay. (Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1979), 488.

⁵¹ Yigal Sheffy, "Chemical Warfare," 833.

⁵² *Zabitana Mahsus Gaz Muharebesi ve Gazlardan Korunma Hakkında Talimat, İstanbul Matbaa-i Askeriye*, 1332 [1916, 15 p.]; *Gaz Muharebesi ve Gazlardan Korunma Hakkında Talimat, Neferata Mahsusdur*, İstanbul, Matbaa-i Askeriye, 1332 [1916, 15 p.]; *Gaz Muharebesi ve Gazlardan Korunma Hakkında Talimatname, Neferata mahsusdur*, [Second edition] Harbiye Nezareti Sahra Sıhhiye Müfettiş-i Umumiliği, İstanbul: Matbaa-i Askeriye, 1333 [1917], 23 p.

⁵³ Steven J. Main, "Gas on the Eastern Front during the First World War (1915-1917)," *Journal of Slavic Military Studies* 28, 1 (Jan.-Mar. 2015), 99-132.

⁵⁴ SK: Lacrimatory/tear gas: 75% ethyl iodoacetate and 25% alcohol.

⁵⁵ CBR: carboxyl dichloride (Phosgene), arsenic (arsenous) chloride – in equal parts.

⁵⁶ VN (Vincennite): 50% hydrogen cyanide, 30% arsenious trichloride, 15% stannic chloride and %5 chloroform.

⁵⁷ PS: chloropicrin.

⁵⁸ The chemical shells used during the Third Gaza Battle (30th October - 4th November 1917) are summarized in a table which gives an overview of the battles, v. Yigal Sheffy, "Chemical Warfare" p. 831.

⁵⁹ Yigal Sheffy, "Chemical Warfare" 818; Eran Dolev, *Allenby's Military Medicine: Life and Death in World War I Palestine*, London, I.B. Tauris, 2007, p. 36-38.

officers on the ground it would be unfounded to dismiss biological effects and casualties.⁶⁰

Concluding remarks

The chemical shells deployed in Gaza contained gases that would have been mentioned at least categorically in Dr. Süleyman Rifat's the toxicology lectures. If one considers that chemical warfare instructions were issued to Turkish officers in early 1916, and that the Ottoman Medical Faculty in Beirut was inaugurated in the same period, military mobilization and the contingency for chemical warfare could have alerted the faculty, as well as the students. *Sümmum ve Tesemmümat* addresses the most common poisonings, which given the hygiene conditions of the environment, would have first and foremost been food poisonings. The text takes a still deeper view on the toxicity and pathology of certain poisonous gases, using carbon monoxide as a case study, and dwells on prevention with gas masks in various scenarios.

If there had been a team of experts with the mandate to investigate the human consequences of WWI gas warfare in Gaza, with his scientific qualifications and diligence Professor Dr. Süleyman Rifat would have been among them. Misfortunately, documents, reports and testimonies of these battles are all but lost to us, as the mysterious post-war years of Süleyman Rifat himself. *Sümmum ve Tesemmümat*, can be read as a laboratory manual where the material and ethereal elements of those tragic and poisoned years of The Levant are brought together and explored in an academic milieu.

Appendix: Contents of *Sümmum ve Tesemmümat*

Table 1. Poisoning with strong acids (22.5 x 35 cm.)

- 1.1. Sulfuric acid
- 1.2. Nitric Acid
- 1.3. Hydrochloric acid

Table 2. Poisoning with strong organic acids (22.5 x 34 cm.)

- 2.1. Oxalic acid (*Hamız-ı hummaz*)
- 2.2. Acetic acid
- 2.3. Formic acid
- 2.4. Phenic acid (Phenol)

⁶⁰ A gas attack on the Gaza front is not mentioned even in the memoirs of a German intelligence officer: Oliver Stein, *Nachrichtendienstoffizier im Osmanischen Reich: Ernst Adolf Muellers Kriegseinsatz und Gefangenschaft im Vorderen Orient, 1915-1919, mit einer kritischen Edition seiner Erinnerungen*, Baden-Baden, Ergon Verlag, 2018, *Istanbul Texts and Studies*, 41, 174-178. A US intelligence report on the Second Gaza Battle is similarly mute on the subject, Esat Arslan, 'Bir ABD istihbarat ajanının gözünden Suriye'deki IV. Ordu ve Gazze Muharebeleri (Fourth Army in Syria an Gaza Battles through the eyes of a US intelligence agent),' *1914'ten 2014'e 100'üncü Yılında Birinci Dünya Savaşını Anlamak, Uluslararası Sempozyum, İstanbul, 20-21 Kasım 2014*, ed. Zekeriya Türkmen, İstanbul, Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, 2015, s. 458-461 (Ek 3-4).

Table 3. Poisoning with strong bases (22.5 x 34 cm.)

- 3.1. Potasium and Sodium hydroxide (*Potas ve sud muhrik*)
- 3.2. Potasium carbonate (*Fahmiyet-i potasyum*)
- 3.3. Ammoniac
- 3.4. Quicklime (*Kils-i muhrik*)
- 3.5. Barite

Table 4. Poisoning with haloids ang halogens (22.5 x 34 cm.)

- 4.1. Chlorine
- 4.2. Bromium
- 4.3. Iodine

Table 5. Poisoning with Arsenisc, Antimonies and Boron compounds (22.5x34 cm.)

- 5.1. Arsenics
- 5.2. Antimonies
- 5.3. Boron compounds

Table 6. Poisoning with heavy metals (22.5 x 39 cm.)

- 6.1. Mercury
- 6.2. Silver
- 6.3. Chromium
- 6.4. Copper
- 6.5. Zinc

Table 7. Poisoning with metals (22.5 x 39 cm.)

- 7.1. Tin
- 7.2. Lead
- 7.3. Bismuth
- 7.4. Phosphorus

Table 8. Intoxication with poisons affecting blood cells and other tissues (22.5 x 34 cm.)

- 8.1. Hydrocyanic acid (*Hamız-ı kiyanus ma*)
- 8.2. Carbon monoxide (*Humz-ı karbon*)
- 8.3. Hydrogen sulfide (*Küküürlü müvellidü ’l-ma*)

Table 9.1. Poisons affecting the nervous system (narcotics) (22.5 x 34.5 cm.)

- 9.1.1. Chloroform
- 9.1.2. Chloral

Table 9.2. Poisons affecting the nervous system (narcotics) [*muhaddir*] (22.5 x 34.5 cm.)

- 9.2.1. Alcohol
- 9.2.2. Opium and Morphine

Table 10. Poisons affecting the nervous system (22.5 x 39 cm.)

- 10.1. Atropine
- 10.2. Nicotine
- 10.3. Muscarine and Pilocarpin
- 10.4. Conium and Cocain

Table 11. Poisons causing nervous system excitation (convulsive poisons)
[*sümm-ı asabiye-i muharrişıye (ihtilacat zehirleri)*] (22.5 x 34 cm.)

- 11.1. Cytisine⁶¹
- 11.2. Physostigmine (Eserine)
- 11.3. Conium and Coniine
- 11.4. Strychnine
- 11.5. Cicutoxin⁶²

Table 12. Convulsive poisons [*sümm-ı ihtilacıye*] (22.5 x 44 cm.)

- 12.1. Picrotoxin
- 12.2. Santonin
- 12.3. Aconitin
- 12.4. Colchicine
- 12.5. Veratrine

Table 13. Poisons affecting muscles and the nervous systems (22.5 x 34 cm.)

- 13.1. Digitalis (Digitoxine)
- 13.2. Muscarine of mushrooms

Table 14. Intoxications caused by plants (22.5 x 44.5 cm.)

- 14.1. Ergotism [*Mahmuz tesemmümatı hastalığı*]
- 14.2. Maidism (Maize disease, Pellegra) [*Mısır tesemmümatı hastalığı*]
- 14.3. Lathyrism [*Hububat tesemmümatı hastalığı*]

Table 15. Toxins of animals and insects (22.5 x 34 cm.)

- 15.1. Cantharidine [*Kuduz böceği hastalığı*]
- 15.2. Frog toxins
- 15.3. Bee toxins
- 15.4. Spider toxins
- 15.5. Fish toxins
- 15.6. Snake and scorpion toxins

Table 16. Food poisoning (22.5 x 35 cm.)

- 16.1. Sausages (Botulism) [*Sucukla tesemmümat*]
- 16.2. Meat
- 16.3. Cheese
- 16.4. Milk

Table 17. Internal (auto-)intoxications⁶³ (22.5 x 45 cm.)

- 17.1. Ammoniaemia (ammoniémie)
- 17.2. Uremia (urémie)
- 17.3. Urataemia (uratémie)
- 17.4. Hydrothionurie (hydrothionurie [pneumaturia])
- 17.5. Glycosuria (glycosurie)
- 17.6. Alcaptanuria (alcaptanurie)

⁶¹ '*Ihtilacat-ı tetanoziye*' : tetanic muscle contractions.

⁶² '*Sar'avi ihtilacat nöbeti*': epileptic convulsions.

⁶³ Author's note: Poisoning by toxins of pathogen microbes: diptheria, cholera, etc. infectious diseases are part of the pathological intoxications.

Table 18 (Autonomous)⁶⁴ Vegetative Nervous System (22.5 x 24.5 cm.) Diagram and table: 'Pharmaco-toxicological substances affecting the vegetative nervous system'.

Table 19. (Autonomous) Vegetative Nervous System (22.5 x 24.5 cm.)

Diagram

BIBLIOGRAPHY / KAYNAKÇA

Archival sources / Arşiv kaynakları

BOA (Başbakanlık Osmanlı Arşivi) DH.SAİDd.157/103.1302 Zilhicce 29 [9 Ekim 1885].

IRCICA FAV.00.00.03 (Dr. Ali Vehbi Türküstün koleksiyonu)

İBB Atatürk Kitaplığı Bel_Mtf_001694.pdf.

Private Archive: Title in Beirut c. 1925.

Printed sources / Basılı kaynaklar

Ahmed Djemal Pascha and Theodor Wiegand. *Suriye ve Filistin ve Garbi Arabistan Abidat-ı Atikesi / Alte Denkmäler aus Syrien, Palästina und Westarabien*. Berlin: Verlag Georg Reimer, 1918.

Alkan, Necati. "The Young Turks and the Baha'is in Palestine." In *Late Ottoman Palestine: The Period of Young Turk Rule*, edited by Yuval Ben-Bassat and Eyal Ginio, 259-278. London: I.B. Tauris, 2011.

Alkan, Necati. *Dissent and Heterodoxy in the late Ottoman Empire: Reformers, Babis and Baha'is*. Istanbul, The Isis Press, 2008.

Arslan, Esat. "Bir ABD İstihbarat Ajanının Gözünden Suriye'deki IV. Ordu ve Gazze Muharebeleri." İçinde *1914'ten 2014'e 100'üncü Yılında Birinci Dünya Savaşını Anlamak, Uluslararası Sempozyum, İstanbul, 20-21 Kasım 2014*, edited by Zekeriya Türkmen, 435-461. İstanbul, Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, 2015.

Atasoy, Ali Rıza. *Şam Türk Tıbbiye Mektebi Tarihi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü, 1945.

Birinci Dünya Harbinde Türk Harbi, IV. Cilt I. Kısım, Sina - Filistin Cephesi, Harbin Başlangıcından İkinci Gazze Muharebeleri Sonuna Kadar. Ankara: T.C. Genelkurmay Başkanlığı ATASE yay., Ankara, Genelkurmay Basımevi, 1979.

Dolev, Eran. *Allenby's Military Medicine: Life and Death in World War I Palestine*. London: I.B. Tauris, 2007.

Dölen, Emre. *Eczacı Kimyager Anorganik ve Analitik Kimya Müderrisi Ligor Bey (1877-1956)*. İstanbul: Türkiye Kimya Derneği, 2017.

Dölen, Emre. *Umumi Kimya Müderrisi Mustafa Hakkı Nalçacı (1881-1953)*. İstanbul: Türkiye Kimya Derneği, 2016.

⁶⁴ Lit. Automatic. Pl. 18 includes diagram and table entitled: 'Cümle-i asabiye-i nebatiyeye müessir cevahir-i farmako-toksikolojiye' (Pharmaco-toxicological substances affecting the vegetative nervous system).

Gaz Muharebesi ve Gazlardan Korunma Hakkında Talimat, Neferata Mahsusdur. İstanbul: Matbaa-i Askeriye, 1332 [1916].

Gaz Muharebesi ve Gazlardan Korunma Hakkında Talimatname, Neferata mahsusdur, Harbiye Nezareti Sahra Sıhhiye Müfettiş-i Umumiliği. İstanbul: Matbaa-i Askeriye, 1333 [1917].

Gruby, David. "Appareils et instruments de l'art médical (Études sur l'Exposition de 1867)." *Annales et archives de l'industrie au XIXe siècle* no. 36-37 (25 Janvier 1869): 277-296.

Hill, Jr., Benjamin A. "History of Medical Management of Chemical Casualties." In *Medical Aspects of Chemical Warfare*, edited by Shirley D. Tuorinsky, 77-114. Washington DC: Borden Institute, 2008.

Hurşid, Sait. *Son Vapurur Kaçırınlar*, yay. haz. M. Bülent Varlık. İstanbul: İletişim, 1999.

İhsanoğlu, Ekmeleddin. *Al-Muassasat al-Sihhiyah al-Uthmaniyah al-Hadithah fi Suriyah: al-Mustashfayat wa-Kulliyat Tıbb al-Sham.* Amman: Lajnat Tarikh Bilad al-Sham, 2002.

Kakule Talimatnamesi, edited by Süleyman Rifat. Beersheba ?, 1332[1916] ?.

Latimer, George O. *The Light of the World.* Boston: Self-published, 1920.

"Letter from Abbas Adib to Dr. Zia M. Bagdadi (Jan. 4, 1922)." *Star of the West* 12, no. 19 (March 2, 1922): 302.

Main, Steven J. "Gas on the Eastern Front during the First World War (1915-1917)." *Journal of Slavic Military Studies* 28, 1 (Jan.-March 2015): 99-132.

Sheffy, Yigal. "Asphyxiating Gas and the Gallipoli War: The Introduction of Chemical Warfare to the Middle East / Zehirli Gaz ve Çanakkale Savaşları: Kimyasal Savaş Yöntemlerinin Ortadoğu'da Kullanımın Başlangıcı." In *Gallipoli in Retrospect 90 Years On / 90. Yıldönümünde Çanakkale Savaşlarını Düşünürken*, edited by A. Mete Tuncoku, 225-240. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Atatürk ve Çanakkale Savaşları Araştırma Merkezi, 2005.

Sheffy, Yigal. "The Chemical Dimension of the Gallipoli Campaign: Introducing Chemical Warfare to the Middle East." *War in History* 12, 3 (July 2005): 278-317.

Sheffy, Yigal. "Chemical Warfare and the Palestine Campaign, 1916-1918." *The Journal of Military History* 73, 3 (July 2009): 803-844.

Stein, Oliver. "Archeology and Monument Protection in War: The Collaboration between the German Army and Researchers in the Ottoman Empire, 1914-1918." In *Militarized Cultural Encounters in the Long Nineteenth Century: Making War, Mapping Europe*, 2018, edited by Joseph Clarke and John Hornes, 297-318. Cham: Palgrave Macmillan, 2018.

Stein, Oliver. *Nachrichtendienstoffizier im Osmanischen Reich: Ernst Adolf Muellers Kriegseinsatz und Gefangenschaft im Vorderen Orient, 1915-1919, mit einer kritischen Edition seiner Erinnerungen*, Istanbul Texte und Studien, 41. Baden-Baden: Ergon Verlag, 2018.

Süleyman Rifat, *Müfredat-ı Tıbdan En Mühim ve Kesir’ül-Vuku Sümum ve Tesemmümat Levhat-ı Tıbbiyesi: Zehirler ve Zehirlenmeler (Tableaux des Poisons et Empoisonnements)*. Beyrut: Tabbara Matbaası, 1334-1918.

Suleiman Rifâtwachdani. “Das Schicksal des Cocains und Ekgonins im Organismus.” *Biochemische Zeitschrift* 54, 1/2 (1913): 83-91.

Wiegand, Theodor. *Halbmond in Letzen Viertel. Briefe und Reiseberichte aus der alten Türkei von Theodor und Marie Wiegand 1895 bis 1918*, edited by Gerhard Wiegand. München: Bruckmann, 1970.

Wiegand, Theodor. “Denkmalschutz und kunstwissenschaftliche Arbeit während des Weltkrieges in Syrien, Palästina und Westarabien.” *Zeitschrift für bildende Kunst* (Leipzig) 54 (1918/19): 278-293.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen des deutsch-türkischen Denkmalschutz-Kommandos, Heft I, edited by Theodor Wiegand. Berlin: W. de Gruyter, 1920.

Yıldırım, Nuran. “Osmanlı Ordusunda Kakule Sıhhiye Bölükleri.” İçinde *V. Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildirileri (Ankara, 16-18 Mart 1998)*, editörler Esin Kahya, Sevgi Şar, Adnan Ataç, N. Yasemin Oğuz, Berna Arda, 163-187. Ankara: Ankara Üniversitesi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Türk Tıp Tarihi Kurumu, 1999.

Zabitana Mahsus Gaz Muharebesi ve Gazlardan Korunma Hakkında Talimat. İstanbul: Matbaa-i Askeriye, 1332 [1916].

Electronic texts / Elektronik metinler

Tekiner, Halil, İ. İpek Boşgelmez, Gülin Güvendik, Ayşe Eken, Burcu Ünlü Endirlik, Emre Dölen, “Türkiye’de 1920’den günümüze kadar basılmış olan toksikoloji ders kitaplarının içerik ve terminoloji bakımından incelenmesi.” *XI. Türk Eczacılık Tarihi Toplantısı, Kayseri, 25-28 Mayıs 2014, Bildiriler / XI. National Conference on the History of Turkish Pharmacy, Kayseri, 25-28 May 2014, Proceedings* içinde, editörler Afife Mat ve Halil Tekiner, 164-171. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, 2016 [e-book].

Star of the West 12, 1 (1921). https://s3.amazonaws.com/starofthewest/SW_Volume12.pdf

SAVANTS FRANÇAIS DANS LA GUERRE MONDIALE 1914-1918

FRENCH SCIENTISTS IN THE WORLD WAR 1914-1918¹

Denis Beaudouin & Dominique Bernard

Abstract

Many events and commemorative ceremonies have been organised in remembrance of the First World War. In this context, we present the activities of French scientists and scientific institutions during the period. We focus on the creation in 1887 of the “commission d’examen des inventions intéressant l’armée” and the contribution of the mathematician Paul Painlevé; the activities of some scientists contributing to the “war effort” despite their internationalist convictions: Aim  Cotton, Weiss, de Gramont and Chrétien, Langevin, Perrin, Marie Curie and Regaud; innovative research and development on scientific instruments in various disciplines, such as communications and radiotelegraphy, optics, chemistry, medicine and their applications; the contributions of the « grandes  coles parisiennes », for instance, the School of Industrial Physics and Chemistry; the impact of the WWI on the organisation of the French research and the creation of new research institutions, and the consequences of the loss of numerous young scientists.

Key words: World War I, French scientists, inventions, French army.

Geliş / Received 09.10.2018; **Kabul / Accepted** 18.11.2018

Kaynak göster / Cite this article as

Denis Beaudouin & Dominique Bernard “Savants français dans la guerre mondiale 1914-1918”
Osmanlı Bilimi Araştırmaları XIX, ‘Savaş ve Bilim’ Özel Sayısı (2018): 21-44.

DOI 10.30522/iuoba.468638

Yazar bilgileri / Affiliations

Denis Beaudouin, Membre de la Commission du Patrimoine de l’ cole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles (ESPCI), Paris, France. mdbeaudouin@yahoo.fr;

ORCID ID 0000-0002-8927-669X

Dominique Bernard, Maître de conférences de physique honoraire, Université de Rennes 1, Association « Rennes en Sciences », Rennes, France. domibernard@orange.fr

ORCID ID 0000-0001-9011-034X

¹ Voir notre communication au ‘XXXIVth Scientific Instrument Symposium’ (Turin, 7-11 septembre 2015) de ‘Scientific Instrument Commission’.

Öz

Birinci Dünya Savaşı'nın yüzüncü yılı anısına birçok etkinlik ve anma töreni düzenlenmiştir. Bu çerçevede, makalemizde, Fransız bilim insanlarının ve birim kurumlarının adı geçen dönem içindeki faaliyetini sunmaktayız. İncelenen konular şunlardır: “Orduyu İlgilendiren İcatları İnceleme Komisyonu”nun 1887 yılında kuruluşu ve matematikçi Paul Painlevé'nin katkıları; enternasyonalist görüşlerine rağmen bazı bilim insanlarının “savaş çabası”na katkıda bulunan faaliyeti (Aimé Cotton, Pierre Weiss, Armand de Gramont and Henri Chrétien, Paul Langevin, Jean Perrin, Marie Curie ve Claudius Regaud gibi); aralarında iletişim ve telsiz telgraf, optik, kimya, tıp dallarının ve bunların uygulamalarının bulunduğu çeşitli bilim dallarına ait bilim âletlerinin geliştirilmesi ve yenileyici araştırmaların yapılması; Paris'teki “büyük okullar”ın katkıları, örneğin Endüstriyel Fizik ve Kimya Okulu'nun katkısı; Birinci Dünya Savaşı'nın Fransa'daki araştırmaların organizasyonuna ve yeni araştırma kurumlarının doğuşuna etkisi, savaşta çok sayıda genç bilim insanının ölmesinin sonuçları.

Anahtar sözcükler: Birinci Dünya Savaşı, Fransız bilim insanları, icatlar, Fransız ordusu.

« Pour la patrie, pour la science et pour la gloire »²

Les rapports entre les hommes qui savent et ceux qui font la guerre sont « vieux comme le monde » ... La connaissance scientifique et technique a presque toujours procuré, certes avec un délai variable, un avantage à son détenteur : on pense que vers 1600 avant JC les forgerons composaient des alliages de bronze spécifiquement destinés à la guerre,³ et on suppose que Archimède aurait contribué scientifiquement à la résistance de Syracuse devant les légions romaines. En France en 1793, les savants furent mobilisés pour « sauver la République », les guerres napoléoniennes furent menées par de jeunes militaires disposant de connaissances scientifiques, puis celles du XIXème siècle utilisèrent nombre d'avancées scientifiques et techniques.

La première guerre mondiale verra une systématisation de cette liaison entre les sciences et les armes, entre le *Sabre et l'Éprouvette*, intitulé judicieux d'un bel ouvrage sur ce sujet.⁴ Cette guerre déclarée en aout 1914 entre la France et l'Allemagne devient vite continentale par le jeu des alliances, puis mondiale.

² Devise brodée sur le drapeau de l'École Polytechnique, remis, selon la légende, à l'élève Arago en 1805.

³ Anne Lehoërff, *Par les armes, le jour où l'homme inventa la guerre* (Paris : Belin, 2018).

⁴ David Aubin et Patrice Bret (dir.), *Le sabre et l'éprouvette : L'invention d'une science de guerre, 1914-1939* ([Paris] : Agnès Viénot Editions et Editions Noesis, 2003). Si cet ouvrage a été important pour les recherches concernant notre sujet, il est loin d'être le seul aujourd'hui. Nous nous appuyons sur nombre de documents inédits mis à jour au fil de nos travaux personnels, à l'Université de Rennes 1, à l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles (ESPCI), à la Société d'Encouragement de l'Industrie Nationale, et dans diverses bibliothèques. Voir la bibliographie en fin d'article.

Mais peu de mois après son déclenchement par les politiques relayés par la mobilisation des militaires, la mobilisation des savants fut générale et imposante, dès que l'on eut compris des deux côtés que cette guerre serait longue et nécessiterait donc de nouveaux moyens, sans exception. Il est tentant de citer ici le physicien Jules Violle, membre de l'Académie des Sciences, s'exprimant en décembre 1914 au cours d'une conférence au Conservatoire des Arts et Métiers : « Au point de vue scientifique, la guerre actuelle renverse toutes nos idées de progrès ». ⁵ Car c'est bien la relation idéalisée entre la science et le progrès qui se trouve brisée dès le début de cette guerre...

L'historiographie de la guerre de 1914-1918 connaît depuis quelques temps un renouveau, ⁶ se détachant des questions militaires et politiques pour aborder celles des mentalités et des attitudes des différentes catégories sociales confrontées à la brutalité du conflit mobilisant toute la société. Parmi les nombreux travaux récents l'article de Christophe Prochasson ⁷ apporte un éclairage intéressant sur notre sujet. Citons un de ses passages concernant les milieux scientifiques : « *Alors que l'adoucissement des mœurs avait été pensé tout au long de XIX^{ème} siècle comme la conséquence ultime de l'avancement des connaissances scientifiques, la guerre venait interroger ce lien fondamental noué entre science et progrès (...) faisant naître les premiers doutes moraux des savants fabricants de capacités destructrices (...)* » Et Prochasson cite un courrier de Jean Perrin et Marie Curie invitant Paul Langevin, plutôt pacifiste et proche des idées de Jean Jaurès, « à se mettre au service de la patrie » : « *Nous traversons une période si dure qu'un homme tel que toi doit avoir hâte de rendre des services que seul il peut rendre. Tu peux et doit faire beaucoup. Heureusement tu n'as pas été convoqué selon cette mobilisation « statistique » qui admet que nous sommes tous identiques. La mobilisation « fine » t'es donc possible. En employant ton intelligence de physicien (...) tu peux rendre plus de services que plus de mille sergents, malgré toute l'estime que j'ai pour ce grade honorable* ».

En France, cette première guerre mondiale survient dans un contexte politique qui doit être retracé. Après le traumatisme de la défaite française de 1870 face à la Prusse se développe une volonté assez populaire de revanche qui conduit à la « montée vers la guerre ». Mais, simultanément, le « progrès » devient une valeur universelle et positive, un important développement scientifique et technique est très encouragé durant les dernières décennies du

⁵ Jules Violle, « Du rôle de la physique à la guerre », conférence au Conservatoire des Arts et Métiers, 10 décembre 1914, *Revue scientifique*, n°17 (28 août – 4 septembre 1915) : 384.

⁶ Nous ne pouvons citer tous les travaux suscités par le centenaire de ce conflit, travaux aujourd'hui facilement accessibles.

⁷ Christophe Prochasson, « Les intellectuels français et la grande guerre », *Bulletin des Bibliothèques de France (BBF)* n°3 (2014) : 38-45. Disponible en ligne : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2014-03-0038-003>

XIX^{ème} siècle.⁸ Ce progrès trouve une vitrine mondiale au fil de plusieurs expositions parisiennes : exposition internationale d'électricité de 1881, Exposition Universelle de 1889 commémorant le centenaire de la Révolution Française, l'Exposition Universelle de Paris en 1900. Poursuivant celui du Siècle des Lumières, ce progrès des connaissances et de leurs applications résultait de la création de nouveaux établissements d'enseignements supérieurs et de recherche depuis la Révolution, et de la rénovation universitaire entreprise depuis quelques décennies.

Il faut rappeler que, à la veille de la première guerre mondiale, la recherche scientifique française s'exerce dans plusieurs types d'institutions :

- Les diverses facultés des Universités : sciences, médecine, pharmacie,
- Les « Grandes écoles », particularité française, souvent créées et développées pour répondre à des besoins sectoriels spécifiques que ne satisfaisaient pas les facultés. De plus, les gouvernements successifs de la Révolution Française puis l'Empire se méfiaient des universités d'origine catholiques, assez réfractaires aux idées nouvelles et peu versées dans les sciences. C'est ainsi que sont créées les institutions suivantes: École normale supérieure ENS(1794), École polytechnique (1794), Conservatoire des Arts et Métiers CNAM (1794), École centrale des arts et manufactures (1829), École municipale de physique et de chimie industrielles EPCI (1882), École supérieure d'électricité (1894), ainsi que des institutions « indépendantes » comme l'Institut Pasteur (1887).

Les enseignants, les chercheurs, les étudiants de toutes ces institutions vont se trouver mobilisés dans cette nouvelle guerre scientifique. Notre sujet est donc foisonnant, et si nous avons sans doute repéré la majorité des contributions scientifiques à l'effort de guerre, nous ne pouvons en développer qu'un nombre restreint, choisissant quelques-unes des plus significatives, mais rappelant aussi certaines plus ignorées.

En dehors des domaines de l'optique, de la détection sonore et de la chimie, assez peu d'instruments ou de procédés scientifiques réellement nouveaux seront créés spécifiquement pour la guerre, mais on adaptera aux besoins militaires des découvertes, des instruments ou des procédés récents, dans plusieurs directions pratiques : optimisation de l'usage des matières premières, rapidité de construction d'instruments en grande série, robustesse et facilité de leur utilisation dans des conditions difficiles. Des procédés chimiques vont être spécialement étudiés pour la réalisation des explosifs et une nouvelle arme

⁸ L'Exposition « Sciences pour tous, 1850-1900 » (2017) à la Bibliothèque nationale de France (BNF), a bien montré la dimension populaire de l'engouement pour la science génératrice de progrès pour l'humanité.

chimique très violente va être aussi mise au point, conduisant à la « guerre des gaz ».

Concernant les hommes il faut aussi préciser la distinction entre savant et inventeur.⁹ Nous allons rencontrer des savants qui apportent dans diverses commissions leurs connaissances à des militaires capables de les mettre en œuvre, mais parfois l'« appareil militaire » ne les applique pas, par inadaptation, incompréhension ou inertie. Mais nous verrons aussi des « inventeurs » indépendants, « à cheval entre l'univers scientifique et technique », fortes personnalités dont l'intelligence ne s'accommode guère de la hiérarchie militaire et surtout de l'incompréhension. « *L'inventeur heureux (...) est forcément têtu, d'un entêtement de brute : il ne réussit rien du premier coup ; s'il ne s'obstinait pas il ne ferait jamais rien* » Ainsi s'exprime Georges Claude,¹⁰ fondateur de la compagnie l'Air Liquide en 1902, que nous retrouverons plus loin avec sa bombe à oxygène liquide.

Ces contributions scientifiques vont trouver leur application en divers lieux :

- Sur le front : repérage au son, Télégraphie Sans Fil appelée TSF, et en mer : « sonar », TSF,
- Dans les usines pour optimiser les fabrications militaires (spectrographe et pyromètres pour le contrôle des aciers),
- Dans les laboratoires pour adapter des appareils aux conditions des tranchées (jumelles, périscopes, appareils de la TSF), et pour mettre au point des procédés chimiques en réponse aux gaz et pour s'en protéger,
- Dans les hôpitaux, pour définir une organisation adaptée aux conditions de la guerre : Claudius Regaud crée des hôpitaux près du front assurant trois fonctions: urgence pour soigner vite, formation des médecins, recherche de soins adaptés aux pathologies de guerre.

Une commission bien particulière!

Ainsi, cette obsession de la revanche et l'idée constante d'une faiblesse française technique, industrielle et militaire face à la Prusse qui domine l'Allemagne conduit à la mise en place dès 1887 d'une « commission d'examen des inventions intéressant l'Armée ». Marcelin Berthelot (1827-1907), chimiste et académicien, l'un des savants les plus impliqués dans la relation avec l'armée, va la présider. Son rôle dans l'adoption de nouveaux explosifs sera fondamental.

⁹ Aubin et Bret (dir.), *Le Sabre et l'Eprouvette*, 105 et suite, dont s'inspirent nombre de citations.

¹⁰ Sur Georges Claude, voir son ouvrage *Politiciens et polytechniciens* (Paris : autoédition, 1919), ainsi que « Titres et Travaux », dossier de candidature à l'Académie des Science (2) et l'encart de Gérard Emptoz sur cet ingénieur dans *Les Armes de la Grande Guerre* (Paris : Pierre de Taillac Editeur, 2018).

Quand intervint la déclaration de guerre en août 1914, la mobilisation des savants est donc facilitée par ces liens tissés de longue date. La commission créée en 1887 est alors rattachée à la Direction des inventions intéressant la Défense Nationale. Initiateur de cette évolution, Paul Painlevé (1863-1933), occupera une position originale : scientifique et politique, il est mathématicien, académicien et sera ministre de l'instruction publique et de la guerre. Il s'engage dès 1909 pour l'emploi de l'aviation par les militaires.



Fig. 1. Paul Painlevé (1863-1933).

Rassemblant une quarantaine de scientifiques, cette commission rénovée¹¹ est présidée par le mathématicien Paul Appel, lui-même à la tête de l'Académie des Sciences. Parmi les scientifiques présents, citons quelques physiciens et mathématiciens : Mascart, Violle, Bouty, Esclangon, Borel, Hadamard, Cotton, Weiss, Eiffel, Féry, Claude...

Elle comprend trois sections principales : électricité-TSF-optique, explosifs-industries chimiques, arts mécaniques- aéronautique-moteurs-balistique. Elle va expertiser et trier des projets d'inventions extrêmement diverses et parfois folkloriques tels que ballons lance-tracts, grenades à main, périscopes, bicyclettes mitrailleuses, clairons à air comprimé, destructeurs de barbelés... On peut imaginer que les démêlés de la commission avec les diverses hiérarchies militaires furent nombreux et cause de retards aux conséquences

¹¹ Sur cette Commission, voir l'article très complet de Gabriel Galvez-Behar, « Le savant, l'inventeur et le politique le rôle du sous-secrétariat d'état aux inventions durant la première guerre mondiale » *Vingtième Siècle, Revue d'histoire*, n° 85 (Janvier-Mars 2005/1) : 103-117.

parfois graves.¹² La diversité des thèmes nous a amené à sélectionner quelques sujets ou scientifiques connus que nous allons maintenant présenter.

Le repérage de l'ennemi

L'importance nouvelle des batteries d'artillerie, l'utilisation de l'aéronautique et l'entrée en guerre des sous-marins vont être à l'origine d'une classe bien précise de recherches, regroupées sous le terme de « la question du repérage », sur terre, dans l'air, sur mer, et fera l'objet d'une forte mobilisation des scientifiques

Dès septembre 1914 les physiciens de l'École normale supérieure mettent au point une méthode qui consistait à détecter le son provoqué par le tir d'une pièce d'artillerie, ou, de manière plus sophistiquée, à détecter l'onde de choc du projectile envoyé, et à calculer la position de la pièce à partir du retard mesuré par triangulation entre les détections effectuées par deux postes d'écoutes distincts. En décembre 1914, plusieurs systèmes, utilisant un fluxmètre Grassot, avaient été mis au point par Aimé Cotton et Pierre Weiss d'un côté, de l'autre par Alexandre Dufour et Eugene Huguenard, tous travaillant dans les laboratoires de l'ENS. En janvier et février 1915 furent effectués des essais sur le front avec des résultats très satisfaisants. Mais dans une note d'août 1940, Cotton indique que, du fait des grosses difficultés rencontrées avec l'administration militaire, son système de repérage fut peu utilisé. Il était pourtant très efficace, reposant sur l'analyse de l'onde de choc émise par les obus supersoniques à la sortie du canon, plus véloce et plus précise que l'onde sonore de détonation, et permettant donc un repérage plus rapide de la batterie...¹³

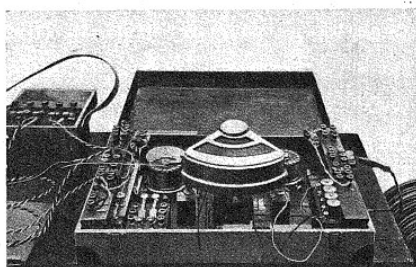


Fig. 9. — Matériel Cotton-Weiss. — Boîte de mesure avec le fluxmètre.



Fig. 2. Repérage du son, système Cotton-Weiss.

Un exemple de fluxmètre Grassot (collection Université de Rennes 1)

¹² Yves Roussel, « L'histoire d'une politique des inventions 1887-1918 », *Cahiers pour l'histoire du CNRS 1939-1989* n° 3 (1989) : 19-57.

¹³ Aimé Cotton, « Sur les relations des inventeurs et des hommes de laboratoire avec les services publics », tapuscrit inédit daté 22 août 1940, page 3, Archives de l'École Normale Supérieure.



Fig. 3. Tableau du peintre Mathurin Meheut, mobilisé durant toute la guerre pour le camouflage, représentant ici un système de détection acoustique anti-aérien. Musée Mathurin-Meheut (22400 Lamballe).

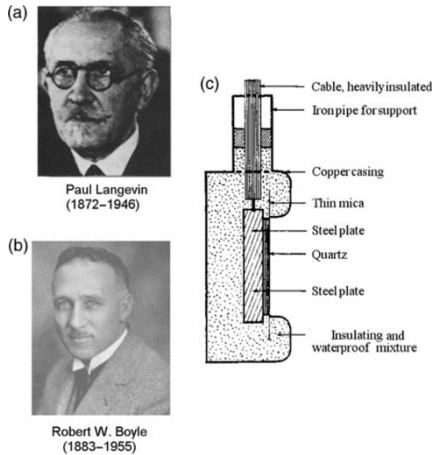


Fig. 4. Paul Langevin (1872-1946), Robert Boyle et le système ADSIC

Jean Perrin, le grand physicien, pacifiste, internationaliste et futur fondateur du CNRS, sera lui aussi un membre important de la direction des inventions. En 1915, il délaisse ses propres recherches pour se consacrer à l'élaboration d'instruments acoustiques tels que le *géophone* (capsule acoustique améliorée qui permet de capter les sons transmis par le sol et détecter l'ennemi dans un tunnel) le *myriaphone* (cornet de grand pouvoir amplificateur, sorte d'oreille recomposée, pouvant à la fois réceptionner les sons mais aussi en émettre, "le clairon des tranchées") et, couplé au *télesitèmètre*, l'ensemble permet de repérer la trajectoire des avions ennemis à environ 6 km avec une précision de quelques degrés.

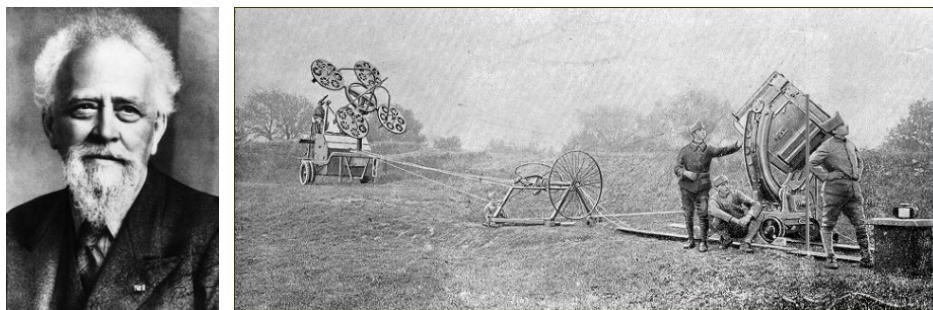


Fig. 5. Jean Perrin (1870-1943) et un télésitémètre en 1918.

Il dote ainsi l'armée française d'un ensemble d'appareils d'écoute qui permettent la localisation d'avions et de sous-marins ainsi que le repérage sous terre des travaux de sape ennemis, hantise du fantassin de première ligne.

Le Dandy et le savant : Armand de Gramont et Henri Chrétien

Dès le début du conflit, on assiste à une forte demande d'appareils d'optique (photographie aérienne, jumelles, télémètre). A partir de 1915, un service de fabrication d'instruments d'optique est rattaché au service géographique de l'armée. Sous l'impulsion du général Bourgeois, qui obtint de faire revenir du front les ouvriers et techniciens spécialisés dans l'optique, la production de *jumelles à prismes* passa de 1500 exemplaires par mois en 1914 à 4500 en 1915 et 130 000 en 1918. Bourgeois est nommé premier président du conseil de l'institut d'optique, qui deviendra, après la guerre une école d'ingénieur renommée : l'Institut d'optique théorique et appliquée de Paris qui sera évoquée ci-dessous.

Il est intéressant d'illustrer ce domaine de l'optique par l'itinéraire intellectuel et scientifique de deux personnalités.

Armand de Gramont (1876-1962). Né dans une famille aristocratique, il fréquente les milieux cultivés artistiques et littéraires des années 1900. Mais dès 1902 il passe une licence en sciences, puis crée personnellement en 1908 à Levallois un laboratoire d'aérodynamique. Il soutient en 1911 une thèse de doctorat ès sciences dans ce domaine.

Henri Chrétien (1879-1956). Fils d'un artisan, il obtient à douze ans son certificat d'études primaires et prépare le baccalauréat ès sciences en autodidacte. Il fait ses études supérieures à la faculté des sciences de Paris, la licence ès sciences en physique et en mathématiques en 1902, puis l'École supérieure d'électricité dont il sort ingénieur diplômé en 1906. Astronome à l'observatoire de Paris-Meudon puis à Nice, chargé de la création d'un service d'astrophysique, il conçoit un spectrohéliographe construit en 1912 par l'ingénieur-opticien

Amédée Jobin. Henri Chrétien est dès ces années indiscutablement un grand théoricien doublé d'un instrumentiste fécond.



Fig. 6. Armand de Gramont et Henri Chrétien. Fabrication d'instruments d'optique en 1917.

Les deux hommes se rencontrent à la section technique de l'aéronautique. De Gramont y est aviateur et Henri Chrétien scientifique chargé de concevoir des instruments de visée. En mars 1916, le service des fabrications de l'aviation du ministère de la Guerre demande à Gramont de transformer son laboratoire d'aérodynamique en atelier de fabrication d'appareils optiques, en particulier de *collimateurs de visée* conçu avec Henri Chrétien. En 1917, ce dernier invente le catadioptr¹⁴ et travaille sur un système optique pour remplacer les larges viseurs des chars, ce qui conduira à l'invention de l'*hypergonar*, objectif photographique à champ très large.

Constatant l'insuffisance de l'équipement de l'armée française en instruments d'optique de précision et le manque d'ingénieurs capables de les mettre au point, ces deux scientifiques prendront l'initiative de la création d'un « institut d'optique théorique et appliquée ». Cet institut, qui verra le jour en 1920, va être chargé de la formation d'un corps d'ingénieurs-opticiens. Il est présidé par de Gramont de 1920 jusqu'à sa mort en 1962. En tant qu'industriel, avec l'ambition de rivaliser avec les productions allemandes de l'ensemble Abbe-Schott-Zeiss, A. de Gramont fonde en 1919 et dirige la société OPL, « Optique et précision de Levallois », qui prend la suite de l'atelier de fabrication d'appareils optiques, toujours avec l'appui scientifique de Henri Chrétien.

L'engagement durant la guerre de ces deux hommes de science et d'initiative, physiciens et opticiens, concepteurs et réalisateurs, sera donc à l'origine d'un organisme aussi renommé que l'Institut d'Optique et d'une brillante entreprise, OPL.

¹⁴ Système optique permettant de réfléchir un rayon lumineux dans la direction de sa source, quel que soit l'angle d'incidence.

La Télégraphie sans fil (TSF) et la télégraphie militaire (TM)

A la veille de la première guerre mondiale, la communication par Télégraphie Sans Fil (TSF) est prête pour le service. Il faut rappeler qu'elle a été développée autour de 1900, tant à Paris par le commandant Gustave Ferrié pour le Génie que dans la Marine, par le capitaine de frégate Camille Tissot (1868-1917). Titulaire de deux licences, en physique et en mathématiques, professeur à l'École Navale, proche de Branly, il réalise dès 1898 les premières liaisons radio entre navires et invente plusieurs procédés nécessaires pour l'adaptation des appareils de Ducretet pour la TSF destinés à Marine.¹⁵

Mais de nombreuses améliorations restent indispensables et seront développées durant le conflit. C'est l'exemple type d'une collaboration exemplaire entre les scientifiques, les militaires et les constructeurs, et associant trois formations supérieures : École normale supérieure (ENS), École polytechnique, École municipale de physique et de chimie industrielles (EPCI).

Les deux artisans à l'origine des perfectionnements de la télégraphie militaire, la « TM », sont un militaire, le commandant Gustave Ferrié (1868-1932), polytechnicien, et un physicien, Henri Abraham (1868-1943), professeur à l'ENS. Ils ont su créer plusieurs excellentes équipes « pluriculturelles » :

- à l'ENS, avec des élèves de Henri Abraham, notamment Alexandre Dufour,
- à Polytechnique, avec Paul Brenot et Emile Girardeau,
- à l'EPCI, avec les professeurs Paul Boucherot et Charles Féry ainsi que nombre de leurs élèves qui deviendront « sapeurs télégraphistes » au laboratoire de la Tour Eiffel et sur le terrain militaire. Parmi les plus connus: Fernand Holweck, Henri Gondet, Lucien Lévy.

Dès 1912, la première et très importante contribution scientifique de Henri Abraham est *la mesure de la différence de longitude par la TSF* entre deux stations, en l'occurrence entre Paris et Washington. Cette mesure précise des arcs de grands cercles de la sphère terrestre constitue un grand succès, qui sera largement mis à profit durant le conflit.

En 1914, la TSF connaît une profonde transformation, par l'invention de *la lampe à trois électrodes* (la triode). C'est en 1908 qu'un américain Lee de Forest a imaginé et réalisé *l'audion*, la première triode: c'est une lampe oscillatrice utilisable aussi en amplificatrice. Très francophile, Lee de Forest concède gratuitement à la France dès 1914 l'usage de sa triode et son

¹⁵ « TSF – Des ondes pour relier la mer à la terre », *Cols Bleus – Marine Nationale*, publié le 24 juillet 2017, <https://www.colsbleus.fr/articles/9844>.

développement pour les usages militaires. Cette découverte va constituer une rupture technologique :

- Avant sa découverte : ondes amorties, postes émetteurs à étincelles, récepteur à galène ;
- Après : ondes entretenues, sans amortissement, amplification des signaux, récepteur à lampes.

Dès le début du conflit, Abraham perfectionne au laboratoire de l'ENS la disposition intérieure de la lampe audion et le maître verrier Berlemont met au point le système de *soudure verre-métal* indispensable pour sa fabrication en grande série. Un vaste atelier sera installé en 1915 dans l'usine Grammont de Lyon selon les directives de Henri Abraham. La fabrication atteint 100 000 lampes en 1916, et 1000 par jour à la fin du conflit.

Henry Abraham apporte, avec son élève à l'ENS Alexandre Dufour, de puissants moyens d'analyse des phénomènes physiques complexes qui apparaissent à l'émission et à la réception de la TSF. En 1917 le prototype de *l'oscillographe cathodique Dufour*, mis au point dans les laboratoires de l'École Normale, permet d'enregistrer les trains d'oscillations électriques sur les antennes d'émission de la tour Eiffel à la fréquence élevée de 750 000 Hz, performance inégalée à cette époque. On a vu que Abraham participe aussi à de nombreuses recherches relatives à la guerre : repérage au son, radiogoniométrie.

Les ingénieurs de l'École Centrale ne sont pas en reste, parmi ceux-ci Octave Rochefort (1861-1950) sera un des plus importants constructeurs de matériel de TSF. Son association dès 1909 dans ce domaine avec Carpentier et Gaiffe est à l'origine de la Compagnie CGR, un des leaders français durant le conflit.

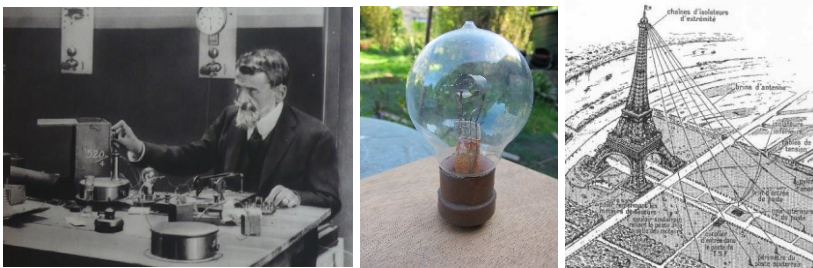


Fig. 7. Gustave Ferrié (1868-1932), une triode et l'émetteur TSF de la tour Eiffel à Paris.

La Contribution de l'École de physique et de chimie industrielle (EPCI)

Si la recherche se poursuit à Paris dans des laboratoires renommés comme celui de l'ENS, son application sur le terrain est essentielle pour son efficacité

pratique et elle est réalisée par plusieurs « sapeurs télégraphistes » issus de l'EPCI qui sont aussi des chercheurs. En effet, les élèves de l'EPCI, qui se révéleront d'excellents ingénieurs, ne sont pas admis au rang de sous-officiers, sauf s'ils sont aussi licenciés en sciences, et ils sont donc incorporés comme soldats de 2ème classe. Gustave Ferrié, bien que polytechnicien, va se tourner dès les années 1910 vers ces élèves de l'EPCI pour recruter les compétences qu'il recherche pour les développements de la Télégraphie Militaire. Certains professeurs comme Charles Féry apporteront d'importantes contributions scientifiques et techniques.

Henri Gondet, (1889-1969) va effectuer en 1914 et 1915 le « montage et réglage de postes de TSF sur avions en vol au-dessus des lignes (...). Les réglages seront effectués en liaison avec différentes batteries d'artillerie en ligne sur le front ». ¹⁶ Durant la suite du conflit, Gondet est envoyé sur le front des Balkans, de novembre 1915 à l'été 1917, où il installe un poste de « surprise » d'écoute téléphonique et de « repérage mobile » des communications ennemies, devant les ouvrages bulgares. Rapatrié pour raisons de santé, il est affecté spécial à la Maison Charles Beaudouin, important constructeur de toute la gamme des appareils de la télégraphie militaire, où il poursuit la mise au point des appareils dans son poste d'ingénieur qu'il occupait depuis 1911. ¹⁷

Fernand Holweck, (1890-1941) sorti major de l'école en 1910, ¹⁸ réalise un intense parcours scientifique et technique durant toute la guerre, retracé grâce à sa correspondance très fournie avec Marie Curie et Ferrié :

- Mise au point des émetteurs dans les voitures TM-TSF en 1914-1915,
- Aide à la réalisation des voitures radiologiques en 1914, les « petites Curie »,
- TSF et aviation, avec Gondet en 1915,
- Premiers essais de transmission des ondes électriques par le sol, la « Télégraphie par le sol, TPS », avec Bouty et Boucherot en 1915,
- Radiogoniomètre à cadre mobile en 1916.

Lucien Lévy, (1892-1965) est nommé en 1916 par Ferrié chef du laboratoire de la TSF à la Tour Eiffel. Il y réalise un amplificateur basse

¹⁶ Etats de service de H. Gondet, et manuscrit inédit de ses mémoires de cette période. Archives familiales Henri Gondet.

¹⁷ Denis Beaudouin, *Charles Beaudouin, une histoire d'instruments scientifiques* (Paris : EDP Sciences, 2005) et documents personnels Beaudouin.

¹⁸ Sa contribution détaillée se trouve dans l'ouvrage remarquablement précis et documenté de Virginie Moisy-Maurice, *Fernand Holweck, des mains en or...*, Mémoire Master 2, Centre François Viette, Université de Nantes, 2013.

fréquence pour écoute des conversations en TPS, puis imagine et brevète le procédé superhétérodyne en 1917.

Charles Féry (1865-1935), professeur à l'EPCI à partir de 1902, il y crée à la demande de Ferrié, dès 1914, un cours de TSF afin de préparer les élèves « à rendre des services immédiats dès leur arrivée aux armées ». Il est nommé en 1915 membre de la « Commission des Inventions intéressant la Défense Nationale ».¹⁹

Pour les besoins de la TM il met au point la robuste « *pile Féry* » à dépoliarisation par l'air qui remplace la pile précédemment employée : avant le conflit, elle utilisait du dioxyde de manganèse acquis auprès de l'industrie allemande. Un très grand nombre de ces piles seront livrées durant le conflit pour les postes de TM par l'usine construite spécialement par la Société Gaiffe-Gallot. On estime que 1,5 million de piles seront produites mais sans doute pour une période plus longue que la guerre.



Fig. 8. Dessin de Henri Gondet représentant son installation et son campement dans la vallée du Vardar, sur le front d'Orient. Charles Féry (1865-1965) et une publicité pour sa pile.

Quelques autres inventions sont à mettre à son actif :

- * Il conçoit un *visueur vertical pour bombardier*, permettant au pilote de viser à travers le plancher de l'avion et de calculer le moment du lâcher ;
- * Le *spectrographe Féry* qui permet de déterminer l'origine de l'approvisionnement allemand en cuivre par l'analyse des impuretés trouvées dans les éclats d'obus de la pièce d'artillerie nommée « la Grosse Bertha » ;
- * Le *pyromètre* qui permettait de mesurer avec précision la température de trempé et de recuit des canons et obus dans les arsenaux et usines mobilisées, faisant chuter les déchets de 4% à 0.5 % ;

Le *fluxmètre* de Emile Grassot (1867-1935), ingénieur EPCI, est un appareil assez innovant à l'époque, permettant de mesurer des flux

¹⁹ *Titres et Travaux de Ch. Féry et Description des Principaux Appareils Exposés à l'Occasion du Cinquantième de l'Ecole de Physique et de Chimie Industrielles 1882-1933* (Paris : Ecole Estienne, 1933).

électromagnétiques ; il est utilisé dans le système de repérage au son Cotton-Weiss²⁰ et dans nombre d'installations de TSF et d'électricité.

La Cryptographie, complément de la TSF, et le radiogramme de la victoire

Le chiffage des messages est une très ancienne pratique militaire et la science va en ce domaine apporter de nouvelles méthodes durant cette guerre. La TSF des belligérants permet des communications instantanées et à distance. Les messages sont écrits en morse et leur cryptage devient aussi essentiel que l'écoute de ceux de l'ennemi, la « surprise » des conversations et leur décryptage comme l'on disait à l'époque. C'est le huitième régiment du Génie qui a en charge le domaine des communications, et ses effectifs deviendront très vite fort élevés, de 12 000 hommes dont 150 officiers en 1914 à 55 000 hommes dont 1000 officiers en 1918, parmi lesquels nombre d'ingénieurs et des savants de formations très diverses.

Dès le début du conflit, les belligérants essaient divers codes. Les « chiffres » allemands avaient tous été percés par les spécialistes français, mais celui de l'année 1918 devient très complexe. Cinq lettres seulement sont utilisées : ADFGX. Chaque lettre du message est remplacée par deux lettres du code, par exemple E par DF. Chaque jour la substitution change et le message obtenu est à nouveau transposé selon une clé de transposition. Les services français du chiffre sont désorientés, mais il s'y trouve un homme remarquable, le capitaine Georges Painvin (1886-1980), polytechnicien, paléontologue dans le civil, qui avait déjà « cassé » les codes allemands au début du conflit.²¹ En quelques jours, en mars 1918, il décrypte la logique du nouveau code allemand. Mais le 1^{er} juin, en pleine crise de l'offensive sur l'Aisne, les allemands ajoutent une sixième lettre, le V, mettant les services français aux prises avec une difficulté nouvelle. Le 2 juin, Painvin résout ce nouveau problème et décrypte tous les messages chiffrés captés le 1^{er} juin. Parmi ceux-ci figure un radiogramme adressé par le haut commandement allemand à un état-major d'armée repéré par la radiogoniométrie dans la région de Montdidier dans l'Est de la France. Grâce à son travail acharné, les préparatifs de l'offensive imminente sur Paris sont connus, en voici une partie du texte :

«Hâtez l'approvisionnement en munitions, le faire même de jour tant qu'on n'est pas vu»

²⁰ Martina Schiavon, *Itinéraires de la Précision - Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930* (Nancy : PUN-Éditions universitaires de Lorraine, 2014).

²¹ Hervé Lehning, « Grande Guerre : la victoire des casseurs de code français », *La Recherche* n° 541, publié le 8 novembre 2018. <https://www.larecherche.fr/grande-guerre-la-victoire-des-casseurs-de-codes-fran%C3%A7ais>

Cette phrase s'écrit ainsi en langage codé:

FGAXA XAXFF FAFVA AVDFFA GAXFX FAFAG DXGGX AGXFD
 XGAGX GAXGX AGXVF VXXAG XDDAX GGAFF DGGAF FXGGX
 XDFAX GXAXV AGXGG DFAGG GXVAX VFXGV FFGGA XDGAX
 FDVGG A

L'état-major français découvre donc le tracé de l'attaque et prépare une riposte début juin : les divisions du général Mangin sont concentrées face au point précis où se déclenche, le 9 juin l'offensive allemande. Celle-ci échoue, ce sera la dernière avant l'armistice de novembre...

Ce déchiffrement du « Radiogramme de la Victoire » sera couvert par le secret militaire durant 50 ans et c'est seulement en 1968 que Painvin et l'inventeur du code allemand, le colonel Nebel, se rencontreront pour en parler.²²



Fig. 9. Georges Painvin (1886-1980).

Exemple de cryptographie : le cylindre du capitaine Bazeries.

Marie et Irene Curie et la radiographie.²³ Claudius Regaud et les hôpitaux de campagne.²⁴

Quand la guerre éclate, Marie Curie, deux fois Prix Nobel en Physique et en Chimie, dirige l'institut du Radium et s'est déjà entourée des compétences du docteur Claudius Regaud pour le traitement du cancer par radiothérapie. Rappelons qu'elle a été formée à l'EPCI où elle a rencontré son mari Pierre Curie, avec lequel elle a découvert la radioactivité et le radium.

A la demande du ministère de la Guerre et en quelques semaines, Marie Curie fait équiper 18 voitures de matériel radiographique, surnommées par les

²² Voir le site web « Ars Cryptographica » de Didier Müller, dernière mise à jour 7.10.2018. <http://www.nymphomath.ch/crypto/index.html>; Missenard, « Le radiogramme de la victoire – 3 Juin 1918 », *La jaune et la rouge - Bulletin des anciens élèves de l'École Polytechnique* (juillet-aout 1976), <http://www.anales.org/archives/x/radiogramme.html>

²³ Anaïs Massiot et Nathalie Pigeart-Micault, *Marie Curie et la Grande Guerre* (Paris : Editions Glyphe, 2014).

²⁴ Jean Regaud, *Claudius Regaud* (Paris : Maloine Editeur, 1982).

soldats les « petites Curie », équipées d'une dynamo 110 volts/15 ampères qui alimente l'appareil générateur de rayons X ; recense les appareils de radiographie « mobilisables » et organise le développement de la nécessaire production de nouveaux appareils avec les constructeurs ; organise pour l'armée la formation d'opérateurs et d'opératrices radiologiques.

Sa fille Irène, future Prix Nobel, la seconde pour les examens radiologiques dans les hôpitaux de campagne dès 1917 ; elle est alors âgée de 17 ans.

Le bilan de son action est remarquable : alors qu'à la fin de l'année 1914 seulement 21 postes radiologiques étaient en fonctionnement, servis par 175 radiologistes formés, en 1918 ce sont 850 postes radiologiques dont dispose l'armée, ainsi que de 840 médecins formés et 1180 manipulateurs et manipulatrices. Un million d'examen sont réalisés en 1917 et 1918.

Marie Curie s'est aussi préoccupée d'applications nouvelles de ses recherches. Elle organise la fabrication d'*ampoules de radon*, émanation du radium, qui permettent une meilleure cautérisation des blessures et cicatrices après opérations, évitant les infections post-opératoires qui sont le grand risque des hôpitaux de campagne.

Dans cette démarche au service des innombrables blessés - plus de 1 million durant les cinq premiers mois de la guerre - Marie Curie n'est pas seule. Son collaborateur Claudius Regaud (1870-1940) mobilisé comme médecin major de 2^e classe en août 1914, est nommé médecin-chef de l'hôpital d'évacuation de Gérardmer dans les Vosges. Confronté à une grande confusion administrative et matérielle, il sait surmonter les innombrables difficultés : création de 550 lits, 7000 blessés soignés en quatre mois, attentions portées à tous, mortalité en diminution rapide. Ces bilans excellents lui valent les félicitations du général Joffre et du président Millerand, et la légion d'honneur en février 1915. Courant 1915, Regaud parvient à concrétiser son idée de création d'un « Groupement des services chirurgicaux et scientifiques » dans un hôpital de campagne près de Reims. C'est une véritable faculté de médecine près du front, associant une recherche pluridisciplinaire sur les pathologies spécifiques à la guerre et la formation sur place des médecins et soignants. Soin, recherche, formation : c'est l'ancêtre des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), qui seront créés 50 ans plus tard ! De nombreuses vies sont sauvées par cette véritable innovation dans l'organisation des soins, associant recherche médicale, formation et soins adaptés, innovation voulue par un scientifique reconnu, disciple de Pasteur.

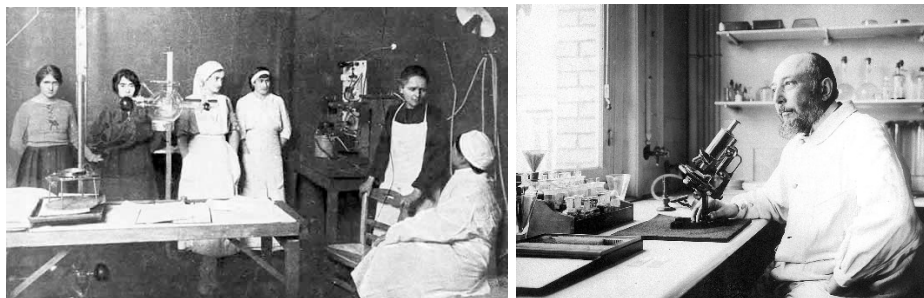


Fig. 10. Marie Curie (1867-1934) et Claudius Regaud (1870-1940)

La Chimie et la guerre, vers le comble de l'horreur...

Dans le domaine des inventions de destruction massive, il nous faut présenter maintenant deux « domaines d'innovation » qui ont fait l'objet de multiples travaux : les explosifs et les gaz de combats. La première guerre mondiale a vu les savants prendre les armes, et parmi eux les chimistes ont laissé une forte empreinte sur cette guerre, dont on a voulu un peu vite faire la « der des ders » (la dernière guerre !).

Les explosifs : une innovation à haut risque.

Georges Claude²⁵ (1870-1960), est un ingénieur formé à l'École de physique et de chimie industrielles de Paris, très inventif et entreprenant durant toute sa carrière puisqu'il est le fondateur de la société l'Air Liquide, mais d'un caractère difficile qui se heurtera souvent aux rigidités administratives des militaires. Il est nommé dès aout 1914, membre de la « *Commission supérieure des inventions intéressant l'Armée, section 2 (explosifs et industries chimiques)* ». Il propose dès septembre 1914, avec d'Arsonval, « le développement des bombes à oxygène dont le rapport poids/puissance serait particulièrement intéressant pour équiper la jeune aviation ».²⁶ Préparée juste avant le décollage, cette bombe aéroportée contient 25 litres d'oxygène liquide, elle peut se « conserver » deux heures et explose à un mètre du sol, provoquant d'importants dégâts par la détente extrêmement violente de la phase liquide en phase gazeuse, couplée à la recombinaison chimique de l'oxygène. Les essais sont plutôt concluants malgré quelques graves accidents. Certes, l'usage de cette bombe par une aviation encore balbutiante doit être entouré de grandes précautions, mais la pratique habituelle des artilleurs, qui ne croient pas à l'aviation, jointe à l'hostilité

²⁵ Voir ouvrage de Rémi Baillot, *Georges Claude, le génie fourvoyé* (Paris : EDP Sciences, 2010).

²⁶ Idem, 162 et suivantes.

du service des poudres condamnent la bombe Claude après un an d'utilisations pourtant efficace sur le terrain.²⁷

Les gaz de combat : 22 avril 1915, près d'Ypres, on utilise à grande échelle les gaz mortels.

6 000 cylindres contenant 180 tonnes de chlore sont répandus par deux bataillons allemands sur 6 km de front. Poussé par le vent, le nuage de gaz causera la mort de 5 000 soldats et en mettra 1 500 hors de combat, provoquant une intense panique. Cette attaque d'un type nouveau était contraire aux conventions de La Haye de 1899 et 1907 interdisant l'usage des gaz asphyxiants, bien que les belligérants en eussent faits quelques essais dès l'été 1914. Le gaz de combat utilisé, le chlore, avait été conditionné et mis en œuvre selon les directives du savant allemand Fritz Haber – futur prix Nobel - qui avait convaincu l'état-major de son indiscutable efficacité. Les pertes totales dues aux gaz de combat, surtout l'ypérite, bien que réduites considérablement grâce aux perfectionnements apportés aux masques et autres moyens de protection immédiate, ont été de 1 300 000 hommes (dont près de 100 000 morts au combat).

La France n'est pas en reste dans cette guerre des gaz : jusqu'à l'attaque allemande, les gaz « français » expérimentés étaient incapacitants et non mortels. Six jours après cette attaque allemande, le 28 avril 1915 est créée une commission des études chimiques de Guerre, mobilisant la Sorbonne, l'École de Pharmacie et l'Institut Pasteur. La riposte est très rapide, la surprise n'était peut-être pas si grande...

Nombreux sont les chimistes et médecins impliqués dans cette terrible guerre des gaz.

Charles Moureu (1863-1929), pharmacien et académicien, « chimiste déjà réputé avant 1914, sera vice-président de la section des produits agressifs. Il supervisera l'organisation et le fonctionnement des seize laboratoires de chimie parisiens jusqu'en 1918. Avec Charles Dufraisse, il a travaillé sur les gaz asphyxiants et l'ypérite ». Ainsi s'exprime Danielle Fauque, historienne de la chimie, dans un récent article très documenté sur l'activité de ce chimiste durant la guerre.²⁸

Victor Grignard (1871-1935), chimiste et prix Nobel de chimie 1912, va développer le phosgène (CCl₂O). Ce gaz est très irritant en contact avec la peau

²⁷ On trouvera un exposé détaillé des contributions scientifiques de Georges Claude durant le conflit dans la communication de Charles Féry à la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale (SEIN) de juillet-août 1920, in *Bulletin de la SEIN*, tome 132, 119^{ème} année, 2^o semestre (numérisation CNUM) p. 409 à 416.

²⁸ Danielle Fauque, « Charles Moureu (1863-1929): un savant et ses équipes dans la guerre » (Dossier « Les premières attaques chimiques), *Medecine et Armées* n°1 (Février 2017) : 23-27.

et les yeux et détruit les tissus pulmonaires. Il provoque donc des crachats sanglants.

Georges Urbain (1872-1938), professeur à l'EPCI, développe la protection contre les gaz et la riposte ; son laboratoire travaille aussi sur les liquides pour lance-flamme.²⁹

André Kling (1872-1947) ingénieur EPCI, directeur du laboratoire municipal d'analyse de Paris, joue un rôle important dans les enquêtes sur les gaz utilisés après le 22 avril 1915,³⁰ en relation étroite avec Moureu et Grignard. Il participe à la mise au point d'appareils de détection et procède à des prélèvements au plus près des tranchées et des lignes.

Maurice Javillier (1875-1955) nous paraît justifier une mention particulière. Pharmacien, formé à l'Institut Pasteur, il se consacre dès l'offensive de 1915 à la mise au point des protections des soldats contre les gaz. Mais rapidement, il étudie les armes incendiaires et lacrymogènes utilisées sur le front des tranchées, et il se doute que des « armes chimiques » sont en préparation... des deux côtés du front.³¹ Javillier travaille avec un autre pasteurien, G. Bertrand, sur les « gaz lacrymans » dont la monochloracétone facile à synthétiser et à stabiliser puis la chloropicrine plus dangereuse. Il est donc immédiatement en mesure, dès l'attaque aux gaz asphyxiants du 22 avril 1915, de rechercher les moyens de protection nécessaires puisqu'il a travaillé sur des produits quelque peu similaires. Dès l'été 1915, Javillier met au point un masque efficace, *le respirateur Javillier-Chabrier*. D'autres modèles permettront de contrer les offensives et de remonter le moral des troupes. Le masque M2 fut manufacturé à plus de 30 millions d'exemplaires.³²



Fig. 11. *Gazés*, tableau à l'huile par John Singer Sargent (1856-1925), illustrant la guerre chimique (Ypres, 22 avril 1915) ; Plaque commémorative des étudiants scientifiques de Rennes morts à la guerre (1914-1918).

²⁹ Charles Moureu, *La Chimie et la Guerre - Science et Avenir* (Paris : Masson et Cie, 1920), 82.

³⁰ Moureu, *La Chimie et la Guerre*, 38 et suivantes.

³¹ Dossier G. Bertrand, Archives de l'Institut Pasteur, cité par Anne-Claire Déré, *La science pour le meilleur et pour le pire* (Paris : L'harmattan, 2010), 130 (notes 183 et 184).

³² Moureu, *La Chimie et la Guerre*, 60.

Lourdes pertes humaines, mais aussi structuration de la recherche et stimulation industrielle....

De jeunes scientifiques prometteurs, ceux-là même que l'on choyait de l'autre côté du Rhin, ont été armés et envoyés au front. Et beaucoup n'en sont pas revenus. Ainsi, 40 % des étudiants de la Sorbonne et la moitié des promotions de guerre de l'École normale manquent à l'appel en 1918. A l'École Polytechnique : 900 morts des promotions de 1868 à 1918, dont 201 sur les 900 élèves des promotions 1912 à 1919,³³ à l'EPCI, 20% des mobilisés,³⁴ à l'Ecole Centrale, 550 décédés... De nombreux étudiants et professeurs dans toutes les universités françaises ne reviennent pas du front. La recherche française mettra longtemps à se relever de cette hécatombe ! Les comparaisons internationales avec l'Angleterre, les États-Unis et l'Allemagne soulignent l'ampleur des pertes au sein des jeunes élites universitaires.

La guerre stimule les industriels et va structurer la recherche scientifique

Sans parler de "guerre scientifique" comme le titrait certains journaux spécialisés de l'époque, nous avons montré comment la guerre a mis en contact étroit toutes les forces civiles, industrielles, militaires ou intellectuelles pour développer de nouvelles techniques dans le cadre de nations totalement mobilisées. La recherche scientifique reçut une impulsion, certes orientée, mais qui la place dans une situation nouvelle. C'est en particulier vrai dans l'aéronautique, la chimie, les transmissions radiotélégraphiques ou la détection par les ultrasons. Certains scientifiques comme Langevin, présentent d'ailleurs des attitudes apparemment contradictoires : pacifiste et militant pour une recherche « désintéressée » tout en nouant des liens étroits avec la marine.

Cette intense activité scientifique, appliquée au domaine militaire durant ce conflit, aura aussi pour effet de stimuler les industriels, aussi bien les usines chimiques que les constructeurs d'instruments spécialisés dans de nombreux domaines comme l'optique, la TSF et les divers instruments de mesure et d'enregistrement. La maison Jules Richard en est un exemple. Fondée en 1845, elle établit sa réputation sur son baromètre anéroïde. Elle va progressivement développer tous les appareils de mesures météorologiques en particulier en enregistrement: baromètre, thermomètre, hygromètre, pluviomètre, anémomètre,

³³ *Une Grande École dans le Grande Guerre*, (Paris : Polytechnique, 2004).

³⁴ *Voir le Livre d'Or* édité à l'occasion de la cérémonie d'hommage aux élèves de l'école le 30 novembre 1919 : Association des Anciens Elèves de l'Ecole de Physique et de Chimie Industrielles. *A nos camarades Morts pour la patrie. Pour la France 1914-1918. La Physique et la Chimie au service de la Patrie. EPCI Livre d'Or* (Paris ; POYET Frères, Grav.-Imp., sans date.)

altimètre...Durant la guerre mondiale, ces appareils précis seront utilisés en particulier par les aviateurs mais aussi dans les ballons dirigeables.

Pour l'industrie optique, le professeur Matignon du Collège de France, produit avec la maison Appert toutes les qualités des verres de Iéna, notamment pour les « ampoules radiographiques ».

En décembre 1922, sous l'impulsion de Jules-Louis Breton, est créé l'Office National des Recherches Scientifiques et Industrielles (ONRSI) qui dispose d'une certaine autonomie financière tout en étant rattaché à l'Instruction Publique. Ce premier grand centre public de recherche expérimentale en France est installé sur le domaine de Bellevue à Meudon. D'autres Offices sont créés à la même période, l'Institut de recherche agronomique en 1921 et l'Office national d'hygiène sociale en 1924.

En guise de conclusion

A l'été 1914, tous pensaient que la guerre serait brutale mais brève, brève comme l'engrenage des jeux d'alliances internationales qui l'avait provoqué depuis l'attentat de Sarajevo. La plupart des savants en déploraient le déclenchement mais partageaient cette perspective, jusqu'au moment où ils se virent moralement obligés de mettre leurs connaissances pour démultiplier les moyens guerriers « conventionnel », espérant mettre un terme à la boucherie des premiers mois...

Illusion durable, 1915, 1916, 1917, 1918 sont aussi terribles des deux côtés, la « science de guerre » n'ayant eu pour effet que d'accroître les désastres.

Nombre de savants sortent du conflit dans un état de doute profond, beaucoup ont perdu leurs croyances de jeunesse, croyance en un progrès scientifique au service d'une humanité meilleure. « La science n'est plus un talisman entre les mains de savant pour conduire de découvertes en merveilles jusqu'à l'Eden promis (...), la guerre de 14-18 a inventé une « science de guerre » en maquillant ce qu'était avant les sciences utiles et bienfaitrices entre les mains des savants. (...) Le Sabre, après son divorce d'avec l'Eglise, vient d'unir son destin avec l'Epreuve ». ³⁵ Le savant devient mobilisable ! Nous en faisons le constat tous les jours au fil de l'actualité.

A l'orée des années 1920, la communauté scientifique française poursuit ses travaux stimulés par la guerre. Le politique n'oublie pas les services rendus durant le conflit mais les savants doivent assez souvent réclamer plus de moyens. La recherche fondamentale renouvelle ses objectifs dans nombre de domaines et

³⁵ Déré, *La science pour le meilleur et pour le pire*, 163 et suivantes. Cette citation fait à l'évidence référence à l'ouvrage collectif *Le sabre et l'éprouvette* paru en 2003.

va bénéficier d'un soutien financier lentement accru des pouvoirs publics au travers de diverses institutions qui fusionneront en 1936-39 pour devenir le CNRS, alors que de nombreux organismes de recherche spécialisés verront le jour. Mais l'obsession de la défense ne quittera pas les esprits, les ingénieurs militaires devenant les interlocuteurs permanents des scientifiques. Au cinquantenaire de la Société Française de Physique en 1923, parmi les discours des savants et des politiques, on trouvera celui du lieutenant-colonel Robert, membre du Service technique de l'Aéronautique, concernant « Les recherches de physique dans leurs rapports avec l'aérotechnique ». Le Sabre et l'Éprouvette sont désormais bien mariés, et pour longtemps !

BIBLIOGRAPHIE / BIBLIOGRAPHY

Sources archivistiques et collections / Archival sources and collections

Archives de l'École Normale Supérieure : Aimé Cotton, « Sur les relations des inventeurs et des hommes de laboratoire avec les services publics », tapuscrit inédit daté 22 août 1940.

Collection Denis Beaudouin : Documents personnels Charles Beaudouin.

Archives familiales Henri Gondet : Etats de service de H. Gondet, et manuscrit inédit de ses mémoires.

Sources publiés / Printed sources

Association des Anciens Elèves de l'École de Physique et de Chimie Industrielles, *A nos camarades Morts pour la patrie. Pour la France 1914-1918. La Physique et la Chimie au service de la Patrie. EPCI Livre d'Or* (Paris : POYET Frères, Grav.-Imp., sans date).

Aubin, David et Patrice Bret (dir). *Le sabre et l'éprouvette. L'invention d'une science de guerre, 1914-1939*. [Paris] : Agnès Viénot Editions et Editions Noesis, 2003.

Baillot, Rémi. *Georges Claude, le génie fourvoyé*. Paris : EDP Sciences, 2010.

BBF, Bulletin des Bibliothèques de France, Paris, 2014, n°3.

Beaudouin, Denis. *Charles Beaudouin, une histoire d'instruments scientifiques*. Paris : EDP Sciences, 2005.

Cagnac, Bernard. *Les trois physiciens : Henri Abraham, Eugene Bloch, Georges Bruhat*, ENS Editions de la Rue d'Ulm, Paris 2009.

Claude, Georges Claude. *Politiciens et polytechniciens*. Paris : autoédition, 1919.

Déré, Anne-Claire. *La science pour le meilleur et pour le pire*. Paris : L'harmattan, 2010.

Fauque, Danielle. « Charles Moureu (1863-1929): un savant et ses équipes dans la guerre. » *Medecine et Armées* n°1 (Février 2017) : 23-27.

Féry, Charles. « Communication. » *Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale* 132 (1920) : 409 à 416.

Galvez-Behar, Gabriel. « Le savant, l'inventeur et le politique le rôle du sous-secrétariat d'état aux inventions durant la première guerre mondiale. » *Vingtième Siècle, Revue d'histoire*, n° 85 (Janvier-Mars 2005/1) : 103-117.

Lehoërff, Anne. *Par les armes, le jour où l'homme inventa la guerre*. Paris : Belin, 2018.

Les Armes de la Grande Guerre. Paris : Pierre de Taillac Editeur, 2018.

Massiot, Anaïs et Nathalie Pigeart-Micault. *Marie Curie et la Grande Guerre*. Paris: Editions Glyphe, 2014.

Moisy-Maurice, Virginie. *Fernand Holweck, des mains en or...*, Mémoire Master 2, Centre François Viette, Université de Nantes, 2013.

Moureu, Charles. *La Chimie et la Guerre - Science et Avenir*. Paris : Masson et Cie, 1920.

Prochasson, Christophe « Les intellectuels français et la grande guerre », *Bulletin des Bibliothèques de France (BBF)* n°3 (2014) : 38-45. Disponible en ligne : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2014-03-0038-003>.

Regaud, Jean. *Claudius Regaud*. Paris : Maloine Editeur, 1982.

Roussel, Yves. « L'histoire d'une politique des inventions 1887-1918 », *Cahiers pour l'histoire du CNRS 1939-1989* n° 3 (1989) : 19-57.

Schiavon, Martina. *Itinéraires de la Précision - Géodésiens, artilleurs, savants et fabricants d'instruments de précision en France, 1870-1930*. Nancy : PUN-Éditions universitaires de Lorraine, 2014.

Thooris, Marie Christine. *Une Grande Ecole dans la Grande Guerre*, catalogue d'exposition, Ecole Polytechnique, Paris 2004.

Titres et Travaux de Ch. Féry et Description des Principaux Appareils Exposés à l'Occasion du Cinquantenaire de l'École de Physique et de Chimie Industrielles 1882-1933. Paris : Ecole Estienne, 1933.

Une Grande École dans le Grande Guerre. Paris : Polytechnique, 2004.

Violle, Jules. « Du rôle de la physique à la guerre », conférence au Conservatoire des Arts et Métiers, 10 décembre 1914, *Revue scientifique*, n°17 (28 août – 4 septembre 1915) : 384.

Textes électroniques / Electronic texts

« TSF – Des ondes pour relier la mer à la terre », *Cols Bleus –Marine Nationale*, publié le 24 juillet 2017, <https://www.colsbleus.fr/articles/9844>.

Lehning, Hervé. « Grande Guerre : la victoire des casseurs de code français, *La Recherche* n° 541, publié le 8 novembre 2018, <https://www.larecherche.fr/grande-guerre-la-victoire-des-casseurs-de-codes-fran%C3%A7ais>

Missenard, « Le radiogramme de la victoire – 3 Juin 1918 », *La jaune et la rouge - Bulletin des anciens élèves de l'École Polytechnique* (juillet-aout 1976), <http://www.annales.org/archives/x/radiogramme.html>

Site web / Website

Didier Müller, « Ars Cryptographica ». Dernière mise à jour : 7.10.2018. <http://www.nymphomath.ch/crypto/index.html>

Expositions / Exhibits

L'Exposition « Sciences pour tous, 1850-1900 » (2017) à la Bibliothèque nationale de France (BNF).

MUCİT Mİ MÜNTEHİL Mİ? MÜDERRİS MEHMED ŞAKİR EFENDİ’NİN NEV-İCAD TORPİDOLARI

INVENTOR OR PLAGIARIST? MUDERRIS MEHMED SAKIR EFENDİ’S NEWLY-INVENTED TORPEDOES

İsmet Sarıbal

Abstract

The Patent Law promulgated in 1880 during Abdulhamid II’s reign (1876-1909) chartered many inventors both local and foreign. Experts as well as enthusiastic amateurs were eager to benefit from these privileges. Muderris Mehmed Şakir Efendi was one of these amateur inventors. In order to solve a technical problem that he had encountered in a military textbook about the use of torpedoes, he designed two torpedo mechanisms which he called “sea bandits” and “deep sea torpedoes” respectively. He asserted that these two inventions allowed the use torpedoes in deep seas and helped to raise them safely from their location. In this study, the mechanisms “invented” by Mehmed Şakir Efendi will be introduced and discussed.

Key words: Inventions, inventors, plagiarists, torpedoes, Mehmed Şakir Efendi, Ottoman Patent Law.

Geliş / Received 16.09.2018; **Kabul / Accepted:** 07.11.2018

Kaynak Göster / Cite this article as

Sarıbal, İsmet. “Mucit mi Müntehil mi? Müderris Mehmed Şakir Efendi’nin Nev-icad Torpidoları.” *Osmanlı Bilimi Araştırmaları XIX, ‘Savaş ve Bilim’ Özel Sayısı (2018): 45-59.*

DOI: 10.30522/iuoba.460305

Yazar bilgileri / Affiliations

Sarıbal, İsmet. Dr. Öğr. Üyesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, Çankırı, Türkiye. ismetsaribal@gmail.com
ORCID ID 0000-0001-2345-6789

Teşekkür / Acknowledgements

Yazar, çalışmada yer alan çizimlerin anlamlandırılması hususunda yaptığı katkılardan ötürü Makine Mühendisi Rıza Berat Bayındır’a teşekkürlerini sunar.

Öz

Sultan II. Abdülhamid döneminde (1876-1909) yerli ve yabancı mucitlerin icatlarına İhtira Beratı Kanunu’nun (1880) kabulüyle bazı imtiyazlar verilmiştir. Alanında uzmanlaşmış kişiler yanında hevesli, yenilikçi amatörler de bu kanunun sağladığı imtiyazlardan yararlanmak istemiştir. Müderris Mehmed Şakir Efendi bu amatör ruhlu mucitlerden biridir. Mehmed Şakir Efendi, askeri ders kitaplarının birinde, torpidoların kullanımıyla ilgili teknik bir soruna rastlamış, bu sorundan yola çıkarak torpidoların derin denizlerde kullanılması ve konuldukları yerden emniyetli bir şekilde kaldırılmaları için “derin deniz torpidosu” ve “deniz haydutları” adını verdiği icatları geliştirmiştir. Bu çalışmada, Mehmed Şakir Efendi’nin söz konusu icatları tanıtılacak ve değerlendirilecektir.

Anahtar sözcükler: İhtira beratı, mucit, muhteri, torpedo, Mehmed Şakir Efendi, Osmanlı patent yasası.

Giriş

Müderris Mehmed Şakir Efendi, Fatih dersiâmlarından idi.¹ 1896’da padişaha dua etme göreviyle Bursa’ya gitti. Bu hizmeti karşılığında kendisine ve İstanbul’da kalan ailesine maaş tahsis edildi.² Bununla birlikte bu maaş, Mehmed Şakir Efendi ve ailesinin geçimine yetecek düzeyde olmadığı gibi, Şakir Efendi maaşını da zamanında alamamaktaydı.³ İçinde bulunduğu sıkıntılı durumdan kurtulmak için farklı bir yol denemeye, ihtira beratı almaya karar verdi. “derin deniz torpidosu” ve “deniz haydutları” adını verdiği ve kendi icadı olan tedefûf (savunma tipi) torpedo⁴ sistemlerinin şemasını ve çalışma prensiplerini bir dilekçeyle 15 Ekim 1896’da Bâbiâli’ye gönderdi. On beş yıllık bir süre için ihtira beratı talebinde bulundu.⁵ Uzmanlık alanı tefsir, hadis, kelam, fıkıh, mantık gibi dini konular olan bir müderris neden böyle bir icat geliştirmek için çaba göstermişti? Bu beratı aldığı zaman hangi kazanımları elde etmiş olacaktı?

¹ Dersiâm, halka açık ders anlamına gelmektedir. Bu terim, halka açık ders veren müderrislerin unvanı olarak on yedinci yüzyılda kullanılmaya başlandı. Dersiâm olabilmek için medrese mezunu olup icazet aldıktan sonra bir sınava girilmesi gerekmektedir. Padişah iradesiyle dersiâm unvanına sahip müderrislere hâric, dâhil vb. payeler verilmekteydi. Dersiâmlar genellikle İstanbul’da, Fatih başta olmak üzere Süleymaniye, Beyazıt gibi büyük camilere nispetle ‘Fatih dersiâmlarından’, ‘Süleymaniye dersiâmlarından’ şeklinde anılmaktaydı. Dersiâmlar, halka açık cami derslerini genellikle sabah namazıyla öğle namazı arasında verirdi. Mehmet İpşirli, “Dersiâm,” *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 9 (İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 1994), 185-186.

² Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), ZB, 350/55, 22 Kanunuevvel 1312 [3 Ocak 1897]. Mehmed Şakir Efendi’nin babası Hafız Şerif Efendi de duayân zümresindendi, yani geçimini padişaha dua ederek sağlamaktaydı.

³ BOA, ZB, 350/31, 12 Temmuz 1313 [24 Temmuz 1897].

⁴ Torpedo ya da nam-ı diğer torpil, deniz mayını olarak da isimlendirilebilir.

⁵ BOA, ŞD, 1569/7, 17 Cemaziyevvel 1315 [14 Ekim 1897].

Müderris Mehmed Şakir Efendi'nin nev-icad torpidolarının akbetini değerlendirmeden evvel bu hususlara açıklık getirmek gerekir.

htira Berati

Osmanlı Devleti, 23 Mart 1880'de htira Berati Kanunu'nu kabul etti.⁶ Bu kanun, sanayi üretimine dair (ilaç, ecza yapımı ile mali iŐler ve sarraflık muamelatına dair layihalar hariç) her türlü icat, keŐif ve geliŐtirme yapanlara 5-10-15 yıllık sreler için bir berat verilmesini hukuki zemine baęlamıŐtı. htira beratını almaya hak kazananlar her yıl iki Osmanlı altını berat resmi ödemek zorundaydı. Böylelikle ödedikleri vergi karşılığında tescil ettirdikleri icatların imtiyaz hakkını⁷ elde edeceklerdi. htira beratı sahipleri Őayet iki yıl içerisinde icatlarını hayata geçirir yani üretim ve istihdama kazandırırılar ise, benzer ürünlerin ithal edilmesi devletçe men edilecek, berat sahipleri ciddi bir maddi kazanç elde etmiş olacaklardı. Ayrıca icatları faydalı görünen muhterilere madalya da verilebilecekti. İcat sahipleri baŐvurularını bir dilekçeyle Ticaret ve Sanayi Nezaretine veya buldukları vilayetin valiliklerine yapacaklardı. Muhteriler, baŐvuru dilekçesinde talep ettikleri berat müddetini, icatlarının ismini ve icatlarıyla ilgili ayrıntılı açıklamalarla birlikte icadın mürekkep kullanarak çizilmiŐ ölçekli çizimlerini silinti, oyuntu, kazıntı olmayacak Şekilde kğıda aktarmıŐ olmalıydı. BaŐvuru sırasında muhteriler ayrıca bir yıllık ihtira beratı taksitini de peŐin olarak deyeceklerdi.

htira beratı, diğer ülke vatandaŐlarına da belli Őartlar dahilinde verilebilecekti. Hatta başka bir ülkede icatlarına imtiyaz almış muhteriler de ihtira beratı almak için baŐvuruda bulunabilecekti. Bu durumdaki muhterilerin beratları, diğer ülkede aldıkları imtiyazın geçerlilik süresince cri olacaktı. Osmanlı vatandaŐı olsun veya olmasın tüm muhterilerin beratları yıllık berat taksitlerini ödememeleri, beyan ettikleri icatlarını iki yıl içerisinde uygulamaya koymamaları, icatlarını başka bir ülkeye ithal etmeleri durumunda geçersiz kalacaktı. Ayrıca baŐvuru sırasında ve sonrasında sahtekrlık, taklitçilik ve muhterilerin genel ahlaka uygun olmayan hllerinin tespiti ve icadın uygulanabilir olup olmadığından Őüpheye düŐülmesi durumunda baŐvurular iptal edilebilecekti. Kanunda bir icadı taklit ederek baŐvuruda bulunanlar hakkında para cezasından baŐlayıp hapis cezasına varan yaptırımlar da öngörülmüŐtü.

⁶ htira Berati Kanunu, *Dstr*, Zeyl I (İstanbul: Matbaa-i Amire, 1298 [1880-1881]), 74-84.

⁷ Aslında imtiyaz hakkı meselesi ihtira beratı kanunuyla gündeme gelmemiŐti. Osmanlı Devleti, Sanayi Devrimi sonrasında Avrupa'da yaŐanan teknik ve teknolojik gelişmelere on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısıyla birlikte teknoloji transferi çerçevesinde sıcak bakmaya baŐlamıŐ, 1851 yılından itibaren de uluslararası sergilere katılma kararı almıŐtı. Hatta 1863 yılında İstanbul'da Sergi-i Umumi-i Osmani tertip edilmişti. Amaç teknoloji transferiyle birlikte yerli teknolojilerin de geliştirilmesi idi. Bu çerçevede yerli veya yabancı yeni bir icat geliŐtiren kişilere 15 yıllık süreyle imtiyaz hakkı verilmeye baŐlanmıŐtı. Tolga Akay, "Osmanlı Devleti'nde Patent Sisteminin Gelişimi," *Legal Fikri ve Sınai Haklar Dergisi* 11, 44 (2015), 29-30.

İhtira Beratı Kanunu’nda askeri icatlar için ayrıca bir başlık açılmıştı. Buna göre devletin kara ve deniz gücüne fayda sağlayabilecek icatlar, Tophane ve Bahriye dairelerine gönderilecekti. Bu dairelerde yapılacak incelemeler neticesinde işe yarar görülen icatlara berat verilecek, hatta icadın faydasına göre muhteriyle mukavele imzalanarak icadı devlet tarafından satın alınabilecekti. Hâsılı bir muhterinin askeri alandaki icadını veyahut ıslahatını Bâbîâli’ye kabul ettirmesi maddi anlamda büyük bir kazançtı.

İhtira Beratı Kanunu’nun başlangıçta epey ilgi gördüğü iddia edilebilir. Aslında ilk zamanlar ihtira beratının hangi icatlara istinaden kimlere verildiğine dair bir istatistik tutulmamıştı. Mehmed Nâzım Paşa,⁸ Konya Vilayeti Mektupçusu iken 1892’de *Devr-i Hamid-i Sâni* adlı bir eser yazmaya koyulmuş ve kitabının taslak metnine Nafia Nezaretinden temin ettiği ihtira beratıyla ilgili resmi bir istatistik eklemiştir. Bu istatistik, İhtira Beratı Kanunu’nun yürürlüğe girdiği Mart 1880’den Temmuz 1892 tarihine kadar geçen sürede ihtira beratlarının kimlere verildiğini, icatların kapsamını ve beratların verilmiş tarihini içermektedir. Bu çalışma açısından istatistikte yer alan önemli bir ayrıntı, yaklaşık 12 yıllık sürede askeri ihtiralarla ilgili tek bir berat verilmiş olmasıdır. Bu berat “kendi kendine durur tüfek ve revolver mekanizmalarına dair ıslahat”ı gerçekleştiren Bartlett adında bir muhteriye verilmiştir.⁹ Esasen bu durum, askeri ihtira beratı talep eden muhterilerin sayısının az olmasından değil, Osmanlı Devleti’nin ihtira beratı verirken ince eleyip sık dokumasından kaynaklanmaktaydı.¹⁰ Zira Osmanlı Devleti, kurduğu komisyonlarla söz konusu başvuruları uzmanlardan oluşan heyetlere incelemekte, ihtira beratını bu incelemeler neticesinde verilen raporlara istinaden vermekteydi. Bu komisyonların başında, ‘Tophane Muayene ve Tecrübe Komisyonu’ ile ‘Torpido Komisyonu’ gelmekteydi ki, Mehmed Şakir Efendi’nin ihtira başvurusu, incelenmek üzere Torpido Komisyonuna gönderilmişti.

Mehmed Şakir Efendi’nin İhtira Beratı başvurusu

Sultan II. Abdülhamid tahta çıktıktan sonra orduda ciddi bir ıslahata girişti. Öncelikle bu ıslahatı sistemli bir şekilde yürütmek için 1880’de Teftiş-i Askerî

⁸ Mehmed Nâzım Paşa hakkında bkz. İbnülemin Mahmud Kemal İnal, *Son Asır Türk Şairleri*, Cüz 5, (İstanbul: Devlet Basımevi, 1938), 1144-1148.

⁹ İstatistiğe göre söz konusu tarih aralığında verilen ihtira beratı sayısı 164’tür. İstatistikte ilk dijital saati icat eden Joseph Pallweber’dan, buhar ve elektrik gücüne ihtiyaç duymaksızın çalışır bir tür makine yapmak için çalışmalara başlayan Hasan Halil Efendi’ye oldukça farklı konularla ilgili yerli ve yabancı birçok muhterinin icatlarına verilen beratlar yer almaktadır. BOA, Y. MTV, 107/11, 22 Rebiyülahir 1312 [23 Ekim 1894].

¹⁰ Bâbîâli, askeri ihtira beratları yanı sıra diğer alanlardaki beratları verirken de özen göstermiş, icatların gerçek bir yenilik olup olmadığını faydalı taraflarının bulunup bulunmadığını dikkatlice incelemeye gayret etmişti. Ahmet Yüksel, “Mucit ve Devlet Son Dönem Osmanlı Dünyasında Mucitler,” *Belleten* 77, 274 (2011): 798.

Komisyonu'nu kurdurdu. Bununla da yetinmeyerek, Prusya'dan bir askeri yardım misyonu talebinde bulundu. Bu talebe istinaden İstanbul'a gelen Alman askeri yardım misyonu, 11 Nisan 1882'de çalışmalarına başladı.¹¹ Bu süreçte Osmanlı ordusunun modernizasyonu kapsamında başta *torpido* olmak üzere diğer ülkelerin envanterlerinde mevcut modern silah ve teçhizatın temin edilmesi çalışmalarına rehberlik etmek üzere Teftiş-i Askerî Komisyonu'nun organizasyonu genişletilerek Teftiş-i Umûm-ı Askerî Komisyonu oluşturuldu. Komisyon bünyesinde, farklı askeri sınıflardan uzmanların bir araya geldiği heyetler vücuda getirildi.¹² Bunların yanı sıra envantere yeni giren ve ciddi bir önem atfedilen torpido silahlarının kullanımı, personelinin eğitimi, torpido hususundaki teknolojik gelişmelerin takibi gibi hususlarla ilgilenmek üzere ayrıca bir Torpido Komisyonu kurulmasına karar verildi.¹³

Mehmed Şakir Efendi'nin başvurusu, incelenmek üzere adı geçen Torpido Komisyonuna gönderildi. Muderis Mehmed Şakir Efendi 15 Ekim 1896 [3 Teşrinievvel 1312] tarihinde verdiği bir arzuhalle ihtira beratı başvurusunu yapmış ve başvurusunu İhtira Beratı Kanunu'nda belirtilen hususlara uygun şekilde düzenlemişti. On beş yıllık bir süre için kendisine icadıyla ilgili berat verilmesini talep eden Mehmed Şakir Efendi, her ne kadar kolay anlaşılır olmasa da ölçekli bir çizim yapmış ve bu çizime ait dört şekille ilgili ayrıntıları içeren bir de tarifname hazırlayarak dilekçesine eklemişti.¹⁴ Gariptir ki Mehmed Şakir Efendi'nin icadı henüz değerlendirme aşamasına geğmeden *İkdam* gazetesinin 26 Ekim 1896 tarihli sayısında kendisine yer bulmuş ve Mehmed Şakir Efendi, *tedafüi torpil muhterii* olarak umuma ilan edilmişti.¹⁵

Torpidonun kısa tarihçesi

Mehmed Şakir Efendi'nin torpido sistemlerini değerlendirmeden önce o tarihe kadarki torpido teknolojisindeki gelişmelere değinmek faydalı olacaktır. Bir sualtı silahı olan torpidoyu ilk deneyimleyen kişi David Bushnell (1740-1824) idi. Bushnell, aynı zamanda tek kişilik ilk denizaltı (*turtle*) ile su altında patlayan kuru silah barutunun da mucidiydi. Yale Üniversitesi'nde öğrenim gören genç mühendis, Amerikan bağımsızlık savaşına destek vermek istemiş, George Washington'dan aldığı yetkiyle 1777'de Delaware Nehri'ndeki İngiliz gemilerini batırmak için barut dolu fiçileri kullanmıştı. Bushnell, fiçileri su yüzeyinin birkaç feet (yaklaşık bir metre) altına yerleştirmiş, gemilerin

¹¹ Alman askeri yardım misyonu hakkında bkz. Jehuda Wallach, *Bir Askeri Yardımın Anatomisi*, çev. Fahri Çeliker (Ankara: Genelkurmay Başkanlığı Yayınları, 1977).

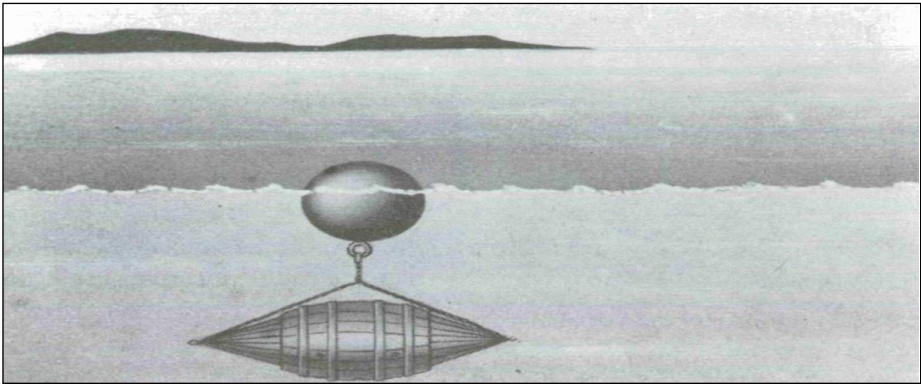
¹² BOA, Y. PRK.ASK, 20/8-1, 30 Zilkade 1300 [2 Ekim 1883].

¹³ BOA, Y. PRK.ASK, 20/8-2, 15 Zilkade 1300 [17 Eylül 1883].

¹⁴ BOA, Y. PRK. BŞK, 48/94, 18 Cemaziyelahir 1314 [24 Kasım 1896].

¹⁵ BOA, ŞD, 1569/7, 17 Cemaziyelevvel 1315 [14 Ekim 1897].

oluşturacağı dalgalarla harekete geçen bir eki ve ateşleme kapsülünü tetik mekanizması olarak filara monte etmişti (řek. 1). Bushnell, beklemedikleri bir anda İngilizlere řok etkisi yaşatacak bu filara bünyesindeki elektrikle kendisini savunmada ve dūřmanlarına zarar vermede řok edici bir etkiye sahip torpido balığına nispetle *torpido* adını vermişti. Fakat işler Bushnell’in istediği gibi gitmedi. Gece nehrin sularının buz tutması çođu fidaki tetik mekanizmasını harekete geçirecek olan itici dalga kuvvetinin oluşmasını engelledi ve bu yüzden Bushnell’in torpidoları İngiliz gemilerinin geçişine mni olamadı. Aslında Bushnell’in sistemi etkili ve güvenilir değildi, fakat kendiliğinden ateşlenebilir torpido mekanizmasını (serseri mayın da denilebilir) geliştirmiş olması önemli bir gelişmeydi.¹⁶



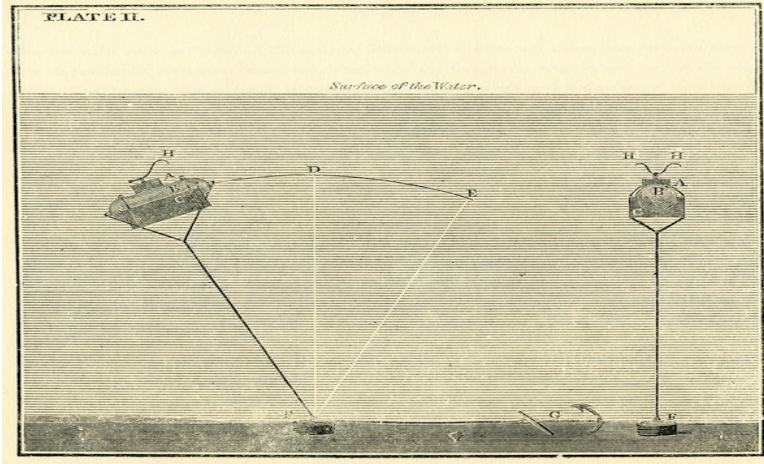
şek. 1. Bushnell’in fiısı. Hartmann, *Mine Warfare History And Technology*, 29.

Torpidoların gelişim sürecine önemli katkıda bulunan bir diğer isim Robert Fulton (1765-1815) idi. Fulton aslında buharlı geminin mucidiydi. Aynı zamanda *Nautilus* adını verdiği, üç kişilik bir mürettebatla 25 feet (7, 62 metre) derinlikte iki saat süreyle kalabilen bir denizaltı da geliştirmişti. Fulton, bu icatları yanı sıra denizlerde ticaretin ve seyahatin güvenli bir şekilde yapılabilmesi için torpidoyla ilgili çalışmalar da yaptı. Esasen torpidoya olan ilgisi, birbirleriyle rekabet hâlinde bulunan İngiltere, Fransa ve Amerika’ya geliştirdiği torpidoları pazarlayarak para kazanma isteğiyle ilişkiliydi. Fulton’un torpidolarının çalışma prensibi Bushnell’in sistemiyle aynıydı. Yani, deniz yüzeyinde ya da deniz yüzeyinin biraz altında yüzen tipte torpidolar kullanmıştı. Bu torpidolar, silah barutunun bakır kaplara veya tahta kutulara doldurulmasıyla hazırlanmıştı.¹⁷ Fulton, bu torpidoları geliştirerek farklı şekillerde değerlendirdi. Bunlardan ilki ıpalanmış torpidoydu. Fulton torpidoyu 3-5 metre derinliğindeki

¹⁶ Gregory K. Hartmann, *Mine Warfare History and Technology* (Maryland: Naval Surface Weapons Center, 1975), 7-8.

¹⁷ Hartmann, *Mine Warfare History and Technology*, 8-9; Stephen H. Cutcliffe and Kimberly Fabbri, “Robert Fulton’s Torpedoes,” *Technology and Culture* 51, 4 (2010): 879, 884

durgun sularda deniz zeminine ıpalayarak kullanılabilecek hâle getirmişti (Şek.2). Bylelikle krfezlerde ve limanlarda gcl bir savunma hattı (mayın tarlası) oluŐturulabileceđini dŐnmŐt.¹⁸



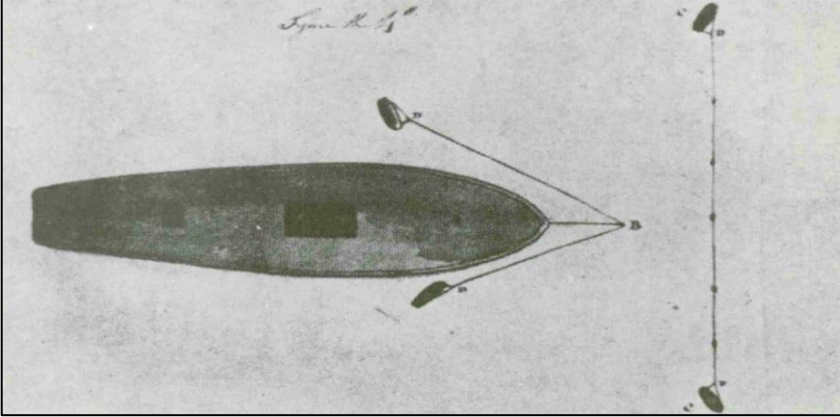
Şek. 2. ıpalanmıŐ torpido.

Robert Fulton, *Torpedo War and Submarine Explosions*, (New York: 1914), 11.

Fulton'un bir diğer yeniliği ise, torpidoya konulan pirinç bir kutu içerisindeki gergin bir yay mekanizmasının ateŐleyici kilit vazifesi göreceği, yani zaman ayarlı bir sistemle çalışır torpidoları geliŐtirmesiydi. Fulton'un zaman ayarlı torpidoları ilk olarak İngilizler tarafından Boulogne'da (Boulogne-sur-Mer, Kuzey Fransa'da bir kıyı kenti) demirlemiŐ Fransız donanmasına karşı kullanıldı. İngilizler akıntıyı kullanarak bir kablunun iki ucuna konulan torpidolardan elde edilen serseri mayınlarla (Şek. 3) Fransız donanmasını tahrip etmeye çalıŐtılar ise de, Fransızlar ateŐe verdikleri sandalları torpidoların yoluna çıkararak tehlikeyi bertaraf etmeyi baŐardılar. Fulton aynı torpido sistemini bir Fransız gemisini karşı bir kez daha kullandı ama baŐarısız oldu. Yine de denemekten vazgeçmedi ve nihayet aynı sistem torpidoyla 1805'te *Dorothea* adında 300 tonluk bir Fransız gemisini 81 kilogram patlayıcıyla batırmayı başardı.¹⁹

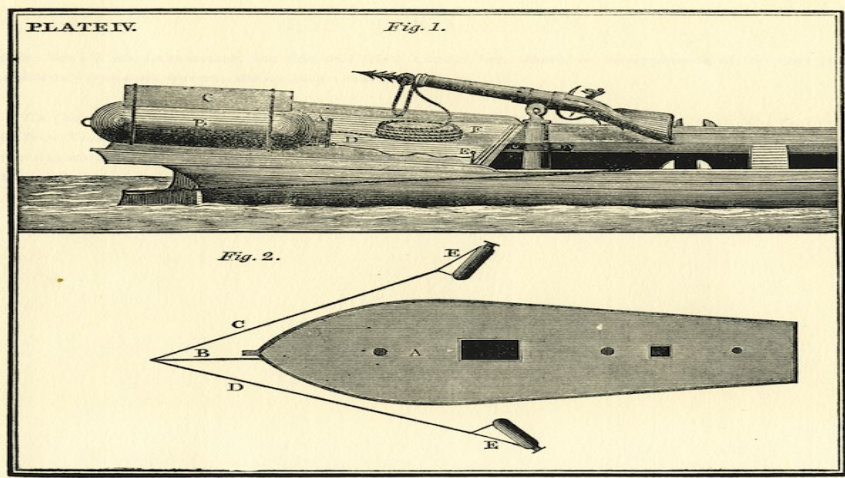
¹⁸ Fulton, *Torpedo War and Submarine Explosions*, 10-11.

¹⁹ Cutcliffe and Fabbri, "Robert Fulton's Torpedoes," 885; Hartmann, *Mine Warfare History and Technology*, 9.



Şek. 3. Fulton'un serseri mayını. Hartmann, *Mine Warfare History and Technology*, 30.

Fulton dalga, rüzgâr veya akıntı yardımıyla hedefe yönlendirilen bu serseri mayınların yanı sıra yine zaman ayarlı sistemle çalışan, özel bir sandalla taşınan, çıpalanmaya veya deniz yüzeyinin hemen altına yerleştirilmeye müsait torpidoların zıpkın yardımıyla düşman gemilerine yönlendirilmesini esas alan torpedo sistemleri de (Şek. 4) geliştirmişti.²⁰



Şek. 4. Fulton'un Fulton'un zıpkınlı torpedo sistemi. Fulton, *Torpedo War and Submarine Explosions*, 15

Fulton'un torpidolar konusundaki başarıları, Osmanlıların da dikkatini çekmişti. Mühendishane-i Berri-i Hümayun Başhocası İshak Efendi (ö.1836), 1824'te Divan-ı Hümayun tercümanyiken gazeteler aracılığıyla Fulton'un

²⁰ Fulton, *Torpedo War and Submarine Explosions*, 13-14.

çalışmalarından haberdar olmuş, Mühendishane-i Berri-i Hümayun'a atanınca Fulton'un *Torpedo War and Submarine Explosions* (New York, 1810) adlı eserini "Er-Risâletü'l Berkiye fi Alâti'r-Ra'diye" adıyla 1830'da Fransızcadan Türkçeye tercüme etmişti. İshak Efendi risalede Fulton'un denemelerine dair ayrıntılı açıklama vermiş, özellikle zıpkın yardımıyla düşman gemilerine yönlendirilen torpidoların İstanbul'a taarruz edecek düşman donanmalarına karşı kullanılabilceğini ileri sürmüştü. Risalede yer alan hususlar uygulamada bir karşılık bulmadı fakat bu risale, Osmanlıların Batı bilim ve teknolojisinin transferi konusuna yaklaşımını ortaya koymasından önemliydi.²¹

Fulton'un çıpalı ve zaman ayarlı torpidolarından sonraki bir diğer önemli yenilik, yine bir Amerikalı mucit olan Samuel Colt (1814-1862) tarafından gerçekleştirildi. Colt, aynı zamanda kendi adıyla anılan tabancanın da mucidiydi. Colt, bir bataryadan elde ettiği elektrik akımını kablo yardımıyla bir torpidoya ulaştırmış ve bu sayede barutu ateşlemeyi başarmıştı. Colt'un asıl amacı, savunma amaçlı oluşturulan torpidoları (mayın tarlaları da denebilir) kontrol altında tutmak yani istenilen bir torpidonun, istenilen bir anda kıyıda elektrik akımı verilerek patlatılmasını sağlamaktı. Colt başarılı sonuçlar elde etti, kıyıda 5 mil uzaklıktaki bir yelkenli gemiyi geliştirdiği bu torpido sistemiyle patlatmayı başardı. Beş millik mesafeyi daha da uzatmak için çalışmaya devam etmek istediye de Amerikan Kongresi, kıyı şeridinde yapılan denemeler nedeniyle kum tepelerinin oluşacağı ve bunun ticari faaliyetlere zarar vereceği düşüncesiyle Colt'a izin vermedi.²²

Colt'un geliştirdiği bu sistemi ilk kullanan, İngiliz askeri mühendis Charles Pasley (1780–1861) oldu. Portsmouth limanındaki Royal George adlı batık geminin kalıntıları Pasley tarafından geliştirilen ve elektrik akımıyla çalışan uzaktan kontrollü bir torpido tarafından patlatıldı. 1870'lerde yine İngiltere'de HMS *Vernon* gemisinin adıyla anılan Portsmouth Torpido Okulunda "elektromekanik" mayın geliştirildi. Bu mayının ateşleyicisi gücünü mayının içerisindeki bir elektrik bataryasından alıyordu. HMS *Vernon*, aynı zamanda çıpalı mayınlarla ilgili de bir yenilik getirdi. Derinlik ayarlı bir çıpa sistemiyle, konulacakları yere göre, rahatlıkla çıpa derinliği ayarlanabilirdi.²³

Torpido tasarımında en önemli gelişmeyi 1866 yılında İngiliz mühendis Robert Whitehead (1823-1905) gerçekleştirdi. Whitehead, Avusturya hükûmeti adına buharlı savaş gemileri üretiminde çalışıyordu. 1864'te kendinden tahrikli

²¹ Mustafa Kaçar, "Osmanlılarda Deniz Torpidoları Hakkında İlk Tercüme Eser E'r-Risâletü'l Berkiye fi Alâti'r-Ra'diye," *Türk Teknoloji Tarihi, I. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri 15-17 Kasım 2001* içinde, yay. haz. Emre Dölen ve Mustafa Kaçar (İstanbul: Türk Bilim Tarihi Kurumu ve İSKİ, 2013), 156-162.

²² Hartmann, *Mine Warfare History And Technology*, 10-11.

²³ "United Kingdom/Britain, Mines." http://www.navweaps.com/Weapons/WAMBR_Mines.php.

su üstü torpidosuyla ilgili araştırmalar yapan emekli deniz subayı Giovanni Luppis’in (1813-1875) ricasıyla yüzer torpido üzerinde çalışmaya başladı. Nihayet 1866’da, birkaç denemeden sonra, 200 yarda (yaklaşık 183 m) mesafeyi sıkıştırılmış hava basıncıyla saatte yaklaşık 11,112 km hız yapan torpidoyu icat etti. Whitehead’ın icadından kısa bir süre sonra bu tarz torpidoları taşıyan ufak tonajlı, buhar gücüyle çalışan torpidobotlar da kullanıma girdi.²⁴

Genel olarak değerlendirilecek olursa, Mehmed Şakir Efendi torpidoyla ilgili ihtira beratı başvurusunda bulunduğu yıllarda taarruz torpidoları, akıntıyla hedefe gitmesi arzulan serseri torpidolardan bir tüfeğin namlusundan çıkar gibi hedefe gidebilen torpidolara evrilmiş, savunma torpidoları ise akıntıyla ya da zaman ayarlı mekanizmayla ateşlenen torpidolardan, uzaktan elektrik akımıyla patlatılabilen veya içerisindeki elektrik bataryası sayesinde temas hâlinde harekete geçmek üzere suda bekleyebilen torpidolara dönüşmüştü.

Mehmed Şakir Efendi’nin nev-icad torpido sistemleri

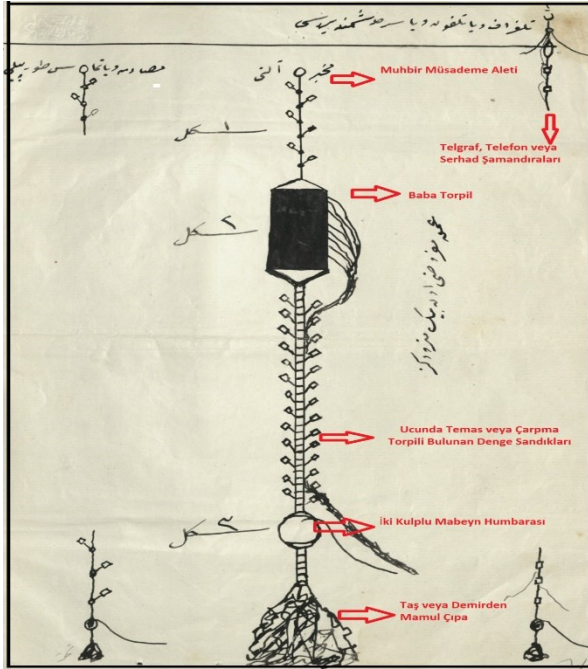
Mehmed Şakir Efendi icadını, torpido eğitimine okutulan *Torpedo Fenni* kitabındaki bir tespitten yola çıkarak geliştirmişti.²⁵ Kitabın 17. sayfasında, kabloyla elektrik akımı göndererek torpido kullanımının mümkün olmadığı yerlerde kullanılan müsademe torpidolarının yerleştirildikleri yerden patlatılmadan/patlamadan alınmasının çok zor olduğuna işaret edilmekteydi. Mehmed Şakir Efendi bu tehlikeyi bertaraf etmek için “derin deniz torpidosu” ile “deniz haydutları” adını verdiği, kıydan uzak mesafelerde gemilerdeki telgraf aletinden veya şamandıralarla kurulan ihtiyat istasyonları vasıtasıyla mesafe uzatılarak hem gemiden hem de karadan kabloyla ateşlenebilen iki torpido sistemi geliştirdi.

²⁴ Katherine C. Epstein, *Torpedo* (Cambridge, MA and London: Harvard University Press, 2014), 3. Bu tarz torpidolara artık deniz mayını demek doğru olmaz. Bu torpidolar başlı başına modern yeni bir tür silahtı ki kullanıma girmeleriyle birlikte deniz stratejileri tamamen değişti. “Kendinden hareket eden” torpidolar ilk kez 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı’nda kullanıldı. Rusya, Kırım Savaşı (1853-1856) sonrasında imzalanan Paris Barış Antlaşması’yla Karadeniz’de bir muharebe filosu bulundurma hakkını kaybetmişti. Buna karşın Osmanlı donanması Sultan Abdülaziz döneminde güçlenmiş, Karadeniz filosu Ruslara karşı ezici bir üstünlük elde etmişti. Bununla birlikte, Ruslar savaş sırasında 1.500 tonluk buharlı ticaret gemilerini dahi torpidobot gibi kullanıp yeni tip torpido ve mayınlarla hem taarruz hem de savunmada başarı göstermiş ve Osmanlıların Karadeniz filosunu etkisiz hâle getirmişti. Bu başarı, diğer devletleri özellikle de söz konusu savaşta mağlup düşen Osmanlıları kendinden hareket eden torpidoların ve torpidobotların önemini kavrayıp donanmalarını yeniden düzenlemeye sevk etti. II. Abdülhamid’in girişimleriyle kısa sürede Osmanlı donanmasının envanterine yeni tip torpidolar ve torpidobotlar girdi. Evren Mercan, “Sultan II. Abdülhamid Dönemi Deniz Stratejileri,” *Uluslararası Piri Reis ve Türk Denizcilik Tarihi Sempozyumu 26-29 Eylül 2013*, c.4 (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2014), 99-103.

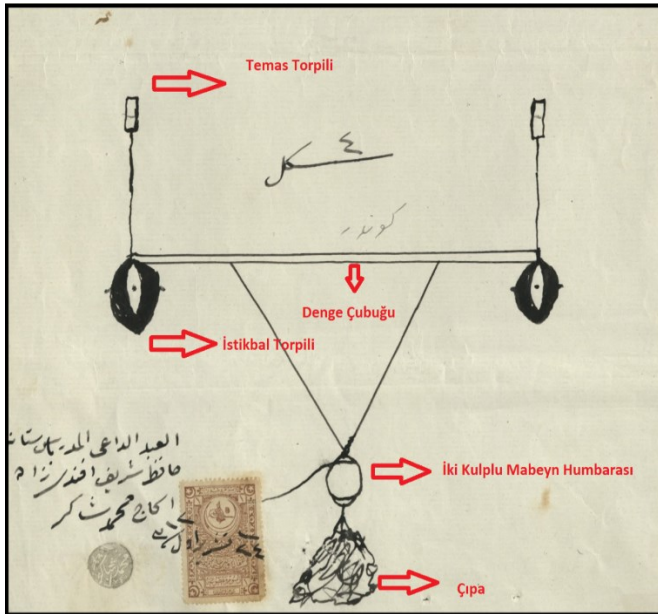
²⁵ Henry Felix Woods, *Torpedo Fenni*, çev. Mülazım Halil (İstanbul: Bahriye Matbaası, 1303[1885-1886]), 17. Bu kitap, Torpido Komisyonu tarafından torpido eğitimi görececek personele ders kitabı olarak okutulmak üzere, o yıllarda Osmanlı donanmasında çalışan İngiliz subay Woods Paşa’ya (1843-1929) yazdırılmıştı.

Derin deniz torpidosu, “muhbir msadememe aleti”, “baba torpil”, “denge sandıkları” ve “iki kulplu mabeyn humbarası” adını verdiği parçalardan oluşan çıpalı bir torpidoydu. Muhbir msadememe aleti ya da diğer adıyla “muhbir msadememe direği” torpidonun tetik mekanizmasıydı. Bu mekanizmaya telefon, telgraf muhabere merkezleri, elektrik fenerleri veya serhat Őamandıraları bağlanabilecek, böylelikle kablo vasıtasıyla kıyıdan ya da bir gemiden gözetleme yapılarak, istenildiği vakit torpido ateŐlenebilecekti. Mehmed Şakir Efendi, ana patlayıcıyı yani “baba torpil”i tetik mekanizmasından aşağıda bir yere konumlandırmıŐ, iki yapı arasındaki bağı tel veya urgan yardımıyla sağlamayı planlamıŐtı. Mehmed Şakir Efendi’nin iki yapıyı birbirinden ayırmaktaki amacı, ana patlayıcıdaki barut miktarını arttırıp tahrip gücünü yükseltmekti. Tetik mekanizması ile ana patlayıcı arasındaki gücü aktarımı, telgraf teli vasıtasıyla sağlanmaktaydı. Bu teller, baba torpilden ıpaye kadar uzatılmıŐtı. Telin muhtemel kırılma noktalarına, ucunda iki gaz tenekesinden kck boyutta temas ve çarpıŐma torpidosu bulunan dengeleyici sandıklar yerleŐtirilmıŐtı. Böylelikle torpidonun, 10.000 m derinliğe dahi ıpalanıp yüksek tahrip gücüyle çalıŐabileceđini dŐnmŐtı. Mehmed Şakir Efendi’nin iddiasına göre ana patlayıcıdaki barut miktarı, torpido derin denizlerde yani kıyıdan uzakta kullanılacağı için denizin derinliğine göre 100.000 kıyyeye (128,2 ton) kadar çıkarılabilir. Derin deniz torpidosunun en önemli özelliği ıpanın hemen üzerine yerleŐtirilen iki kulplu mabeyn humbarasıydı. Mehmed Şakir Efendi, torpidonun konulduğu yerden kaldırılması istendiğinde, deniz direğine telle bağlı bu humbaranın uzaktan patlatılmasının baba torpili kendiliğinden yukarı çıkacağını, fünye kapakları kapatıldıktan sonra torpidonun tehlikesiz bir Şekilde yine deniz direkleri vasıtasıyla taŐınabileceđini dŐnmŐtı (Şek.5).

Mehmed Şakir Efendi’nin icat ettiği diğer torpido “istikbal torpidoları” veya diğer bir adla “deniz haydutları” idi. Bu torpido sistemi Şu Şekilde alıŐmaktaydı. Pamuk barutu yüklü temas torpilleri, deniz yüzeyinde görülmesi gücü kck sandıklara yerleŐtirilmıŐtı. Bu temas torpilleri telle daha aşağıda bulunan ve birbirine demir çubuk ya da gnderle (sert sopa) bağlı istikbal torpillerine yani asıl torpidolara bađlanmıŐtı. Temas torpidosu istenilirse kablo vasıtasıyla sahilden veya bir gemiden gzetlenerek de patlatılabilecekti. Temas torpidosu patladığı anda asıl tahrip iŐini görecek istikbal torpilleri yukarıya doğru çıkacak ve düŐmanı savaş dıŐı bırakacaktı. Bu sistem de ıpalıydı ve ıpanın hemen üzerinde yine iki kulplu mabeyn humbarası bulunmaktaydı. Böylelikle deniz haydutları da konuldukları yerden kaldırılmak istedikleri vakit tehlikesizce hareket ettirilebilecekti (Şek. 6).



Şek. 5. Mehmed Şakir Efendi'nin 'Derin Deniz Torpidosu' Çizimi.
BOA, Y. PRK. BŞK, 48/94, 18 Cemaziyelahir 1314 [24 Kasım 1896].



Şek. 6. Mehmed Şakir Efendi'nin 'Deniz Haydutları' torpidosunun çizimi.
BOA, Y. PRK. BŞK, 48/94, 18 Cemaziyelahir 1314 [24 Kasım 1896].

Mehmed Şakir Efendi'nin torpido sistemleri, uygulanması gç, tehlikeli ve esasen bilinen hususlardan ibaret olduğu gerekçesiyle Torpido Komisyonu tarafından reddedildi. Mehmed Şakir Efendi, Torpido Komisyonu'nun kararını kabul etmedi. Kendisinin *İkdam* gazetesi aracılığıyla 'muhteri' ilan edildiğini, ihtira beratının kendisinin hakkı olduğunu ve bu nedenle komisyonun kendisine bir tecrübe Őansı vermesi gerektiğini dile getirdi, fakat teklifi kabul görmedi.²⁶ Elektrik akımıyla torpidoların patlatılması bahsi geçtiği üzere Amerikalı mucit Colt tarafından çok daha öncesinden denenmiŐ bir sistemdi. Mehmed Şakir Efendi, Colt'un geliştirdiği ve daha sonra baŐkalarınınca da kullanılan uzaktan elektrik akımıyla torpido kullanımını temel almış, fakat belki de farkında olmadan bunu kendi icadıymıŐ gibi lanse edip patentini almaya çalıŐmıŐtı. Belirtmek gerekir ki Mehmed Şakir Efendi'nin sisteminin Colt'un sistemine nazaran farklılıkları da vardır. Bu farklar, aœık denizlerde deniz direği adını verdiği torpidodaki ateŐleme mekanizmasına elektrik akımı göndermek için gemilerdeki telgraf aletini kullanması ile Őamandıralardan ihtiyat istasyonu olarak yararlanmasıdır. Ancak bunları icat olarak değerlendirmek zordur. Mehmed Şakir Efendi'nin 10.000 m derinliğe kadar kullanılabilen derin deniz torpidosu, uygulanabilecek bir sistemdir fakat bu kadar fazla derinlikte torpido kullanmak (binlerce tonluk torpil, binlerce metre kablo, sandık, sandık uçlarındaki torpidolar göz önüne alındığında) maliyet ve fayda açısından anlamlı olmayacağı gibi, bu kadar derin mesafelerde yaŐanacak böylesi Őiddetli bir patlamanın yüzeydeki yansımalarının ne olacağı da meçhuldür. Dahası o derinlikte barut dolu torpidoların ne kadar dengelenirse dengelensin akıntıya, basınca, korozyona ne gibi tepki vereceğini kestirmek, iri cüsseli denizaltı canlılarının yaratacağı tehlikeleri öngörmek ve de bu tehditler altında torpidoyu test etmek güçtür. Fulton'un ilk geliştirdiği torpidoyla 80 kilogramlık barutu kullanarak 300 tonluk gemiyi batırmıŐ olduğunu hatıra getirince Mehmed Şakir Efendi'nin bu kadar yüksek (128,2 ton) patlayıcıyla ne yapmayı planladığını hesap etmek zordur.

Mehmed Şakir Efendi'nin "deniz haydutları" isimli torpidosunun da torpido konusunda bilinenlere katkı sağladığı söylenemez. Bu sistemde daha önceki torpido sistemlerinden farklı olarak göze çarpan özellik, demir/gnder denge çubuklarıdır. Bu denge çubukları yüksek ihtimalle barut dolu fiaların (sac ya da tahta) akıntıyla birlikte hareket etmesini ya da ters dönmesini önlemek için kullanılmıŐtır. Őayet temas torpidosu patladığında iki torpido birden yukarı çıkıyorsa, ilk akım giden torpidonun yukarıya doğru hareketiyle birlikte denge bozulacağından diğerinin yukarıya istenilen yönde çıkacağını beklemek zor olacaktır.

²⁶ BOA, Y. PRK. BŞK, 48/94, 18 Cemaziyelahir 1314 [24 Kasım 1896].

Sonuç

Mehmed Şakir Efendi'nin nev-icad torpidolarının insanın hayal gücünün sınırlarını zorlayan taraflarının olduğu açıktır. 128,2 ton barutu açık denizde patlatmak, deniz altında 10.000 metreye kadar kullanılabilecek tarzda torpido sistemi kurmak, zamanın torpido teknolojisi göz önüne alındığında faydası bulunmayan ve de icrası pek mümkün olmayan hususlardır. Bununla birlikte Mehmed Şakir Efendi'nin Colt'un uzaktan kablo yardımıyla elektrik akımı göndererek torpidoları patlatma hususundaki sistemine farklı bir bakış açısı getirdiği açıktır, ama bu bir icat değildir. İhtira Beratı Kanunu'nun, vazifesi padişaha dua etmek olan bir müderrisi her ne kadar maddi kazanç ümidiyle de olsa okumaya, araştırmaya ve fikir üretmeye sevk etmiş olması kayda değerdir. Ancak, bilinçli ya da bilinçsiz olarak, bilinen bir sistemi kendi icadınıymış gibi kabul ettirmeye çalışması düşündürücüdür.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Arşiv kaynakları / Archival sources

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA)

Şura-yı Devlet (ŞD) 1569/7, 17 Cemaziyelevvel 1315 [14 Ekim 1897].

Yıldız Perakende Evrakı Askeri Maruzat (Y. PRK. ASK) 20/8-1, 30 Zilkade 1300 [2 Ekim 1883]; 20/8-2, 15 Zilkade 1300 [17 Eylül 1883].

Yıldız Perakende Evrakı Başkitabet Dairesi Maruzatı (Y. PRK. BŞK) 48/94, 18 Cemaziyelahir 1314 [24 Kasım 1896].

Yıldız Mütenevvi Maruzat Evrakı (Y. MTV) 107/11, 22 Rebiyülahir 1312 [23 Ekim 1894].

Zabtiye Nezareti Evrakı (ZB) 350/55, 22 Kanunuevvel 1312 [3 Ocak 1897]; 350/31, 12 Temmuz 1313 [24 Temmuz 1897].

Basılı kaynaklar / Printed sources

Akay, Tolga. “Osmanlı Devleti’nde Patent Sisteminin Gelişimi.” *Legal Fikrî ve Sınai Haklar Dergisi* 11/44 (2015): 23-56.

Cutcliffe, Stephen H. and Kimberly Fabbri. “Robert Fulton’s Torpedoes.” *Technology and Culture* 51, 4 (2010): 879-888.

Düstur, Zeyl I, 74-84. İstanbul: Matbaa-i Amire, 1298 [1880-1881].

Epstein, Katherine C. *Torpedo*. Cambridge, MA and London: Harvard University Press, 2014.

Fulton, Robert, *Torpedo War and Submarine Explosions*. New York, 1914.

Hartmann, Gregory K. *Mine Warfare History And Technology*. Maryland: Naval Surface Weapons Center, 1975.

İnal, İbnülemin Mahmud Kemal. *Son Asır Türk Şairleri*. Cüz 5. İstanbul: Devlet Basımevi, 1938.

İpşirli, Mehmet. "Dersiâm." *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 9: 185-186. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 1994.

Kaçar, Mustafa, "Osmanlılarda Deniz Torpidoları Hakkında İlk Tercüme Eser E'r-Risâletü'l Berkiye fi Alâti'r-Ra'diye." *Türk Teknoloji Tarihi, I. Türk Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi Bildirileri 15-17 Kasım 2001* içinde, yayına hazırlayan Emre Dölen ve Mustafa Kaçar, 155-163. İstanbul: Türk Bilim Tarihi Kurumu ve İski Yayınları, 2013.

Mercan, Evren. "Sultan II. Abdülhamid Dönemi Deniz Stratejileri." *Uluslararası Piri Reis ve Türk Denizcilik Tarihi Sempozyumu 26-29 Eylül 2013*, c.4 içinde, 97-125. Ankara: Türk Tarih Kurumu, 2014.

Wallach, Jehuda. *Bir Askeri Yardımın Anatomisi*. Çeviren Fahri Çeliker. Ankara: Genelkurmay Başkanlığı Yayınları, 1977.

Woods, Henry Felix. *Torpedo Fenni*. Çeviren Mülazım Halil. İstanbul: Bahriye Matbaası, 1303[1885-1886].

Yüksel, Ahmet. "Mucit ve Devlet Son Dönem Osmanlı Dünyasında Mucitler." *Belleten* 77, 274 (2011): 783-813.

Web sitesi / Website content

"United Kingdom/Britain, Mines." http://www.navweaps.com/Weapons/WAMBR_Mines.php. Erişim 14.09.2018.

TRANSPORTATION OF THE WOUNDED DURING THE RUSSO-TURKISH WAR OF 1877 – 1878

1877-1878 OSMANLI-RUS SAVAŞINDA YARALILARIN TAŞINMASI

Oya Dağlar Macar

Abstract

In the Russo-Turkish War of 1877-1878, the Ottoman Empire encountered difficulties in transporting the wounded and sick soldiers. The difficulties were generally due to the insufficient transportation infrastructure, the lack of an effective mobilization plan, as well as an unawareness of the importance of military health organization. In order to overcome the difficulties, help was requested from foreign countries and Red Cross associations. During the Russo-Turkish War of 1877-1878, Great Britain provided great support to the Ottoman armies in transporting their patients. The British especially established transportation systems on highways and railways. Experiences gained in this war constituted an important field practice for patient transport for the British officers who published their observations at the end of the war. Undoubtedly, this practice provided a substantial contribution to both the development of Great Britain's own patient transportation system and the course of wars fought in the East.

Key words: Transportation of the sick and wounded, ambulance, Military health organization of the Ottoman army, The British Red Cross, Ottoman Red Crescent, transportation, railways, Rumelian Railways, soup kitchen, litter-bearers, hospital ship.

Geliş / Received 13.09.2018; **Kabul / Accepted:** 25.10.2018

Kaynak göster / Cite this article as

Dağlar Macar, Oya. “Transportation of the Wounded during the Russo-Turkish War of 1877 – 1878.” *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIX, ‘Savaş ve Bilim’ Özel Sayısı (2018): 60-86.

DOI: 10.30522/iuoba.459777

Yazar bilgileri / Affiliations

Dağlar Macar, Oya. Prof. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü, İstanbul, Türkiye, oyadr@ticaret.edu.tr
ORCID ID 0000-0002-8163-8721.

Öz

1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'nda Osmanlı Devleti yaralı ve hasta askerlerin taşınması konusunda büyük zorluklar yaşadı. Bu sorunların temelinde genel olarak ulaşım altyapısı ve ulaşım araçlarının yetersizliği, iyi bir seferberlik planının olmaması, ordu sağlık teşkilatının öneminin iyi anlaşılmamış olması, gibi nedenler vardı. Bu problemin çözümü için yabancı devletlerden ve bazı yabancı Kızılhaç derneklerinden yardım istendi. 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'nda Osmanlı Devleti'ne hasta nakli konusunda en büyük desteği veren ülke İngiltere oldu. Özellikle kara ve demiryollarında taşıma sistemleri kurdular. Bu savaşta elde ettikleri tecrübeler İngilizler için hasta taşımacılığı konusunda önemli bir saha uygulaması oldu. Savaş sonunda elde ettikleri tecrübeleri raporlar halinde yayımladılar. Şüphesiz bu bilgiler İngiltere'nin hem kendi hasta nakil sistemini geliştirmesi için, hem de ileride Doğu'da yapacağı savaşlar açısından değerli katkılar sundu.

Anahtar sözcükler: Yaralı ve hasta taşımacılığı, ambulans, Ormanlı ordu sağlık teşkilatı, İngiliz Kızılhaçı, Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti, ulaşım, demiryolu, Rumeli Demiryolları, aşevi, sedyeci, hastane gemisi.

Introduction

Wars, undoubtedly, are events that leave deep imprints in the collective memory of societies consequent to the economic, demographic and social destructions experienced. Wars can also be conceived as events which set the stage for inventions, innovations and improvisations in many areas, particularly in military technology, and healthcare. These arise either from the immediate necessities of warfare or from the experience accumulated during the war.

States or institutions actively involved in combat or providing humanitarian or medical assistance for the affected, have considered military operations as a call for betterment of their services, endeavoring to overcome their actual deficiencies, at the same time. We can propose that this point of view is especially valid for the European armies restructured after the Napoleonic Wars. It is not surprising that states which translated their war experiences into military technology, medical innovations, organization and other developments are those states that have been able to maintain technological and economic superiority since the Industrial Revolution. Their infrastructure and know-how made this transformation possible, and provided further advantages. As a result, from 18th century on, Western powers regarded wars not only as a means leading to military developments, but also as field laboratories and experiments for certain material improvements. This understanding was not confined to the political and military leadership: from journalists participating in wars to the healthcare personnel; from volunteers to civilians who catered for military needs during the war, many individuals

became observers and arbiters of operations. On the other hand, each war has been regarded as a set of experiences in which one or more features have become prominent. Therefore, some military confrontations became to be characterized as “modern warfare”. This depends on certain aspects of the war under consideration, but there are prominent features for such categorization, relevant to the change and transformation of modes of war over time.

Although the Russo-Turkish War of 1877-1878 was fought between the Ottoman Empire and the Russian Empire, it contributed to the experience of other countries and institutions involved in the war. Lieutenant Colonel Fielding H. Garrison (1870-1935), MD, who served in the US military medical service, emphasized three points in his evaluation of the war: firstly, the use of military technology, secondly the management of dispatch and administration by military experts, and thirdly the importance of health organization and the evacuation of wounded soldiers. The final point was crucial for reducing casualties and keeping the number of servicemen at maximum during the war. Garrison stated:

This war (1877-78) is of interest as establishing the value of entrenchments and field works in securing invisibility against artillery fire.... The Turks were better armed and proved to be better fighters, but they had no such generals as Skobelev and Todleben, and their commanders were overridden by their politicians at Constantinople “with the disasters which invariably follow the attempt of civilian amateurs to control warlike operations [...] in the Turkish army of 363,000 men there was no organization for evacuation of the wounded, who were taken out of the lines by comrades. The Russians had an organized medical corps, ambulances and litter-bearers, “temporary war (field) hospitals,” troops and division hospitals, retreats for the light sick and slightly wounded (*okolotki*) and large general hospitals in the cities of the interior helped out by the voluntary nursing organization of the Russian Red Cross, but their losses from typhus, dysentery and battle casualties were heavy.¹

As Garrison mentioned, one of the major concerns for the Turkish army in the 1877-1878 Russo-Turkish War was the ineffectiveness of patient transportation services. This was a result of the structural deficiencies of the Empire and the poor condition of the military health organization, which was given second priority in the military organization scheme of the time.

The transportation of Turkish wounded soldiers in the war was mainly carried out by the British. The best and the most active organization was the

¹ Fielding H. Garrison, *Notes on the History of Military Medicine* (Washington, Association of Military Surgeons, 1922), 179, 180.

*Stafford House Committee for the Sick and Wounded Turkish Soldiers.*² British transport activities carried out in Turkey both enabled the British to closely observe the capacity of their new ambulances by testing them directly at the front, and allowed them to understand what kinds of transport systems could be used in wars in the East. This helped the British to gain knowledge and experience in the transportation of soldiers wounded in action. After the war was over, the *Stafford House Committee* gave wide coverage to the data they collected on transportation of the sick and wounded in a report based on the experience they accrued, proposing designs of the best patient transport vehicles in a battle fought in the East, the staff to be formed of, and the equipment of the ambulances. Undoubtedly, this information provided valuable contributions to the development of Great Britain's own patient transport system and to its future engagements.

This article will attempt to introduce the organization established for the transfer of sick and wounded soldiers during the Russo-Turkish War of 1877-1878 -especially via land and rail- by the British institutions providing health aid to the Ottomans. It will also discuss why the Ottoman Empire left such a crucial issue concerning the lives of soldiers to foreign institutions at large. The experience that the British gained by organizing the transportation work as well as the evaluations of British authorities will be analyzed as based on reports from the *Stafford House Committee*, articles from *The Lancet*, the most important British health periodical of the era, newspaper articles, and related secondary sources.

Transportation networks in the Ottoman Empire

The transportation of the sick and wounded Turkish soldiers from the front to the hospitals proved problematic during the Russo-Turkish war. The first problem was the inadequacy of Ottoman transportation network in the 19th century. Although land and sea transportation, especially the railway network, were improved after the Tanzimat period, the transportation network was still insufficient by the turn of the century. There was only one railway line that could be used on the Rumelian Front.³ Conditions permitting, ships commuting

² This organisation had been founded in December 1876 by the third Duke of Sutherland (1828-1892) with the sole aim of helping wounded Turkish soldiers. "The Red Cross," *The Graphic*, May 18, 1878, p. 494. See also "Aid Abroad: The Stafford House Committee in Turkey," The Sutherland Collection. Accessed on 20.10.2018. <https://www.search.sutherlandcollection.org.uk/Details.aspx?&ResourceID=903&SearchType=2&ThemeID=35>

³ The existing railway lines during the Russo-Turkish War of 1877-1878 were Constanta - Cernavodă - Boğazköy, Varna-Ruse, and İstanbul-Edirne-Plovdiv-Bylova lines. In 1872, Sirkeci-Yedikule and Küçükçekmece-Çatalca lines, the 149 km-long line between Alexandroupoli (Dedeğaç) - Edirne, and the 102 km-long line between Banjaluka and Novi Sad were also lines that could be used during the war. Although attempts were made to extend the Rumelian railway line to the Danube river, the connection between Shumen (a very important base) and Yambol could not be constructed. This failure was a great

between Istanbul and Varna and those navigating on the Black Sea could have been used for military purposes from and to the Rumelian and Black Sea fronts respectively.⁴ Apart from this, the most common, yet inferior means of transport in the Ottoman Empire was road transport.⁵ During the Russo-Turkish war of 1877-78, the number of roads suitable for carriages was still limited. On the Rumelian Front, there were only four macadam roads in Romania while all the others were dirt roads. In the city of Edirne, there were two macadam roads of strategic importance in military operations; all the others were dirt roads.⁶ The Trabzon-Erzurum and Erzurum-Sarıkamış-Kars-Gümürü macadam roads that the army was to use on the Caucasian front were badly in need of repair.⁷ In order to reach the Danube front from Istanbul, it was necessary to take first the Istanbul-Edirne-Plovdiv-Pazardzhik railway, and then the highways extending from Sofia to Plovdiv.⁸ In order to reach the army headquarters in Erzurum from Istanbul, it was necessary to sail Black Sea to Trabzon and then travel on the rough macadam road from Trabzon to Erzurum for some 60 hours.⁹ These conditions caused serious delays in communication and also in the transportation of both troops, ammunition, and sick and wounded soldiers, they

drawback for the Ottoman Empire. If the line had been completed, it would have been possible to deploy soldiers in Shumen in a short time and to transport patients on this line during the Russo-Turkish War of 1877 - 1878. Due to this failure, all transport to the Danube front during the war was made by sea (Istanbul-Varna line), and then by railway (Varna-Ruse line) from Varna on. Hikmet Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi Rumeli Cephesi* (Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1993), 27, 518; Vahdetin Engin, *Rumeli Demiryolları* (İstanbul: Eren Yayıncılık, 1993), 108, 179.

- 4 Prior to the war, the most important ports in the Ottoman Empire were the ports of Istanbul, Varna, and Thessaloniki. The ports of Tekirdağ, Gallipoli, Çanakkale, Alexandroupoli, Kavala, and Constanta were also in use. During the war, soldiers, ammunition, and supplies were often transported by the *İdare-i Mahsusa* (Ottoman shipping enterprise) ships. Additionally, the army had recourse to the ferries of *Şirket-i Hayriye* (the company that operated ferries on the Bosphorus line), commercial ferries and riverboats operating on the Danube river, and also to some foreign vessels. Soldiers, ammunition, and immigrants were transferred to the Caucasian Front over the Black Sea. All transfers were sent via İstanbul-Trabzon of Samsun-Trabzon sea routes. During the Russo-Turkish War of 1877 – 1878, the Navy was also used for shipping. Yüksel Bayıl, “1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı’nda Osmanlı Ordusu’nun İkmal ve İlaşesi,” *History Studies* 5, 1 (2013): 21, 22.
- 5 In 1865, the 34 km-long Bursa-Mudanya and 34,5 km-long Bursa-Gemlik roads were put into service. In 1872, the 314-km long Trabzon-Erzurum road, which was important both militarily and commercially, was completed by the French. Leyla Şen, *Türkiye’de Demiryolları ve Karayollarının Gelişimi* (Ankara: Toplumsal Ekonomik Sosyal Araştırmalar Vakfı, 2003), 14-18.
- 6 Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 23-27.
- 7 *Türk Silahlı Kuvvetleri Tarihi, Osmanlı Devri, 1877-1878 Osmanlı- Rus Harbi Kafkas Cephesi Harekatı*, II. cilt (Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1985), 216.
- 8 Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 518.
- 9 Gazi Ahmet Muhtar Paşa, *Anılar 2 - Sergüzeşt-i Hayatımın Cild-i Sanisi*, çev. Yücel Demirel, yay. haz. Nuri Akbayar (İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1996), 2.

also affected the outcome of the war directly. Mehmed Arif Bey¹⁰ who served in the Caucasian army, explained the situation as follows:

Now, if each of the battalions that have been stranded in Trabzon would move towards Erzurum in one day, the arrival of twenty battalions in Erzurum requires at least one month. It is obvious that the enemy will not stop to lose a month, a day, or even an hour. So, in this battle, we were not defeated by the size or military competence of the Russian State; we were defeated by our own deficiencies and the lack of railroads.¹¹

Commenting on the subject, the British military attaché in Istanbul, Colonel Wilbraham Oakes Lennox (1830-1897) commented, “*I am not aware whether the Russian transport service is good, but it can hardly be worse than that of the Turks.*” French Major Louis De Torcy (1844-1918) who evaluated the war said, “*the most pressing Turkish problem “as always” was that of transport*”.¹²

Cargo animals such as horses, oxen, camels, donkeys, and mules, called *mekkare*, were mostly in the service of military transportation. Horse, oxen and buffalo carts, two-wheeled carts and spring carts made to be used with these animals were the best means of transportation on the deficient roads of the empire. Most of the animals were leased from the people. The rent was fixed according to the weight of the load they could carry per hour.¹³ There were also animals that belonged to the state or maintained by the state.¹⁴ However, the number of animals in the empire was both meager and unfit due to drought, long wars, and illnesses. On the Caucasian front, animals that were traditional means of transport, and the aforementioned primitive vehicles utilizing such animals were used for military purposes.¹⁵ Camels sent from Baghdad and Aleppo also took part in transport services.¹⁶ Many horses, oxen, and buffalo

¹⁰ Mehmed Arif Bey (1845-1897) had worked as the first secretary (*başkâtip*) of Gazi Ahmet Muhtar Pasha (1839-1919), the commander of the Anatolian Army in the Russo-Turkish War of 1877-1878. After the war, he was entrusted with various tasks in Istanbul tribunals. In 1885 he was appointed first-secretary to Gazi Muhtar Pasha who was sent to Egypt with the title of “Extraordinary Commissioner.” See Ali Akyıldız, “Mehmed Arif Bey,” *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 28 (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı, 2003), 443.

¹¹ Mehmed Arif, *Başımıza Gelenler, 93 Harbi'nde Anadolu Cephesi, Ruslarla Savaş*, haz. M. Ertuğrul Düzdağ (İstanbul: İz yayıncılık, 2009), 616.

¹² Maureen P. O'Connor, “The Vision of Soldiers: Britain, France, Germany And The United States Observe The Russo-Turkish War,” *War in History* 4, 3 (1997): 269.

¹³ Bayıl, “1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'nda,” 33.

¹⁴ Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 234, 235.

¹⁵ Yücel Karadaş, *Osmanlı Ordusunda Modernizasyon ve Demodernizasyon, 1826-1918* (İstanbul: Doğu Kitabevi, 2016), 216; Bayıl, “1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'nda,” 33; Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 39.

¹⁶ *Türk Silahlı Kuvvetleri Tarihi*, 216.

wagons were given to the army and its divisions on the Danube Front. Moreover, black oxen and water buffalos on the Danube Front were used more effectively because they could both swim in waters and move on land.¹⁷ Since the existing animals and vehicles were insufficient, animals and vehicles were bought from the public in return for money and promissory notes. However, neither the animals and transportation vehicles that the state possessed, nor the ones imported from foreign countries, nor the ones received from the local owners were enough to meet the vast need during the war.¹⁸

Prelude to Mobilization in the Ottoman State

The inadequacy of mobilization services was another obstacle for the transfer of patients during the war. The work undertaken in 1869 to re-organize Turkish Army's was not still completed by 1877. Even if it had been completed, it was too little, too late. Preparations for the campaign continued even after the Russian troops crossed the Danube River in the Western front using Romanian railroads.¹⁹ French Major De Torcy who evaluated the Russo-Turkish War of 1877-1878, emphasized that disorganization of Danubian and Anatolian armies and wartime deficiencies created great problems for the Ottomans.²⁰ Looking closely at the preparations for the campaign, it seems that logistics services had not been prioritized. Defined as "friction" elements by the military theorist Clausewitz, logistic services, which include health, veterinary medicine, evacuation and transportation services, as well as supply units, could negatively affect the course of the war. According to Clausewitz, remoteness of hospitals and ammunition stores might impose on some of the important strategic decisions in war planning.²¹ The Ottoman state entered the war without any of these preparations. Mounts, and draught animals for the cannons that were needed on the Rumelian front were bought from Romania and Hungary.²² Although all the mounts the local population possessed were collected, this did not meet the urgent need. Newly built railways, steamboats and riverboats in the Balkans could have reduced transportation problems, yet these were not efficiently used because coal supply and its storage were not planned in advance. As the steam-powered transport system collapsed due to shortage of

¹⁷ Charles Ryan, *Kızılay Emri Altında Plevne ve Erzurum'da (1877-1878 Osmanlı-Türk Harbi)* (İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, 1962), 56.

¹⁸ Ahmed Muhtar, *Anılar* 2, 13; Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 518, 519.

¹⁹ Osman Ünal, "Hiçbir Taktik Başarı Stratejik Yanlışı Düzeltmez," *1877-78 Osmanlı-Rus Harbi Rumeli Cephesi* I. Uluslararası Plevne Kahramanı Gazi Osman Paşa ve Dönemi Sempozyumu Bildirileri içinde (Tokat: Gazi Osmanpaşa Üniversitesi, 2004), 205; Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 56, 79; O'Connor, "The Vision of Soldiers," 268.

²⁰ O'Connor, "The Vision of Soldiers," 269.

²¹ Carl von Clausewitz, *Savaş Üzerine*, çev. H. Fahri Çeliker (İstanbul: Özne yayınevi, 1999), 76-78, 87.

²² Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 39. Bayıl, "1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'nda," 33.

coal, troops in remote provinces had to wait for weeks at ports and stations to board for ships and trains.²³

Military Health Organization of the Ottoman Army

The inadequacy of the Ottoman military health services also raised difficulties in transporting the sick and wounded. The health services were not properly organized even in the period of peace.²⁴ Since they figured only superficially in the war plan, they could not be implemented due to the lack of health staff and sanitary equipment.

Considering the difficulties experienced in the Crimean War, France, Russia, and especially Great Britain had enacted new regulations on the health organization of their armies. However, this was not the case with the Ottoman Empire, and critical experiences encountered in the war were overlooked. Although the health organization of the army became affiliated to the Seraskerat (Ministry of War) in 1871, the army's health organization was not restructured in a modern sense. Therefore, when the Ottomans went to war against Russia in 1877, the military health organization was far from perfect. There was a very limited number of doctors and surgeons. In fact, a military medical school named *Tıphane-i Amire* was created in 1826 immediately after the establishment of the new army.²⁵ A school to train surgeons, namely the *Cerrahane-i Mamure* was founded in 1831. These two schools were unified

²³ Mesut Uyar ve Edward J.Erickson, *Osmanlı Askeri Tarihi* (İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları, 2014), 406

²⁴ Frederick William von Herbert, *Plevne Müdafasında Bir İngiliz Zabitanın Hatıraları*, çev. Nurettin Artam (Ankara: Ulus basımevi, 1938), 2.

²⁵ One of the most important steps of Ottoman military modernization was the abolition of the janissary and the creation of the new army Asakir-i Mansure-i Muhammediye in 1826 by Mahmud II (r. 1808-1839). See Uriel Heyd, "The Ottoman Ulema and Westernization in the Time of Selim III and Mahmud II," in *The Modern Middle East: A Reader*, eds. A. Hourani, P. Khoury ve M.C. Wilson (Berkeley: University of California Press, 1993), 29-60; Avigdor Levy, "The Ottoman Ulema and the Military Reforms of Sultan Mahmud II," *Asian and African Studies* 7(1971):13-39; Abdülkadir Özcan, "Asâkir-i Mansûre-i Muhammediye," *TDV İslam Ansiklopedisi*, c.3 (İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 1991), 457-58; Gültekin Yıldız, *Neferin Adı Yok: Zorunlu Askerliğe Geçiş Sürecinde Osmanlı Devleti'nde Siyaset, Ordu ve Toplum (1826-1839)* (İstanbul: Kitabevi, 2009); Mehmet Beşikçi, "Askeri Modernleşme, Askeri Disiplin ve Din: Düzenli Kitle Orduları Çağında Osmanlı Ordusu'nda Tabur İmamları," *Akademik İncelemeler Dergisi* 11, 1 (2016): 1- 33; Mehmet Mert Sunar, "Cauldron of Dissent: A Study of the Janissary Corps, 1807-1826," (PhD diss., State University New York Binghamton, 2006); Fatih Yeşil, "Nizâm-ı Cedid'den Yeniçeriliğin Kaldırılışına Osmanlı Kara Ordusunda Değişim 1793-1826," (Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 2009); Tobias Heinzlman, *Cihaddan Vatan Savunmasına: Osmanlı İmparatorluğu'nda Genel Askerlik Yükümlülüğü, 1826-1856*, çev. Türkiş Noyan (İstanbul: Kitap Yayınevi, 2009); Gültekin Yıldız, "Kara Kuvvetleri," *Osmanlı Askerî Tarihi: Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri, 1792-1918* içinde, ed. G. Yıldız (İstanbul: Timaş Yayınları, 2013); Yüksel Çelik, "Asâkir-i Mansûre Ordusu'nda Talim Sisteminin Değişimi ve Avrupalı Uzmanların Rolü (1826-1839)," *Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi* 39 (2008): 87-118.

and then reformed in 1839 as the Imperial Military Medical School.²⁶ The total number of military doctors with a diploma on the eve of the Russo-Turkish War of 1877-1878 was barely over 300.²⁷ In order to deal with the lack of health staff, the Ottoman government chose to employ contractual doctors and surgeons from Austria, Hungary, and Great Britain.²⁸ They were paid monthly salaries along with travel allowances, were given military ranks in the Turkish Army, and were assigned to mobile military hospitals. Most of them were employed in the hospitals in Istanbul, although some were employed on the Eastern Anatolian Front and on the Rumelian Front.²⁹ Since there were no experienced caregivers and nurses in the army, privates with some training in the care of the sick and wounded were commissioned. In order to meet the need, 12 nurses were received from the Carola of Vasa (1833-1907), the Queen of Saxony at the initiative of the wife of Prince Heinrich VII Reuss (1825-1906) the German Ambassador to the Sublime Porte in 1877-78.³⁰

The weakness of the army's health care system also affected the transportation of the wounded. The Turkish military health services did not have a proper transportation unit. Since there was no detailed arrangement for the transport of patients in the mobilization plans, an attempt was made to immediately establish a transport team wherever necessary. In fact, at the beginning of the war, a commission titled *Sevk-i mecruhin* (i.e. transportation of the wounded) and consisting of physicians was created under the presidency of Colonel Dr. Fahri. This commission decided to organize two transport wagons consisting of 10 carriages with 8 beds in each. In addition, cargo and passenger carriages were rented and allocated to the same commission.³¹ However, these regulations proved insufficient during the war. Moreover, transportation of the wounded soldiers was managed not by the doctors, but by the military officers, so this transportation commission could not work very effectively.

²⁶ For more information on modern medical education in the Ottoman Empire, see Yeşim Işıl Ülman, *Galatasaray Tıbbiyesi, Tıbbiye'de Modernleşmenin Başlangıcı* (Istanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi yayınları, 2017); Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye)*, cilt I-II, yay. haz. Aykut Kazancıgil (Istanbul: Özel Yayınlar, 1991); Ayten Altuntaş, "Tıbbhane-i Amire ve 14 Mart Tıp Bayramı," *Tarih ve Toplum* 20 (1993): 45-56; *Osmanlı Belgelerinde Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne*, ed. A. Z. İzgöer, K. Topkar Terzioğlu (Istanbul, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 2016).

²⁷ Karadaş, *Osmanlı Ordusunda Modernizasyon*, 191.

²⁸ Kemal Özbay, *Türk Asker Hekimliği Tarihi ve Asker Hastaneleri*, cilt I (Istanbul: Yörük Basımevi, 1976), 45, 46.

²⁹ Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 519

³⁰ For the letter from the ambassador's wife to the government about the arrival of the nurses, see Esin Kâhya, Ayşegül D. Erdemir, *Bilimin Işığında Osmanlı'dan Cumhuriyete Tıp ve Sağlık Kurumları* (Ankara: Türk Diyanet Vakfı yay, 2000), 273-274; Nuran Yıldırım, *Savaşlardan Modern Hastanelere Türkiye'de Hemşirelik Tarihi* (Istanbul, Vehbi Koç Vakfı, 2014), 92.

³¹ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War" *The British Medical Journal* 2 /876 (1877): 540; Kemal Özbay, *Türk Asker Hekimliği Tarihi*, 69.

The *Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti* (Ottoman Red Crescent Society), which was founded in 1868, had its first experience in the Russo-Turkish War of 1877-1878.³² From the very beginning of the war, the society communicated with the Red Cross associations abroad, and carried out investigations related to receiving, distributing and organizing the aid to be dispatched. Accordingly, as part of the International Committee of the Red Cross (ICRC) in Geneva, Red Cross Associations of France, Austria, Great Britain, Germany, Belgium, The Netherlands and Sweden, and many other charitable foreign organizations, notably those in India and Northern Africa, along with philanthropists, began to send aid to Turkey. The aids mostly consisted of medical supplies, ambulances, clothing, and financial support.

The Ottoman Red Crescent took a big step in training litter-bearers to transfer the wounded from the front to the hospitals. There was no separate unit of litter-bearers in the body of the Ottoman army. Known as *teskereci*, the litter-bearers consisted of soldiers. During the Russo-Turkish War of 1877-78, 3 to 4 privates were assigned as *teskereci* for every wounded soldier. In order to meet the demand, the Turkish Red Crescent set up a '*corps of litter-bearers*' consisting of groups of 25 persons, after Dr. André Leval's *Regulation for Litter-Bearers*. Establishing this corps required 200 soldiers from the army,³³ but more stretchers and litter-bearers were needed to carry the seriously wounded on rough terrain. Since there were often neither litter-bearers nor stretchers in the army during the war, the wounded frequently lost their lives from blood loss. Some of those who were fortunate enough to have reached the hospital either lost limbs, already had their wounds infested by fly larvae, or waited to die in great pain because of the insufficient number of staff or drugs and equipment.³⁴

During the siege of the Pleven (Plevne), the Captain Fredeick William von Herbert, an Anglo-German who was serving in the Ottoman army as a volunteer, noted in his memoirs the lack of a proper transport system to carry

³² The Ottoman Hilal-i Ahmer Society (Turkish Red Crescent) was established in 16 April 1877 with the name of *Mecruhın ve Zuafa-yı Askeriyeye İmdat ve Muavenet Cemiyeti* (Aid and Support Society for Wounded and Sick Soldiers). *Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti 1329-1331 Salnamesi* (İstanbul: Ahmet İhsan ve Şürekası Matbaası, 1329[1913-1914]; *Padişah'ın Himayesinde Osmanlı Kızılay Cemiyeti 1911-1913 Yıllığı*, yay. haz. Ahmet Zeki İzgöer, Ramazan Tuğ (Ankara: Türk Kızılayı Yayınları, 2013); Seçil Karal Akgün ve Murat Uluğtekin, *Hilal-i Ahmer'den Kızılay'a* (Ankara: Kızılay, 2000); Haluk Perk, *Felaketlerin Umut Işığı Türk Kızılayı* (İstanbul: Zeytinbunu Belediyesi, 2012); *Türkiye Kızılay Cemiyeti Rakam ve Resimlerle Çalışmalarımız* (Ankara: Doğu Matbaası, 1959); Orhan Yeniaras, *Türkiye Kızılay Tarihine Giriş* (İstanbul: Kızılay Bayrampaşa Şubesi, 2000); Zuhul Özaydın, "Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti'nin Kuruluşu ve Çalışmaları," *Türkler Ansiklopedisi*, c.13, yay. haz. Hasan Celal Güzel (Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 2002), 687-698.

³³ Yıldırım, *Savaşlardan Modern Hastanelere*, 81.

³⁴ Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 519; *Türk Silahlı Kuvvetleri Tarihi*, 217, Özbay, *Türk Asker Hekimliği Tarihi*, 48.

the wounded to the hospitals. He also described the pain of the wounded, and the primitive conditions under which they were carried.³⁵

Edward R. Pratt, who was in charge of the Stafford House Committee during the war, also stated in the report he sent to the committee that supporting services did not have a significant role in Ottoman war planning, and noted that there was hardly any preparation, especially for patient transport.³⁶

Carriages and trains were often used to transport sick and wounded people. Sea routes were also used in the evacuations at the end of the war. As previously mentioned, dirt roads were more common than macadam roads. Especially in rainy weather, the muddy dirt roads made it impossible for carts to move. Generally, spring (*yaylı*) and ox-carts (*kağni*) were preferred for transporting patients on rough dirt roads. The passenger carriage *yaylı*, was covered at the top and on the sides, had four wheels and a spring suspension. Pulled by horses, they were customized for transporting the wounded. A Red Crescent sign was shown on them, and they were used as ambulances at the front. The wounded were carried to the ambulances from the front with stretchers that were called *cacole*,³⁷ and they were transported to hospitals from there.³⁸ Since there were not enough ambulances in the war, ox-carts³⁹ were also used to transport patients. Because ox-carts were often used for carrying ammunition and provisions, it was difficult to procure them to transport the wounded. Therefore, many of the wounded were stacked and transported on top of each other.⁴⁰ Sometimes the wounded soldiers were transported in supply and ammunition carriages that were returning from the frontline after having unloaded their cargo. The gun carriages were also used to transport the wounded. Because of the shortcomings in patient transport carts and ox-carts, horses and donkeys were used to transport the wounded.⁴¹ In case no vehicle was available, soldiers carried their wounded fellows on their backs and tried to reach the first aid centers at the rear. Taking into consideration the poor conditions of the roads and the vehicles, we might deduce that sick and wounded soldiers suffered as much on the way to hospitals.

³⁵ Herbert, *Plevne Müdaafasında*, 138-139.

³⁶ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee for the Relief of Sick and Wounded Turkish Soldiers: Russo-Turkish War, 1877-78* (London:Spottiwoode & Co, 1879), 180.

³⁷ *Cacole* is a seat or a stretcher fitted to the saddle of a mule for carrying the sick or wounded.

³⁸ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 540.

³⁹ *Kağni* is a two-wheeled vehicle pulled by oxen or cows, generally used to carry cargo, and suitable for dirt roads.

⁴⁰ Rupert Furneaux, *The Breakfast War* (New York: Thomas Y. Crowell Company, 1958), 75.

⁴¹ Süer, *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi*, 519.

Mehmed Arif Bey, executive assistant of Gazi Ahmed Muhtar Pasha (1839-1919), the commander of the Caucasian army, described in his book the difficulties in transporting the wounded soldiers:

The wounded were transported to Kars, thirty to thirty-five kilometers away, with horses on saddle and ox-carts called *kağni*, which were the fastest and most comfortable of the means of transportation of the army. Do you know what is to transport the wounded on ox-carts that ride on roads with holes since there were no proper macadam roads?

One must be wounded and lay on those carts or be assigned to ride with the carts in order to understand the terror and tragedy of it. Because nobody could determine the number of people who died because of the shaking of the carts or because their wounds could not be checked and treated on the road, so I could not record it here either.⁴²

At the beginning of the war, the Ottoman Red Crescent (*Hilal-i Ahmer*) prepared nine field ambulance wagons and sent them to the Rumelian and Caucasian fronts.⁴³ These vehicles were used extensively throughout the war. A single field ambulance train made five rounds between Istanbul and the Rumelian front to bring wounded soldiers.⁴⁴ The *Hilal-i Ahmer* established a larger unit in the Balkans in early August 1877 for transporting the wounded. While the salaries and the requirements (horses, carriages etc.) of the staff in charge in the unit were met by *Hilal-i Ahmer*, the salaries of the surgeons as well as the expenses for drugs and medical equipment, and supplies were covered by the *Stafford House Committee*. On November 1, 1877, *Hilal-i Ahmer* took over the administration of this unit. Accordingly, the surgeon George Stoker⁴⁵ and his team were transferred to the Ottoman Red Crescent.⁴⁶ In the Balkans, especially in the Kazanlak and Plevna region, the Red Crescent services in Orhaniye worked over-capacity during the war.⁴⁷ During the war, Red Cross delegations and British aid agencies cooperated with the *Hilal-i Ahmer* in many places to transport the wounded to the hospitals.

⁴² Mehmed Arif, *Başımıza Gelenler*, 502.

⁴³ "Medical Aspects of the War," *The Lancet*, January 5, 1878, 28.

⁴⁴ John F. Hutchinson, *Champions of Charity, War and the Rise of the Red Cross* (Colorado: Westview Press, 1996), 144.

⁴⁵ For his travelogue containing his observations and his experiences during the Russo-Turkish War of 1877-1878 see George Stoker, *With "The Unspeakables" or, Two Years' Campaigning in European and Asiatic Turkey* (London: Chapman & Hall, 1878).

⁴⁶ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 121.

⁴⁷ "Medical Aspects of the War," 28.

British cooperation with the Ottomans in the Russo Turkish war of 1877-78

During the Russo-Turkish War, Great Britain was the main country to assist the Ottoman State. Many British institutions sent delegations to Turkey, especially to help the wounded and sick Turkish soldiers, and they also dispatched aid and raised funds.⁴⁸ The reasons behind this were political and medical. Politically, the interests of Great Britain over the Ottoman State were quite obvious. Although Great Britain had declared neutrality in the war, the British interests would be seriously jeopardized if the Suez Canal, the Persian Gulf, Istanbul, and Danube river fell under Russian control. Therefore, Great Britain decided to continue to uphold the territorial integrity of the Ottoman State. Additionally, the insistence of the Muslims of India to support the Ottoman State since the beginning of the war obliged Great Britain to follow a moderate policy towards the Ottoman State. That is why it supported some activities that would reassure Muslims,⁴⁹ mainly through medical aid for to wounded and sick Ottoman soldiers. Since health and humanitarian activities did not constitute a violation of the neutrality policy, it did not compromise the political stance of the British government.

From a medical point of view, it can be said that the Russo-Turkish War of 1877-1878 was the field of application for some innovations and new regulations that the British had developed to improve their military medical services following the Crimean War. The Crimean War had demonstrated weaknesses in the British military health services. This had challenged Great Britain's image of 'strong state' on the international scene and questioned the confidence and support of the British public in the army. In order to improve British hospitals and reorganize health services, forty nuns/nurses were sent to Istanbul under the supervision of Florence Nightingale (1820-1910), and

⁴⁸ The salient British organizations that came to the aid of the Ottomans during the Russo-Turkish War were the following: The British Red Cross known as *British National Society for Aid to the Sick And Wounded in War* (est.1870); *Stafford House Committee for The Sick And Wounded Turkish Soldiers* (est. 1876 by Duke of Sutherland) being the most active among the foreign aid organizations; a relief fund called *The Turkish Compassionate Fund*, which was established in 1877-78 by the Baroness Burdett-Coutts under the auspices of the Queen of Great Britain and overseen by the British Ambassador to Istanbul and his wife; *Lady Strangford's Hospital Fund* and *International Relief Fund*. See "The Red Cross," *The Graphic* May, 18, 1878, 494; "The Wounded in the Russo-Turkish War," *The British Journal*, August 25, 1877, 270.

⁴⁹ Yuluğ Tekin Kurat, *Henry Layard'ın İstanbul Elçiliği (1877-1880)* (Ankara: Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Yayınları, 1968), 26; Keziban Acar, "Russian National Identity in Patriotic Culture: Russian Descriptions of Themselves in Contrast to their Enemies During the Crimean War of 1853-56 and Russo-Turkish War of 1877-78" (PhD diss., University of Kentucky, 2000), 97. For the policies that Great Britain followed in the war, see Joan Haslip, *İngiliz Merkezli Şark Politikası ve II. Abdülhamid*, çev. Zeki Doğan (İstanbul: Fener Yayınları, 1998), 133-150; Azmi Özcan, *Pan-İslamizm, Osmanlı Devleti, Hindistan Müslümanları ve İngiltere (1877-1914)* (Ankara: Türk Diyanet Vakfı Yayınları, 1997), 89, 94, 97, 101.

subsequently, the medical staff and health services were improved. Shortly thereafter, all these efforts were expanded. and the British military health services surpassed those of the French, so much that the British could also offer help to the French.⁵⁰ The efforts of the British military health services continued after the Crimean War. In the Crimean War, the experience gained in the organization of modern hospitals, war surgery, combating epidemics, sanitary and ambulance services were further developed. During the score of years that followed the Crimean War, the British military health services undoubtedly had come a long way. Nevertheless, Great Britain was not actually actively involved in military conflicts up to 1877. Although the British Red Cross had served in the Franco-Prussian War in 1870-1871, its activities were rather limited because the society was established only in 1870. The great organization of the Prussian army's healthcare organization during the Franco-Prussian war and the Prussian success in evacuating the wounded set an example to the British Red Cross.⁵¹ After the war, they gained important information on how to organize ambulances, use railways efficiently, equip units better, and supply good food, while developing new models for patient-transport cars, hospitals and stretchers. Indeed, immediately following this war, British Red Cross officials such as John Furley (1836-1919), Henry Brackenbury (1837-1914), Charles Burgess, and Thomas Longmore (1816-1895) suggested that the British Red Cross should work on road construction, railway accidents, and training stretchers to be assigned to the army during wartime.⁵² Thus, when the Russo-Turkish War broke out in 1877, the British thought about putting into practice some of the plans and regulations they developed thus far within the military health services. As a matter of fact, transporting the wounded and sick soldiers from the front to the hospitals was one of these practices they worked on.

⁵⁰ For detailed information, see Oya Dağlar Macar, "Kırım Savaşı'nda İstanbul, İzmir ve Çanakkale'deki İngiliz Hastaneleri," *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 9, 2 (2016), 194-218; Joseph O. Baylen and Alan Conway, *Soldier-Surgeon, The Crimean War Letters of Dr. Douglas A. Reid 1855-1856* (Knoxville: The University of Tennessee Press, 1968); *Nurse Sarah Anne, With Florence Nightingale at Scutari*, ed. Robert G. Richardson and Charles Hugh Terrot (London: John Murray, 1977); Sarah A. Tooley, *The Life of Florence Nightingale* (London, Cassell and Company, 1906); Anne Summers, "Pride and Prejudice: Ladies and Nurses in the Crimean War," *History Workshop*, 16 (1983); *Florence Nightingale and the Crimea 1854-55*, ed. Tim Coates (London, The Stationery Office, 2000); Gillian Gill, *Nightingales, The Extraordinary Upbringing and Curious Life of Miss Florence Nightingale* (New York: Ballantine Books, 2004); *Florence Nightingale Letters From the Crimea 1854-1856*, ed. Sue M. Goldie (New York, Mandolin 1997); Alastair Massie, *The Crimean War, The Untold Stories* (London, Pan Books, 2005).

⁵¹ For detailed information on health organization and transportation of the wounded by Prussia and France during the Franco- Prussian War, see Garrison, *Notes on the History*, 178.

⁵² Hutchinson, *Champions of Charity*, 239.

Sick and Wounded Transportation Systems of the British Army

As a result of the strains on the transportation and triage of the sick and wounded from the battlefield, the British Red Cross Society, established under the name "The British National Society for Aid to the Sick and Wounded in War", and some other British aid organizations took action. First, in June 1877, The British National Society sent medical supplies and surgical staff to Turkey with the steamship *Belle of Dunkerque*. Between July and November 1877, this steamship sailed back and forth between Istanbul and the ports of the Black Sea, carrying wounded soldiers from the front, distributing supplies, and taking doctors to places they were needed. Moreover, ambulance services were established in Silistra, Razgrad, and Salonica (Thessaloniki), and hospitals in Varna in the Balkans, and the Society's medical team assisted the Turkish authorities. In addition, they distributed significant amounts of supplies to places where the most intensive battles took place around the Soukhoum Castle, Kars, Erzurum, Kamarli, Sofia, Şipka, the Coast of Lom, and the Ottoman regions of the Danube.

The British National Society set up three ambulances for the Ottomans. The first assisted the army in the Balkans under Dr. Armand Leslie (1845-1884); the second was in Lom under Dr. Harry Crookshank, and the third under Dr. James Hope in Khoussanban, where it assisted the forces in Batum.⁵³

Moreover, an ambulance unit was set up by Dr. George Stoker's Field Ambulance Corps. This unit under the leadership of Dr. George Stoker was responsible for patient transport from Kazanlak to Philippopolis, and from Pleven and Orhaniye to Sofia. Successfully executing this extremely difficult and dangerous mission, the unit transported more than 3,000 wounded Turkish soldiers. Moreover, only three soldiers lost their lives in the course of transportation.⁵⁴

During the Russo-Turkish War of 1877-78, the most active organization which provided medical assistance to Ottoman soldiers, was the *Stafford House Committee for the Sick and the Wounded Turkish Soldiers*. The Stafford House Committee organized transport services in the Balkans by using the railway network operated by the Rumelian Railroad Company. This service line was called 'Stafford House Relief to the Wounded During Transport on the Rumelian Railway.' Following an agreement with the Ottoman Rumelian Railroad Company, the service became operational in August 1877. The intention was to provide medical care and food to the wounded and sick soldiers in groups from Philippopolis to Edirne, and Istanbul. Dr. Barker, who was asked

⁵³ "The Red Cross," 494.

⁵⁴ "The Red Cross," 495.

to oversee the line, had turned a wagon into a dispensary. Four wagons were allocated to the heavily wounded patients. Five wagons were reserved for the lightly wounded.⁵⁵ Every wagon held eight beds. In addition, special Stafford House ambulances accompanied the train.⁵⁶ In every wagon, there was a surgeon, and patients received wound care throughout their journey. Dr. Barker personally looked after the most difficult cases on the train. The surgeons in the Stafford House Hospitals in Philippopolis, Edirne, and Istanbul looked after the patients who arrived at the train stations as best as they could. Furthermore, the Committee set up soup kitchens in Pazardzhik, Çorlu, Tirnovo, and Istanbul in order to feed the wounded and sick soldiers. In the final days of the war Committee's representatives very efficiently organized the rail transportation of the wounded to Istanbul and under great danger.⁵⁷ On 12 September 1877, the Stafford House Committee administrator Kennett-Barrington (1844-1903) wrote that the soup kitchens in Çorlu and Istanbul worked very well and that the wounded and needy who came on the trains arriving every two or three days were taken good care of there.⁵⁸ The Committee distributed 40,000 bowls of food to the soldiers arriving in Istanbul from the front.⁵⁹ This service continued until the Russians took the railroad line all the way to Çekmece.⁶⁰

Ottoman government officials welcomed the help of the British. During the war, Ottoman senior officials inspected the British hospitals, ambulance carriages, and soup kitchens at train stations and received information.⁶¹ For example, Nuri Pasha, president of the Medical Council of the Ottoman War Office and several other members inspected the soup kitchens opened at the Çorlu and Istanbul train stations to provide food for the soldiers and immigrants transported by the Stafford House Committee, and they expressed their satisfaction.⁶² The work of the British doctors in the hospitals was also appreciated both by the Turkish authorities and Turkish soldiers themselves.⁶³

In spite of the satisfaction of the Turkish authorities, the Turkish soldiers viewed the humanitarian aid of foreign institutions differently, as the British

⁵⁵ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 75.

⁵⁶ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 540.

⁵⁷ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 75; "Medical Aspects of the War," 28.

⁵⁸ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 540.

⁵⁹ "Victims of the War: Stafford House and Blantyre Staff Red Cresscent," *The Times of India*, July 4, 1878, 2.

⁶⁰ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 75.

⁶¹ "The Red Cross," 494.

⁶² "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 540.

⁶³ "Medical Aspects of the War," *The Lancet*, December 22, 1877, 937.

doctors' reports indicate. In the report he sent to the Stafford House Committee on 12 September 1877, Vincent Kenneth-Barrington (1844-1903) wrote:

It was difficult to make the wounded men believe that it was the Stafford House Committee which was providing them with soup, coffee, tobacco, etc.; they think that no one but the Sultan could supply them with such good things.⁶⁴

Refugees also benefitted from the soup kitchens. Many of them arrived on trains together with the soldiers. They would usually lie down on the trains' floors and roofs. They all were in a wretched condition. In the freezing winter cold, some died of exposure during this journey. Dealing with the dead slowed down the trains. Also, villagers used the railroad tracks as roads and did not allow the trains to pass. These obstacles caused the death of heavily wounded soldiers who needed to reach a hospital as quickly as possible.⁶⁵

A British report dated 1 February 1878, wrote that Muslim refugees at the Plovdiv and Çorlu stations froze to death while waiting for help at stations controlled by the Ottoman soldiers. According to the report, passers-by had become accustomed to see the dead piled by the railroad.⁶⁶ All these adverse conditions somewhat improved after the regulations regarding the transportation of patients. In fact, although it seems basic, soup kitchens established at the stations also became "saviors" for immigrants in many ways, as these kitchens provided safe places to take shelter, served as an enclosed space where they could warm up in severe winter conditions, and served as a place where they could find food.

Another service that the Stafford House Committee organized was the so-called *Samakov Transport*. The surgeon Sketchley oversaw this transportation aid, which was intended to serve the wounded Turkish soldiers who retreated from the Balkans and Sofia. In addition, in August 1877 the Committee organized another field ambulance in Kars in the Eastern front, for Gazi Muhtar Pasha's headquarters. This ambulance provided services during the battles at Subatan and Alacadağ. As Muhtar Pasha retreated, the ambulance team was captured in Kars by the Russians. Then the team members were sent to Tiflis, so that they would no longer be able to help the Turks. From there, they returned to Great Britain.⁶⁷

The British found ample opportunity to test the transportation systems designed for Turkey's road conditions on the battlefield that they had set up, to

⁶⁴ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 540.

⁶⁵ "Victims of the War," 2.

⁶⁶ Hikmet Özdemir, *Salgın Hastalıklardan Ölümler 1914-1918* (Ankara: Türk Tarih Kurumu, 2005), 7, 8.

⁶⁷ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 75, 113.

see how they functioned under the most trying circumstances. For example, Dr. George Stoker (1854-1920), one of the Stafford House doctors, wrote the following lines in a report that he sent to the committee on 23 August 1877:

The 21st August, 1877, with the wagons, I left Adrianople for Hain Boghaz. I thought it best to go all the way by the carriage-road, and not part of the way by railway, because it was necessary to test exactly the capabilities of our transport in crossing a rough country, and this before any sick or wounded had been received. Up to the present, all has gone well. To-morrow early we shall arrive at Yeni Zaghra, where I will make all inquiries which will influence our further movements.⁶⁸

A letter from Philipopolis to the Stafford House Committee stated:

The cacolets are absolutely necessary to get the wounded off the mountains. If you could send me some more, or induce the Committee to get some made after your pattern, it would save lots of lives and suffering.⁶⁹

Colonel Coope, who went by train to Edirne to fetch the wounded soldiers, wrote in a letter from Istanbul, dated 31 August 1877, that the wounded were transferred from carts to trains, and that in the soup kitchen set up in the train station soup, bread, tobacco, and coffee were provided to 790 soldiers within a matter of minutes. Colonel Coope confirmed that this system worked effectively and suggested that it also be applied in other locations.⁷⁰

Colonel Coope served as gendarme officer under General Valentine Baker (Baker Pasha, 1827-1887) who served in the Ottoman army, and it is evident that he was closely involved in the transportation services. Coope suggested organizing a "Corps of Stretchermen" and traveled to Telis in order to meet Gazi Osman Pasha and ask for his permission. However, according to some rumors, Gazi Osman Pasha did not want to employ a British doctor, and Colonel Coope suddenly found himself unemployed.⁷¹

⁶⁸ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 540.

⁶⁹ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 121.

⁷⁰ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 541.

⁷¹ "Medical Aspects of the War," *The Lancet*, November 10, 1877, 694.



Red Crescent (*Hilal-i Ahmer*) ambulance No.5, on its way to the front.

R. B. Macpherson, *Under the Red Crescent, or, Ambulance Adventures in the Russo-Turkish War of 1877-78* (London: Hamilton, Adams & Co., 1885). MacPherson was among the surgeons sent by Stafford House Committee to Turkey during the Russo-Turkish War of 1877-1878.

Stafford House employees gave very detailed information about their work in the reports they regularly sent to the Committee. Many noted the inadequacies of the Ottoman State in terms of transporting the wounded during the war. For example, in the report he wrote to the committee on 12 September 1877, Dr. Kenneth-Barrington,⁷² the head of the Stafford House Committee and the supply distribution manager, stated:

My original opinion was that the greatest want which would be most probably experienced by the Turkish ambulances was that they had no proper organization for transporting wounded on a large scale, and that we ought to come to their aid in this branch of their ambulance service.⁷³

Such assessments were common. In some reports, there were interesting evaluations on Turkey and (in a more general sense) Eastern countries. One comment related to patient transportation belonged to E. R. Pratt, who served in the Transportation Association of the Stafford House Committee. According to Pratt, much experience was gained during the Franco-Prussian War in terms of

⁷² Barrington-Kennett from Stafford House Committee was admitted as a member to the Ottoman Red Crescent Association (Turkish Red Cross) during their session on 30 June 1877, with the Sultan's order. Yıldırım, *Savaşlardan Modern Hastanelere*, 81.

⁷³ "The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War," 540.

patient transport and many new regulations were enacted. However, they had little chance of being implemented in the wars in the East. Pratt made the following evaluation:

In an Asiatic campaign circumstances are very different, both as to the nature of the country, roads, &c. and the habits and mental condition of the inhabitants, and thus ambulance organization must be conducted under very different rules; the main difference being that, instead of doubts as to the best form of relief, the difficulty would be that of combating time and distance, and prejudices in supplying relief of the simplest description.

In the late [Russo-Turkish] war the distress was often so great that the difficulty was not how the wounded should be dressed, but that should be attended to at all; not how they should be carried, but that they should not die on the road; not how fed; but that they should not starve.⁷⁴

In addition to such views criticizing the Ottoman patient transport system, the British also realized that their own manner of transportation services could not be of use in the East. For instance, the usual vehicle models used by the Red Cross, which had been designed for paved roads, were useless there. The carriages were too heavy even for the strongest horses. In case of breakdown the drivers were unable to repair the carriages themselves. If anything happened to the horses, it was difficult to procure new ones. As the Russians retreated from the valley of Lom, it became obvious that the soldiers were forced to protect everything, apart from the ambulance carts, which they had to leave behind.⁷⁵ Although wains had been seen negatively when the British first started to provide aid in Turkey, they later realized that these vehicles constituted a crucial means of transportation for the wounded in the trying conditions in the East. Because the wains moved slowly, they were not particularly useful to the medical staff in cases of emergency or under intense bombardment, but they did offer significant advantages for patient transport.

As Kennett-Barrington emphasized at the beginning of the war, traditional carriages had advantages in transporting the sick. The harnesses on these vehicles were light and allowed for sharp turns. The drivers could easily repair them. It was also easy to purchase or rent them locally. Moreover, it was easy to adapt them for patient transport. In winter, a water-proof cover was enough to keep the cart warm and dry, and in summer a tarp protected against the sun. Once the cart was covered, a mattress placed on it, and medical conditions secured, it was extremely well-suited for patient transport. It was possible to use it either in stationary or mobile form. Because it moved slowly, transportation was less painful for the patients on the bad and bumpy roads. The

⁷⁴ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 180.

⁷⁵ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 181.

slightly inclined cart was useful for carrying surgeons and supplies quickly from one place to another.⁷⁶

As a result of all these observations and evaluations, the British understood in this war that it was necessary to redesign the tools they could use in the Eastern campaigns. The ambulances to be designed for the highways should be light-sprung and light-running, with the top being convertible, and with the wheels being made suitable for sharp turns. In order to make these types of ambulances, heavy village carriages in Turkey may have been taken as a model.⁷⁷

The British made new and crucial evaluations of the ambulance staff and the organization of their materials, as well as the design of field ambulances using the experience they gained in transportation. Their experiences during the war included invaluable information on how to transport the wounded and the sick under the most unfavorable conditions. For example, it was concluded that the authority and responsibility on the field ambulance should be left to the chief surgeons as much as possible, because they were the ones who knew what was needed most and in which areas the most effort was needed. Without being restricted by the orders of the central authority, they would be entitled to make decisions quickly, meet the needs, and intervene on time. Many times during the war, there were difficulties regarding this issue. According to the report of the Committee, transportation of the sick carried out by the officers who took orders from the central authority led to serious problems.

The staff of the division ambulances was also to be established according to certain criteria. In the ambulances, there should be a surgeon (three surgeons in some cases), a dresser, a cook, an interpreter, a pharmacist and two local servants. All these officers could be used as water carriers or dressers when necessary. There had to be at least six or eight carriages to transport the sick and wounded. Also, there had to be durable vehicles available to carry the medical equipment and provisions in bad weather. If the army was not moving forward or was not withdrawing, these vehicles could be used in the transportation of supplies and the wounded. Lightweight *yaylı* carriages were also very useful for quickly transferring surgeons and their equipment from one place to another. As for the equipment of division ambulances, tents were needed for three different purposes: the first for the surgeons, the second for the servants and kitchen, and

⁷⁶ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 182.

⁷⁷ It should not be assumed that the British transport systems of the wounded consisted of only ambulances and motor vehicles. Horses and human power had an important place in the battle logistics, and the transport of the wounded was included in the British military organization. The British had benefited greatly from human and animal power for transporting oats and straw and military material even in WWI. Anthony Giddens, *Ulus Devlet ve Şiddet* (İstanbul: Kalkedon, 2008), 452, 453 (n. 49)

the third as a hospital. The tent to be used as a hospital had to be as big as possible, and supplies such as blankets, sheets, and pillows had to be supplied. There should not have been a stove in the tent, as opening a hole and preparing a brazier-like arrangement was a better way for heating. Every surgeon had to be given a horse to go to the front and a saddle designed to hold simple medical tools such as food, bandages, and splints. The carriages had to have blankets, sheets, twine, and a bucket or water container. These containers had to be 2 x 2 x 3 *feet* in size and weigh 60 lbs. These were the most suitable measurements for the carriages as well as for horses and mules. What was in the containers absolutely had to be written on a tag. This was extremely important to avoid mistakes and time loss. Lockable surgical cases had to be prepared. On the other hand, it had to be taken into consideration that the risk of losing the key could lead to major problems. In addition, bottles either 8 or 12 pints in size were very useful for medicine that needed to be mixed and prepared beforehand. All medical supplies had to be boxed and numbered. Their breakdown had to also be in a separate notebook. On the left side of the notebook were the entrants to the store, and on the right side, the items that the surgeons took from the storage had to be recorded and signed. This avoided confusion and could save the surgeons from a conflict with their superiors during an inspection. The supply and control of materials in the storage had to be done by inspectors assigned to this task.⁷⁸ As it can be seen, the British gained very detailed information on the restructuring of division ambulances through their evaluations at the end of the war.

The experience of the British on hospital ships was different. Since sea routes were used in a limited way during the Russo-Turkish War of 1877-1878, transportation of the wounded by ships was also limited. Nevertheless, the hospital ships that the British sent to the Ottoman State were very useful during the war and were used as effectively as possible between the ports of Istanbul and the Black Sea. Thus, the British hospital vessels proved to be suitable for patient transport. Such vessels were also used in the following years for the British occupation of Egypt (1882) and during the Spanish-American War (1898).⁷⁹

Conclusion

The Russo-Turkish War of 1877-1878 brought new experiences related to the transportation of the sick and the wounded from the fronts to the rear. Before the war, the infrastructure and the means of transportation of the

⁷⁸ *Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee*, 181.

⁷⁹ Jack Edward McCallum, *Military Medicine: From Ancient Times to the 21st Century*, (Santa Barbara, California, ABC-CLIO, 2008), 150-152.

Ottoman Empire were generally weak. There was no timely and effective plan for the mobilization of the army. Logistical services were especially neglected in the already delayed preparations for the mobilization. The military health organization, which is a part of the logistics services, did not receive much focus because of the fact that it was not considered as a priority. All these problems disrupted the military's war and mobility capabilities, the number of soldiers who could be deployed, and the chain of command. Thousands of soldiers wounded in the battle or waiting for treatment due to infectious diseases lost their lives on the way to the hospital. The arbitrary regulations enacted during the war did not meet the needs that they were intended to address. Therefore, the Ottomans asked for the assistance of foreign countries and foreign Red Cross associations.

In the Russo-Turkish War of 1877-1878, the country that gave the greatest support to the Ottoman State in transporting patients was Great Britain. Great Britain, having declared its neutrality at the beginning of the war, decided to provide the Ottoman State with significant health care support both because of its political interests and in order to test some of its rapidly developing medical innovations since the Crimean War. After the Crimean War and the Franco-Prussian War, the British military health organization had effected significant developments in ambulance organization, use of railways, litter-bearing, and patient transport services. At that time, it was important for the British military healthcare organization to put these into practice and test them in actual battlefields. The inability of the Ottoman army to transport the sick and wounded soldiers provided the British with a good opportunity in this regard. With the permission of the Ottoman State authorities, they established their own transportation systems on the existing transportation networks of the empire. They used their modern ambulances and hospital ships several times at the front and rear health services, and measured their suitability for war. In doing all this they had displayed British humanitarianism to the Ottomans and Muslim communities in their own colonies and to the whole world.

The Russo-Turkish War of 1877-1878 was an important field experiment for the British, especially of the transport of patients via roads and railways. They also took the opportunity to further improve on their designs by publishing them in reports at the end of the war. They realized that their latest model of ambulances would not work in territories that did not have suitable transportation routes. Though initially underestimated and not taken seriously, they saw how useful the indigenous transport vehicles were, in places without roads. Based on this, they decided to design new types of ambulances for their future campaigns in the East. The ambulance carriages they built for the railways proved to be the most frequently used and most effective patient transportation vehicles in patient transportation. They also experienced how

important the soup kitchens located at the train stations were during the war. Even though there were few of them, hospital ships were also regarded as very convenient in terms of equipment and functionality. Undoubtedly, the experience and knowledge of the British were also of great importance for the Ottoman State. The Ottomans experienced their first “modern war” in Crimea, and later during Russo-Turkish War of 1877-1878. In order to succeed in subsequent wars, it was necessary to develop facilities and instruments in accordance with the requirements of novel conditions of warfare. But successive wars, fought especially under domestic economic strains, and revolutions and wars of independence that emerged with nationalist movements, created unpredicted obstacles for their implementation.

BIBLIOGRAPHY / KAYNAKÇA

Printed sources / Basılı Kaynaklar

Akyıldız, Ali. “Mehmed Arif Bey.” *TDV İslam Ansiklopedisi*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı, 2003.

Altıntaş, Ayten. “Tıbhane-i Amire ve 14 Mart Tıp Bayramı.” *Tarih ve Toplum* 20 (1993): 45–56

Beşikçi, Mehmet. “Askeri Modernleşme, Askeri Disiplin ve Din: Düzenli Kitle Orduları Çağında Osmanlı Ordusu’nda Tabur İmamları.” *Akademik İncelemeler Dergisi* 11, 1 (2016): 1- 33;

Bayıl, Yüksel. “1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı’nda Osmanlı Ordusu’nun İkmal ve İaşesi.” *History Studies* 5, 1 (2013): 17-38.

Baylen, Joseph O., and Alan Conway, *Soldier-Surgeon, The Crimean War Letters of Dr. Douglas A. Reid 1855-1856*. Knoxville: The University of Tennessee Press, 1968.

Clausewitz, Carl von. *Savaş Üzerine*, çeviren H. Fahri Çeliker. İstanbul: Özne Yayınevi, 1999.

Çelik, Yüksel. “Asâkir-i Mansûre Ordusu’nda Talim Sisteminin Değişimi ve Avrupalı Uzmanların Rolü (1826-1839).” *Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi* 39 (2008): 87-118.

Engin, Vahdettin. *Rumeli Demiryolları*. İstanbul: Eren Yayıncılık, 1993.

Florence Nightingale and the Crimea 1854-55, edited by Tim Coates. London: The Stationery Office, 2000)

Florence Nightingale Letters from the Crimea 1854-1856, edited by Sue M. Goldie. New York: Mandolin 1997.

Furneaux, Rupert. *The Breakfast War*. New York: Thomas Y. Crowell Company, 1958.

Garrison, Fielding H. *Notes on the History of Military Medicine*. Washington: Association of Military Surgeons, 1922.

Gazi Ahmed Muhtar Paşa. *Anılar 2 - Sergüzeşt-i Hayatımın Cild-i Sanisi*, çeviren Yücel Demirel, yayına hazırlayan Nuri Akbayar. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1996.

Giddens, Anthony. *Ulus Devlet ve Şiddet*, çeviren Cumhuriyet Atay. İstanbul: Kalkedon, 2008.

Gill, Gilian. *Nightingales, The Extraordinary Upbringing and Curious Life of Miss Florence Nightingale*. New York, Ballantine Books, 2004.

Haslip, Joan. *İngiliz Merkezli Şark Politikası ve II. Abdülhamid*, hazırlayan: Zeki Doğan. İstanbul: Fener Yayınları, 1998.

Heinzellman, Tobias. *Cihaddan Vatan Savunmasına: Osmanlı İmparatorluğu'nda Genel Askerlik Yükümlülüğü, 1826-1856*, çeviren Türkis Noyan. İstanbul: Kitap Yayınevi, 2009.

Herbert, Frederick William von. *Plevne Müdaafasında Bir İngiliz Zabitanın Hatıraları*, hazırlayan Nurettin Artam. Ankara, Ulus basımevi, 1938.

Hutchinson, John F. *Champions of Charity, War And The Rise of the Red Cross*. Colorado: Westview Press, 1996.

Heyd, Uriel. "The Ottoman Ulema and Westernization in the Time of Selim III and Mahmud II." In *The Modern Middle East: A Reader*, edited by A. Hourani, P. Khoury ve M.C. Wilson, 29-60. Berkeley: University of California Press, 1993.

Kâhya, Esin ve Ayşegül D. Erdemir. *Bilimin Işığında Osmanlı'dan Cumhuriyete Tıp ve Sağlık Kurumları*. Ankara: Türk Diyanet Vakfı yay., 2000.

Karadaş, Yücel. *Osmanlı Ordusunda Modernizasyon ve Demodernizasyon, 1826-1918*. İstanbul: Doğu Kitabevi, 2016.

Karal Akgün, Seçil ve Murat Uluğtekin. *Hilal-i Ahmer'den Kızılay'a*. Ankara: Kızılay, 2000.

Kurat, Yuluğ Tekin. *Henry Layard'ın İstanbul Elçiliği (1877-1880)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih, Coğrafya Fakültesi Yayınları, 1968.

Levy, Avigdor. "The Ottoman Ulema and the Military Reforms of Sultan Mahmud II." *Asian and African Studies* 7 (1971):13-39.

Macar, Dağlar Oya. "Kırım Savaşı'nda İstanbul, İzmir ve Çanakkale'deki İngiliz Hastaneleri." *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 9, 2 (2016): 194-218.

Macpherson, R. B. *Under the Red Crescent, or, Ambulance Adventures in the Russo-Turkish War of 1877-78*. London: Hamilton, Adams & Co., 1885.

Massie, Alastair. *The Crimean War, The Untold Stories*. London, Pan Books, 2005.

"Medical Aspects of the War." *The Lancet*, January 5, 1878.

"Medical Aspects of the War." *The Lancet*, December 22, 1877.

"Medical Aspects of the War." *The Lancet*, November 10, 1877.

Mehmed Arif. *Başımıza Gelenler, 93 Harbi'nde Anadolu Cephesi, Ruslarla Savaş*, Hazırlayan M. Ertuğrul Düzdağ. İstanbul: İz yayıncılık, 2009.

McCallum, Jack Edward. *Military Medicine: From Ancient Times to the 21st Century*. Santa Barbara, California: ABC-CLIO, 2008.

Nurse Sarah Anne, with Florence Nightingale at Scutari, edited by Robert G. Richardson and Charles Hugh Terrot. London: John Murray, 1977.

O'Connor, Maureen P. "The Vision of Soldiers: Britain, France, Germany and the United States Observe the Russo-Turkish War." *War in History* 4, 3 (1997): 264-295.

Osmanlı Belgelerinde Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne, editörler A. Z. İzgöer, K. Topkar Terzioğlu. İstanbul, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 2016.

Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti 1329-1331 Salnamesi. İstanbul: Ahmet İhsan ve Şürekası Matbaası, 1329 [1913-1914].

Özaydın, Zuhâl. "Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti'nin Kuruluşu ve Çalışmaları." *Türkler Ansiklopedisi*, vol.13, ed. Hasan Celal Güzel, 687-698. Ankara, Yeni Türkiye Yayınları, 2002.

Özbay, Kemal. *Türk Asker Hekimliği Tarihi ve Asker Hastaneleri*, cilt I. İstanbul: Yörük Basımevi, 1976.

Özcan, Abdülkadir. "Asâkir-i Mansûre-i Muhammediye." *TDV İslam Ansiklopedisi*. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 1991.

Özcan, Azmi. *Pan-İslamizm, Osmanlı Devleti, Hindistan Müslümanları ve İngiltere (1877-1914)*. Ankara: Türk Diyanet Vakfı Yayınları, 1997.

Özdemir, Hikmet. *Salgın Hastalıklardan Ölümler 1914-1918*. Ankara: Türk Tarih Kurumu, 2005).

Padişah'ın Himayesinde Osmanlı Kızılay Cemiyeti 1911-1913 Yıllığı. Yayına hazırlayanlar Ahmet Zeki İzgöer, Ramazan Tuğ. Ankara: Türk Kızılayı Yayınları, 2013.

Perk, Haluk. *Felaketlerin Umut Işığı Türk Kızılayı*. İstanbul: Zeytinbunu Belediyesi, 2012.

Report and Record of the Operations of the Stafford House Committee for the Relief of Sick and Wounded Turkish Soldiers: Russo-Turkish War, 1877-78. London: Spottiswoode & Co, 1879.

Rıza Tahsin. *Tıp Fakültesi Tarihçesi (Mir'ât-ı Mekteb-i Tıbbiye)*, cilt I-II, yayına hazırlayan Aykut Kazancıgil. İstanbul: Özel Yayınlar, 1991.

Ryan, Charles. *Kızılay Emri Altında Plevne ve Erzurum'da (1877-1878 Osmanlı-Türk Harbi)*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, 1962.

Stoker, George. *With "The Unspeakables;" or, Two Years' Campaigning in European and Asiatic Turkey*. London: Chapman & Hall, 1878).

Summers, Anne. "Pride and Prejudice: Ladies and Nurses in the Crimean War." *History Workshop* 16 (1983)

Süer, Hikmet. *1877-1878 Osmanlı Rus Harbi Rumeli Cephesi*. Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1993.

Şen, Leyla. *Türkiye'de Demiryolları ve Karayollarının Gelişimi*. Ankara: Toplumsal Ekonomik Sosyal Araştırmalar Vakfı, 2003.

"The Red Cross." *The Graphic*, May 18, 1878.

"The Sick and Wounded in the Russo-Turkish War." *The British Medical Journal* 2/876 (1877): 540-543.

"The Wounded in the Russo-Turkish War." *The British Journal*, August 25, 1877.

Tooley, Sarah A. *The Life of Florence Nightingale*. London, Cassell And Company, 1906.

Türk Silahlı Kuvvetleri Tarihi, Osmanlı Devri, 1877-1878 Osmanlı- Rus Harbi Kafkas Cephesi Harekatı, II. Cilt. Ankara: Genelkurmay Basımevi, 1985.

Türkiye Kızılay Cemiyeti Rakam ve Resimlerle Çalışmalarımız. Ankara: Doğu Matbaası, 1959.

Uyar, Mesut ve Edward J. Erickson. *Osmanlı Askeri Tarihi*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yay., 2014.

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

Ünal, Osman. "Hiçbir Taktik Başarı Stratejik Yanlışı Düzeltemez," *1877-78 Osmanlı-Rus Harbi Rumeli Cephesi" I. Uluslararası Plevne Kahramanı Gazi Osman Paşa ve Dönemi Sempozyumu Bildirileri* içinde, 198-210. Tokat: Gazi Osmanpaşa Üniversitesi, 2004.

"Victims of the War: Stafford House and Blantyre Staff Red Cresscent." *The Times of India*, July 4, 1878.

Yeniaras, Orhan. *Türkiye Kızılay Tarihine Giriş*. İstanbul: Kızılay Bayrampaşa Şubesi, 2000.

Yıldırım, Nuran. *Savaşlardan Modern Hastanelere Türkiye'de Hemşirelik Tarihi*. İstanbul: Vehbi Koç Vakfı, 2014.

Yıldırım, Nuran. "14 Mart: Kurtuluş Mücadelesinin İlk Kıvılcımı." *Bezmialem Aktüel* no.19 (2018): 28-30.

Yıldız, Gültekin. *Neferin Adı Yok: Zorunlu Askerliğe Geçiş Sürecinde Osmanlı Devleti'nde Siyaset, Ordu ve Toplum (1826-1839)*. İstanbul: Kitabevi, 2009.

Yıldız, Gültekin, "Kara Kuvvetleri." *Osmanlı Askerî Tarihi: Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri, 1792-1918* içinde, editör Gültekin Yıldız. İstanbul: Timaş Yayınları, 2013.

Dissertations / Tezler

Acar, Keziban. "Russian National Identity in Patriotic Culture: Russian Descriptions of Themselves in Contrast to their Enemies during the Crimean War of 1853-56 and Russo-Turkish War of 1877-78." PhD diss., University of Kentucky, 2000.

Sunar, Mehmet Mert. "Cauldron of Dissent: A Study of the Janissary Corps, 1807-1826." PhD diss., State University New York Binghamton, 2006.

Yeşil, Fatih. "Nizâm-ı Cedid'den Yeniçeriliğin Kaldırılışına Osmanlı Kara Ordusunda Değişim 1793-1826." Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 2009.

Electronic texts / Elektronik metinler

"Aid Abroad: The Stafford House Committee in Turkey," The Sutherland Collection. Accessed on 20.10.2018.

<https://www.search.sutherlandcollection.org.uk/Details.aspx?&ResourceID=903&SearchType=2&ThemeID=35>

**BİR BAKTERİNİN BİYOGRAFİSİ –
S. PARATYPHI ERZİNCAN (NEUKIRCH)**

**THE BIOGRAPHY OF A BACTERIA –
S. PARATYPHI ERZİNCAN (NEUKIRCH)**

şeref Etker

Abstract

Dr. Paul Richard Neukirch (1885-1962) was one of the physicians at the German Red Cross mission for Erzincan, Turkey instated in February 1915. Here Dr. Neukirch diagnosed the *Bacillus Erzincan* (Erzindjan) in certain clinical forms of paratyphoid fever. He returned to the German Red Cross Hospital Istanbul in the fall of 1915 to continue his research on the identical bacteria, which has been subsequently classified as *Salmonella paratyphi* C. His medical publications in Germany during the war led to the recognition of the bacteria and stimulated further clinical and laboratory studies on the disease. The biography of *Bacillus Erzincan* complements the divided life story of Dr. Paul R. Neukirch (a.k.a. Paul R. Newkirk).

Key words: Paul Richard Neukirch, Paul R. Newkirk, Bacillus Erzindjan, Salmonella Paratyphi C, German Red Cross, Erzincan, Istanbul, Turkey, First World War.

Geliş / Received 11.10.2018; **Kabul / Accepted** 13.11.2018

Kaynak gster / Cite this article as

Etker, şeref. “Bir Bakterinin Biyografisi - S. Paratyphi Erzincan (Neukirch).” *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIX, ‘Savaş ve Bilim’ Özel Sayısı (2018): 87-109.

DOI 10.30522/iuoba.469320

Yazar bilgileri / Affiliations

Etker, şeref. Dr., İstanbul, Türkiye. serefetker@gmail.com

ORCID ID 0000-0001-6966-8816

Öz

Birinci Dünya Savaşı içinde, 1915'te Erzincan'da kurulan Alman Kızılhaçı hastanesinde görevli olan hekimlerden Dr. Paul Richard Neukirch (1885-1962) klinik özellikler gösteren paratifo hastalığında *Bacillus Erzincan* adını verdiği, daha sonra *Salmonella paratyphi C* olarak nitelenen bakteriyi saptamıştır. Dr. Neukirch aynı yıl içinde İstanbul'a dönerek, savaş sonuna kadar buradaki Alman Kızılhaçı hastanesinde çalışmalarını sürdürmüştür, Almanya'da ve Türkiye'de yaptığı tıbbi yayınlarla da hastalığın ve etkeninin tanınmasını sağlamıştır. *Bacillus Erzincan* bir biyografi olarak Dr. Paul R. Neukirch'in (Newkirk) bölünmüş yaşamına bağlanmaktadır.

Anahtar sözcükler: Paul Richard Neukirch, Paul R. Newkirk, Bacillus Erzincan, Salmonella Paratyphi C, Alman Kızılhaçı, Erzincan, İstanbul, Türkiye, Birinci Dünya Savaşı.

“Dr. Neukirch, Erzincan'da 1917'de bugün adına *Salmonella paratyphi C* denilen bakteriyi bulan ve buna 1918'de *Bacillus Erzincan* adını vererek Almanya'da yayınlayan bakteriyologdur.”
Prof.Dr. Ekrem Kadri Unat¹

Gülhane Tatbikat Mektebi ve Seririyat Hastahanesi'nin 1898'de kuruluşundan başlayarak eğitim ve yönetiminde söz sahibi olan Alman hekimler, Osmanlı ordularındaki sağlık hizmetlerini kıta düzeyinde izleyebilecek durumda idiler. Türkiye, Almanya'nın ardından Birinci Dünya Savaşına katılınca özellikle cephe ve cephe gerisindeki (menzil) sağlık hizmetlerinin etkinliğini arttırabilmek için, Almanya'da bir seferberlik başlatıldı.² Alman Kızılhaçı (*Deutsches Rote Kreuz*), Alman ordusunda göreve

¹ Ekrem Kadri Unat, “Osmanlı İmparatorluğu'nda Mikrobiyoloji Tarihi Üzerine bir Deneme,” *Mikrobiyoloji Bülteni* (İstanbul) 4, 3 (Temmuz 1970): 174. http://www.mikrobiyolbul.org/managete/fu_folder/1970-03/1970-04-03-159-175.pdf. Ayrıca bkz. Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakteriyoloji ve Viroloji* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, 1970), 111. ‘1915'denberi Alman Kızıl Haçı Hey'et-i Seferiyesi, özellikle bulaşıcı hastalıklar tedavisiyle uğraşmıştır. Bu heyet 9 ay kadar Erzincan'da bulunmuş ve sonra İstanbul'da Defterdar Hastanesinde çalışmıştır. Bunların iyi bir bakteriyoloji laboratuvarları vardı ve Neukirch burada çalışırken *Salmonella paratyphi C* (*Erzincan*)'ı bulmuştur.’ Prof. Dr. Ekrem Kadri Unat'ın adigeçen yayınları yaptığı yıllarda, *Salmonella paratyphi Erzincan* adını Prof. Dr. Ekrem Gülmezoğlu'ndan duyup öğrenmiştik.

² *Deutsche Levante-Zeitung* gazetesinin 1 Ağustos 1915 tarihli (Sene 5, Sayı 15/16, s. 372-373) ‘Deutsche Liebestätigkeit in der Türkei’ başlıklı haberine göre, Türkiye'ye 150 vagon dolusu sağlık malzemesi gönderilmiştir: ‘Die Sammlungen, die in Deutschland für den Roten Halbmond vorgenommen wurden, haben bisher schon die Höhe von einer Million Mark erreicht [50.000 Lira-yı Osmanî]. Dazu kommt neuerdings einer Sondergabe für die Dardanellenkämpfer, von der bereits 50 000 Mark für die fünfte Armee zur Beschaffung von Liebesgaben überwiesen wurden. Die praktische Hilfeleistung der Deutschen, besonders zur Pflege der Verwundeten und Kranken, war unausgesetzt im Gange. Zahlreiche Wagen angefüllt mit allem, was Einrichtungen von Lazaretten, zur Heilung von Wunden und zur Vorbeugung gegen Infektionskrankheiten dient, sind von Deutschland nach Türkei abgegangen. Siebenmal wurden diese Spenden zu großen Expeditionen vereinigt, die ganze Betten, Matratzen, Bettwäsche,

çağrılan hekimleri sağlık misyonları içinde bir araya getirerek Osmanlı ordularını – Doğudan Batıya ve Güneye – destekleyecek hastanelerin oluşumunu ve Alman hekimlerin buralarda görev almalarını sağladı. Kafkas cephesinin açılmasıyla birlikte, ilk Alman Kızılhaç heyeti oluşturularak yola çıkarıldı: 21 Aralık 1914'te, “Alman Kızılhaç'ın beş hekim, altı hemşire ve altı gönüllü hastabakıcıdan oluşan bir heyeti Berlin'den İstanbul'a hareket etmiştir. Heyetin başkanlığını yapan Dr. Colley (Insterburg) ile Dr. Stutzin (Berlin) ve Dr. Lindenberg (Rostock) cerrahdır. Kiel Üniversitesi asistanlarından Dr. Neukirch iç hastalıkları uzmanıdır. Kendisiyle birlikte çalışacak olan Dr. Zlocisti (Berlin), tropikal hastalıklar konusunda deneyim sahibidir ve daha önce Türkiye, Filistin, Arabistan ve İran'da bulunmuştur”.³

‘Alman Kızılhaç Cemiyeti’nin Türkiye için Birinci Heyeti’ (*Erste Abordnung der Deutschen Vereine von Roten Kreuz für die Türkei*) İstanbul'a geldikten sonra Selamlık'ta kabul gördü.⁴ Alman askeri yönetiminin koordinasyonu altındaki heyette yer alan,⁵ üç cerrahtan biri olan Dr. J. J. Stutzin heyetten ayrılarak Birinci Süveyş Kanalı Harekatına katıldı.⁶ Diğer iki cerrah (Colley ve Lindenberg) ve iki dahiliyeci (Neukirch ve Zlocisti), altı gönüllü hastabakıcı ile birlikte, ‘Alman Kızılhaç'ın Erzincan Misyonu’ (*Deutschen Roten-Kreuz-Mission Erzindjan*) olarak görevlendirildi.⁷ Heyet üyeleri 9 Ocak 1915'te İstanbul'dan yola çıkarak Ulukışla'ya kadar trenle gittiler.⁸ Oradan at sırtında zorlu bir yolculukla, İstanbul'dan ayrıldıktan 28 gün sonra Erzincan'a ulaşabildiler.⁹ Hastanenin kuruluşu için gerekli malzeme de ABD bandralı

Verbandsmaterial, Medikamente, chirurgische Instrumente, Desinfektionsapparate, Röntgenkabinette, Krankenautomobile, ganze Ambulanzen, Feldküchen erhielten. Über 150 Waggonladungen sind bisher Konstantinopel angelangt. Teils wurde dieses Material dem Roten Halbmond zur Verfügung gestellt, teils dient es zur Verwendung in Lazaretten, die von Deutschen eingerichtet worden sind.’

³ *Die Press* (Thorn) 32, 301 (24 Dezember 1914): 3.

⁴ *Unter dem Roten Kreuz im Weltkriege. Das Buch der freiwilligen Krankenpflege*, hrsg. Eduard Senffleben, Wolfgang Foerster und Gerhard Liesner (Berlin: Vaterländischer Verlag Weller, 1934), 228. ‘Die Hilfsabordnung des Deutschen Roten Kreuzes beim türkischen Heere.’

⁵ Paul Neukirch und Th. Zlocisti, “Epidemiologische und klinische Erfahrungen bei Fleckfieber in Ostanatolien,” *Medizinische Klinik* (Berlin) 12, 10 (587) (5 März 1916): 256.

⁶ Joachim Josef Stutzin, “Zwei Jahre kriegschirurgische Tätigkeit in der Türkei,” *Bruns' Beiträge zur klinische Chirurgie* 160, 5 (8. Kriegschirurgischer Bd., Heft 33) (Juli 1917): 709.

⁷ Erzincan adı, Almanca metinlerde: Erzindjan / Ersindjan / Ersinjan / Ersingan / Erzingham / Ersingham olarak geçmektedir.

⁸ *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 41, 25 (17 Juni 1915): 746. Ayrıca bkz. Ludwig Kimmler, *Das Deutsche Rote Kreuz im Weltkrieg* (Berlin: Heinrich Grund-Vlg., 1919), 75. ‘Am 21. Dezember 1914 trat eine Abordnung, bestehend aus einem namhaften Chirurgen, 4 weiteren Ärzten, 6 Schwestern und 6 Pflegern, ausgestattet mit reichlichen Hilfsmitteln die Ausreise an. Nach Ergänzung ihrer Ausstattung in Konstantinopel, entsprechend den Bedürfnissen an dem ihnen erst dort angewiesenen Wirkungsort, erreichen sie unter großen Mühsalen und Gefahren Erzingham, südlich Trapezunt, so wie in einer neuen Kavallerie-Kaserne ihre Tätigkeit aufnehmen.’

⁹ Paul Neukirch, “Über Versuche prophylaktischer Impfung gegen Fleckfieber (I. Mitteilung),” *Medizinische Klinik* (Berlin) 13, 11 (18 März 1917): 300. Alman Kızılhaç heyetine Ulukışla'da katılan

Washington gemisinin son seferleriyle Trabzon'a kadar getirilmiş ve Zigana geçidi üzerinden Erzincan'a taşınmıştı.¹⁰

Kentin dışındaki Süvari Kışlasında kurulan 'Alman Salib-i Ahmer Cemiyeti Hastahanesi' (*Lazarett der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz*)¹¹ bir yönetim binası ile ellişer yataklı iki koğuşta 8 Şubat 1915'te çalışmalarına başladı. Mart ayında altı pavyondan oluşan 300 yataklı bir hastane haline getirildi.¹² Bir ameliyathane kuruldu; altı büyük ahır yeniden düzenlenerek enfeksiyon pavyonları oluşturuldu. Dr. Paul Neukirch 'hijyen' (bakteriyoloji) laboratuvarında çalışmalarına başlarken, Dr. Hans Lindenberg Erzincan'daki 'Harbiye Asker Hastanesi'nin tifüse yakalanan cerrahının yerini alarak ameliyatlar yaptı.

Alman Kızılhaçı hastanesi, Kafkas cephesine yaklaşık 200 km uzaklıktaydı. Hastanenin Erzincan'da konuşlandırılmasının amacı savaş yaralılarının bakımı ve sağaltımı idi.¹³ Ancak, Kızılhaç misyonu Erzincan'a ulaştığında Kafkas cephesindeki savaş sonuçlanmış ve Osmanlı ordusu ağır zayıyata uğramıştı. Muharebe yaralanmalarının yerini salgın hastalıklar almış; Alman Kızılhaçı hastanesinin yataklarının üçte ikisini enfeksiyon hastalıklarına ayırmak zorunlu olmuştu.¹⁴

üç Türk askeri hekimden birinin daha önce Prusya ordusunda görev yaptığı bildirilmektedir: 'von denen ein Stabsarzt dank seiner mehrjährigen Kommandierung zur preußischen Garde-Artillerie die deutsche Sprache gut beherrschte,' *Unter dem Roten Kreuz im Weltkrieg*, 228. Alman belgelerinde adı geçenler: Dr. Kenan ve Dr. Rıza Beylerdir.

10 Die Reorganisation des türkischen Sanitätsdienstes, Darstellung [Otto] Mayers, Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Abteilung IV, Kriegsarchiv MKr S. 9f, aktaran Helmut Becker, *Äskulap zwischen Reichsadler und Halbmond: Sanitätswesen und Seuchenbekämpfung im türkischen Reich während des Ersten Weltkrieges* (Herzogenrath: Vlg. Murken-Altrogge, 1990), 149 ve dn. 3.

11 Neukirch und Zlocisti, "Epidemiologische und klinische," 256. 'Am 8. Februar [1915] traf die Abordnung in Erzindjan am westlichen Euphrat ein und begann alsbald mit der Errichtung eines Lazarettes in der dortigen Kavaleriekaserne.' Erzincan Süvari Kışlası için bkz. İ. Hakkı Akansel, *Eski Erzincan'da Tarihi Kışla ve Askeri Yapılar* (Erzincan: Erzincan Valiliği, 1999), 156. 'Kurutelek köyünde 1906'dan sonra Kırklar Tepesi güney eteklerindeki cephaneliklerle beraber inşa edilmiş ve süvari birlikleri yerleşmiştir. Birbirine paralel birkaç pavyondan müteşekkil idi. 1968'den itibaren kışla bölgesinde Orduevi yapılması sebebiyle pavyonlar yıkılmıştı.' (Resim: Süvari Kışlasındaki bölük pavyonlarından biri, 1968.)

12 Neukirch und Zlocisti, "Epidemiologische und klinische," 256.

13 Birinci Dünya Savaşı sırasında Erzincan'daki sağlık hizmetlerini konu alan bir yayında Alman ve Amerikan Kızılhaçı kuruluşları araştırmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Bkz. Deniz Akpınar, "20. Yüzyılın İlk Çeyreğinde Erzincan Şehrinde Sağlık Alanında Gelişmeler," *Uluslararası Erzincan Sempozyumu, Erzincan, 28 Eylül - 1 Ekim 2016, Bildiriler*, c. 1 içinde, yay. haz. Hüsrev Akın (Erzincan: Erzincan Üniversitesi, 2016), 36, dn.12, <http://www.erkincan.edu.tr/wp-content/uploads/2017/06/Uluslararası%20Erzincan-Sempozyumu-Cilt-1-.pdf>

14 Erzincan Alman Kızılhaçı hastanesindeki 16 sağlıkçının gündelik görevlerinin yanında bilimsel araştırmalar da katıldıkları bilinmektedir: 'Wir sind auch im Begriff, unsere Tätigkeit wissenschaftlich auszubeuten; Dr. Lindenberg studiert eingehend die Wirkung der Höhensonne, Dr. Neukirch hat im Studium des Fleckfiebers und des Rückfallfieber, ein schier unendliches Feld gefunden, Dr. Zlocisti

Sağlık hizmetleri için yapılan planlama 1915 yılı içinde gerçekleştirilen geniş askeri harekate koşut olarak değişmiştir. Alman Kızılhaçı hastanelerinin çekirdek personelle kurulmuş olması ve hekimlerin yer değiştirebilmeleri, bu kuruluşlara esneklik kazandırmakta idi. Diğer yandan, hasta ve yaralılar cephe gerisine taşınırken salgın hastalıklar Anadolu'ya yayılıyordu. Balkan savaşları sırasında başarılı aşılama larla tifo azalırken, tifüsle birlikte daha önce tanınmayan bulaşıcı hastalıklar ortaya çıkmıştır. Bu hastalıklardan biri Erzincan'da Dr. Paul Neukirch tarafından etkeni serolojik olarak belirlenen bir tür 'paratifo' (*Erzincan paratifosu*)'dur.

Erzincan Humması

Alman Kızılhaçı heyeti Erzincan'da dokuz aydan kısa bir süre görev yapabilmıştır. Heyet üyelerinin yaşadıkları hastalıklar ve hastane alt yapısının yetersiz kalması nedeniyle, heyetteki Alman hekimler 1915'in Eylül ayında İstanbul'a dönmüştür.¹⁵ Dr. Paul Neukirch, Erzincan'da klinik ve laboratuvar olarak ayırt edebildiği paratifo hastalığının etkeni üzerinde çalışmaları İstanbul'da sürdürme olanağını buldu. Neukirch, *Bacillus Erzincan* adını verdiği bu bakteri üzerinde,¹⁶ 1917'de bir Türkçe ve iki Almanca makale hazırlamıştır. *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye*'de yayımlanan makale 'Erzincan

bearbeitet die Geistesstörungen im Anschluß an Fleckfieber und Rückfallfieber, und Dr. Colley studiert die anatomischen Zustände der Gerlachschen Klappe am Wurmfortsatz der Bewohner Vorderasiens. Wenn so unter den Ärzten der Expedition ein ungetrübtes Einvernehmen besteht, so sind auch die anderen Mitglieder sämtlich fleißig und gewissenhaft an ihrer Arbeit: **Schwester Elli** hat die Oberaufsicht über die Wäsche und ist im Operationszimmer tätig, wird seinerzeit noch das Röntgen-Laboratorium übernehmen, **Schwester Elisabeth** besorgt den Operations-Pavillon, **Schwester Else** hat die Sorge für die Flecktyphus-Kranken, **Schwester Hedwig** für die Rückfallfieberkranken, **Schwester Anna** hat die nicht infektiösen innerlich Kranken – Arzt Dr. Zlocisti –, **Schwester Klara** hat einen zweiten chirurgischen Pavillon übernommen, und **Schwester Emmi** ist im hygienischen Laboratorium tätig. Die beiden interimistisch neuingestellten Schwestern finden viel Arbeit auf den Infektionspavillons. Ebenso harmonisch ist das Wirken der männlichen Pfleger: die Arbeit des **Herrn Krug** kann man am besten vergleichen mit der Tätigkeit des statsmäßigen Feldwebels an einem deutschen Garnisonlazarett, er überwacht den ganzen inneren Betrieb; **Herr Kreuscher** ist Gehilfe im hygienischen Laboratorium und besorgt die Infektionspavillons, hat auch die Desinfektion und die so unendlich wichtige Entlausung der Kranken und der türkischen Wärter zu überwachen, d. h. er ist die treibende Kraft des Ausschweffelapparates... die **Herren Heintze, Krause** und **Fischer** sind je in einem Pavillon tätig, arbeiten auch nebenher, wenn erforderlich, in den Arbeiten ihres bürgerlichen Berufes, und **Herr Gehlsen** ist Lazarettapotheke, überwacht aber daneben im türkischen Bade die Tätigkeit der türkischen Badewärter, welche jeden eingelieferten Kranken nicht nur baden und waschen, sondern auch vom Kopf bis zu den Füßen rasieren, nirgends auch nur ein einziges Härchen stehen lasten, wo eine Laus Unterschlupf finden könnte.' *Unter dem Roten Kreuz im Weltkriege*, 231-232.

¹⁵ '...auf den Gesundheitszustand der Teilnehmer der Expedition sowie die Kriegslage die Auflösung des Lazarettets und die Rückkehr der Abordnung nach Konstantinopel notwendig.' *Unter dem Roten Kreuz im Weltkriege*, 227.

¹⁶ *Bacillus Erzincan* tıbbi literatürde: *Bacillus Erzindjan, Erzindjanbazillen, Bacterium Erzindjan, Erzindjan Bakterien, Paratyphus Erzindjan / Erzindjan-Paratyphus, Salmonella paratyphi Erzincan, Bacterium paratyphi Erzincan, S. Paratifi C - Erzincan tipi* gibi değişik adlarla geçer.

paratifüsü’ başlığını taşımaktadır.¹⁷ Bu yıllarda tifo için ‘tifus/tifüs abdominalis’¹⁸ ve tifüs için ‘tifus/tifüs ekzantemikus’¹⁹ terimleri kullanılmaktadır.²⁰ Makale başlığında, metin içinde yazıldığı gibi, paratifo için ‘paratifüs’ denilmiştir (Arap harfleriyle yazılan ‘Erzincan paratifüsü’ başlığı ‘Erzincan paratifosu’ biçiminde okunup çevrilebilir²¹ – ve yanlış okunduğu zaman, gerçekte hastalık bir ‘paratifo’ olduğu için, doğrudur !

Arapça gibi, Doğu dilleri karakterlerine aktarılmış Latince tıbbi terimleri ve tıp literatürüne girmiş özel adları doğru okumak; bu alfabelerle yazılmış özel isimleri yine doğru olarak Latin harflerine aktarmak imkansızdır. Bu nedenle, Neukirch’in ‘Erzincan Paratifüsü’ başlıklı makalesinin çeviriyazısını, yazarın aynı konudaki Almanca makaleleriyle karşılaştırıp sağlayarak vermeyi uygun gördük.²² Böylece, *Bacillus Erzincan*’ın tanımlanmasının öyküsü birincil kaynağından okunabilir:

‘Erzincan Paratifüsü’

Defterdar Hastahanesi’nde Alman Salib-i Ahmeri’nden Tabib Bakteriyolog Doktor Pol Noykirh [Paul Neukirch],

İki senedenberü Alman Salib-i Ahmer Heyet-i seferiyesi, bilhassa emraz-ı sariye tedavisile iştilal etmektedir. Evvla 1915 senesinde dokuz mah kadar Erzincan’da bulunub, bilahere Dersaadet’de Defterdar Hastahanesi’nde²³ çalışmaktadır. Heyet-i sıhhiye-i mezkurenin hizmet-i tibbiyesinde bakteriyoloji laboratuarı mevcuddur.

[1917 Nisanına kadar] İki seneden biraz fazla sarf olan müddet zarfında, *Basil Ebert*²⁴ ve *Paratifüs* basilleri sınıfının husüle getirdiği emraz nokta-i nazarından şayan-ı zikir ve iş’ar netayic elde etmeye muvaffak olduk. Fikrimizce, *Ebert* basili – ağleb-i ihtimal Osmanlı ordusunun tamamen aşılınmış olmasından dolayı – pek nadir görüldüğü gibi, Paratifüs B dahi kesir değildir.

¹⁷ Doktor Pol Noykirh [Paul Neukirch], “Erzincan Paratifüsü,” *Ceride-i Tibbiye-i Askeriye* (İstanbul), Kırkaltıncı sene, numero 3 (Mayıs 1333/1917): 35-37. (Çevirmen adı verilmemiştir).

¹⁸ Tifüs abdominalis (*Typhus abdominalis*): Tifo, karahumma, humma-yı tifoidi, humma-yı muhrika, derle(t)me hastalığı, bağırsak humması.

¹⁹ Tifüs ekzantemikus (*Typhus exanthemicus*): Tifüs, lekeli tifo, lekeli/benekli humma, tifüs-i nemeşi, humma-yı nemeşi, ordu humması.

²⁰ Dönücü/dönek ateş : humma-yı racia için de *Typhus (Febris) recurrens* denilmiştir.

²¹ Necmettin Akyay, *Tıbbi Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Bibliyografyası (1801-1971)* (Ankara: Ankara Üniversitesi Diyarbakır Tıp Fakültesi), 154 (# 2705: “Neukirch P. (1917). ‘**Erzincan paratifüsü**,’ *Ceride-i Tibbiye-i Askeriye*, 43(3), 35-37) ve Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakteriyoloji*, 159 (Neukirch P. 1917, ‘**Erzincan paratifosu**,’ *Ceride-i Tibbiye-i Askeriye*, 43(3), 35-37”).

²² Paul Neukirch, “Über Paratyphusbakterien im Blute bei ruhrähnlichen Erkrankungen in der Türkei,” *Berliner klinische Wochenschrift* 54, 15 (9 April 1917): 360-364; Paul Neukirch, “Über menschliche Erkrankungen durch Bazillen der Glässer-Voldagsengruppe in der Türkei,” *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten* (Leipzig) 85, 1 (Februar 1918): 103-145+1 pl. [eingeliefert am 3.V.1917].

²³ Tophane’nin Defterdar yokuşundaki İtalyan Hastanesi.

²⁴ Tifo basili, Salmonella typhi.

Paratifüs A'yı yalnız bir vaka müstesna olmak üzere, ancak Alman askerlerinde keşfedebildik. Fakat, Erzincan'da 21 ve Dersaadet'de 19 emraz-ı vahime vakayinde öyle bir basil zer' etdik ki, evsaf-ı zer'iyesi nokta-i nazarından Paratifüs B basiline gayetle müşabih olmakla beraber, Paratifüs B (serum aglütinasyonu ile) katiyen az yahud gayet az aglütinasyon ita etmektedir.

Diğer cihetden, *Plague du cochon*,²⁵ *Basil suipestifer Voldagsen*²⁶ ve yahud *Basil tifo suis Glässer* (*)²⁷ [ile] gayet kuvvetli aglütinasyon ita etmektedir. Mamafih, 'bu basil' son zıkr olunan basillerden, bazı evsaf-ı zer'iyesi itibarile tefrik olunmaktadır.

Elyevm, balada zikrolunan *Erzincan paratifüsü*'nün kırk vakasından yapılan kültürlerinden birkaç düzinesi yedd-i muhafazamda mevcut bulunmaktadır.

Bakteriyoloji nokta-i nazarından paratifüsün yeni bir cinsinin keşfi büyük bir ehemmiyeti haiz olmuştur, çünkü bu kabilden yüzlerce el-halet'ül-hazihi mevcut ve hazır bulunmaktadır. Ancak, cay-ı dikkat bir mesele varsa, o da mezkur mikrob vasıtasile husule gelen maraz, fevkalade vahim olub şimdiye kadar, Paratifüs A ve B müstesna olmak üzere, bu suretde intan-ı umumiye tevlid eden bir şekli görülmemiş idi.

Erzincan paratifüsü mikrobunun husule getirdiği yüzden fazla vakayi'i emin bir suretde müşahade etdik. Kendi karar ve kanaatimi ancak kanlardan bu mikrobu zer' ettiğim vakayi' üzerine vermekdeyim. Bu vakayi'-i müsbeteden 26 adedi elyevm koleksiyonunda mevcuttur. Ekserisinin mikrobi kanlarından, 14 vakayide idrarlarından ve 6 vakayide ise feth-i meyyit icra edilenlerin aza-yı muhtelifesinden zer' edilmiştir.

Mevadd-ı gaita'da mezkur basili keşf etmek haylüce müşküldür. Biz bunu hasteganın mevadd-ı gaitalarından ancak dört defa bulmağa muvaffak olabildik. İşbu 26 vakanın 19 adedi az çok afeni humma-yı tifoidi [tifo sepsisi] şeklinde idi ki, bunlardan yedisi vefat idüb, diğer mütebaki 7 adedi dahi dizanteriye müşabih bir marazdan muztarib bulunuyorlar idi.

İcra kılınan feth-i meyyit ameliyatında bunların ema-yı galizelerinin gışa-yı muhatisi ya mültehib ve yahud takarruhat-ı mütekessire halinde buldukları görüldü. Bu yedi vakadan ancak bir adedi şifayab olabildi.

İstanbul'da bu hastalığın şekli-i tifoidisi daha kesirdir; Erzincan'da ise dizanteri-form şekli herhalde daha mebzul ve daha mühlik idi.

İşbu 21 vakadan Erzincan'da bakteriyoloji nokta-i nazarından tahkik ve tedkiki icra edilenlerden yalnız beş adedi yaşayabildi. Seririyat noktasından aynı hastalıktan muztarib ve fakat paratifüs basili taharri edilmemiş ve yahud taharri edildiği halde bulunmamış olanlarda dahi vefiyat aynı derecede idi.

²⁵ Domuz vebası: *Schweinepest*.

²⁶ '*Bacillus suipestifer Voldagsen* ve yahud *Bacillus typhi suis Glässer*'.

²⁷ Yazarın (P. Neukirch) notu: 'Almanya veya Amerika'da bulunan domuz, tavşan ve diğer bazı hayvanatın veba tifüsü ile e (?) musabiyetlerinde kanlarında bulunan basillerdir. İcabında kültürleri yapıldığı gibi serum aglütinalarını da istihzar etmek mümkündür.' Krş. '*Es handelt sich um einen Bacillus, der dem bei Schweinepest gefundenen Bacillus Voldagsen und dem Bact. typhi suis Glässer nahesteht.*' Neukirch, "Über menschliche Erkrankungen," 103.

Erzincan paratifüsü'nün basili, maraz-ı humma-yı tifoidi ve maraz-ı dizanteri-form gibi iki marazın amel-i marazilerine harikulade müşabehet arz eder. Yalnız, bunlardan haric ve hafif olarak gördüğümüz iki vakanın biri paratifüs B'ye, diğeri de iltihab-ı ke's-i kilyeviye müşabih idi.

Bu hastalıktan şifayab olan kimselerin maslü'd-demi daima aglütinasyon veriyor. İki vakada aglütinasyon titrajının 1/12.000 nisbetine kadar vuku bulunduğunu gördük. Zannıma göre *Erzincan paratifüsü* Memalik-i Osmaniye'de oldukça intişar etmiştir. Bu hastalığın teşhisini vaz' etmek, maa't-teessüf gayet müşkil olmakla beraber taharriyat ve muavenet-i bakteriyolojiye ile mümkündür. Bu hastalığın gayetle mütehavvil olan evsaf ve eşkalinden dolayı bunu amipli veya basilli dizanteriden veya humma-yı tifoididen ve hatta bazı kerre lekeli hummadan [tifüs] bile tefrik ile teşhis etmek müteassirdir. Vakayi'-i hafifesi ise paratifüs emrazına müşabehet arz edebilir. Binaenaleyh ber-vechi-ati kavaide daima dikkat ve istinad etmek icab eder:

(1) Eğer, dizanteriye müşabih vakalarda, hastaların mevadd-ı gaitasında amip ve diğer dizanteri hastalığını tevliid eden basiller bulunmazsa;

(2) Eğer, Weil-Felix teamülü ile lekeli humma olmadığı taayyün eden ve fakat tifüse arz-ı müşabehet eyleyen bir maraz karşusunda bulunulursa, o vakit kandan zer'iyat icra edilmelidir.

Bu hususda sadece muakkam bir tüb derununa usul-i mahsusile ahz edilmiş beş santimetro mikab kan ile yine muakkam bir suretde toplanılmış idrarı bir bakteriyoloji laboratuvarına göndermelidir.

Bakteriyolog yalnız *Basil Ebert*'in zer'iyatındaki kavaidine tevfiik-i hareket etmelidir. (Kanın tahassür etmiş olan kısmını safra ile zenginleştirerek, Drigalski [laktöz] agarı üzerine zer'iyatı icra edilmelidir.) Bu suretle icra-yı ameliyat ederse *Basil Ebert*'i bulduğu gibi, suhuletle bu mikrobu dahi keşf edebilecektir.

Eğer bakteriyolog paratifüs tabiatında basiller bulunduğu halde bunların evvelce malum olan paratifüsün aglütinasyon veren serumlarile aglütinasyon vermez ise, dest-res olduğu basiller *Erzincan paratifüsü* olduğunu büyük bir kanaatle mutmain olabilir.

Neticesini hakkile tahkik ve tedkik için, behemahal aglütinasyon ita eden husus serum aglütinata malik olmalıdır.

Maa-haza, Osmanlı bakteriyoloji laboratuvarlarına, maa'l-iftihar, gerek serumdan ve gerekse *Erzincan paratifüsü* basili kültüründen, fakat gayet az miktarda tedarik ve ita edebiliriz.'

Paul Neukrich'in *Erzincan Basili*'ni buluşundan sonra bir tartışma yaşanmıştır:

Weil-Felix reaksiyonuna²⁸ adını veren Bohemyalı Dr. Edmund Weil (1880-1922), Birinci Dünya Savaşında Alman Ordusunun Doğu Galiçya

²⁸ Edmund Weil und Arthur Felix, "Zur serologischen Diagnose des Fleckfiebers," *Wiener klinische Wochenschrift* 29, 2 (13 Januar 1916): 33-35.

cephesindeki Wolhynien’de görevli iken, 1916 sonbaharında,²⁹ üç hastada, daha sonra *Paratyphus β* adını vereceği ‘Paratifo-B benzeri’ bir mikro-organizma bularak Paul Saxl (1880-1932) ile birlikte Viyana’da yayımlamıştır (26 Nisan 1917).³⁰ Paul Neukirch’in *Bacillus Erzincan* ile ilgili yazısı bundan üç hafta önce Berlin’de yayımlanmıştır (9 Nisan 1917).³¹ Aynı ay içinde yayımlanmış olmalarına karşın, Dr. Neukirch *Bacillus Erzincan*’ı 1915 ilkbaharında, Dr. Weil ise *Paratyphus β*’yı, bir buçuk yıl sonra, 1916 yılının sonbaharında bulmuşlardır. Dr. Saxl’in klinik gözlemlerine göre, paratifo-benzeri bu dizanteri oldukça nadir ve selim seyirlidir. Neukirch’in klinik bulguları ise çok farklıdır ve *Bacillus Erzincan*’ın neden olduğu hastalığın mortalitesi %50’ye yakındır.³² Dr. Neukirch, ölen 10 hastada Dr. Hans Lindenberg ile birlikte otopsi yapma olanağını da bulmuştur.

Dr. Paul Neukirch Ekim 1915’te geldiği İstanbul’da gördüğü hastalarda *Bacillus Erzincan*’ı saptamış ve (1917 yılının Mayıs ayına kadar) toplam 44 olguyu incelemiştir.³³ Dr. Edmund Weil, 1917’nin Haziran ayında Arnavutluk’taki (Durazzo/Dürrës) görevlendirilmiş ve buradaki ‘mobil epidemi laboratuvarı’nda araştırmalarına devam etmiştir. Dr. Weil ile işbirliği yapan, Avusturya-Macaristan ordusunda görevli Silezyalı Dr. Arthur Felix,³⁴ 1916 Ekiminde İstanbul’a gelmiş ve 1917 yılının Ocak ayına kadar Alman Kızılhaç’ının Defterdar Hastanesinde çalışmıştır.³⁵ Dr. Weil, *Paratyphus β* (Wolhynien) bakterilerini karşılaştırabilmek için Dr. Felix’in aracılığıyla Dr. Neukirch’ten *Bacillus Erzincan* suşları edinmiş ve aglütinasyon deneyleri

²⁹ ‘Im Spätherbst 1916 hatten wir in einer Epidemiestationen an der Ostfront Gelegenheit, folgende drei Fälle zu beobachten: Alle drei Kranken waren russische Kriegsgefangene... (der erste Fall am 15. Oktober, der zweite am 21. Oktober, der dritte am 2. November),’ Edmund Weil und Paul Saxl, “Über eine Infektionskrankheit, bedingt durch einen Keim der Paratyphusgruppe,” *Wiener klinische Wochenschrift* 30, 17 (26 April 1917): 519 (Klinischer Teil: Saxl); ‘Im Herbst 1916 haben Weil u. Saxl (*W. kl. W.*, 1917, Nr. 17) bei drei klinisch unklaren Krankheitsfällen aus dem Blut und Harn Paratyphus B-ähnliche Keime isoliert, welche sich bei genauer Untersuchung als serologisch verwandt mit dem Supeptifer Voldagsen erwiese,’ Edmund Weil, “Paratyphus B-ähnlicher Krankheitserreger (Typus Supeptifer Voldagsen), in Albania,” *Wiener klinische Wochenschrift* 30, 34 (23 August 1917): 1062-1063.

³⁰ Weil und Saxl, “Über eine Infektionskrankheit,” 519.

³¹ Neukirch, “Über Paratyphusbakterien,” 360-364.

³² Neukirch, “Über menschliche Erkrankungen,” 144.

³³ P. Neukirch, çeviri yazısı verilen *Ceride-i Tibbiye-i Askeriye*’deki makalesinde toplam olgu sayısını 40 olarak vermektedir.

³⁴ Edmund Weil und Arthur Felix, “Über die Doppelnatur der Rezeptoren beim Paratyphus β,” *Wiener klinische Wochenschrift* 31, 36 (5 September 1918): 986-988.

³⁵ Dr. Arthur Felix (1887-1956) İstanbul’da Defterdar’daki Alman Kızılhaç Hastanesinde daha çok tifüs üzerinde çalışmıştır, bkz. Arthur Felix, “Serologische Untersuchungen an Fleckfieberkranken aus der asiatischen Türkei,” *Zeitschrift Für Immunitätsforschung und Experimentelle Therapie* (Jena) 26, 6 (28 Dezember 1917): 602-619. Avusturya ordusunda olan Dr. Arthur Felix’in İstanbul’da çalışması için Dr. August von Wassermann’ın aracılık ettiği anlaşılmaktadır, bkz. Ethelwald E. Vella, “The Weil-Felix test for the Rickettsioses,” *St. Luke’s Hospital Gazette* (Malta) 9, 1 (1974): 31.

yapmıştır.³⁶ Weil, Arnavutluk'ta bulunduğu iki *Paratyphus β* (Albanien) olgusuyla birlikte, 5 hastayla sınırlı kalan – elinde hazır serum olmadığı için, hasta serumları kullanarak yaptığı – incelemelerinden bazı önermeler çıkarır:

(i) Araştırma konusu olan bakteri, insanlarda bulaşıcı hastalık nedeni olduğu bilinen etkenlerden farklıdır, fakat besin kaynaklı değildir (*nicht als eine Fleischvergiftung angesehen werden*).

(ii) İncelenen *Bacillus Erzincan* ve *Paratyphus β* bakterilerinin kaynakları ve coğrafi dağılımı değişik olabilir.³⁷

(iii) *Paratyphus β* genellikle dizanteri benzeri 'enterik' bir klinik gösterirken, *Bacillus Erzincan* sepsis ile sonuçlanan bir hastalığa dönüşebilmektedir.

Edmund Weil, Paratifüs B serumu ile reaksiyon verebilen bu bakterinin *Paratyphus β* olarak niteler. *Bacillus Erzincan* ile oluşabilen 'tifo-septik' hastalık tablosuna ise bir açıklık getiremez.³⁸ Buna karşılık, Paul Neukirch *Bacillus Erzincan* örneklerini Berlin'e Robert Koch Enstitüsü'ne göndererek öngörülerinin doğrulanmasına çalışır.³⁹

Neukirch'in buluşu İngiliz cephesinden de eleştirilmiştir. Bağdat'da görev yapan patolog Yzb. William MacAdam, *Erzincan basili* incelemelerindeki bazı biyokimyasal (asid/alkali) farklılıklara dikkat çekmiştir.⁴⁰

³⁶ Weil, "Paratyphus B-ähnlicher Krankheitserreger," 1062. 'Da der größte Teil der Fälle von Neukirch unter dem Bilde einer schweren Ruhr verlief, was bei keinem unserer drei Kranken der Fall war, so schien es uns von Wichtigkeit, unsere Stämme mit denen von Neukirch zu vergleichen, was durch Vermittlung von Dr. Felix, der um diese Zeit in Konstantinopel weilte, möglich war.'

³⁷ 'Denn gerade im Orient, welcher die Heimat dieser Mikroorganismen zu sein scheint, gibt es keine Schweine.' Weil, "Paratyphus B-ähnlicher Krankheitserreger," 1062.

³⁸ 'Ob dieselbe in zwei scharf getrennten Formen auftritt, wie es nach der Mitteilung von Neukirch den Anschein hat, als Ruhr und septische Form, oder ob erstere nur eine nicht spezifische komplikatorische Rolle spielt, wird erst das weitere Studium lehren.' Weil, "Paratyphus B-ähnlicher Krankheitserreger," 1062.

³⁹ 'Im Juni 1915 schickte ich fünf Stämme, die untereinander und mit dem in Erzindjan gezüchteten identisch waren, in das Institut "Robert Koch" und erhielt von dort durch Herrn Dr. [Oskar] Schiemann den Bescheid, daß alle fünf Stämme der Gruppe Glässer-Voldagsen der Fleischvergifter zuzuzählen seien. Auf meine Bitte erhielt von dort einen europäischen Glässerstamm und ein agglutinierendes Glässerserum, so daß wir in der Klärung der Frage Fortschritte machen konnten.' Neukirch, "Über menschliche Erkrankungen," 104.

⁴⁰ William MacAdam, MA, MD (1885-1976), "An Account of an Infection in Mesopotamia due to a Bacillus of the Gaertner-paratyphoid Group," *Lancet* 2 (August 2, 1919): 189-193. 'My attention has recently been drawn to an account by Neukirch (*Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten* (Leipzig) 85 (1918): 103) of an epidemic which occurred between March 1915, and the early part of 1917 in Anatolia and Turkey from the cases of which an organism called *Bac. Erzindjan* was isolated... I have not had access to the original article to ascertain what types of infection are included in the group called

Salmonella paratyphi C, Neukirch'in 1915'teki buluşundan sonra, başka araştırmacılar tarafından da incelenecek ve tanımlanacaktır.⁴¹ Neukirch'in hastalığın klinik seyri ve prognozu ile ilgili saptaması ise geçerliğini koruyacaktır:

Bakteriyoloji nokta-i nazarından paratifüsün yeni bir cinsinin keşfi büyük bir ehemmiyeti haiz olmayabilir, çünkü bu kabilden yüzlercesi el-halet'ül-hazihi mevcut ve hazır bulunmaktadır. Ancak, cay-ı dikkat bir mesele varsa, o da mezkur mikrob vasıtasile husule gelen maraz, fevkalade vahim olub şimdiye kadar, Paratifüs A ve B müstesna olmak üzere, bu suretde intan-ı umumiyi tevleid eden bir şekli görülmemiş idi.

Dr. Paul Neukirch/Newkirk ve yoldaşları

Paul Richard Neukirch, 26 Aralık 1885 tarihinde, Musevi bir ailenin ikinci oğlu olarak Frankfurt'ta doğdu. İki erkek kardeşi, babaları gibi, Frankfurt Üniversitesi'nde doktora yapmış hukukçulardı. Freiburg'da başladığı tıp öğrenimini, 1904-1908 yıllarında Berlin'de sürdürdü ve 1909'da Heidelberg Üniversitesi'nden mezun oldu. 1910'da Heidelberg'deki Patoloji Enstitüsü'nde çalıştıktan sonra, Hollanda'ya giderek Utrecht Üniversitesi'nde Profesör Rudolf Magnus'un Farmakoloji Enstitüsü'nde araştırmalar yaptı. 1912'de Berlin, Klinikum am Urban Hastanesi'nde biyokimya laboratuvarında çalıştı; bir yıl sonra da Kiel Üniversitesi'nde Prof. Hugo Lüthje'nin iç hastalıkları kliniğinin kadrosuna girdi.⁴² Paul Neukirch, 1914 yılının sonbaharında askere alındı ve Birinci Dünya Savaşının bitimine kadar Türkiye'de Alman Kızılhaçı'nın Erzincan ve İstanbul Defterdar Hastanelerinde *Stabarzt* olarak görev yaptı. Buradaki araştırmalarında bakteriyoloji, parazitoloji ve bağışıklama üzerinde odaklandı. *Bacillus Erzincan* buluşu ilgi gördü; tifüs aşısı araştırması tartışmalara yol açtı.⁴³

"typho-septic", but it appears very probable that the that the causative organism in the present series of cases of infection among British troops is the same as that described as *Bac. Erzindjan*."

41 *Bacillus Erzincan* synonyma: *Paratyphus β* (Weil, 1917) *Paratyphoid C-Bacillus* (Hirschfeld, 1919), *Bacillus paratyphosus C* (Andrews & Neave, 1921), *Paratyphus C 2* (Weigmann, 1925), *Paratyphus N 1* (Iwaschenzoff, 1926), *Paratyphus typus Orient* (Kaufmann, 1931).

42 Dr. Hugo Lüthje (31.12.1870 – 9.6.1915), Außerordentlicher Professor der Pathologie u. Therapie. Dr. Lüthje, tıfıslı hastalar üzerinde araştırmalar yaparken hastalığa yakalanarak öldü.

43 Paul Neukirch, "Über Versuche prophylaktischer Impfung gegen Fleckfieber" (I. Mitteilung), *Medizinische Klinik* 13, 11 (18 März 1917): 300-301; (II. Mitteilung), *Berliner klinische Wochenschrift* 55, 16 (22 April 1918): 376-377. Ayrıca bkz. H. [Hasan] Hamdi [Suat Aknar], "Über die Ergebnisse der Immunisierungsversuche gegen Typhus exanthematicus," *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten* (Leipzig) 82, 2 (20 Oktober 1916): 235-242.

Theodore Zlocisti, Paul Neukirch ile Erzincan'da hazırladıkları "Epidemiologische und klinische Erfahrungen bei Fleckfieber in Ostanatolien," (*Medizinische Klinik* 12, 10 (5 März 1916): 256-259) makaleyi, savaştan sonra yayımladığı bir kitap bölümünde kaynak gösterirken yazının sansürlü olduğunu belirten bir not koymuştur: *Scharf zensuriert !*, Theodore Zlocisti, "Epidemiologie und Diagnostik der

Savaşın sonra Frankfurt'a dönen Dr. Paul Neukirch, iki yıl yine deneysel tıp merkezlerinde (*Staatinstitut für experimentelle Therapie* ile *Chemo-therapeutische Forschungsinstitut "Georg-Speyer-Haus"*) araştırmalar yaptı. 1920'de iç hastalıkları dalında 'Habilitation' alan Dr. Neukirch, 1922'de Düsseldorf Üniversitesi (*Medizinischen Klinik der Düsseldorfer Akademie für praktischen Medizin*) kadrosuna girdikten bir yıl sonra profesörlüğe (*außerordentlicher Professor*) yükseltildi.⁴⁴

Prof. Dr. Paul Neukirch'in Frankfurt'ta yaşayan ağabeyi Dr. jur. Carl Neukirch, 'Aryan olmayanların' kamusal haklarını kısıtlayan 7 Nisan 1933 tarihli yasa (*Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums*) ile noterlik görevinden el çektirildikten iki ay sonra ölü bulundu. Bu olay üzerine Paul Neukirch 1933 yılının sonunda, ailesiyle birlikte Almanya'dan ayrılarak ABD'ne yerleşti. New York'ta Park Avenue Laboratuvarını açtı, daha sonra kentin Lennox Hill Hastanesi'nde çalışmaya başladı. Dr. Neukirch bu yıllarda ruh hekimliğine ve psikoterapiye yöneldi.⁴⁵ Paul Richard Neukirch, soyadını da 'Newkirk' olarak değiştirdi.

Paul R. Newkirk, İkinci Dünya Savaşı başlayınca 1940 yılında Amerikan'ın en batısına Washington eyaletine taşınarak, Sedro Woolley'deki Northern State Hospital psikiyatri hastanesinde klinik şefi oldu. Hastanenin tıbbi direktörlüğünden sonra, 1943'te Washington Üniversitesi'nde öğretim üyeliğine seçildi. Hormonal terapiler üzerine deneysel ve klinik araştırmalar yayımladı.⁴⁶ Emekli olduğu 1961 Eylülüne kadar psikiyatr olarak aynı

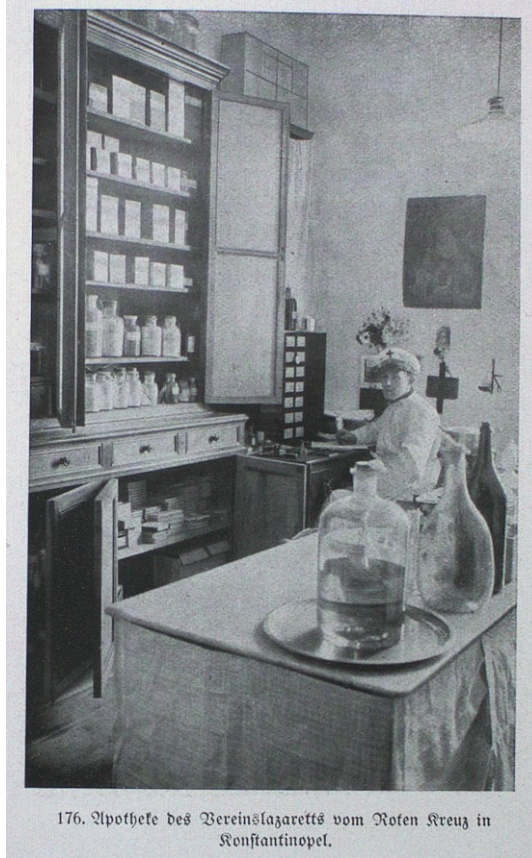
Fleckfiebers," in *Ergebnisse der Hygiene Bakteriologie Immunitätsforschung und Experimentellen Therapie*, Vierter Bd., hrsg. Wolfgang Weichardt (Berlin: Springer-Verlag, 1920), 199.

44 Isidor Fischer, *Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre*, Bd. II (Berlin und Wien: Urban & Schwarzenberg, 1933), 1110.

45 Neukirch, psikoterapiye ilgisinin 1920'lerde başladığını, Düsseldorf Üniversitesi'nde iç hastalıkları dersleri içinde özellikle 'telkin' üzerinde durduğunu açıklar: 'Originally active in research work, I took up internal medicine. After 1920, I also became interested in psychotherapy. Orthodox psychoanalysis did not fit into my general practice, but I found that a short analysis followed by suggestive methods, particularly posthypnotic suggestion, was a practical and effective treatment of many neuroses. I even became convinced that suggestion is the main active principle of all psychotherapy; no psychotherapeutic method can achieve anything without the influence of one mind on the other. For six years I taught psychotherapy within the scope of internal medicine at a European Medical School,' Paul R. Newkirk, "Psychotherapy on juvenile delinquents," *Journal of Criminal Law and Criminology* 34, 2 (July-August 1943): 100-105.

46 Paul R. Newkirk, "Use of Female Sex Hormones in Therapy of Male Sex Delinquents," *Journal of Neuropsychiatry* 2 (January-February 1961): 163-165; Paul R. Newkirk, "Therapy of Sex Delinquents with Female Sex Hormones," *Northwest Medicine* 59 (May 1960): 644-645.

hastanede çalışan Dr. Paul Richard Newkirk (Neukirch), 12 Ocak 1962’de Sedro Woolley’de öldü.⁴⁷



Alman Kızılhaçı’nın İstanbul ‘Defterdar Hastanesi’ Eczanesi⁴⁸

‘Alman Kızılhaçı Cemiyetinin Türkiye için Birinci Heyeti’nde Dr. Paul Neukirch’ten başka dört tabip bulunuyordu. Değişik çevrelerden gelen bu uzmanlar gönüllü olarak Kızılhaç Heyeti’ne katılmadan önce birlikte çalışmamışlardı.⁴⁹ Doktorların bir ortak özellikleri Musevi olmalarıydı.⁵⁰

⁴⁷ Paul R. Newkirk (Obituary), *Northwest Medicine* [Seattle, WA] 61, 5 (May 1962): 439; *Biographical Directory of Fellows and Members of the American Psychiatric Association, ASA* (New York: American Psychiatric Association, 1950): 548-549.

⁴⁸ Kimmler, *Das Deutsche Rote Kreuz*, Abb. 176 ‘Apotheke des Vereinslazarets vom Roten Kreuz in Konstantinopel’.

⁴⁹ ‘Erfreulicherweise gelang es schließlich, fünf Herren für das Unternehmen zu verpflichten, welche teils durch ihre beruflichen Erfahrungen, teils durch genaue Kenntnis der Verhältnisse in der Türkei besonders geeignet erschienen,’ *Unter dem Roten Kreuz im Weltkrieg*, 250.

Dr. Fritz Colley (Friedrich Carl Colley, d. 1864, Karwe in der Mark / Markgrafschaft Brandenburg) *Generaloberarzt* olarak Türkiye'ye gelen Alman Kızılhaçı Heyeti'nin başkanlığını yapıyordu. Tıp öğrenimini Greifswald Üniversitesi'nde 1888'de tamamladı. Cerrahi uzmanı olduktan sonra, 1891'de Marburg'da çalışmaya başladı. 1896'da Insterburg'da (Königsberg/Doğu Prusya; günümüzde Çernyahovsk, Kaliningrad, Rusya) yerleşti. Dr. Colley, Savaştan sonra Insterburg'a döndü ve kentin sağlık yönetiminde *Sanitätsrat* olarak görev aldı. 27 Mayıs 1934'te öldü.

Dr. Hans Lindenberg (d. 13.01.1887, Berlin) Berlin Üniversitesi'nden 1911'de mezun oldu. Rostock Üniversitesi'nde cerrahi eğitimi aldı. Birinci Dünya Savaşında Türkiye'de ve Batı Cephesinde görev yaptıktan sonra Rostock'a döndü. *Deutschen Demokratischen Partei* (DDP) ve *Deutschen Staatspartei'in* (DStP) kuruluşunda rol olan Dr. Hans Lindenberg, hekimlik yapması yasaklanınca 1938'de Berlin'e yerleşti. 1943 Mayısında tutuklanarak Theresienstadt toplama kampına gönderildi. 9 Ekim 1944'te Auschwitz'de eşi Edith Lindenberg ile birlikte öldürüldü.⁵¹

Dr. Theodor Zlocisti (d. 17.02.1874, Borchestowa, Danzig/Doğu Prusya) Tıp eğitimini 1900 yılında Berlin'de tamamladı. 1913'te bir grupla (*Comité für Palästinawanderfahrten jüdischer Turner und Studenten*) Filistin'e gitti. 1915 Eylülünde Erzincan'dan İstanbul'a döndükten sonra, Alman Kızılhaçı'nın Defterdar Hastanesinin başhekimliğini yaptı. Gelibolu Savaşlarında bulundu. Harp Madalyası (Çanakkale 1915, *Eisener Halbmond*), Gümüş Hilal-i Ahmer ve 4. rütbeden Mecidiye nişanlarının sahibidir. 1921'de Filistin'e yerleşti. Hayfa'da 25 Aralık 1943'de öldü.

Dr. Joachim Josef Stutzin (Joaquin José Stutzin, d. 31.8.1878, Gut Kontanten, Kurland/Letonya)⁵² Alman Kızılhaçı'nın Türkiye misyonuna beşinci doktor olarak katılmıştır. Gießen Üniversitesi'nden 1904 yılında mezun oldu. Breslau'da cerrahi eğitimi aldı. Heyet ile birlikte İstanbul'a geldikten sonra IV. Orduya gönderildi ve Birinci Süveyş Kanalı Harekatında görev aldı.

⁵⁰ Almanya'da 'Jüdischen und aus dem Judentum stammenden' olarak nitelenen bu tabipler İkinci Dünya Savaşına kadar Almanya'da nicelik olarak önemli bir topluluk oluşturmamakta idiler. Birinci Dünya Savaşında bazı Musevi tabiplerin Doğu Avrupa cephesi ile Türkiye'de görev almayı seçtikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca, Yahudi dernekleri savaş içinde Berlin'de bir 'Hilal-i Ahmer'e Yardım Komitesi' (*Jüdisches Hilfskomitee "Roter Halbmond"*) oluşturmuşlardır.

⁵¹ Karl-Heinz Jahnke, *Endpunkt: KZ Auschwitz: frühere Angehörige der Universität Rostock* (Rostock: Ingo Koch Verlag, 2004), 90-111. Dr. Hans ve Edith Lindenberg'in gaz odasında öldürüldüklerine inanılmaktadır. Tarihi kesin değildir.

⁵² Üniversite kayıtlarında 'Kontowzy, Rußland' olarak geçmektedir. Kısa biyografisi için, bkz. Peter Voswinckel, "Hinter die Kulissen geschaut. Aus der Werkstatt eines Ärzte-Biographen," in *Hospital-Kunst-Medizin, Festschrift für Axel Hinrich Murken*, hrsg. A. Dost, G. Färber-Töller und H. Rodegra, *Historia Hospitalium* 23 (Sonderband) (Aachen: Murken-Altrogge, 2004), 122-126 'Dr.med. Joachim Josef Stutzin [Joaquin José Stutzin]'.

1915 Mayıs'ında Suriye'den Çanakkale cephesine geçti.⁵³ Haziran ayı ortasında İstanbul'a çağrılarak Alman Kızılhaçı Heyetinin başkanlığına getirildi. Aralık 1915'de tekrar Gelibolu'ya giderek Akbaş'ta bir sahra hastanesi açtı. Osmanlı ordusunda binbaşılığa (*Sanitätsmajor u. beratende Chirurg der k. osmanische V. Armee*) terfi eden Dr. Josef Stutzin 1916 Haziranında Bağdad'da VI. Ordu emrinde Alman Kızılhaçı hastanesini kurmakla görevlendirildi. 1917 yılının Ocak ayı sonuna kadar bu hastanenin başhekimliğini yaptı (*Chefarzt der Bagdad-Expedition des Deutschen Roten Kreuzes*).⁵⁴ Prof. Dr. J. J. Stutzin, Berlin'de Kaiserin-Auguste-Viktoria Hastanesi'nin cerrahi bölüm başkanı olarak görevli iken, 1933 Martında Almanya'yı terk etmek zorunda kaldı. 1934 yılında Şili'ye gitti. 12 Şubat 1949'da Santiago de Chile'de öldü.

Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuari

'Alman Kızılhaçı Cemiyetinin Türkiye için Birinci Heyeti' Erzincan'da görev yaparken, 1915 Haziranında İstanbul'da, Beyoğlu'ndaki Fransız Sainte-Pulchérie okulunda yerleşmiş olan Şehit Muhtar Bey Hastanesi'nde ikinci bir Alman Kızılhaçı hastanesi açıldı: '*Zweiten Mission und des Lazarette des Zentralkomitees der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Konstantinopel*' olarak tanınan bu hastanenin yönetiminde Münih Üniversitesi'nden Prof. Hermann Dürck bulunuyordu.⁵⁵ Hamidiye Etfal Hastahane-i Alisi'nin eski sertabibi Dr. İbrahim Paşa da Harbiye Nezareti Sıhhiye Dairesi tarafından hastaneye müfettiş ('komiser') olarak atanmıştı.⁵⁶

'Şehid Muhtar Bey namına Alman Salib-i Ahmer Hastahanesi'nde Çanakkale savaşlarının yaralıların bakım ve ameliyatları yapılmıştır. Prof. Dürck'ten sonra hastaneye atanan Dr. Stutzin'in 1915 Aralık ayında Çanakkale'ye gidişinden sonra başhekimliğine Prof. Ernst Michels getirildi.⁵⁷ Prof. Max Schottelius da Ağustos-Eylül 1915 aylarında Alman Kızılhaçı'nın

⁵³ Dr. Stutzin, Suriye'de bulunduğu sırada Beyrut'ta bir Alman Tıp Fakültesi projesi açılması için proje hazırlamıştır, bkz. "Die Gründung von Krankenhäusern im türkischen Reiche," Politisches Archiv des Auswärtigen Amts, Bonn, 'Konstantinopel, 415', aktaran Helmut Becker, *Äskulap zwischen Reichsadler und Halbmond: Sanitätswesen und Seuchenbekämpfung im türkischen Reich während des Ersten Weltkrieges* (Herzogenrath: Vlg. Murken-Altrogge, 1990), 241. Bundan bir yıl sonra, Beyrut'ta bir 'Osmanlı Tıp Fakültesi' açılacaktır.

⁵⁴ Joachim Josef Stutzin, "Das Lazarett des Deutschen Roten Kreuzes in Bagdad," *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 44, 13 (28 März 1918): 358-359; 44, 14 (4 April 1918): 382-383; 44, 15 (11 April 1918): 414-415.

⁵⁵ Hermann Ludwig-Friedrich Franz Dürck (1869-1941), patoloji ve bakteriyoloji profesörü. İstanbul'da eşi Barones Maximiliane von Ritter zu Groenesteyn da kendisiyle birlikte aynı hastanede çalışmıştır.

⁵⁶ İbrahim Paşa, *İstanbul'da Savaş Günleri: Sultan Abdülhamid'in Doktoru İbrahim Paşa'nın I. Dünya Harbi Günlüğü*, yay.haz. İ. Bahtiyar İstekli (İstanbul: Yeditepe yay., 2016), 237, 300. Böylece, Meşrutiyetin ilanımdan sonra Dr. İbrahim Paşa'yı görevden alan İttihat ve Terakki yönetimi, 1915'te ona tekrar görev vermiş oldu.

⁵⁷ Prof. Ernst Michels, MD, FRCS (1863-1926) savaştan önce Londra'daki Alman Hastanesinin başhekimiydi.

Beyoğlu hastanesinde çalışmıştır.⁵⁸ Bu hastanede bulunan cerrahlardan biri de Alman asıllı Amerikalı Dr. Hans Schiffbauer’dır. Dr. Schiffbauer, 1915 yılının Temmuz-Ağustos aylarında İstanbul’da yaptığı” periferik sinir ameliyatlarını yayımlamıştır.⁵⁹

Alman Kızılhaç Cemiyeti’nin ikinci Türkiye misyonu bir yıl sonra, Haziran 1916’da tamamlandı ve Beyoğlu’ndaki hastane kapatıldı.⁶⁰ Alman Kızılhaç’ının üçüncü sağlık misyonu Üsküdar’da Zeynep-Kamil Hastanesi içinde, Yzb. Baron Fritz von Trützschler von Falkenstein başkanlığında açılmıştır. Bu hastanede üç hekim ve on hemşire görev almıştır.⁶¹

Birinci Dünya Savaşında Alman deniz kuvvetlerinin sağlık hizmetlerine (*Marine-sanitätskommando*) bağlı olarak Harbiye ile Taşkılla içinde ve Pangaltı’daki Rus Hastanesi’nde üç sağlık kuruluşu bulunuyordu. Taşkılla’daki hastane 1915 yılı sonunda kapatıldı. Onun yerine Tophane’de Galata Çukurbostanı olarak bilinen mahallede kurulmuş olan Fransız Yetimhanesi ‘Orphelinat Saint-Joseph’ 1916 yılında Alman Deniz Hastanesine (*Deutsche Marine-Lazarett*) dönüştürüldü. Üç yapıdan oluşan yetimhane Şişli’deki La Paix Hastanesi’ne bağlı idi.⁶² Bu hastanede bir merkezi bakteriyoloji laboratuvarı kurulmuştu (*bakteriologisch-serologisches Laboratorium für die Mittelmeerddivision in Konstantinopel*). Bahçe içinde ayrı bir bölüme yerleşen

⁵⁸ Dr. Max (Bernhard Justus Georg) Schottelius (1849-1919), ‘ordentlicher Professor, Universität Freiburg im Breisgau’. Freiburg Üniversitesi’nde Hijyen Enstitüsü başkanı.

⁵⁹ Dr. Hans Ernst (Walter) Schiffbauer, MD, FACS (1883-1956), “Operative Treatment of Gunshot Injuries to the Peripheral Nerves,” *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 22, 2 (February 1916): 133-136.

⁶⁰ ‘Alman Kızılhaç Cemiyetinin Türkiye için İkinci Heyeti’ hastanesinin yönetiminde bazı sorunlar olduğu anlaşılmaktadır. Dr. İbrahim Paşa, önce Harbiye Nezareti tarafından görevlendirildiği halde, daha sonra kendisine, “Kolorduya bağlı değilsiniz, siz müstakil Hilal-i salib hastahanesisiniz ve siz de komiser ve Sıhhiyeye bağılsınız dedi ve günlük jurnali orduya göndermeyiniz” denilmiştir, İbrahim Paşa, *İstanbul’da Savaş Günleri*, 300. İbrahim Paşa’nın da Prof. Dürck’ten ve kendisi de Berlin’de eğitim gördüğü halde Almanlardan hoşlanmadığını saklamaktadır: ‘[Dr. Dürck], Şehid Muhtar Bey Hastanesinde hiçbir şekilde idare adamı olmadığını göstermiş, hareketleri ve grip tavrılarıyla bütün Alman doktor ve hemşireleri kendi aleyhine çevirmiştir. Doktor Dürck daima, altı ay evvel evlenmiş olduğu madamasının tesiri altında hemşirelere ve Alman doktorlarına hakaret etmiş idi.’ (*aynı yerde*, s. 286).

⁶¹ ‘Eine dritte Sanitätsmission nach jenen beiden Kriegstheatern war eben eingeleitet, als die Kämpfe auf Gallipoli begannen. Infolgedessen schlug diese Hauptmann [Baron Fritz] von Trützschler geführte, aus drei Ärzten, zehn Schwestern, zwei pflegern und vielem Material bestehende Expedition ihr Hauptquartier in einem Krankenhaus [Zeynep-Kamil] in Skutari auf.’ *Deutsche Levante-Zeitung* (Hamburg), 5, 15/16 (1 August 1915): 372.

⁶² Yetimhane binalarının yapılışı ve kullanımı ile ilgili bilgi yoktur. ‘Composé de trois bâtiments disposés sur une vaste parcelle qui jouxte les jardins du Consulat Général d’Italie, ce complexe, insoupçonné de l’avenue et renfermant encore quelques traces des anciens *bostan*, ailleurs disparus, est comme à l’abandon. Appartenant à la confrérie qui gère l’hôpital de La Paix (ou *Lape*) à Şişli, malgré l’existence d’un firman impérial concédant le terrain à ladite confrérie au moment de la fondation de l’établissement, il n’a pas été enregistré comme propriété de cette confrérie au cadastre turc.’ Jean-François Pérouse, “Rapport de sortie à Karaköy, Salıpaزاری et Galataport,” (15.2.2006) <https://oui.hypotheses.org/3595>

ve yönetimi hastaneden ayrılan laboratuvarın çalışmasıyla ilgili olarak Donanma Komutanı Amiral Souchon'un bir emirnamesi bilinmektedir.⁶³

İstanbul'daki Alman Bahriye Hastanesi bakteriyoloji laboratuvarı, Dr. Carl Wilhelm Stade⁶⁴ yönetiminde 1918 yılı Ekim ayı sonuna kadar çalışmalarını sürdürdü.⁶⁵ Topladığı materyal savaş sonunda Almanya'ya nakledilirken Odessa limanında batırılan bir gemide kaybolduğu için, Dr. Stade bilimsel bir yayın yapamadı.⁶⁶ Ancak, laboratuvarında *Bacterium Erzincan* tipi paratifo suşlarına rastladığını ve bunları Dr. Neukirch'e doğrulattığını bildirmiştir.⁶⁷

⁶³ Bir elyazması olarak bulduğumuz belgenin Almanca orijinaline ulaşamadık. 'Commandement de la Flotte Constantinople, le 19 Mai 1916.'

L'Institut Bactériologique installé à l'édifice qui se trouve dans la cour de l'Hôpital de la Marine Allemande est prêt à commencer le service. Directeur: M. Le Docteur [Carl Wilhelm] Stade, médecin l'état-major de la Marine. L'administration de même que le service sont parfaitement séparés de l'Hôpital.

Le service se fera depuis 8 heures à midi et depuis 2 heures jusqu'à 5 heures de l'après-midi, les vendredis seulement de 8 heures à midi.

Des examens urgents seront acceptés à n'importe quelle heure. Les spécimens de sang pour la réaction de Wassermann devront être remis mardis. Pour obtenir ces spécimens il faudra enlever aux malades 10 centimètres cube de sang –s'il est possible quand ils sont à jeun. Sur demande spéciale, ces spécimens seront tirés les mardis matin entre 10 heures et 11 heures à l'Institut même. En cas de maladies septiques comme fièvre typhoïde, septicaemie, fièvre puerpérale, pneumonie, etc. des spécimens destinés à obtenir des cultures seront tirés au lit du malade suivant arrangement préalable avec le directeur. Des vases stériles et transportables pour excréments, urine, sang, expectorations, etc. seront délivrés au bureau en nombre restreint et contre quittances.

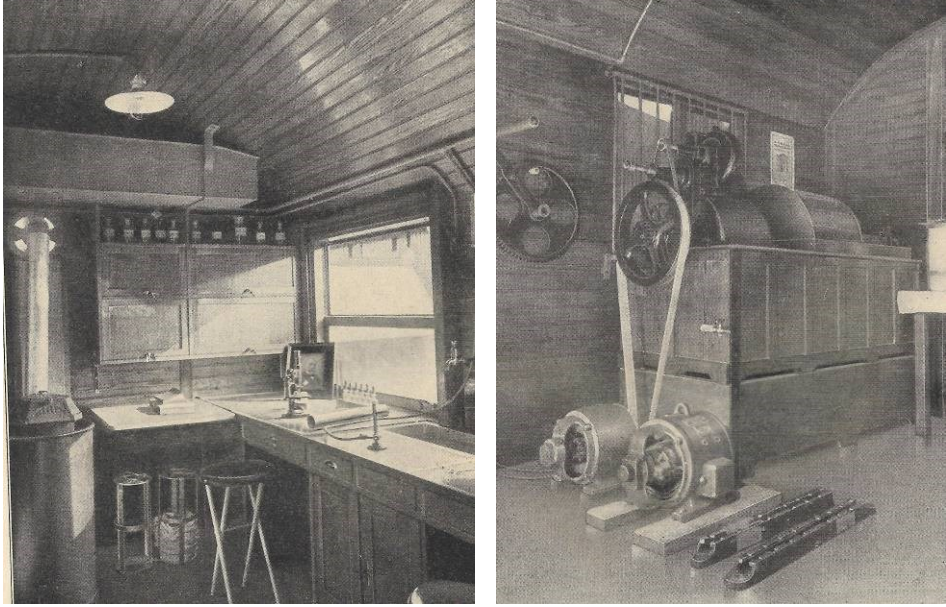
Au matériel, qui sera envoyé, il faudra joindre une attestation signée par le médecin et contenant les détails suivants: Nom, grade, éventuellement profession, âge, sexe, troupe ou domicile, jour de commencement et l'espèce de la maladie présumable, l'heure de l'enlèvement du matériel et une indication concernant l'indigence quand il s'agit de malades civils. Il faudra envoyer prendre les résultats des examens, si c'est possible vers la fin des heures de service. Signé Souchon.'

⁶⁴ Carl Wilhelm Stade (1880-1966). Bkz. Asmus Nitschke, *Die 'Erbbolizei' im Nationalsozialismus: Zur Alltagsgeschichte der Gesundheitsämter im Dritten Reich, Das Beispiel Bremen* (Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher-Vlg., 1999), 77, cf. 204.

⁶⁵ 'Der Deutschen bakteriologischen Untersuchungsstelle Konstantinopel. Leiter: Marine-Stabarzt Dr. Karl Stade vom 21.3.1916 bis 23.10.1918.' Becker, *Äskulap*, 331.

⁶⁶ Galata Çukurbostanı'ndaki Alman Bahriye Hastanesi bakteriyoloji laboratuvarının çalışmaları için bkz. Carl W. Stade, "Das Bakteriologische Untersuchungsamt der Mittelmeerdivision in Konstantinopel, 1916-1918," *Vor 20 Jahren. Zweite Folge, Von den Dardanellen zum Sues mit Marineärzten im Weltkrieg durch die Türkei*, hrsg. Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Leipzig: G.Thieme-Vlg., 1935), 183-190.

⁶⁷ 'Schon in den ersten Wochen fielen einige der isolierten Paratyphus-B-Stämme dadurch auf, daß sie sowohl kulturell wie agglutinatorisch wesentliche Abweichungen von den damals bekannten und als typisch bezeichneten Stämmen aufweisen. Die bei Bekanntwerden der interessanten Arbeiten des am Rote-Kreuz-Lazarett in Konstantinopel tätigen Bakteriologen Dr. Neukirch vorgenommene erneute Nachprüfung der zweifelhaften Stämme brachte die Feststellung, daß es sich bei der Mehrzahl von ihnen ebenfalls um den bis dahin als Erreger menschlicher Erkrankungen nicht festgestellten Typus Glässer-Voldagsen handelte.' Stade, "Das Bakteriologische," 186.



Laboratuvar vagonunun içi (solda) ve ‘Makina vagonu’ içindeki buz makinesi (sağda) ⁶⁸

Alman Kızılhaçı'nın yanında Türkiye'de özellikle mikrobiyoloji araştırmaları yapılmasına olanak sağlayan bir kuruluş Berlin'deki Alman İmparatorluk Motoryat Kulübü (*Kaiserlichen Motoryachts-Clubs*, Berlin) olmuştur. Bu topluluk, düzenlediği kampanya ile ‘Anadoluya Mahsus Emrazı Sariye Laboratuvarı’ (*Seuchen-Laboratorium für Anatolien*) adı verilen, 4.0x2.5m iç alana sahip tren vagonlarından oluşan ‘Münih modeli’ laboratuvarlar (*Münchener bakteriologischen Feld-Laboratoriums*) hazırlatarak 7 Kasım 1916 tarihinde İstanbul'da I. Ordu'ya bağışlamıştır.⁶⁹ Laboratuvarın Dz.Tbp.Yzb. Eugen Bentmann başkanlığındaki sekiz kişilik kadrosunda yer alan zoolog Dr. Otto Koehler vagon-laboratuvarların Straßburg'daki yapımına da katılmıştır.⁷⁰ ‘Anadoluya Mahsus Emrazı Sariye Laboratuvarı’nın tıbbi donanımının Erzincan’a nakledilen laboratuvara benzer özellik taşıdığı anlaşılmaktadır. Dr. Eugen Bentmann, Kasım 1916 – Ekim 1918 arasında Ankara ve Çamalan’da (Pozantı) yoğunlaşan, iki yıla yakın süren çalışmalarını düzenli olarak Sahra

⁶⁸ *Seuchen-Laboratorium für Anatolien des Kaiserlichen Motoryachts-Clubs* [Berlin, 1916] 21x14 cm. 16+32 s. Abb. 21, 24 ‘Eismaschine in einem Packwagen’.

⁶⁹ Laboratuvar vagonlarının maliyeti yaklaşık olarak 100.000 Mark olup bağışlarla karşılanmıştır, *Das Motorschiff und Motorboot* 14 (1915): 22.

⁷⁰ Dr. Eugen Bentmann (1876-1954), Marinegeneraloberarzt, Regierungsmedizinalrat. Eugen Bentmann, “Das bewegliche Seuchenlaboratorium für Anatolien,” in *Vor 20 Jahren. Zweite Folge Von den Dardanellen zum Sues mit Marineärzten im Weltkrieg durch die Türkei*, hrsg. Deutsche Medizinische Wochenschrift (Leipzig, G. Thieme-Vlg., 1935), 210-234. Ekibin çalışmalarına Dr. Latif ve Dr. İhsan Arif (Derman, 1891-1950) Beyler de katılmıştır.

Sıhhiye Müfettiş-i Umumiliği'ne rapor etmiş,⁷¹ raporlar Türkçeye çevrilerek *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye*'de yayımlanmıştır.⁷² Yörede en yaygın hastalık sıtmadır. Dr. Koehler'in Anadolu'da gördüğü paratifo hastalığı üzerinde araştırmalar yapmış olmasına karşın,⁷³ Dr. Bentmann, incelemelerinde *Bacterium paratyphi Erzincan* (Neukirch) ile karşılaşmadıklarını bildirmiştir.⁷⁴

Sonuç

Dr. Paul R. Neukirch, 1915 ilkbaharında tanımladığı *Salmonella* grubundan bir bakteriye 'Erzincan' adını vermiş ve buluşunu 1917 yılının Nisan ayında Almanca (*Berliner klinische Wochenschrift*) ve Mayıs ayında Türkçe (*Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye*, İstanbul) yayınladığı bildirimlerle duyurmuştur.⁷⁵ Yeni bilgiler ışığında, Prof. Dr. Ekrem Kadri Unat'ın deyişini '*Salmonella paratyphi C* denilen bakteriyi 1915 ilkbaharında Erzincan'da bulan bakteriyolog Dr. Paul R. Neukirch (sonra Newkirk) buna *Bacillus Erzincan* adını vererek 1917'de yayımlamıştır' biçiminde tümleriz.

⁷¹ Eugen Bentmann, bu yayınlarda 'Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarı Müdürü ve Kaymakam Doktor' olarak tanıtılmaktadır.

⁷² Eugen Bentmann, *Kriegsärztliche Erfahrungen in Anatolien* (Beihefte zum *Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene* 27, 1, 1923) (Leipzig: J. A. Barth-Vlg., 1923) ve [Eugen] Bentmann, "Anadoluya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Kanunusani mahı zarfındaki faaliyetine dair [1 Kanun-ı evvel 1916'dan 31 Kanun-ı evvel 1916'ya kadar geçen müddet zarfındaki faaliyete dairdir]," *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 46, 8 (Eylül 1333/1917), 162; "Anadoluya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Şubat ve Mart aylarına mahsus faaliyet raporları [Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Şubat 1917 ayına aid faaliyetine dairdir]," *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 46, 9 (Teşrinievvel 1333/1917), 194; "Anadoluya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Mayıs 1917 zarfındaki faaliyetine dair," *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 47, 12 (Kanunusani 1334/1918), 295; "Anadoluya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Haziran ayı zarfındaki faaliyetine dair rapor," *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 47, 13 (Şubat 1334/1918), 325; "Anadoluya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının 333 Temmuz ve Ağustos aylarına ait faaliyet raporları [Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Temmuz aylık faaliyetini müş'ir rapordur]," *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 47, 14 (Mart 1334/1918), 363.

⁷³ Otto Koehler, "Bakteriologisches über Paratyphus A-Erkrankungen im Felde," *Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten*, Abt. I, Originale, 78, 6 (1916), 421-442.

⁷⁴ Bentmann, "Das bewegliche Seuchenlaboratorium," 217. 'Infektionen mit *Bacterium Paratyphi Ersindjan* (Neukirch) sind uns trotz eifrigen Fahndens weder in Angora noch Bosanti begegnet.'

⁷⁵ *S. Paratyphi C* bakterisinin bulunuşu konusunda bir yabancı yayınlarda da tarihlendirme hataları görülmektedir: Örneğin, Fritz Kaufmann, *Das Fundament: zur Geschichte und Bedeutung der Salmonella- und Escherichia-Forschung* (Kopenhagen: Munksgaard, 1978), 18. '*Salmonella paratyphi C*. als erster hat E. Weil über *S. paratyphi-C* berichtet in seiner Arbeit "Paratyphus B-ähnlicher Krankheitserreger (Typus Suipestifer Voldagsen) in Albanien" (*Wiener klinische Wochenschrift*, 30, 34 (23 August 1917), 1062). Ein Jahr später hat P. Neukirch in seiner Arbeit "Über menschliche Erkrankungen durch Bazillen der Glässer-Voldagebgruppe in der Türkei" (*Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, 85, 103, 1918) über *S. Paratyphi-C* publiziert.'

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY**Arşiv malzemesi / Archival material**

Özel Arşiv: "Wilhelm Anton Souchon, Commandement de la Flotte. Constantinople, le 19 Mai 1916."

Basılı kaynaklar / Printed sources

Akansel, İ. Hakkı. *Eski Erzincan'da Tarihi Kışla ve Askeri Yapılar*. Erzincan: Erzincan Valiliği, 1999.

Akyay, Necmettin. *Tıbbi Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Bibliyografyası (1801-1971)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Diyarbakır Tıp Fakültesi, 1972.

Becker, Helmut. *Äskulap zwischen Reichsadler und Halbmond: Sanitätswesen und Seuchenbekämpfung im türkischen Reich während des Ersten Weltkrieges*. Herzogenrath: Vlg. Murken-Altrogge, 1990.

Bentmann, Eugen. *Kriegsärztliche Erfahrungen in Anatolien* (Beihefte zum Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene 27, 1, 1923). Leipzig: J. A. Barth-Vlg., 1923.

Bentmann, Eugen. "Das bewegliche Seuchenlaboratorium für Anatolien," in *Vor 20 Jahren. Zweite Folge, Von den Dardanellen zum Sues mit Marineärzten im Weltkrieg durch die Türkei*, herausgegeben von Deutsche Medizinische Wochenschrift, 210-234. Leipzig, G. Thieme-Vlg., 1935.

Bentmann, [Eugen]. "Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Kanunusani mahı zarfindaki faaliyetine dair [1 Kanun-ı evvel 1916'dan 31 Kanun-ı evvel 1916'ya kadar geçen müddet zarfindaki faaliyete dairdir; Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Kanunusani 1917 mahı zarfindaki faaliyetine dairdir]." *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 46, 8 (Eylül 1333/1917): 160-164.

Bentmann, [Eugen]. "Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Şubat ve Mart aylarına mahsus faaliyet raporları." *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 46, 9 (Teşrinievvel 1333/1917): 194-197.

Bentmann, [Eugen]. "Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Mayıs 1917 zarfindaki faaliyetine dair." *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 47, 12 (Kanunusani 1334/1918): 295-297.

Bentmann, [Eugen]. "Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Haziran ayı zarfindaki faaliyetine dair rapor." *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 47, 13 (Şubat 1334/1918): 325-327.

Bentmann, [Eugen]. "Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının 333 Temmuz ve Ağustos aylarına ait faaliyet raporları [Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Temmuz aylık faaliyetini müş'ir rapordur; Anadolu'ya Mahsus Emraz-ı Sariye Laboratuvarının Ağustos ayı zarfindaki faaliyet raporu]." *Ceride-i Tıbbiye-i Askeriye* 47, 14 (Mart 1334/1918): 363-366.

Biographical Directory of Fellows and Members of the American Psychiatric Association, ASA, 548-549. New York: American Psychiatric Association, 1950.

Das Motorschiff und Motorboot 14 (1915): 22.

“Deutsche Liebestätigkeit in der Türkei.” *Deutsche Levante-Zeitung* (Hamburg) 5, 15/16 (1 August 1915): 372-373.

Deutsche Medizinische Wochenschrift 41, 25 (17 Juni 1915): 746.

Die Press (Thorn) 32, 301 (24 Dezember 1914): 3.

Felix, Arthur. “Serologische Untersuchungen an Fleckfieberkranken aus der asiatischen Türkei.” *Zeitschrift für Immunitätsforschung und Experimentelle Therapie* (Jena) 26, 6 (28 Dezember 1917): 602-619.

Fischer, Isidor. *Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre*, Bd.II. Berlin und Wien: Urban & Schwarzenberg 1933: 1110.

H. [Hasan] Hamdi [Suat Aknar], “Über die Ergebnisse der Immunisierungsversuche gegen Typhus exanthematicus.” *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten* (Leipzig) 82, 2 (20 Oktober 1916): 235-242.

İbrahim Paşa, *İstanbul'da Savaş Günleri: Sultan Abdülhamid'in Doktoru İbrahim Paşa'nın I. Dünya Harbi Günlüğü*, Yayına hazırlayan İ. Bahtiyar İstekli. İstanbul: Yeditepe yay., 2016.

Jahnke, Karl-Heinz. *Endpunkt: KZ Auschwitz: frühere Angehörige der Universität Rostock*. Rostock: Ingo Koch Verlag, 2004.

Kaufmann, Fritz. *Das Fundament : zur Geschichte und Bedeutung der Salmonella- und Escherichia-Forschung*. Kopenhagen: Munksgaard, 1978.

Kimmle, Ludwig. *Das Deutsche Rote Kreuz im Weltkrieg*. Berlin, Heinrich Grund-Vlg., 1919.

Koehler, Otto. “Bakteriologisches über Paratyphus A-Erkrankungen im Felde.” *Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten*, Abt. I, Originale, 78, 6 (1916): 421-442.

MacAdam, William. “An Account of an Infection in Mesopotamia due to a Bacillus of the Gaertner-paratyphoid Group.” *Lancet* 2 (August 2, 1919): 189-193.

Neukirch, Paul. “Über Paratyphusbakterien im Blute bei ruhrähnlichen Erkrankungen in der Türkei.” *Berliner klinische Wochenschrift* 54, 15 (9 April 1917): 360-364.

Neukirch, Paul. “Über menschliche Erkrankungen durch Bazillen der Glässer-Voldagsengruppe in der Türkei.” *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten* 85, 1 (Februar 1918): 103-145.

Neukirch, Paul. “Über Versuche prophylaktischer Impfung gegen Fleckfieber” (I. Mitteilung), *Medizinische Klinik* 13, 11 (18 März 1917): 300-301.

Neukirch, Paul. “Über Versuche prophylaktischer Impfung gegen Fleckfieber” (II. Mitteilung), *Berliner klinische Wochenschrift* 55, 16 (22 April 1918): 376-377.

Neukirch Paul, and Theodor Zlocisti. “Epidemiologische und klinische Erfahrungen bei Fleckfieber in Ostanatolien.” *Medizinische Klinik* 12, 10 (587) (5 März 1916): 256-259.

Newkirk, Paul R. “Psychotherapy on juvenile delinquents.” *Journal of Criminal Law and Criminology* 34, 2 (July-August 1943): 100-105.

Newkirk, Paul R. “Therapy of Sex Delinquents with Female Sex Hormones.” *Northwest Medicine* 59 (May 1960): 644-645.

- Newkirk, Paul R. "Use of Female Sex Hormones in Therapy of Male Sex Delinquents." *Journal of Neuropsychiatry* 2 (January-February 1961): 163-165.
- Nitschke, Asmus. *Die 'Erbpolizei' im Nationalsozialismus: Zur Alltagsgeschichte der Gesundheitsämter im Dritten Reich, Das Beispiel Bremen*. Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher-Vlg., 1999.
- Noykirh, Pol [Paul Neukirch]. "Erzincan Paratifüsü." *Ceride-i Tibbiye-i Askeriye* (İstanbul) 46, 3 (Mayıs 1333/1917): 35-37.
- "Paul R. Newkirk" (Obituary). *Northwest Medicine* [Seattle, WA] 61, 5 (May 1962): 439.
- Schiffbauer, Hans Ernst (Walter). "Operative Treatment of Gunshot Injuries to the Peripheral Nerves." *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 22, 2 (February 1916): 133-136. *Seuchen-Laboratorium für Anatolien des Kaiserlichen Motoryachts-Clubs* [Berlin, 1916].
- Stade, Carl. "Das Bakteriologische Untersuchungsamt der Mittelmeerdivision in Konstantinopel, 1916-1918." In *Vor 20 Jahren. Zweite Folge, Von den Dardanellen zum Sues mit Marineärzten im Weltkrieg durch die Türkei*, herausgegeben von Deutschen Medizinische Wochenschrift, 183-190. Leipzig: G.Thieme-Vlg., 1935.
- Stutzin, Joachim Josef. "Zwei Jahre kriegschirurgische Tätigkeit in der Türkei." *Brunns' Beiträge zur klinische Chirurgie* 160, 5 (8. Kriegschirurgischer Bd., Heft 33) (Juli 1917): 709-724.
- Stutzin, Joachim Josef. "Das Lazarett des Deutschen Roten Kreuzes in Bagdad [I]." *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 44, 13 (28 März 1918): 358-359.
- Stutzin, Joachim Josef. "Das Lazarett des Deutschen Roten Kreuzes in Bagdad [II]." *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 44, 14 (4 April 1918): 382-383.
- Stutzin, Joachim Josef. "Das Lazarett des Deutschen Roten Kreuzes in Bagdad [III]." *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 44, 15 (11 April 1918): 414-415.
- Unat, Ekrem Kadri. *Osmanlı İmparatorluğunda Bakterioloji ve Viroloji*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, 1970.
- Unter dem Roten Kreuz im Weltkriege. Das Buch der freiwilligen Krankenpflege*, Herausgegeben von Eduard Senfleben, Wolfgang Foerster und Gerhard Liesner. Berlin: Vaterländischer Verlag Weller, 1934.
- Vella, Ethelwald E. "The Weil-Felix test for the Rickettsioses." *St. Luke's Hospital Gazette* (Malta) 9, 1 (1974): 20-38.
- Voswinckel, Peter. "Hinter die Kulissen geschaut. Aus der Werkstatt eines Ärzte-Biographen." In *Hospital-Kunst-Medizin, Festschrift für Axel Hinrich Murken*, herausgegeben von Axel Dost, Gudrun Färber-Töller und Heinz Rodegra, *Historia Hospitalium* 23 (Sonderband), 122-126. Aachen: Murken-Altroge, 2004.
- Weil, Edmund. "Paratyphus B-ähnlicher Krankheitserreger (Typus Suipestifer Voldagsen) in Albanien." *Wiener klinische Wochenschrift* 30, 34 (23 August 1917): 1062-1063.
- Weil, Edmund, und Arthur Felix. "Zur serologischen Diagnose des Fleckfiebers." *Wiener klinische Wochenschrift* 29, 2 (13. Januar 1916): 33-35.

Weil, Edmund, und Arthur Felix. “Über die Doppelnatur der Rezeptoren beim Paratyphus β .” *Wiener klinische Wochenschrift* 31, 36 (5 September 1918): 986-988.

Weil, Edmund und Paul Saxl. “Über eine Infektionskrankheit, bedingt durch einen Keim der Paratyphusgruppe.” *Wiener klinische Wochenschrift* 30, 17 (26 April 1917): 519-521.

Zlocisti, Theodor. “Epidemiologie und Diagnostik der Fleckfiebers.” In *Ergebnisse der Hygiene Bakteriologie Immunitätsforschung und Experimentellen Therapie*, Vierter Bd., herausgegeben von Wolfgang Weichardt, 100-203. Berlin, Springer-Vlg., 1920.

Elektronik metinler / Electronic texts

Akpınar, Deniz. “20. Yüzyılın İlk Çeyreğinde Erzincan Şehrinde Sağlık Alanında Gelişmeler.” *Uluslararası Erzincan Sempozyumu, Erzincan, 28 Eylül - 1 Ekim 2016, Bildiriler*, c.1 içinde, yayına hazırlayan Hüsrev Akın, 33-44. Erzincan, 2016. <http://www.erzincan.edu.tr/wp-content/uploads/2017/06/Uluslararası%C4%B1-Erzincan-Sempozyumu-Cilt-1-.pdf>

Pérouse, Jean-François. “Rapport de sortie à Karaköy, Salıpazarı et Galataport, Observatoire Urbain d’Istanbul.” 15.2.2006. <https://oui.hypotheses.org/3595>

Unat, Ekrem Kadri. “Osmanlı İmparatorluğu’nda Mikrobiyoloji Tarihçesi Üzerine bir Deneme.” *Mikrobiyoloji Bülteni* (İstanbul) 4, 3 (Temmuz 1970): 159-175. http://www.mikrobiyolbul.org/managete/fu_folder/1970-03/1970-04-03-159-175.pdf

HUGO GROTHE’NİN BİRİNCİ DÜNYA SAVAŞI SIRASINDA HAZIRLADIĞI ESERLERDE OSMANLI İKTİSADİ MODERNLEŞMESİ ÜZERİNE GÖRÜŞLER

THE MODERNISATION OF OTTOMAN ECONOMY AS REFLECTED IN HUGO GROTHE’S WORKS COMPILED DURING WWI

Bilge Karbi

Abstract

The desire by the Young Turks to modernize the Ottoman State in many fields overlaps with the infiltration policies of Germany, an ally of the Ottoman Empire during World War I. Scientists played an important role in the implementation of this foreign policy. Dr. Hugo Grothe was one of them and, as a cultural politician, orientalist and geographer he contributed to the development of Ottoman-German relations during WWI. Grothe's interest in Ottoman geography, which began long before the war, led him to write books on both Germany's foreign policy as well as the socio-economic, political and cultural structure of the Ottoman Empire. Translation of Grothe's works as well as the works of other orientalists can contribute significantly to the studies on Ottoman history. In this article, emphasis will be put on Ottoman State's modernisation attempts particularly in the field of economics, within the framework of books written or edited by Grothe during the Great War.

Key words: Economic modernization, German science, German culture, Orientalism, First World War, Hugo Grothe, Ottoman Empire.

Geliş / Received 15.09.2018; **Kabul / Accepted** 14.11.2018

Kaynak göster / Cite this article as

Karbi, Bilge. ‘‘Hugo Grothe’nin Birinci Dünya Savaşı Sırasında Hazırladığı Eserlerde Osmanlı İktisadi Modernleşmesi Üzerine Görüşler.’’ *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIX, ‘Savaş ve Bilim’ Özel Sayısı (2018): 110-123.

DOI 10.30522/iuoba.460290

Yazar bilgileri / Affiliations

Karbi, Bilge. Dr. Öğr. Üyesi. Beykent Üniversitesi, Tarih Bölümü, İstanbul, Türkiye.

karbibilge@hotmail.com

ORCID ID 0000-0003-3348-3902

Öz

Jön Türklerin birçok alanda Osmanlı devletini modernleştirme arzusu, Birinci Dünya Savaşı'ndaki müttefiklerinden Almanya'nın Osmanlı Devleti'ne yönelik nüfuz politikaları ile örtüşür. Bu dış politikanın uygulanmasında bilim adamları da önemli rol oynamıştır. Dr. Hugo Grothe bir kültür politikacısı, şarkiyatçı, coğrafyacı olarak Birinci Dünya Savaşı'nda Osmanlı-Alman ilişkilerinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Grothe'nin, Osmanlı coğrafyasına savaştan çok önce başlayan ilgisi sayesinde kaleme aldığı eserler, hem Almanya'nın bu konudaki dış politikası hakkında hem de Osmanlı Devleti'nin sosyo-ekonomik, siyasi ve kültürel yapısı hakkında verdiği bilgiler açısından değerlidir. Grothe'nin ve diğer şarkiyatçıların eserlerinin Türkçeye çevrilmesi günümüz Osmanlı tarihi çalışmalarına katkı sağlayabilir. Bu makalede Grothe'nin savaş zamanı yazdığı ve yayına hazırladığı eserler çerçevesinde Osmanlı Devleti'nin iktisadi alandaki modernleşme çabaları üzerinde durulmuştur.

Anahtar sözcükler: İktisadi modernleşme, Alman bilimi, Alman kültürü, Şarkiyatçılık, Birinci Dünya Savaşı, Hugo Grothe, Osmanlı Devleti.

Giriş

Osmanlı Devleti ile Almanya arasındaki ilişkilerin on dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru giderek yoğunlaştığı bilinmektedir. İki devletin ittifakı sayesinde derinleşen bu ilişkilerinin temelleri aslında çok daha öncesine kadar götürülebilir. Almanya, on dokuzuncu yüzyılın son çeyreğinde Osmanlı Devleti topraklarını nüfuz sahası olarak benimsemiş ve bu bölgeye yaptığı sermaye yatırımları ile bölgeyi Alman yayılımı için uygun görmüştür.¹ Almanya'nın Osmanlı Devleti'ni, daha geniş kapsamlı olarak Şark (Orient) bölgesini tanıma merakı çeşitli dallara mensup uzmanların iş birliğini doğurmuştur. Sosyal bilimlerden tıp bilimlerine kadar geniş bir yelpazede çok sayıda uzman, bilim adamı ve araştırmacı ulaşım imkânlarının da gelişmesiyle Almanya ve Osmanlı Devleti arasında adeta mekik dokumuşlardır. Gezi notları ve kitaplar hazırlanmış, birçok cemiyet ve süreli yayın faaliyete geçirilmiştir.² Savaş zamanı kurulan ittifak ve savaş koşulları altında bu uzmanlara olan ihtiyaç karşılıklı olarak daha da

¹ Almanya'nın Osmanlı Devleti'ne nüfuzunda Berlin-Bağdat Demiryolu yapımının simgesel bir önem taşımaktadır. Ancak Almanya'nın 'Osmanlı Asya'sına olan ilgisi demiryolu inşasından çok daha fazlasıdır. Siyasi birliğini Avrupalı diğer emperyalist devletlere nazaran geç tamamlayan Almanya'ya göre verimli ve bakir toprakları ile Osmanlı Devleti çıkar alanı oluşturma adına elverişli bir konumdaydı. W. O. Henderson, "German Economic Penetration in the Middle East: 1870-1914," *The Economic History Review* 18 (1948), 54-64.

² Kurulan cemiyetler için bir liste hazırlamak zor olsa da öne çıkanlardan bazıları şunlardır: Vorderasiatische Gesellschaft (Ön Asya Cemiyeti, 1895), Münchener Orientalische Gesellschaft (Münih Şark Cemiyeti, 1901), Deutsche Gesellschaft für die Erforschung Anatoliens (Anadoluyu Araştırma Cemiyeti, 1904) ve Deutschen Vorderasien Komitee (Alman Ön Asya Komitesi, 1905). İlber Ortaylı, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Alman Nüfuzu* (İstanbul: İletişim Yayınları, 2008), 92.

artmıştır. Osmanlı Devleti, Birinci Dünya Savaşı'nı bir fırsat olarak görüp müttefiklerinin desteği ile reformlar gerçekleştirmek, müttefikleri ise Osmanlı Devleti toprakları hakkında daha çok bilgi sahibi olmak, İngiltere ve Fransa'nın nüfuzunun kaybolduğu yerlerde kendilerine daha çok yer açmak istemişlerdir.³

Savaş zamanı devam eden Osmanlı modernleşmesi Alman bilim ve uzmanlığını Osmanlı Devleti'ne çekmiştir. Sadece iktisatçılar değil sosyal bilimlerin tarih, kültür, arkeoloji gibi çeşitli dallarında uzmanlaşmış bilim adamları, kurulan ittifak ve Almanya'nın Osmanlı Devleti'ne yönelik dış politikası, Osmanlı'ya olan ilgiyi arttırmıştır.⁴

Bu makaleye eserleri ile konu olan Dr. Hugo Grothe (1869-1954), bu bilim adamlarından biridir. Birinci Dünya Savaşı'ndan önce de çok kere Osmanlı Devleti'ne gelmiş ve ilgisi savaş zamanında da artarak devam etmiştir. Grothe'nin eserleri, Alman nüfuz politikalarının uygulanış şekline bir örnektir. Ayrıca eserlerinin analizi sayesinde, bilim adamlarının on dokuzuncu yüzyılda gelişen Alman-Osmanlı ilişkilerindeki rolü; bilimsel araştırmaların arkasındaki saikler; bilim adamlarının eserlerinin konu başlıklarını sınıflandırma imkânı; savaş koşullarının bilimsel araştırmalara etkisi; hangi eserlerin hazırlandığı gibi konuların aydınlatılması daha geniş araştırmalara ihtiyaç duysa da, Hugo Grothe gibi münferit bir örnek üzerinden bu meselelere en azından ışık tutulabilir.

Hugo Grothe ve Savaş Öncesi Osmanlı Devleti'ndeki Faaliyeti ve Eserleri

1869'da Magdeburg'da doğan Albert Louis Hugo Grothe, kültür politikacısı, bilim adamı, coğrafyacı ve şarkiyatçı olarak anılmaktadır. Nitekim kendisi akademik kariyerini birden fazla dalda tamamlamıştır. Babasının demiryolları yapımında çalışması nedeniyle, çocukluğunun bir kısmını Güneydoğu Avrupa'da geçirmiştir. Birçok üniversite değiştirmiş; 1902 yılında Würzburg'da, Bağdat Demiryolu üzerine coğrafi ve etnolojik bir çalışma ile doktora eğitimini tamamlamış, 1916 yılında Stuttgart'taki üniversitede Coğrafya dalında doçentlik tezini vermiştir. 1954 yılındaki vefatına kadar kültür

³ Avusturya-Macaristan bu konuda Almanya'nın arkasından gelse de aynı politikayı izlemiş ve hatta Almanya ile rekabete girmekten kaçınmamıştır. Bilge Karbi, "Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun Osmanlı İmparatorluğu'na İktisadi-Askeri Nüfuzu (1914-1918)," *Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi* 25 (2017), 137-147.

⁴ Örnek olarak şu isimler verilebilir: Prof. Dr. Theodor Nöldeke (1836-1930), Prof. Dr. Julius Wellhausen (1844-1918), Prof. Dr. Karl Heinrich Becker (ö. 1933). Bkz. Emre Dölen, *İstanbul Darülfünunu'nda Alman Müderrisler (1915-1918)* (İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2013), 18. Almanya'nın Osmanlı Devleti'ne yönelik nüfuzunda kültür politikalarının yeri hakkında ayrıntılı çalışmalar mevcuttur. Bu konu hakkında detaylı bilgi için bkz. Fahri Türk, "Deutsche Siedlungspläne im Osmanischen Reich," *German Studies Review* 33 (2010); Bülent Can Bilmez, "Almanya'nın Türkiye'de Koloni Kurma Planları," *Toplumsal Tarih* 8 (1994), 50-55; Almanya'daki Şarkiyatçılık Çalışmaları ve öne çıkan şarkiyatçılar için bkz. Christoph Herzog, "Almanca Konuşulan Ülkelerde Türkiyat ve Şarkiyat Çalışmalarının Gelişimi Üzerine Notlar," çev. Faruk Yaslıçimen, *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi* 15 (2010), 77-148.

politikaları ve uluslararası ilişkiler alanlarında akademik faaliyetini sürdürmüştür.⁵

Grothe'nin Birinci Dünya Savaşı öncesi kaleme aldığı eserlere bakıldığında Anadolu, Mezopotamya, İran, Kafkasya, Romanya, Arnavutluk, Makedonya gibi geniş bir coğrafya ile ilgilendiği görülmektedir.⁶ Seyahat notları türünde olan bu eserlerinde, gördüğü yerlerin tanıtımını yapmış, gezdiği bölgelerde yaşayan halk, geçim olanakları, iktisadi ve sosyolojik yapı hakkında bilgi vermiştir. Filistin'den Arnavutluk'a kadar geniş bir coğrafyada dolaşmıştır. Gezdiği gördüğü yerlerin fotoğraflarını çekip yayınlaması, kitaplarını görsel açıdan da değerli kılmaktadır.

Grothe'nin Osmanlı Devleti'ne ilk geliş tarihi kesin değilse de, 1890'ların sonunda geldiği bilinmektedir. İlk eserleri Trablusgarb, Transkafkasya ve Filistin üzerinedir. Zamanla Anadolu da ilgi alanına girmiştir. 1905 yılında Osmanlı Devleti'nin Konya, Ankara, Adana, Halep, Mamuret-ül-Aziz (Elâzığ), Diyarbakır, Bitlis, Musul, Van ve Bağdat vilayetlerinde yapmak istediği araştırma başvurusuna Osmanlı hükümeti olumlu yanıt vermiştir.⁷

Seyahatleri ve kitapları yanındaki önemli bir faaliyeti de, bir cemiyet kurmuş olmasıdır. 1905 yılında kurulan ve başkanlığını yaptığı *Deutsche Vorderasienkomitee* (Alman Ön Asya Komitesi) Almanya'nın kültür politikalarının hayata geçirilmesini amaçlamaktaydı. Grothe, Berlin'deki Dışişleri Bakanlığı'na cemiyetin amaçlarını şu şekilde açıklamıştır: Okullar, kütüphaneler, sağlık birimleri, hastaneler ve bilimsel çalışmalar (araştırma gezileri) aracılığıyla İslam dünyasında ve özellikle Ön Asya'da Almanya'nın itibarını arttıracak ve Alman dilini tanıtacak kültür çalışmalarının başlamasını ve sürdürülmesini destekleyici faaliyetler yürütmek. Cemiyet, Tahran, Halep ve Bağdat'ta kütüphaneler açmış, bu kütüphaneler bölgedeki konsolosluklar ile

⁵ "Grothe, Albert Louis Hugo," *Deutsche Biographie*, erişim 13 Eylül 2018, <https://www.deutsche-biographie.de/gnd116878231.html#ndbcontent>.

⁶ Birinci Dünya Savaşı'na kadar yazdığı eserler şu şekildedir: *Tripolitanien und der Karawanenhandel nach dem Sudan* (Leipzig, 1898), *Tripolitanien. Landschaftsbilder und Völkertypen* (Leipzig, 1899), *Die Bagdadbahn und das schwäbische Bauernelement in Transkaukasien und Palastina* (Münih, 1902), *Auf türkischer Erde. Reisebilder und Studien* (Berlin, 1903), *Zur Landeskunde von Rumaenien. Kulturgeschichtliches und Wirtschaftliches* (Halle, 1907), *Geographische Charakterbilder aus der asiatischen Türkei und dem südlichen mesopotamisch-iranischen Grenzgebirge* (Leipzig, 1909), *Wanderungen in Persien. Erlebtes und Erschautes* (Berlin, 1910), *Zur Natur und Wirtschaft von Vorderasien* (Frankfurt, 1911), *Meine Vorderasienexpedition 1906 und 1907* (Leipzig, 1911), *Durch Albanien und Montenegro. Zeitgemäse Betrachtungen zur Völkerkunde, Politik und Wirtschaftswelt der westlichen Balkanhalbinsel* (München, 1913), *Die asiatische Türkei und die deutschen Interessen. Gedanken zur inneren Umgestaltung des osmanischen Reiches und zu den Zielen der deutschen Kulturpolitik* (Halle, 1913), *Das albanische Problem. Politisches und wirtschaftliches* (Halle, 1914), *Deutschland, die Türkei und der Islam. Ein Beitrag zu den Grundlinien der deutschen Weltpolitik* (Leipzig, 1914).

⁷ Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA). HR.TH. 321/79, 24 Temmuz 1907.

iletişim halinde olmuştur. Bağdat'taki okula mali destek yapmış; Maraş, Urfa, Diyarbakır, Musul, Asur, Babil'de meteoroloji istasyonları kurmuştur.⁸ Cemiyetin faaliyetini haber yapan *Berliner Tageblatt* gazetesine göre Almanya, Ön Asya'daki okul, hastane sayısında İngiltere, Fransa, Amerika ve İtalya'nın gerisindeydi. Türkiye'nin iktisadi gücünün artırılması, Alman eğitiminin ve dilinin kapsamının genişletilmesi isteniyorsa, sadece Alman sermayesi, mühendisleri ve tüccarları değil, Alman öğretmenleri ve doktorları da üstlerine düşeni yapmalıydı.⁹

Grothe'nin bu faaliyetlerinin Alman hükümeti tarafından desteklendiği, onun Alman Dışişleri Bakanlığı'na verdiği ve fikirlerini, projelerini anlattığı raporlardan anlaşılmaktadır. Bu raporlar Alman hükümeti ile Alman bilim adamları arasındaki iş birliğini göstermesi açısından önemlidir. Örneğin, 22 Haziran 1906 - 31 Aralık 1907 tarihleri arasında bir Ön Asya araştırma gezisi (Vorderasiensexpedition) yapan Grothe, bu gezilerden sonra Alman Dışişleri Bakanlığı için bir rapor kaleme almıştır. Grothe'ye göre Almanya'nın Osmanlı Devleti'ndeki varlığı, ticaret ve kültür politikaları ile beraber gelişebilirdi. Alman dilinin ve kültürünün yerli halk arasında yayılması, iktisadi ilişkileri de geliştirecekti. İslamiyet'in egemen olduğu topraklarda Almanya'nın itibarı azımsanmayacak ölçüdeydi. Bu sempatiyi sadece iktisadi alanda kullanmak olmazdı. Fransızlar ve İtalyanlar gibi okullar, akademiler, hayır cemiyetleri, hastaneler kurmalı, Alman bilimi ve imkanları ile insani alanda da gelişmeler kaydedilmeliydi. Böyle kültür misyonları sayesinde bazı kolonyal girişimler gerçekleştirilebilirdi.¹⁰

Hugo Grothe'nin 1913 yılında kaleme aldığı *Die Asiatische Türkei und die deutschen Interessen: Gedanken zur inneren Umgestaltung des osmanischen Reiches und zu den Zielen der deutschen Kulturpolitik*¹¹ başlıklı eserinde Osmanlı Devleti'nde başlayan bu değişimin izleri sürülürken bir yandan da Almanya'nın Osmanlı Devleti üzerindeki çıkarlarına tanık olunur. Eserin "İçindekiler" kısmı dikkat çekici başlıklara sahiptir. Birinci bölüm Osmanlı İmparatorluğu'nun giriştiği reformlar ve Avrupa'nın Osmanlı topraklarındaki

⁸ Alman Federal Arşivi (Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde), R 901/37717, Hugo Grothe'den Auswaertiges Amt'a, 1912.

⁹ "Deutsches Vorderasiatischenkomitee," *Berliner Tageblatt*, 2 Nisan 1912, erişim 10 Eylül 2018, <http://zefys.staatsbibliothek-berlin.de/index.php?id=dfg-viewer&set%5Bimage%5D=3&set%5Bzoom%5D=default&set%5Bdebug%5D=0&set%5Bdouble%5D=0&set%5Bmets%5D=http%3A%2F%2Fcontent.staatsbibliothek-berlin.de%2Fzefys%2FNSNP27646518-19120402-1-0-0-0.xml>.

¹⁰ Alman Dışişleri Bakanlığı Siyasi Arşiv (Politisches Archiv des Auswärtigen Amtes, R 64829, 4 Nisan 1912.

¹¹ Hugo Grothe, *Die asiatische Türkei und die deutsche Interessen: Gedenken zur inneren Umgestaltung des Osmanischen Reiches und zu den Zielen der deutschen Kulturpolitik* (Halle: Gebauer-Schwetschke Druckerei und Verlag 1913). Eserin başlığı Türkçeye şu şekilde çevrilebilir: 'Asya Türkiye'si ve Alman Çıkarları: Osmanlı İmparatorluğu'ndaki Değişim Üzerine Fikirler ve Alman Kültür Politikalarının Amaçları.'

iktisadi ve kültürel faaliyetleri hakkındadır. İkinci bölümde Osmanlı Devleti'ndeki farklı milletler konu edilir: Ermeniler hakkında istatistik, Hıristiyan misyonları, Ermeni hareketinin gelişimi, Almanya ve Ermeniler, Rusya ve Ermeniler; Kürtler, Yunanlar, Rumlar ve Alman kültürü, Arap sorunu, Mezopotamya, Araplar ve İslamiyet, Arabistan'daki İngiliz arzuları, Türklerin ve Arapların talepleri gibi. Görüldüğü gibi eser, dönemin Osmanlı siyasi, toplumsal ve iktisadi yapısının bir fotoğrafını yansıtır. Eserin üçüncü bölümü ise Alman kültür politikasının Ön Asya'daki amaçları üzerinedir. Bu bölümdeki alt başlıklar bilim¹² ve iktisat, bilimsel cemiyetleri ve bunların Ön Asya'daki araştırma sahaları, Alman tüccarı ve ticaret, Bağdat demiryolu, Almanya'nın kültür politikaları, Alman öğretim bursları gibidir. Grothe, eserin önsözünde belirttiğine göre Balkan Savaşları'ndan sonra "Türkiye'de Reform" tekrar gündeme gelmiş, Osmanlı Devleti bir yenileşme, gençleşme (Verjüngung) sürecine girmiştir. Almanya Osmanlı Devleti'ne bu süreçte nasıl yardım edebilirdi sorusu artık daha da önemli hale gelmiştir. Grothe bu noktada *geistiger Kultur*¹³ ve iktisadi nüfuz arasında kopmaz bir bağ olduğunu savundu. Entelektüel kültürün taşıyıcıları olan dil, kitap, okul, bilim ve sanat, Avrupa maneviyatı ile uyanan ve değişen bölgelerde kültürlerin büyük ve uluslararası ticaret güçlerini talep etmesi için uygun ortamı hazırlayacaktı. Bir ülkede entelektüel eğitim, ancak ticaret, sermaye, sanayi ve teknik o ülkede gerçekleşmişse bir yer bulabilirdi. Grothe'nin bu bakış açısına göre emperyalist bir siyaset besleyen devletler öncelikle nüfuz edecekleri bölgeyi her anlamda tanımalı ve ona kendi kültürünü aşılamalıydı.¹⁴ Prusya, özellikle Anadolu'da seyahat eden Moltke¹⁵ ile bilimsel açıdan bir fetih gerçekleştirmişti ve Alman bilim adamlarının bölgeye olan ilgileri her geçen gün artsa da, bu yine de yeterli değildi. Ön Asya'yı kendisine araştırma alanı olarak seçmiş Alman bilimsel dernekleri bulunsa da, merkezi bu coğrafyada olan bir dernek de faaliyete geçirilmeliydi.¹⁶

Hugo Grothe'nin Eserleri Çerçevesinde Osmanlı Devleti'nin İktisadi Modernleşmesinde Almanların Yeri

Birinci Dünya Savaşı başladıktan yaklaşık bir yıl sonra Osmanlı Devleti'nin müttefikleriyle bağlantısını sağlayan yolun açılmasıyla iktisadi

¹² "Bilim" terimi burada daha ziyade coğrafya, arkeoloji, meteoroloji ve tıp bilimlerini kapsamaktadır.

¹³ Burada *geistig* sözcüğü ile kast edilen manevi, zihni, entelektüel, akılla ilgili olan manasındadır. Bu çalışmanın içeriğine uygun olarak *geistig* bundan sonra entelektüel olarak kullanılacaktır.

¹⁴ Grothe, *Die asiatische Türkei*, 37-41.

¹⁵ Helmuth Karl Bernhard von Moltke (1800-1891), Prusyalı bir subaydır. Osmanlı ordusunun modernleşmesinde görev almıştır. Osmanlı coğrafyasındaki deneyimi daha sonra kitap haline getirilip *Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei aus den Jahren 1835 bis 1839* başlığı ile 1841'de basılmıştır. Ayrıntılı bilgi için bkz. Kemal Beydilli, "Helmuth von Moltke," *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 30 (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı, 2005), 267-268.

¹⁶ Grothe, *Die asiatische Türkei*, 45.

alandaki iş birlikleri hiç olmadığı kadar arttı. Müttefiklerden bir yandan savaşın bir gereği olarak cephane, mühimmat temin edilirken diğer bir yandan da tarım, ormancılık, mühendislik gibi farklı kollardaki Alman, Avusturyalı ve Macar uzmanlar Osmanlı Devleti'ne davet edildi. Bu davetin arkasında, İttihatçıların modern bir devlet yaratma ihtiyacı yatıyordu. Bu ihtiyaç ve bunun farkına varılması aslında yeni değildi. On dokuzuncu yüzyılda Osmanlı Devleti birçok kez Avrupa'nın uzmanlığına ve bilgisine başvurmuştu. Almanya ile olan ilişkiler bağlamında konuya bakıldığında eğitimden askeriye kadar birçok alanda iş birlikleri doğmuştu. Örneğin Osmanlı ordusunun modernleşmesinde Alman askeri heyetleri on dokuzuncu yüzyılın ortalarından itibaren orduda görev almışlardı. Almanya bu sayede hem Osmanlı ordusunu yakından tanıma fırsatını elde etmiş hem de Alman savunma sanayine başvurulması Osmanlı'ya silah, cephane ihracatını da arttırmıştı. Dolayısıyla askeri modernleşme ticari iş birliğini de beraberinde getirmişti.¹⁷ Ancak savaş zamanında, ilişkilerdeki dengelerde bir değişiklik yaşandı. Artan milliyetçilik etkisiyle eskiden Avrupalı devletlerin temsilcileri tarafından hazırlanan ve uygulanan birçok reform projesine artık Osmanlı Devleti'nden de uzmanların veya bürokratların dahil olma şartı getirilmeye başlandı. İttihatçılar Avrupalı devletlerin bilim ve uzmanlığına muhtaç olduklarını kabul etmekle beraber kontrolün kendi ellerinde olmasını istemekteydiler.¹⁸

Reformlar daha çok iktisadi alanda görülse de tüccarlar, diplomatlar ve bürokratlar kadar Alman şarkiyatçılara ve sosyal bilimcilere de ihtiyaç duyulmaktaydı.¹⁹ Hugo Grothe'nin bu dönemde kaleme aldığı eserler hem Osmanlı'nın iktisadi durumu hem de Almanya'nın Osmanlı nüfuz politikaları

¹⁷ Osmanlı ordusunda görev yapan askeri heyetler için bkz. Jehuda Wallach, *Bir Askeri Yardımın Anatomisi: Türkiye'de Prusya Alman Askeri Heyetleri 1835-1919*, çev. Fahri Çeliker (Ankara: ATASE, 1977). Almanya ve Osmanlı Devleti arasındaki silah ticareti için bkz. Fahri Türk, *Türkiye ile Almanya Arasındaki Silah Ticareti: 1871-1914* (İstanbul: IQ Yay. 2012).

¹⁸ İttihatçıların bu eğilimi dönemin milli iktisat politikaları ile anlaşılabilir. Milli iktisat politikaları Geç Osmanlı ve Erken Cumhuriyet dönemine damgasını vuran politikalarlardır. Bu konuda detaylı bir analiz için bkz. Zafer Toprak, *Türkiye'de Milli İktisat (1908-1918)* (İstanbul: Doğan Kitap, 2012). Özellikle İttihatçıların yönetimde söz sahibi oldukları Geç Osmanlı ve Erken Cumhuriyet dönemlerindeki milli iktisat politikalarında Almanya modeli örnek alınmıştır. Bu konuda ayrıntılı bir değerlendirme için bkz. Metin Sarfati, "List'in İktisadi Düşüncesinin Türkleştirme Süreci Üzerindeki Yansımaları," *Türkiye'de İktisadi Düşünce* içinde, haz. M. Erdem Özgür, Alper Duman, ve Alp Yücel Kaya (İstanbul: İletişim Yayınları 2017), 131-169. Milli iktisat politikalarının uygulanmasına bir örnek için bkz. Seven Ağır, ve Semih Gökatalay, "Hukuk ve İktisat Perspektifinden Milli İktisat Mirasını Yeniden Düşünmek," *Geçmişten Geleceğe Türkiye Ekonomisi* içinde, haz. Murat Koyuncu, Hakan Mihçı, ve A. Erinç Yeldan (İstanbul: İletişim Yayınları 2017), 193-223.

¹⁹ Örneğin Ernst Jäckh bu isimlerin başında gelir. Savaş sırasında Osmanlı-Alman ilişkilerini geliştirilmesi için çaba sarf etmiştir. Kasım 1915'te Alman-Türk Ekonomi Sorunları İçin Enformasyon Merkezi (Auskunftsstelle für deutsch-türkische Wirtschaftsfragen) isminde bir merkez kurmuştur. Merkez, 1916 yılında pratik faaliyetlerin bilimsel temellerini araştıran, dayanışmaya ve propagandaya yönelik bir kurum haline gelir. Mustafa Gencer, *Jön Türk Modernizmi ve "Alman Ruhü"* (İstanbul: İletişim Yayınları, 2003), 301.

hakkında bilgi verir. Aşağıda savaş döneminde yazdığı ve yayına hazırladığı eserlerin bir analizi yapılmıştır.

1915 yılında Alman Ön Asya Enstitüsü²⁰ tarafından *Länder und Völker der Türkei*²¹ başlığıyla enstitünün bu zamana kadar hazırladığı yazılar, Grothe'nin editörlüğünde, toplu olarak basıldı.²² Kitapta on bir araştırmacının çeşitli konularda yazdığı makaleler bulunmakta, makaleler sırasıyla şu başlıkları taşımaktaydı: Alman okullarının Türkiye'deki geleceği, Kıbrıs ve İngilizler, Gürcü halkı, Arabistan'ın Osmanlı İmparatorluğu'nu güçlendirmek açısından önemi, Yeni Türkiye ve gelişimi (1908-1915), Türk Ön Asya'sında Alman araştırmaları, Türkiye'deki Yahudiler, Anadolu'daki Rumlar, Ermeniler ve Almanya, Ukrayna ve Osmanlı İmparatorluğu ile ilişkileri, Almanya'nın Türkiye'de demiryolu inşası ve bunun siyasi, askeri ve iktisadi değeri. Bu başlıklardan görüleceği gibi, Osmanlı Devleti siyasi, toplumsal, iktisadi ve kültürel açılardan ele alınmıştı. Grothe'nin önsözde belirttiğine göre savaş sırasında izlenen başarılı Şark politikası sayesinde, Almanya Şark'ta sempati ile karşılanıyordu. Alman doktor, eczacı, öğretmen, bilim adamı, demiryolu, inşaat ve maden mühendisleri, ziraatçılar, tüccarlar ve sanayiciler Osmanlı Devleti hakkında danışmanlık yapabilmek için her gün cemiyete başvuruyordu. Almanya savaştan önce de birçok faaliyette bulunmuştu ama savaş tüm yolların önünü açmıştı ve önemli çalışma alanları henüz daha keşfedilmeyi ve güvence altına alınmayı bekliyordu.²³ Grothe'nin ön sözde yazdıklarına bakılırsa ittifak ile daha da itibar gören Alman bilim ve uzmanlığı sayesinde Almanya, savaş zamanında Osmanlı Devleti üzerindeki kontrolünü arttırabilirdi.

Nitekim söz konusu kitaptaki "Türk Ön Asya'sında Alman Araştırmaları"²⁴ başlıklı makaleyi kaleme alan, Würzburg Üniversitesi Coğrafya bölümünden Prof. Dr. Fritz Regel (1853-1915), makalesinin girişinde İtalyan-Türk Savaşı ve Balkan Savaşı'nda Osmanlı Devleti'nin Afrika ve Avrupa'da toprak kaybettiğini ve imparatorluğun egemenlik alanının Asya'ya kaydığını belirtmekteydi. Ona göre, devam etmekte olan savaş, Şark sorununu Almanların ilgisine açmıştı. Almanya'nın coğrafya alanında araştırma faaliyeti özellikle Anadolu için artsa da, henüz yeterli seviyede değildi.²⁵ Regel, makalesinde, Alman coğrafyacıların on dokuzuncu yüzyıldan itibaren Osmanlı coğrafyası

²⁰ Alman Ön Asya Komitesi'nin adı, 1915 yılında Alman Ön Asya Enstitüsü (Deutsches Vorderasien-Institut) olarak değiştirilmişti.

²¹ *Länder und Völker der Türkei*, ed. Hugo Grothe (Leipzig: Verlag von Veit & Comp., 1915)

²² Gencer, *Jön Türk Modernizmi*, 221.

²³ Grothe, *Länder und Völker der Türkei* V.

²⁴ Makalenin Almanca başlığı şu şekildedir: "Die deutsche Forschung in türkischen Vorderasien"

²⁵ Fritz Regel, "Die deutsche Forschung in türkischen Vorderasien," *Länder und Völker der Türkei*, ed. Hugo Grothe (Leipzig: Verlag von Veit & Comp., 1915), 171.

hakkında yazdıkları eserlerin bir listesini vermişti. Sina yarımadası, Arabistan, Suriye ve Filistin, Anadolu gibi başlıklar altında bu eserlerin bir tasnifini yapmıştı. Jeoloji, iktisadi coğrafya, bitki örtüsü, maden, ormancılık gibi konularda yazılan eserler, künyeleriyle beraber sıralanmıştı. Regel, makalesinin sonunda bütün bu çalışmaların yine de Alman çalışkanlığını, bilimsel titizliğini ortaya çıkarmaktan uzak olduğunu altını çizmekteydi. Bilimsel alanda yapılacak daha çok çalışma vardı ve özellikle coğrafya alanındaki Alman bilimsel çalışmaları desteklenmeliydi.²⁶

1916 yılında hazırlanan ve Grothe'nin editörlüğünü yaptığı *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Die Grundlagen türkischer Wirtschaftsverjüngung* başlıklı eser, Osmanlı Devleti'nin üç ana sektördeki iktisadi modernleşmesini incelemektedir.²⁷ Grothe, eserin önsözünde, Almanya'nın bu sektörlerdeki modernleşmeye ne şekilde katkıda bulunabileceğine değinmiştir. Almanlar, savaş döneminde Osmanlı Devleti'nde teşkilatlanabilirdi. Alman finansını, gıda maddeleri ve hammadde ihtiyacını karşılamak için şimdiye kadar el değmemiş kaynaklara erişmek adına harekete geçirmek ve böylece aynı zamanda Osmanlı Devleti'ni de iktisadi yönden güçlendirmek gerekirdi. Bu, sadece yönetici kadronun görevi değildi; bankacılar, sanayi kuruluşları, ziraatçılar, makine, demiryolu, inşaat mühendisleri ve madenciler de bu yönde bir eğilim duymalıydılar. Ancak bunun için öncelikle Osmanlı Devleti hakkında yazılmış eserlere ve istatistiki bilgiye ihtiyaç vardı. Bu tip uzmanlık bilgisi içeren yayınların sayısı henüz çok fazla değildi. *Deutsche Vorderasiengesellschaft* isimli cemiyetin yayınları söz konusu literatürün oluşması için katkı sağlamakta ise de, Osmanlı Devleti'nin iktisadi potansiyeli hakkında yazılanlar yine de yetersizdi. *Das Wirtschaftsleben der Türkei* üç bölümden oluşmaktaydı. Bu bölümler madencilik, tarım ve hayvancılık konularında olup, kitaba Asya Türkiye'si hakkında istatistik bilgiler ve tablolar da eklenmişti.²⁸

Grothe'ye göre bu konuların ele alınmasının nedeni, Osmanlı Devleti'nin reform yapması gereken alanların bunlar olması ve ayrıca Alman uzmanlığının kendisini en çok bu alanlarda gösterebilmesiydi. Osmanlı Devleti iktisadi anlamda güçlenmek istiyorsa geniş arazilerinden faydalanmalıydı. Tarım ve maden hasılatının artırılmasıyla modernleşme adım adım gerçekleştirilecek ve bunun için yabancı sermayeye ihtiyaç doğacaktı. Osmanlı hükümeti yeni bir iktisadi program hazırlamak ve yürürlüğe koymak istiyordu ve burada tarım,

²⁶ Regel, "Die deutsche Forschung," 214-216.

²⁷ *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Die Grundlagen türkischer Wirtschaftsverjüngung*, ed. Hugo Grothe, (Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer, 1916).

²⁸ Makalelerin Almanca isimleri ve yazarları şu şekildedir. F. Frech, "Mineralschätze und Bergbau in der asiatischen Türkei"; A. Sack, "Ackerbau und Viehzucht"; A. Hänig, "Statistische Daten und Tabellen in der Asiatischen Türkei."

hayati önem arz ediyordu. Kırsal kesimde kalkınma sağlanmadığı sürece Osmanlı Devleti'nin ne iktisadi ne de siyasi yönden itibarlı bir güç konumuna yükselmesi mümkündü. Osmanlı iktisadi gücü hakkında yazılanlar uzmanlık bilgisinden uzaktı. Bu konu hakkında Grothe, Ticaret ve Ziraat Nazırı Ahmet Nesimi Bey'in [Sayman] *İktisadiyat Mecmuası*'nda tarım alanında yapılması gerekenler hakkında fikirlerini paylaştığı habere vurgu yapmıştır. Bu habere göre âtil durumda olan büyük araziler ekime ve sulamaya açılmalıydı, patates, şeker pancarı, pamuk, pirinç gibi tarım ürünlerinin ekimi genişletilmeliydi, ekmeklik buğdayın üretiminde modern değirmencilik yöntemleri kullanılmalıydı, çekirge gibi zararlı böceklerden korunmalıydı. Ayrıca iktisadi temsilcilikler kurularak uzmanlar vilayetlere gönderilmeli ve halka tarım ürünlerinin yetiştirilmesi hakkında bilgi verilmeliydi. Grothe, Nesimi Bey'in bu açıklamalarına değindikten sonra Almanya'nın bu modernleşme çabaları konusunda üstüne düşeni yapmaya hazır olduğunu belirtmişti.²⁹

Grothe, *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Die Grundlagen türkischer Wirtschaftsverjüngung* başlıklı eserin ikinci cildini 1918 yılında şu başlık ile yayınladı: *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Geld, Industrialisierung und Petroleumschätze der Türkei*.³⁰ Eserin iki cilt halinde tasarlanması, Osmanlı iktisadi yapısı hakkında bir külliyat oluşturma düşüncesini gösterir. İkinci ciltte farklı yazarların üç makalesi yer almaktadır. Bu makaleler, bankacılık ve para politikası, Türkiye'nin sanayileşmesi, ve İran-Mezopotamya petroleri konularındadır.³¹ Kitabın önsözünü kaleme alan Grothe'nin belirttiğine göre coğrafya-doğa bilimi ve iktisat politikası gibi başlıklar hakkında bir derleme çalışması olmadığından bu kitabın hazırlanması gerekiyordu.³² “Türkiye'nin Sanayileşmesi” makalesini yazan Gustav Herlt, Jön Türklerin sanayileşme çabaları, hammadde kaynakları, mevcut sanayi (maden, gıda, seramik, deri, tekstil, metal, kağıt, kimya) yapısı, işçi sorunları ve sanayinin gelişme şartları gibi başlıklar altında Osmanlı sanayi hakkında bilgi vermiştir. Herlt makalesinde konu hakkında akademik bilgiler verdikten sonra sonuç kısmında genel bir değerlendirme yapar. Buna göre İttihatçılar devleti siyasi ve iktisadi açıdan bağımsız bir hale getirmek istiyorlardı. Bunun için milli bir sanayi yaratmak istiyorlardı. Ancak yabancı sermaye var olduğu sürece bunu gerçekleştirmeleri mümkün değildi. Yabancı yardımları reddetmek istemiyorlar ama yine de ellerinden geldikince kendileri başarmak istiyorlardı. Milli sanayi mümkün

²⁹ Grothe, *Das Wirtschaftsleben der Türkei*, X.

³⁰ Hugo Grothe, *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Geld, Industrialisierung und Petroleumschätze der Türkei* (Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer, 1918).

³¹ Makalelerin Almanca başlıkları ve yazarları şu şekildedir: R. Stern, “Währungsverhältnisse und Bankwesen in der Türkei”; G. Herlt, “Die Industrialisierung der Türkei”; G. Schulze, “Der Kampf um die persisch-mesopotamischen Ölfelder”.

³² Grothe, *Das Wirtschaftsleben der Türkei*, V.

olduğunca milli sermaye ile kurulmalıydı ve bunun için son aylarda bankalar kurulmuştu. Bunlar milli sermaye toplamaya başlamışlardı. Türkler milli bir banka kurarak yabancı sermaye boyunduruğundan kurtulmak istiyordu.³³

Savaşın giderek yayıldığı ve şiddetlendiği 1916 yılında Hugo Grothe, *Türkische Asien und seine Wirtschaftswerte* başlıklı bir kitap daha yazmıştır. Kitabında hem Osmanlı Devleti’nin iktisadi yapısı ve özellikle tarım ekonomisi hakkında bilgi verirken hem de Almanya’nın buradaki rolüne değinmiştir.³⁴ Kitabın girişinde Grothe, Moltke’nin “Avrupa Türkiye’de, Türkiye’den daha fazla yer kaplıyor”³⁵ sözüne atıf yapar. Burada kastettiği, Avrupalıların Osmanlı Devleti’ndeki mevcudiyetinin devletin kendi gücünün önüne geçmesidir. Ama savaş, Osmanlı Devleti’ni bu durumdan kurtarmış; kapitülasyonların kaldırılması Osmanlı Devleti’ne özgürlüğünü geri vermişti. Bu sebeple, kapitülasyonların tek yanlı kaldırılmasına Almanlar dahi karşı çıkmıştı. Türkiye savaşla beraber modernleşme çabası içine girmişti ve bunu milliyetçilik (Türkçülük) duyguları ile hayata geçirmek istiyordu. İktisadi kalkınma için şimdiden bazı milli dernekler kurulmuştu. Ama milliyetçiler de biliyorlardı ki yabancı sermaye olmadan iktisadi alanda büyük gelişmeler kaydedilemezdi. Demiryolu yapımı, deniz ulaşım hizmetleri, madencilik, sulama, pamuk gibi tarımsal ürünlerin işlenmesi için yabancı sermayeye ihtiyaç vardı. Almanya ve Avusturya-Macaristan da Osmanlı Devleti’ni modern bir yapıya kavuşturmak için üzerlerine düşeni yapmalıydı.³⁶ Osmanlı Devleti’nin iktisadi alanda yapacağı yenilikler içerisinde tarım ilk sırada geliyordu. Yardıma ihtiyaç duyulan başlıca konu, sermaye ve makine ile işlerin mekanik hale getirilmesiydi.³⁷ Grothe’nin bu çıkarımları dönemin İttihatçı hükümetinin en büyük çıkmazının bir özeti gibidir: Bir tarafta Balkan Savaşı ile gittikçe daha büyük umut bağlanan milli iktisat politikaları diğer tarafta modernleşme çabaları ve bunun ancak Avrupa sermayesi, bilimde uzmanlaşma ile başarılabilceği gerçeği. Kitabın son bölümü olan “Türk Ön Asya’sının iktisadi kalkınmasına Almanya’nın katılımı ve bu yoldaki kültürel çalışmalar” başlığı altında, Almanya’nın Osmanlı iktisadi

³³ Gustav Herlt, “Die Industrialisierung der Türkei,” in *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Geld, Industrialisierung und Petroleumschätze der Türkei*, ed. Hugo Grothe (Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer, 1918), 76-77.

³⁴ Kitapta yer alan başlıklar şu şekildedir: Türkiye’nin uyanışı, Türk milliyetçiliği ve Türk-Alman işbirliği; Ön Asya ve iktisadi durumunun coğrafi faktörleri, tarım ülkesi olarak Türkiye, tahıldaki üretim miktarı ve Mezopotamya; hammadde tedarikçisi olarak Türkiye: pamuk, keten ve kenevir, tütün, zeytin ve susam, haşhaş ve afyon, ormanlar, ipek böceği, mineral ve madenler, hayvancılık; iktisadi hayatın taşıyıcısı olarak Türk halkı; Türk Ön Asya’sının iktisadi kalkınmasına Almanya’nın katılımı ve bu yoldaki kültürel çalışmalar. Hugo Grothe, *Türkische Asien und seine Wirtschaftswerte* (Frankfurt am Main: M. Henschel, 1916).

³⁵ Almanca aslı şu şekildedir: “Europa nimmt mehr Anteil an der Türkei als die Türkei selbst.”

³⁶ Grothe, *Türkische Asien*, 5.

³⁷ Grothe, *Türkische Asien*, 31.

modernleşmesine yapabileceği katkı ne olabilir ve bunun için nasıl bir kültür politikası takip edilebilir sorularının cevabını arıyordu. Sadece fiziki anlamda bir tanıma yeterli olmazdı; Şark'ı araştırma alanı seçip cemiyet, konferans, yazılar gibi faaliyetlerle inceleyen uzmanlar ancak bu konuda bir başarı gösterebilirlerdi. Türk dili öğrenilmeli, iktisadi yaşam incelenmeli, bölgenin ruhu keşfedilmeliydi. Üniversitelerde Şark'ı coğrafya, halk bilimi, kültür ve iktisat tarihi, maden ve bitki bilimi gibi başlıklarla inceleyen dersler konulmalıydı ve bu dersler Türk dili eğitimi ile desteklenmeliydi.³⁸

Bir kültür politikacısı olan ve uzmanlık alanı coğrafya olan Hugo Grothe'nin Birinci Dünya Savaşı yıllarında iktisadi konular hakkında kitap yazması ve hazırlatması bir tesadüf değildir. Bunun arkasında yukarıda bahsedildiği gibi İttihatçıların iktisadi modernleşme istekleri ve Almanya'nın bu isteği kendi nüfuz politikalarına uygun bir şekilde karşılık verme isteği yatmaktadır. Grothe de Osmanlı iktisadi yapısı hakkında bilimsel çalışmalar hazırlayarak bu sürece katkı sağlamıştır.

Sonuç

Hugo Grothe'nin bizzat yazdığı veya yayına hazırladığı eserler, dönemin Osmanlı iktisadi yapısı hakkında bilgi vermesi ve Almanya tarafından genel bir değerlendirmeyi gözler önüne sürmesi açısından dikkate değerdir. Grothe'nin eserleri savaştan önce de var olan ancak ittifak sayesinde öne daha da açılan Alman nüfuz politikalarının ne şekilde uygulanması gerektiğinin bir örneğini sunmaktadır. Bu eserlerde iktisadi kalkınma ön plandadır. Örneğin Grothe'ye göre Osmanlı tarımsal kalkınması elzemdir ve zaten Almanya bu konuda uzmandır. Dolayısıyla yapılması gereken, Alman uzmanlığını ve sermayesini Osmanlı'ya ulaştırmaktır. Kültür politikaları Osmanlı-Alman iktisadi iş birliğinin gelişmesine katkı sağlayacaktı. Hastanelerin kurulması, doktor yardımı yapılması, meteoroloji istasyonlarının kurulmasıyla Alman tanınırlığı ve itibarı artacak bu sayede iktisadi nüfuz daha etkin hale gelecekti. Ancak Grothe'nin de tespit ettiği gibi milliyetçi duygular savaş zamanı takip edilen Osmanlı politikalarının temelini oluşturmuştu. Osmanlı devlet adamları bir yandan cephelerde devam eden savaştan galip ayrılmak için çabalarken diğer taraftan savaşı bir fırsat olarak görüp uzun zamandır arzulanan modern, bağımsız milli devleti de yaratmak istemişlerdi. Ancak bu noktada Alman sermayesi ve bilimine başvurmanın kaçınılmaz olduğu gerçeği Grothe'nin eserlerinde de vurgulanmıştır.

³⁸ Grothe, *Türkische Asien*, 84.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

Arşiv Kaynakları / Archival Sources

Alman Dışişleri Bakanlığı Siyasi Arşiv (Politisches Archiv des Auswärtigen Amtes), R 64829

Alman Federal Arşivi (Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde), R 901/37717, 1912.

Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), Hariciye Tahrirat / HR.TH. 321/79, 24 Temmuz 1905.

Basılı Kaynaklar / Printed Sources

Ağır, Seven, ve Semih Gökatalay. “Hukuk ve İktisat Perspektifinden Milli İktisat Mirasını Yeniden Düşünmek,” *Geçmişten Geleceğe Türkiye Ekonomisi* içinde, hazırlayan Murat Koyuncu, Hakan Mihçı, ve A. Erinç Yeldan, 193-223. İstanbul: İletişim Yayınları 2017.

Beydilli, Kemal. “Helmuth von Moltke,” *TDV İslam Ansiklopedisi*, c.30. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, 2005.

Bilmez, Bülent Can. “Almanya’nın Türkiye’de Koloni Kurma Planları.” *Toplumsal Tarih* 8 (1994): 50-55.

Das Wirtschaftsleben der Türkei: Die Grundlagen türkischer Wirtschaftsverjüngung. Edited by Hugo Grothe. Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer, 1916.

Dölen, Emre. *İstanbul Darülfünununda Alman Müderrisler (1915-1918)*. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2013.

Gencer, Mustafa. *Jön Türk Modernizmi ve “Alman Ruhü”*. İstanbul: İletişim Yayınları, 2003.

Grothe, Hugo. *Die asiatische Türkei und die deutschen Interessen. Gedanken zur inneren Umgestaltung des osmanischen Reiches und zu den Zielen der deutschen Kulturpolitik.* Halle: Gebauer-Schwetschke Druckerei und Verlag, 1913.

Grothe, Hugo. *Länder und Völker der Türkei.* Leipzig: Verlag von Veit & Comp., 1915.

Grothe, Hugo. *Türkische Asien und seine Wirtschaftswerte.* Frankfurt am Main: M. Henschel, 1916.

Grothe, Hugo. *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Geld, Industrialisierung und Petroleumschätze der Türkei.* Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer, 1918.

Henderson, W. O. “German Economic Penetration in the Middle East: 1870-1914.” *The Economic History Review* 18 (1948): 54-64.

Herlt, Gustav. “Die Industrialisierung der Türkei.” In *Das Wirtschaftsleben der Türkei: Geld, Industrialisierung und Petroleumschätze der Türkei*, ed. Hugo Grothe, 76-77. Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer, 1918.

Herzog, Christoph “Almanca Konuşulan Ülkelerde Türkiyat ve Şarkiyat Çalışmalarının Gelişimi Üzerine Notlar,” çeviren Faruk Yaslıçimen, *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi* 15 (2010): 77-148.

Karbi, Bilge. "Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun Osmanlı İmparatorluğu'na İktisadi-Askeri Nüfuzu (1914-1918)." *Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi* 25 (2017):137-147.

Ortaylı, İlber. *Osmanlı İmparatorluğu'nda Alman Nüfuzu*. İstanbul: İletişim Yayınları, 2008.

Sarfati, Metin. "List'in İktisadi Düşüncesinin Türkleştirme Süreci Üzerindeki Yansımaları." *Türkiye'de İktisadi Düşünce* içinde, hazırlayan M. Erdem Özgür, Alper Duman, ve Alp Yücel Kaya, 131-169. İstanbul: İletişim Yayınları 2017.

Toprak, Zafer. *Türkiye'de Milli İktisat (1908-1918)*. İstanbul: Doğan Kitap, 2012.

Türk, Fahri. "Deutsche Siedlungspläne im Osmanischen Reich." *German Studies Review* 33 (2010): 641-656.

Türk, Fahri. *Türkiye ile Almanya Arasındaki Silah Ticareti: 1871-1914*, İstanbul: IQ Yay. 2012.

Wallach, Jehuda. *Bir Askeri Yardımın Anatomisi: Türkiye'de Prusya Alman Askeri Heyetleri 1835-1919*. Çeviren Fahri Çeliker. Ankara: ATASE, 1977.

Elektronik texts / Electronic metinler

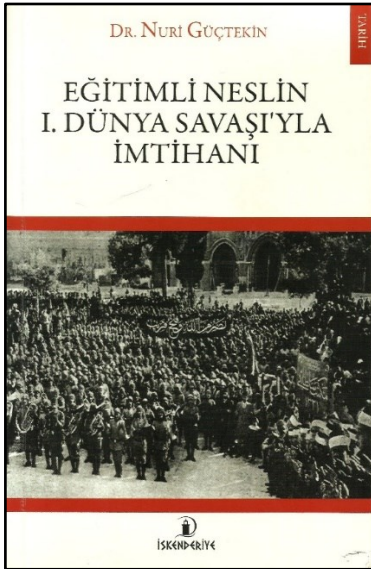
"Grothe, Albert Louis Hugo." *Deutsche Biographie*. Erişim 13 Eylül 2018, <https://www.deutsche-biographie.de/gnd116878231.html#ndbcontent>.

"Deutsches Vorderasiatischenkomitee." *Berliner Tageblatt*, 2 April 1912. Erişim 10 Eylül 2018. <http://zefys.staatsbibliothek-berlin.de/index.php?id=dfg-viewer&set%5Bimage%5D=3&set%5Bzoom%5D=default&set%5Bdebug%5D=0&set%5Bdouble%5D=0&set%5Bmets%5D=http%3A%2F%2Fcontent.staatsbibliothek-berlin.de%2Fzefys%2F SNP27646518-19120402-1-0-0-0.xml>.

Birinci Dünya Savaşı'na Katılan Türk Öğrenci ve Öğretmenler / Turkish Students and Teachers in World War I

Nuri Güçtekin, *Eğitilmiş Neslin I. Dünya Savaşı'yla İmtihanı* [The Schooled Generation in World War I]. İstanbul: İskenderiye Kitap, 2015. 61 tablo, 28 [+5] belge, bibliyografya, 282 s.; ISBN 978-605-9900-11-9.

*Feza Günergun**



Osmanlı Devleti'nin başta Çanakkale olmak üzere sekiz cephede vuruştuğu Birinci Dünya Savaşı, dört sene içinde büyük bir kıyım sebebinde olmuştur. Savaşta en çok şehit veren iki ülkeden biri Osmanlı Devleti'dir. Devletin 1914-18 yılları arasında, 2.850.000 kişiyi silah altına aldığı, savaş sonundaki can kaybının İmparatorluk nüfusunun %13-15'ine ulaştığı tahmin edilmektedir. Osmanlı eğitim kurumlarından savaşa katılan ve şehit olan öğrenci ve öğretmen sayısı için de değişik rakamlar verilmiştir. Dr. Nuri Güçtekin, *Eğitilmiş Neslin I. Dünya Savaşı'yla İmtihanı* başlıklı kapsamlı ve titiz çalışmasında, yüksek okullardan, erkek öğretmen okullarından, İstanbul ve taşra sultanîlerinden ve idadîlerden askere alınan

öğrenci ve öğretmen sayılarını inceleyerek, savaşın bu eğitim kurumları üzerindeki yıkıcı etkisini ortaya koymaktadır. Bu çalışma kapsamında, Maarif Nezareti'nin değişik kalemlerinde bulunan 150.000 evrak incelenmiştir. Arşiv belgelerine dayanılarak hazırlanmış 61 tablo, 1912-1919 yıllarına arasındaki eğitim tarihimiz, özellikle Osmanlı topraklarındaki okulların öğretmen ve öğrenci sayılarıyla ilgili çok değerli sayısal veriler içermektedir.

Kitap, dört bölüm halinde düzenlenmiştir: Birinci bölüm, Birinci Dünya Savaşı öncesinde Osmanlı yüksek ve orta öğretim kurumlarının durumunu ortaya koymaktadır. İkinci bölümde, savaş döneminde askerliği düzenleyen yasalar, öğretmen ve öğrencilerin askere alınması ve ilgili işlemler konu edilmektedir.

* İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü, İstanbul, Türkiye.
fezagunergun@yahoo.com

Üçüncü bölümde, savaş sürecinde eğitim kurumlarının durumu, İstanbul ve taşra sultanîleri ayrı ayrı ele alınarak incelenmiştir. Dördüncü bölümde ise, savaş sonrasında eğitim kurumlarının durumu değerlendirilmiştir.

12 Mayıs 1914'te yürürlüğe giren askeri yükümlülük yasası (*Mükellefiyet-i Askeriye Kanun-ı Muvakkatı*) uyarınca askerlik süreci bireyin 18 yaşını tamamladığı senenin Mart ayında başlayacaktır. 19 ve 20 yaşında olan bir mükellef ancak bir savaş durumunda silah altına alınabilmektedir. Bu madde daha sonra değiştirilmiş, 17 yaşını tamamlayanların padişah iradesi ile savaş durumunda silah altına alınması sağlanmıştır. Yasanın 42. ve 47. maddeleri öğretmen ve öğrencilerin askere alınımını düzenler.

Çanakkale Savaşı sonunda şehit sayısının 250.000'den, yaralı ve gazi sayısının 150.000'den fazla olduğu kabul edilir. Çanakkale'de 1869-1895 (1285-1311) doğumlular savaşmış, ancak kayıp sayısının çok yüksek olması nedeniyle, 1896-1900 (1312-1316) yılları arasında doğanlar Ekim 1915'ten itibaren askere alınmıştır. Ekim 1915'e kadar savaşa katılan öğrenci ve öğretmenler gönüllü olup, bu tarihten itibaren öğretmen okullarında okuyanlar ve mezunlar, idadî 4.-7. sınıflar, sultanî 8.-12. sınıflar kademeli olarak savaşa girmişlerdir. Lise öğrencilerinin yasaya dayalı olarak askere alınması ile ilgili işlemler 1896 (1312) doğumlular için Ekim 1915'te ve 1897 (1313) doğumlular için Kasım 1915'te başlamıştır. Bu öğrenciler, Çanakkale Cephesi'ne sevk edilmişlerdir. Ancak bu cephe 9 Ocak 1916 tarihinde Osmanlı Devleti'nin zaferiyle sonuçlanmıştır. Bu sebeple, askere alınan bu öğrenciler diğer cephelere sevk edilmiştir.

Güçtekin'in bu araştırması, 1896-1900 (1312-1316) doğumluların, yasanın çıktığı 12 Mayıs 1914 tarihinde askere alındıkları, yani 17 yaşından küçük gençlerin yasa kapsamında askere alınarak savaş alanına gönderildiği tezini çürütmektedir. 1896 (1312) doğumlular 19 yaşında Ekim 1915'te; 1897 (1313) doğumlular 19 yaşında Eylül 1916'da, 1898 (1314) doğumlular 18 yaşında Eylül 1916'da, 1899 (1315) doğumlular 18 yaşında Haziran 1917'de, 1900 (1316) doğumlular 17 yaşında Ekim 1917'de askere alınmışlardır. Bunlar 1 yıllık kısa dönem için askere alınmışlar ise de, büyük çoğunluğu 30 Ekim 1918 Mondros Ateşkes Antlaşması ile terhis edilmişlerdir. Bazı yerlerde terhis işlemleri Nisan 1919'a kadar devam etmiştir.

Kitabın III. Bölümünde, Birinci Dünya Savaşı sırasında Osmanlı topraklarındaki okullarda bulunan öğretmen ve öğrenci sayısını veren ve arşiv belgelerine dayanılarak hazırlanmış çok sayıda tablo yer almaktadır. Örneğin Birinci Dünya Savaşı'nın ilk yılında İstanbul'daki yüksek okulların öğretmen ve öğrenci sayılarını veren tablo (s.103) 1915 yılı için Darülfünun fakültelerinin her birinde, Mekteb-i Mülkiye'de, Sanayi-i Nefise'de, Ticaret Mektebi'nde ve Darümuallimîn'de okuyan öğretmen ve öğrenci sayısını vermektedir. Tabloda Müslüman, Rum, Ermeni ve Musevi öğrenci sayısını da görmek mümkündür. Bu

tabloya göre 1915 yılında adı geçen yüksekokullarda toplam 231 öğretmen ve 4.546 öğrenci vardır. Bunların 3.466 askerlikle yükümlü erkek öğrencidir. Tabloda adı geçen yüksek okullar dışında Galatasaray Sultanîsi (son iki sınıfı yüksek), Milli Ticaret Bahriye Kaptan ve Çarkçı Mektebi (son 2 sınıfı yüksek), Halkalı Ziraat Mektebi, Kondüktör Mektebi ve Mühendis Mektebi gibi yüksekokul seviyesindeki okulların öğrencileri de gönüllü ve askerî yükümlülük kapsamında askere gitmişler, savaşın sonlarına doğru bu okullarda öğrenci neredeyse kalmamıştır. Birinci Dünya Savaşı başında, 1914-16 yıllarında taşradaki erkek öğretmen okullarındaki (darümuallimîn) ve idadilerdeki öğrenci ve öğretmenleriyle ilgili sayısal bilgiler sunulmuştur. Bu tablolar, savaş ilerledikçe, öğretmen okullarındaki öğrenci sayılarının yavaş yavaş azalmakta olduğunu göstermektedir. İlerleyen sayfalarda, İstanbul’daki 12 sultanî mektebinin durumu ayrı ayrı incelenmiştir. 1914-18 yılları arasında, Galatasaray, İstanbul ve Vefa Sultanî’leri 100er öğrenciyi, Mercan Sultanî’si 80 öğrenciyi, Gelenbevî ve Üsküdar Sultanî’leri 40’ar öğrenciyi, Kabataş Sultanîsi 30 öğrenciyi, Davutpaşa Sultanîsi 10 öğrenciyi, Nişantaşı ve Kadıköy Sultanîleri 5’er öğrenciyi, Üsküdar İttihad Sultanîsi 3 öğrenciyi askere göndermiştir. Böylece İstanbul sultanî mektepleri en az 513 lise öğrencisini Çanakkale ve diğer cephelere asker olarak göndermiştir. Bu öğrencilerin savaş sonrasında okullarına geri dönebilen sayısı çok azdır. İstanbul sultanîleri, savaş sırasında toplam 32 öğretmeni cepheye göndermiştir. Benzer bir çalışma taşradaki 35 sultanî mektebi için de yapılmıştır. Bunlar, gönüllü ve askerlik yükümlülüğü kapsamında en az 160 öğretmeni ve 1.343 öğrenciyi cepheye göndermiştir.

Savaşın eğitimdeki bilançosuna gelince, belgeler, Atatürk’ün “Biz Çanakkale’ye bir Darülfünun gömdük” sözünü doğrulamaktadır. Yüksek okulların kaybı net olarak hesaplanmasa da eldeki bilgi ve kaynaklara göre, en az 7.500 yüksekokul öğrencisi ve mezunu şehit olmuştur. Güçtekin, bu sayının o dönem şartlarına göre yaklaşık bir buçuk darülfünun ettiğini söylemektedir.

Savaş sonunda kaybedilen topraklarda bulunan erkek öğretmen okulları Osmanlı yönetiminden çıkmıştır. 1915-16 ders yılında 38 olan Darümuallimîn sayısı, Bağdat, Beyrut, Halep, Kudüs-i Şerif, Musul, Şam ve Basra’nın kaybedilmesiyle 31’e düşmüştür. Geriye kalan okulların birçoğu savaş süresinde kapanmış ya da öğretime ara vermiştir. Savaş sonrasında, 1918-19 ders yılında Darümuallimîn sayısı 14’e düşmüştür. Öğrenci sayılarında %30-50 arasında bir düşme vardır. Darümuallimînler savaşta en az 2.000 öğrencisini (mezunlar da sayıldığında 3.000) ve 100 öğretmenini kaybetmiştir. Sultanî mektepleri de en az 250 öğretmen, 2000 öğrenci ve 500 mezun kaybetmiştir. İdadiler ise en az 100 öğretmen, 700 öğrenci ve 1.300 mezun kaybetmiştir. Sonuç olarak, 15.000 eğitilmiş lise ve yüksekokul öğrencisi ve mezunu Birinci Dünya Savaşı’nda kaybedilmiştir. Güçtekin, bu sayıya, Başbakanlık Osmanlı Arşivi’nde kaydı

olmayan 2.500 medrese öğrencisinin ve özel okulların lise sınıflarından askere alınan 500 öğrenci ve mezunu da dahil edilmesi gerektiğini ve gönüllü ya da yükümlülük ile askere giden sayısının en fazla 20.000 olabileceğini yazmaktadır.

Savaş sırasında eğitim kurumlarında kalan öğrenci sayısı, savaşın vahim etkisini ortaya koymaktadır. Örneğin İstanbul’da faaliyet gösteren 10 sultanî mektebin lise kısmında sadece 29 öğrenci kalmıştır. Taşra’da faaliyet gösteren 27 sultanînin lise kısmındaki öğrenci sayısı 110’dur. 1915 yılında 2500 olan lise öğrencisinden geriye kalan sadece 129 kişidir.

Öğretmen kaybına gelince, yüksekokul, erkek öğretmen okulu, sultanî ve idadilerden en az 500 öğretmen askere alınmıştır. İlköğretim okullarında öğretmen kaybı 2.500 civarındadır. Devletin tüm eğitim kurumlarından en az 3.000 öğretmen askere çağırılmıştır. Bu sayı, Güçtekin’e göre, 1918 yılında çeşitli kurumlardan 113 öğretmen edildiği göz önüne alındığında, çok yüksek bir sayıdır. Güçtekin kitabının sonunda şu değerlendirmeyi yapmıştır: “Bir köy öğretmenin istihdam edildiği eğitim kurumunda ortalama 50 öğrenciye tahsil vermektedir. 3.000 öğretmen demek, 150.000 vatan evladının temel eğitimden mahrum kalmasıdır aslında. Bu öğretmen kaybının telafi edilebilmesi için gereken süre en az 15 yıldır. Kısaca I. Dünya Savaşında Osmanlı Devleti’nin büyük zorluklar ile yetiştirmiş olduğu bu eğitilmiş neslin kaybı, ülkenin gelecek hayallerinin en az 10 yıl ertelenmesi demektir.... Birinci Dünya Savaşı’nda eğitilmiş ve nitelikli neslin % 85-90’ı yitirilmiştir. Bu kayıp, bundan sonraki yıllarda her alanda nitelikli insan sıkıntısı yaşanmasına neden olacaktır. Bir anlamda eğitilmiş neslin yitirilmiş olması; etkisini 1940lı yıllara kadar tüm alanlarda fazlasıyla göstermiştir.”

Ancak, eğitilmiş neslin büyük kısmının yitirilmiş olması, Cumhuriyet’in ilk 25 yılında, her alanda, özellikle bilim ve eğitim alanında reformların yapılmasına ve modern Türkiye’nin doğuşuna engel olmamıştır. Atatürk’ün vizyonu ve reformlarına inanan kadrolar ve gençler sayesinde kısa sürede bilime, bilimsel araştırmaya yönelik yeni bir nesil yetiştirilmiştir.

Büyük emek ile hazırlanan bu eser, yirminci yüzyıl eğitim ve bilim tarihini araştırmakta olanlar için çok değerli sayısal veriler içerdiğinden dikkatle okunması ve başvurulması gereken bir kaynaktır. Bize, Birinci Dünya Savaşı’nın sadece toprak kaybından ibaret olmadığını gösteren ve özellikle gençlerin ibret alarak okumaları gereken bir eserdir.

OSMANLI BİLİMİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Yayın İlkeleri, Yazım Kuralları ve Dipnot-Kaynakça Kılavuzu

For the Guidelines for the Authors & Manual of Style see
<http://dergipark.gov.tr/iuoba/page/4169>

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü'nün yayın organı olan *Osmanlı Bilimi Araştırmaları (Studies in Ottoman Science)* dergisi, yılda iki kez yayımlanan hakemli ve uluslararası bir dergidir. 1995 yılında yayına başlayan dergi, Türkiye'de bilim tarihi alanında yayımlanan ilk akademik dergidir. Basılı ve elektronik kopya olarak yayımlanan derginin tüm sayıları elektronik ortamda (<http://dergipark.gov.tr/iuoba>) ücretsiz olarak kullanıma açıktır. Dergi, EbscoHost, TÜBİTAK-ULAKBİM ve DOAJ tarafından taranmaktadır.

Yazı konu ve çeşitleri

Dergide, Osmanlı İmparatorluğu, Türkiye, Güneydoğu Avrupa ve Doğu Akdeniz coğrafyasında bilim, teknoloji ve tıp tarihini inceleyen özgün araştırma makaleleri, derleme makaleler, çeviri yazılar, araştırma notları, kitap ve bilimsel toplantı tanıtımları, bilimsel yazışmalar (editöre mektup) yer alır. Özel sayılar, bilim, teknoloji ve tıp tarihinin değişik coğrafya ve kültürlerdeki konularını içerebilir.

Yazıların gönderilmesi

Dergide yayımlanması teklif edilen yazılar, <http://dergipark.gov.tr/iuoba> adresi üzerinden DergiPark sistemine yüklenerek gönderilir. Bunun için yazar(lar) DergiPark'a kayıt olmalıdır. Yazar(lar) aynı zamanda ORCID'e de kayıt olurlar. Bu kaydı gerçekleştirdiklerinde oluşan ORCID ID'ler DergiPark sisteminin Profil Bilgileri'ndeki ilgili alana eklenmelidir.

Hakem sürecinde yazarın(ların) adları gizli tutulduğundan, **gönderilen makalelerin ilk sayfasında ve metin içinde yazarın(ların) kimliği hakkında hiçbir bilgi bulunmamalıdır.**

Yazarın(ların) kimlik ve iletişim bilgileri (adı ve soyadı, kurumu, posta adresi, e-posta adresi, telefonu) DergiPark sistemine eksiksiz girilmelidir.

Makale metni, özetler, şekiller, görseller ve kaynakça, DergiPark sistemindeki ilgili alanlara ayrı ayrı girilmelidir. **Kaynakçadaki her bir kaynak, DergiPark sistemindeki ilgili alana toplu olarak değil, tek tek girilmelidir.**

Yazıların hazırlanması

Yazılar, Türkçe, İngilizce veya Fransızca olarak hazırlanabilir. Yazıların, 10 000 kelimeyi (dipnotsuz) ve 120 dipnot sayısını aşmaması tercih edilir. 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.

Araştırma ve derleme makalelerinin ve çeviri yazıların ilk sayfasına, en fazla 150 kelimelik (anahtar sözcükler dahil) Türkçe ve İngilizce birer özet eklenir. Özetlerin

sonunda, en fazla 10'ar adet Türkçe ve İngilizce anahtar sözcük bulunmalıdır. Araştırma notu, kitap ve toplantı tanıtımları ve editöre mektuplara özet ve bibliyografya gerekmez. Bunlar Dergipark'a yüklenirken, "Özet" alanına yazının ilk paragrafı yüklenir.

Ekler, ana metnin arkasına, kaynakçanın önüne yerleştirilmelidir. Eklerin kaynakları, ek başlığı altında ve ayrıca kaynakçada belirtilmelidir.

Kişilere ve/veya kurumlara **teşekkür** paragrafı, özetlerin sonuna eklenir.

Yüzyıllar ve tarihler açık ve tam yazılır: "Onbeşinci yüzyıl", "29 Ekim 1923" gibi. İngilizce metinlerde BCE ve CE, Fransızca metinlerde AEC ve EC, Türkçe metinlerde MÖ ve MS kullanılması önerilir.

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.

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 resim ve şekiller DergiPark sistemine ayrı ayrı yüklenmelidir. Resimler ve şekiller ayrı ayrı numaralandırılır. Alt yazıları 9 punto ile yazılır.

Dipnotlar ve Kaynakça

Dipnotlar ve kaynakça yazılmadan önce, bu yazının sonunda verilmiş olan ve *Chicago Manual of Style*'in 16. baskısından uyarlanan **DİPNOT-KAYNAKÇA KILAVUZU**'na başvurulması önerilir. Türkçe kaynaklar gösterilirken bu kılavuzdan yararlanılır. Yabancı dil kaynakların gösteriminde derginin DergiPark sayfasındaki "Guidelines for the Authors" başlığı altına yüklenmiş olan "Manual of Style"na başvurulur. Bu kılavuz, *Chicago Manual of Style*'in 16. baskısından uyarlanmıştır. Dipnotlar ve kaynakça, <http://dergipark.gov.tr/iuoba/page/4169> adresinde yer alan "Dipnot-Kaynakça Kılavuzu" başlıklı bölümde verilmiş olan örneklerle göre yazılmalıdır.

Türkçe kaynaklar Türkçe, yabancı dil kaynaklar yazıldığı dilde gösterilir. Türkçe kaynakların içindeki terimler Türkçe olarak (örn., yay. haz.), yabancı dil kaynakların içindeki terimler ilgili dilde (ed..) verilir.

Dipnotlar (8 punto) her sayfanın altında verilir. Dipnot numarası metin içinde üst simge ile belirtilir. Dipnot referans numaraları noktalama işaretlerinden sonra konulmalıdır (.³⁵ veya ²³).

Her özgün araştırma makalesinin, derleme makalenin ve çeviri yazının sonuna bir kaynakça eklenir. Kaynakça dipnotlarda ve resim altı yazılarında verilen tüm kaynakları kapsamalıdır. 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).

Dil düzenleme

Gönderilen metin ve özetler, kullanılan dilin (Türkçe, İngilizce, Fransızca) dilbilgisi ve yazım kurallarına uygun olarak yazılmış olmalıdır. Editör, gönderilen metnin ve özetlerin Türkçe, İngilizce, Fransızca dil düzenlemesini yapmakla sorumlu değildir. Anadili İngilizce veya Fransızca olmayan yazarlar, metin ve özetlerini dergiye göndermeden önce dil düzenleme hizmetlerinden faydalanmalıdır.

Hakem değerlendirme ve yayın süreci

Osmanlı Bilimi Araştırmaları, hem makale yazarının(larının) hem de incelemeyi yapan hakemlerin isimlerinin gizli tutulduğu bir değerlendirme süreci uygulamaktadır. Dergiye yayımlanmak üzere gönderilen makalelerin derginin “Hedef ve Kapsam”ına ve “Yazım ilke ve Kuralları”na (bkz. Ana Sayfa, DergiParkta) uygunluğu önce editör tarafından belirlenir. Uygunluk sağlanmış ise, hakem değerlendirme süreci başlatılır. Araştırma makaleleri, derleme makaleler ve çeviri makaleler aynı hakem değerlendirme sürecine tabiidir. Araştırma notları, kitap tanıtımları, bilimsel etkinlikleri tanıtan yazılar, editörün onayı ile yayımlanabilir.

Editör, Yayın Kurulu’na danışarak her bir makale için iki hakem belirler. Hakemlerden birisi, İstanbul Üniversitesi’nden olabilir. Bu takdirde ikinci hakem başka bir kurumdan seçilmelidir. Her iki hakem de İstanbul Üniversitesi dışından olabilir. Bu kural, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi tarafından konmuştur. Editör, yazarın(ların) ismini gizleyerek, makaleyi ve makale değerlendirme formunu DergiPark üzerinden hakemlere iletir. Değerlendirmelerini tamamlayan hakemler, yorumlarını da içeren bu formu DergiPark sistemine yükler. Eğer hakem değerlendirme formlarının ikisi de olumlu ise, Yayın Kurulu makalenin dergide yayımlanmasını onaylar.

Eğer hakemler düzeltme istemişlerse, düzeltme talepleri ve görüşleri hakemin ismi belirtilmeden DergiPark üzerinden yazışmadan sorumlu yazara gönderilir. Bu yazar, en kısa zamanda düzeltmeleri yapıp editöre düzeltilmiş nüshayı editöre göndermelidir. Eğer hakem isterse, düzeltilmiş nüsha yeniden kendisine gönderilir. Hakemin ikinci değerlendirmesi olumluysa, yazı yayıma kabul edilir. Yayıma kabul edilen makalenin yazarına (larına) Edebiyat Fakültesi tarafından hazırlanan *temlikname* gönderilir. Yazar (lar), bu temliknameyi imzalayıp, ıslak imzalı kopyalarını editöre gönderir. Yazar (lar) bu temlikname ile yayın haklarını Edebiyat Fakültesi’ne devrederler. Bundan sonra, yayımlanacak makaleler ve temliknameler Edebiyat Fakültesi Dekanlığına teslim edilir. İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü onayı çıktıktan sonra dergi elektronik ortamda (<http://dergipark.gov.tr/iuoba>) ve ayrıca basılı olarak yayımlanır. Yayın aşamasında, basım hatalarını düzeltmesi için yazara (çok yazarlı makalelerde yazışmadan sorumlu yazara) bir tahih gönderilir. Bu aşamada makalede temel değişiklikler yapılamaz.

Özgünlük Beyanı ve Telif Hakkı Devri

Dergiye gönderilen makaleler, daha önce başka bir yerde ve dilde yayımlanmamış olmalıdır. Yazar(lar), makaleleri yayımlanmadan önce imzaladıkları *temlikname* ile telif ve yayın haklarını İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'ne devrederler. Yazar(lar) makalelerini daha sonra başka bir yerde yayımlamak istediklerinde İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nden izin almak zorundadırlar. Yazarlara, İstanbul Üniversitesi tarafından telif hakkı ücreti ödenmemektedir. Ancak Edebiyat Fakültesi, yazara(lara), makalenin yayımlandığı sayıdan ücretsiz birer nüsha vermektedir.

İzinler

Yazar(lar), metin içinde telif hakkı olan görsel malzeme, fotoğraf, çizim, tablo, şekil, harita vs. kullandıkları takdirde, bunların yayın haklarını ilgili şahıs ve kurumlara bizzat başvurarak almış olmalıdır. Yayın iznini onaylayan mektupların kopyaları editöre gönderilir.

İntihal Politikası

Yazar(lar), gönderdikleri makalenin özgünlüğünden ve metindeki bilgilerin doğruluğundan sorumludur. Başka yazar ve yayınlardan aktarılan veya alıntılanan metinler, fikirler ve yorumların kaynağı her zaman belirtilmelidir. Başka bir makale veya kitaptan alınan cümleler tırnak işareti içinde verilmeli ve kaynağı eksiksiz belirtilmelidir. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* dergisi, yayım için gönderilen makalelerde aşırı macılık yapılmaması için İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi'nin temin ettiği iThenticate yazılımını kullanmaktadır. Yazarının(larının) aşırı macılık yaptığı belirlenen makaleler Yayın Kurulu tarafından reddedilir.
