

KATKI / ADDENDUM

Salih Zeki kozmografyasına katkı: “Hey’et-i Felekiyye”

Şeref Etker*

Salih Zeki Bey’in Darülfünun-u şahane’de, 1900 yılından başlayarak matematik ve astronomi dersleri verdiği bilinmektedir. Aynı yıllarda, *Asâr-ı Bakiye*’nin üçüncü cildini oluşturacak olan ‘Hey’et’ ve ‘Zic’ konuları üzerinde çalışmaya başladığı varsayılabilir. Salih Zeki, astronomi tarihi çalışmalarını 1920’ye kadar sürdürecektir, fakat tamamlayamayacaktır.¹ Yalnız, 1915’te *Yeni Kozmografya* ve 1916’da *Muhtasar Kozmografya* başlıklarıyla iki kitap çevirisi yayımlayabilmiş; ayrıca, bir İngilizce astronomi kitabının *Avalim-i Felekiyye* adı verilen çevirisini gözden geçirerek, kitabın 1909 baskısına kısa tarihsel bilgiler eklemiştir.²

Salih Zeki Bey’in Darüşşafaka’dan öğrencisi Mehmet İzzet³ künyelerinde yazar adı geçmeyen kozmografya kitaplarının P. Barrieu’den çevirildiğini bildirmektedir. İzzet Bey, Salih Zeki’nin yayımlanmış kitaplarını sıralarken şu açıklamayı yapmıştır:

(19) *Kozmografya*: Liselerin fen sınıflarına mahsus olup Barrieu’nün eserinin tercümesidir.

(20) *Kozmografya*: Edebiyat sınıflarına mahsus olup Barrieu’nün küçük kitabının tercümesidir.

Buna göre, ilk kitap *Yeni Kozmografya* (348 s.), ikinci kitap *Muhtasar Kozmografya*’dır (104 s.). Adıgeçen P. Barrieu, ortaöğretimde kullanılan ve birçok baskıları yapılmış Fransızca kozmografya kitaplarının yazarıdır.⁴ Salih Zeki Bey’in bu çevirilere – *Avalim-i Felekiyye*’de olduğu gibi – herhangi bir katkısının olup olmadığı karşılaştırmalı okumalarla anlaşılabilir.

* Dr., Zeynep-Kamil Hastanesi, Üsküdar 34668, İstanbul.

¹ F. Günergun, “*Asâr-ı Bakiye* ve Salih Zeki üzerine ek bilgiler”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (Salih Zeki Özel Sayısı), c.VII, sayı 1, 2005, s.187-191.

² F. Günergun, “Salih Zeki ve Astronomi: Rasathane-i Amire Müdürlüğü’nden 1914 güneş tutulmasına”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (Salih Zeki Özel Sayısı), c.VII, sayı 1, 2005, s. 97-135.

³ Mehmet İzzet, “Riyazi üstadı Salih Zeki’nin hayat ve mesleki ve hizmetleri”, *Talebe Mecmuası*, 6.yıl, sayı 54, Nisan 1936, s.10.

⁴ P. Barrieu, *Dix leçons de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de lettres (rhétorique classique, seconde moderne) rédigées conformément aux programmes officiels*, Paris, Hachette, 1897 (104 s.); *Leçons nouvelles de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de première (sections C et D)*, Paris, Hachette, 1903 (112 s.); *Nouveau cours de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de cinquième année (sections A et B) de l’enseignement secondaire des jeunes filles, rédigé conformément aux programmes officiels*, Paris, Hachette, 1912 (128 s.); *Cours élémentaire de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de première (sections A et B) des lycées et collèges de garçons et des élèves de la classe de quatrième année de l’enseignement secondaire des jeunes filles, rédigé conformément aux programmes officiels*, Paris, Hachette, 1903 (72 s.), vd.

Salih Zeki’nin Darülfünun’da 1908-1909 yıllarında verdiği astronomi derslerinin bir örneği *Darülfünun Dersleri* adlı süreli yayında yer almaktadır.⁵ *Darülfünun Dersleri*, Darülfünun’da verilen derslerde tutulan notların formalar halinde yayımlandığı bir eğitim dergisidir. Her sayısında birkaç ders metni cüzler halinde verilir; cüzler birleştirildiğinde küçük ders kitapları oluşur.

Salih Zeki Bey’in sözkonusu astronomi dersi ‘Hey’et-i Felekiyye’ başlığını taşımaktadır ve *Darülfünun Dersleri*’de 1910 yılı başında iki forma olarak yayımlanmıştır.⁶ İki formanın sayfa sayıları birbirini izlememekle birlikte metin bir bütünlük göstermektedir. Derginin ikinci cildinde yayımcısı ve boyutu değişmiş, ‘Hey’et-i Felekiyye’nin yayımına üç sayı ara verildikten sonra, sayfalar baştan numaralanmıştır. Ders metni ikinci forma sonunda bitmemiştir: son iki sayfasının yayımlanmadan kaldığı anlaşılmaktadır.⁷ Ancak, ‘Hey’et-i Felekiyye’ dersinin eksik kalan son bölümü, Salih Zeki Bey’in *Kamus-ı Riyaziyyat*’nın elyazması ciltleri içinde bulunmuştur.⁸ Ayrıca, bu yazma içine alınmış olan ‘Hey’et-i Felekiyye’nin basılı metni üzerinde yazar tarafından düzeltmeler yapıldığı görülmektedir.

‘Hey’et-i Felekiyye’ gökbilime kısa bir giriş ile (Medhal, fasikül 1, s.1-5) üç bölümden oluşmaktadır. Salih Zeki’ye göre, “Bize nokta gibi görünen bu ecram-ı semaviyenin her biri, hakiki menbaı hararet ve ziya olan bir şüadan başka bir şey değildir”. Girişte güneş, dünya, ay ve ‘seyyarat’a değinildikten sonra, yıldızlara ve kuyrulukyıldızlara (zevat’ül-zinab, zu-züabe) geçilmesi,

⁵ *Darülfünun Dersleri*, Darülfünun-u Osmani şubasında tedris olunan ulum ve fünun-ı aliyeyi ihtiva eder. Şimdilik haftada bir neşrolunur. Müdür-i mesul: Sermed, Naşir ve Müdürü: *Sırat-ı Müstakim* müesseslerinden Ebülula [Mardin], H. Eşref Edip [Fergan], İstanbul, *Sırat-ı Müstakim* Matbaası / Ahmet Saki Bey Matbaası / Metin Matbaası, c.1-3, cüz 1-51, 1325-1329. *Hakkı Tarık Us Kütüphanesi Kataloğu: Süreli Yayınlar*, haz. S.Öztürk, A.M. Hacismailoğlu, M. Hızarcı, İstanbul, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür Md. yay., 2006, s.90; *Osmanlı-Türk Süreli Yayınları ve Gazeteleri (1828-1928)*, haz. H. Duman, I. c., Ankara, Enformasyon ve Dokümantasyon Hizmetleri Vakfı, 2000, s.236-237.

⁶ Salih Zeki, “Hey’et-i Felekiyye,” *Darülfünun Dersleri*, (24x32 cm, yay. Ebülula [Mardin] ve Eşref Edip [Fergan]), c.1, cüz 19 [17 Kanunusani 1325/30 Ocak 1910] s.1-8; *Darülfünun Dersleri*, (17x25 cm, yay. H. Eşref Edip [Fergan]) c.2, cüz 22, 7 Şubat 1325 [20 Şubat 1910] s.1-16.

⁷ İlk formanın sonu (*Darülfünun Dersleri*, cüz 19, s. 8): “...tazaların yularına asılmış ve üzerine bir de ‘tac’ giydirilmiş ‘kalb’ şeklinde tasvir olunan bir suret daha vardır ki ‘kalb-i Karlos’ namile marufdur. Suret-i mezkure.” İkinci formanın başı (cüz 22, s.1): “...kadr-i salisden yine bu nam ile bir kevkeb-i muzaafı havidir”. İkinci formanın sonu (cüz 22, s.16): “...Cnide’de [Knidos] kabl-el milad 366 senesinde vefat...”

⁸ *Kamus-ı Riyaziyyat*’ın yazmalarında, Hüsnü Hamid (Sayman) tarafından yapılan düzenlemeye göre 12. cilt içinde (s. 2047-2064) bir ‘Hey’et-i Felekiyye [Astronomie sphérique]’ maddesi vardır. Ancak, *Darülfünun Dersleri*’nde yayımlanan ‘Hey’et-i Felekiyye’ metninin tümü 8.cilt içindeki (s.900-921) ‘Suver-i semaviye [Constellations]/Kürre-i sema [Sphère celeste]’ maddesi olarak alınmış, dergide çıkmayan (2) sayfayı yazar elyazısı ile tamamlamıştır. Elyazısı sayfa: “...eden Evdoks’un [Eudoxus] *Anoptron* [Enoptron] yani ayine namile avam için suret-i semaviye...” cümlesiyle başlamaktadır. Ayrıca, ‘Sema, kürre’ maddesi (9. ciltteki, s. 1216-1252) ‘Hey’et- felekiyye’ dersinin konusunu kapsamaktadır. (*Kamus-ı Riyaziyyat*’ın elyazmaları İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi Nadir Eserler (TY 910-919) koleksiyonunda bulunmaktadır.)

önceki derslerde güneş sisteminin (meslek-i şems veya hey'et-i şemsiye) ele alınmış olabileceğini düşündürmektedir.

Salih Zeki, geleneksel görüşle, “sevabit ve bütün ecram-ı semaviye ‘kürre-i sema’ denilen bir kürre-i mevhumun sathında beraberce müteharrik farz ve tasavvur edil[mesini]” ister. Burada “kudema, yekdiğerine karib görünen birçok kevakibi bir ‘takım’ dahiline cem eylemişler ve bu suretlere ekseriya esatir ve hikayatdan ve bazen tarih ve tabiiyatdan bir nam vermişlerdir”. Salih Zeki Bey, Ptolemaeus’dan başlayarak, bilinen takımyıldızları bir ‘fihrist’ içinde toplar ve ‘suver-i semaviye’ sayısını 117’ye kadar çıkarır.⁹ Metinde dizelenen bütün ‘suret’lerin Osmanlıca ve Latince adları verilmiştir.¹⁰

Giriş bölümdeki bir cümlesinden Salih Zeki’nin Rasathane-i Amire’de bazı gözlemler yaptığı kabul edilebilir: “Açık ve berrak bir gecede yüzü şimale müteveccih olan bir rasıdın en ziyade dikkatini celbeden suret ‘dübb-ü ekber’ suretidir. Bu suret, Dersaadet’de kutb-u şimalinin etrafında yirmi dört saat zarfında devr-i ikmal eden ve hiç bir zaman tulu ve gurub etmiyen suretlerden biridir” (fas.1, s.5).

Salih Zeki, takımyıldızlarının tanımlarını yaparken ‘huruf-i rumiye’ ve ‘huruf-i latiniye’ ile ‘erkam-ı arabıye’ kullanır, fakat karışıklık yaratmamak için, yazısında bunlara karşılık gelen arap harflerini kullanmaz. Yeri geldikçe özel ‘beyn-el arab’ ve ‘beyn-el efrenc’ isimleri ekler.

Dersin en uzun bölümü olan ikinci bölümde takımyıldızlar ile sabit yıldızlar tanımlanır (fas.1, s.5-8 ve fas.2, s.1-15). Salih Zeki Bey’in, dersini anlatırken gökyüzü haritaları ve çizimler kullanmış olması beklenir. Astronomların ise, haritalar yerine yalnız ‘fihrist-i kevakib’ ile ‘zic’ (cedvel-i felekiyye, tables astronomiques) kullandığını belirtmektedir.

Salih Zeki Bey, takımyıldızları [constellations], yıldızların gözlenen parlaklık derecelerine göre, ‘kadr-i evvel’den ‘kadr-i salis’e kadar kümeleyen yerleşik tanımlamayı kullanarak sunar. Bunun yanında, “fi-yevmina, heza teleskoblar vasıtasile ekdar-ı kevakibin adedi onsekize iblağ edil[diğini]” bildirir, fakat ayrıntıya girmez.

⁹ Salih Zeki’nin takımyıldızları listesi için çalışmalarını kaynak gösterdiği astronomlar: J. Bayer, T. Brahe, A. Royer, J. Hevelius, E. Halley, J. Flamsteed, N.L. de Lacaille, P.C. Lemmonier, J.-J.L. de Lalande, M.O. Poczobutt, M. Hell, J.E. Bode. Yazıda ayrıca, W.C. Bond’un adı geçmektedir.

¹⁰ Eski astronomi terimlerinin okunuş ve yazımında farklılıklar olabilir, krş. *Seyrisefainde Müstamel Yıldızlar Atlası*, mütercimi Sıtkı, İstanbul, Deniz Matbaası, 1931 ile A. Yar, *Kozmoğrafya*, 2. tabı, İstanbul, Devlet Matbaası, 1929. Ayrıca bkz. A. Kızıllırmak, *Gökbilim Terimleri Sözlüğü*, Ankara, Türk Dil Kurumu yay., 1969, Y. Unat, “Eski astronomi metinlerinde karşılaşılan astronomi terimlerine ilişkin bir sözlük denemesi,” *Ank.Üniv. OTAM Derg.*, sayı 11 (2000), s.633-696, M. Pultar, *Yıldız Adları Sözlüğü*, İstanbul, T. İş Bankası Kültür yay., 2007. Örneğin, Sirius (Akyıldız): ‘Şi’ra-yi yemani’ okunabildiği gibi ‘Şuara-yi yemani’ de okunabilir.

Takımyıldızlarını anlatırken Salih Zeki’nin kullandığı belirli bir biçem vardır. Yıldızlar, genellikle en iyi bilinen Büyükayı’ya göre tanımlanır. Bu bölümde takımyıldızları, konularına göre, birinden diğerine geçişlerle, akıcı bir dille anlatılmaktadır. Örneğin, (fas.2, s.7):

“Dübb-ü ekber suretinin α , γ kevkeblerini, beyni vaslolunarak cenuba doğru temdid edilir ise, bir kadr-i evvel kevkebine tesadüf olunur: Bu kevkeb daire-i husuf üzerinde tulani imtidad eden sünbüle suretinin bir kevkebinden $[\epsilon]$ ibaretdir. Kevkeb-i mezkur, esed suretinin β^{11} kevkebi ve **semak-ı ramih** [Arktürüs α] ile bir müselles-i mütesavi’yül adla teşkil eder. Bu α kevkebinin şimal-i garbisinde, hatt-ı münkesir üzerinde sırasile kadr-i rabiden θ ve kadr-i salisden γ , η , β kevkeblere bunların şimalinde ayrıca δ , ζ , ϵ kevkebleri şayan-ı kayddır. Bu suret, iki elinde birer başak tutan bir melike şeklinde tasvir edilmiştir. Kevakib-i mezkureden α kevkebine ‘semak-ül azel’ (*l’Épi de la Vierge*) ve ‘el-sünbüle’ β kevkebine ‘zaviyet’ül avva’ (**Zavijova**) ve ϵ kevkebine ‘mütakaddim-ül kattaf’ (*Vendangeuse*) namı verilir. Bundan başka γ kevkebi bir kevkeb-i muzaafdır ki mürekkebeleri yekdiğerinin üzerinde 175 senede ikmal-i devr ederler”.

Üçüncü bölümde (fas.2, s.15) adlandırma konusunda tarihsel bilgiler verilmiştir: “Kürre-i semanın suretlere taksimi, hangi devrin eseri olduğuna dair birçok erbab-ı fen tarafından taharriyat ve tedkikat icra edilmiş ise de maalesef bu babda kat’i bir neticeye desteres olunamamıştır. Evvelemirde Yunanlılardan bize intikal eden suretlerin menşelerini taharri edelim...” diyerek, Hesiodos’un *İşler ve Günler*’i ve diğer klasik yazarlardan alıntılarla konuya girer.

‘Hey’et-i Felekiyye’nin bu bölümünde yalnız bir Müslüman astronomun adı geçmektedir: Esed takımyıldızı konusunda Salih Zeki, “Batlamyus, hatta Abdürrahman Sufi [*Suver’ül-Kevakib ül-Sabite*, c. 964] zamanlarında γ kevkebi kadr-i evvelden ise de zaman-ı hazırda kadr-i sani kevakibinden maduddur” demektedir. Tarihçeden sonra ders (yazma sayfa), ‘Kevakib-i sabitelerin ziyaları’ üzerine tek cümlelik bir paragrafta ile tamamlanır.

Salih Zeki Bey’in dersleri arasından yayım için ‘Heyet-i Felekiyye’nin seçilmesi, konunun pratik astronomi çalışmalarına açıklığı, terim yazımındaki güçlükler ve burçlara duyulan ilgi, gibi nedenlere bağlanabilir. Salih Zeki, yazısı için Türkiye’de yayımlanmış bazı astronomi kitaplarına kaynaklık eden Elias Loomis’in astronomi kitaplarından¹² yararlandığını düşünürüz.

¹¹ Koyu yazılı harf ve isimler, *Darülfünun Dersleri*’ndeki ‘Hey’et-i felekiyye’ metninde eksik ya da yanlış basılmış olup Salih Zeki tarafından *Kamus-ı Riyaziyyat* yazmasında metne eklenmiş ya da düzeltilmiştir.

¹² Bkz. Mustafa Hilmi, *Hey’et-i Felekiyye*. İstanbul, Karabet Matbaası, 1306/7, Mekteb-i Bahriye-i Şahane’nin ders programı dahilinde olub Bahriye birinci ve Ticaret-i Bahriye Kapudan Mektebi üçüncü sene şakirdanına tedris olunur (8+554+17 s., 100 şekil, tablo, vd.) “Loomis’in iki büyük cild üzerine müretteb hey’et kitapları eser-i naçizin esasını teşkil eder” (ikinci tabın mukaddemesi, 1317).