



XX. Yüzyılda Osmanlıda Üretilmiş *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye* ile *Kimyâ-yı Uzvî* İsimli Fen Bilimleri Eserlerinin Tanıtılması

Nazıme Özgür Tamdoğan*

Öz

Osmanlıda bilimde modernleşme süreci ve bilginin dolaşımının izleri yoğunlukla XIX. yüzyıldan XX. yüzyıla uzanan süreçte görülmektedir. Özellikle bu yüzyıllar arasında yaşanan zorlu siyasi ve askeri etkenlere rağmen Batı bilimini edinme çabaları ve ilmî geleneklerin birleştirilme arayışları, modernleşme sürecinin Osmanlı Devleti tarafından ne kadar sahiplenildiğinin en önemli göstergelerindedir. Tanzimat sonrası dönemde bilhassa yüksek öğretim müesseselerinde yürütülen akademik faaliyetlerin etkisiyle Batı'dan tercüme edilen bilgilerin yanı sıra, yerli telif eserlerinin yazımı da artmıştır. Bu dönemde Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi (1873-1939) ve Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey (1867-1904), Osmanlı'ya XIX. yüzyılın sonlarında giren fen bilimleri alanlarından *Tıbbî Zooloji ve Ziraat* ile *Organik Kimya* alanlarındaki eserleriyle bu bilimlerin yayılmasının öncülerinden olmuşlardır. Bu makalede İsmail Hakkı Çelebi'nin *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye* ve Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey'in *Kimyâ-yı Uzvî* adlı kitaplarının çeviri yazılarıyla, ihdas ettikleri diğer çalışmaları hakkında da bilgi verilerek Osmanlı bilimine katkıları açıklanacaktır. Ek olarak, bu iki münevver doktorun Osmanlı'dan Türkiye Cumhuriyeti'ne uzanan bilimsel katkılarına dair malûmât verilecektir. Çalışmanın amacı, Osmanlı Devleti'nin son yüzyılında yetişmiş İsmail Hakkı Çelebi ve Ali Rıza Bey'in

* Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı / Fen Bilimleri Öğretmeni, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Eğitim Araştırmaları Dairesi, Ankara/Türkiye, nazimetamdogan@gmail.com, orcid.org/0000-0003-1116-656X.

tercüme-i hâlleri ve kaleme aldıkları fennî eserler üzerinden ilmî katkılarına ve Osmanlı Devleti'nde XX. yüzyılda fen bilimlerinin durumuna dair bir kesit ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: *İlm-i Hayvânâtı Tıbbiye ve Zirâîye, Kimya-yı Uzvî*, Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı (Çelebi), Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey, Osmanlı'da XX. yüzyılda fen bilimleri.

An Examination of the Works *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâ'îye* and *Kimyâ-yı Uzvî* within the Framework of Natural Sciences Produced in the Twentieth-Century Ottoman Empire

Abstract

The modernization process in science and the circulation of knowledge in the Ottoman Empire are most evident in the period extending from the 19th to the 20th centuries. Efforts to acquire Western science and the attempts to integrate it with the existing scholarly tradition, despite the challenging political and military challenges experienced between these centuries, are among the most significant indicators of the extent to which the Ottoman Empire embraced this modernization process. Particularly in the post-Tanzimat period, which best reflected the dissemination of modern science in the Ottoman Empire, the influence of academic activities carried out in higher education institutions led not only to the translation of Western knowledge but also to an increase in the production of original works by Ottoman scholars. During this period, Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi (1873-1939) and Chemist Dr. Ali Rıza Bey (1867-1904) pioneered the dissemination of these sciences with their works in the fields of *Medical Zoology and Botany* and *Organic Chemistry*, which entered the Ottoman Empire in the late 19th century. In this article, the transliterations of İsmail Hakkı Çelebi's *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâ'îye* and Chemist Dr. Ali Rıza Bey's *Kimyâ-yı Uzvî* will be presented, and their contributions to Ottoman science will be explained by also providing information about their other works that they produced in these fields. In addition, information will be provided regarding the scientific contributions of these two enlightened physicians extending from the Ottoman Empire to the Republic of Turkey. The aim of this study is to present a cross-section of the scientific contributions of İsmail Hakkı Çelebi and Ali Rıza Bey, who were raised in the last century of the Ottoman Empire, through their translations and scientific works, and the status of science in the Ottoman Empire in the 20th century. Thus, an attempt will be made to present the Ottoman concept of science in the 20th century.

Keywords: *Medical Zoology and Botany, Organic Chemistry*, Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi, Chemist Dr. Ali Rıza Bey, Science in the Ottoman Empire in the 20th century.

1. XX. Yüzyılda Osmanlı'da Fen Bilimleri

‘Nesnelere ne olduğunun bilgisi, teorik bilgi’ anlamına gelen *ilm/ilim*¹ kavramı, farklı medeniyetlerde maziden âtiye çeşitli anlamları hâvî olmuştur. Osmanlılarda ‘ilim’ mefhumundan kastedilen ise İslâm medeniyetinden miras alınan temeller üzerinden yükselen ‘ilim zihniyeti’dir². Selçuklulardan Osmanlılara intikal eden bilimsel düşünce ve yöntem anlayışını kendi çağlarının koşullarına göre yeniden üreten Osmanlılar, devraldıkları aklî ilimleri ve medrese kurumunu en yüksek seviyeye getirmek için uğraş vermişlerdir. İslam düşünce geleneğinde de insanın bilme ve anlama iştiyakının odağında yer alan *tabî ilimler (fen bilimleri)* hakkında maddelerin yapısından hareket kanunlarına, elementlerden canlıların fizyolojisine değin çok çeşitli konularda araştırmalar yapılmıştır.³

XIX. yüzyıldan XX. yüzyıla uzanan sürece gelindiğinde ise Osmanlı Devleti’nin yaşadığı siyasi, askeri ve bilimsel bazı etkenler olmasına rağmen Osmanlı’da düşünce biçimi ve fen ilimleri tasavvurunda önemli bir dönüşüm olduğu gözlemlenmektedir. Bu dönüşüm, Osmanlı’nın Batı bilimini edinme çabaları ve ilmî geleneklerle bu bilimin birleştirilme arayışında olunan bir evreyi temsil etmektedir. Bu dönüşüm ile beraber tecrübi ve teorik bilginin harmanlandığı ve yeni bir fen zihniyetinin teşekkül etmeye başladığı görülmektedir. Bu gelişmeler Osmanlı bilim çevrelerinde bilginin dolaşımında modernleşme sürecini başlatmıştır. Özellikle Tanzimat sonrası dönemde, Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne, Darülfünûn ve Mekteb-i Harbiye gibi yüksek öğretim müesseselerinde yürütülen akademik faaliyetler, bilimsel düşüncenin süreklilik kazanmasında ve müfredatların doğa bilimlerini içermesinde etkili olmuştur. Böylece Osmanlı’da her düzeyden eğitim-öğretim kademelerinde, Batı’daki bilimsel bilginin iletimiyle birlikte fennî müktesebâtın gelişimi sağlanmış ve Batı’dan tercüme edilen bilgilerin yanı sıra yerli telif eserlerin yazımı da artmıştır.

Osmanlıda fennî bilimlerin yayılımında önemli rol oynayan unsurlardan biri de XIX. ve XX. yüzyıllarda modernleşme hareketleri içerisinde yurtdışına gönderilen öğrenciler olmuştur. Bu öğrenciler yurda dönüşlerinde gerek öğretim kurumlarında verdikleri dersler sayesinde yetiştirdikleri öğrencilerle, gerek Batılı

1 Abdurrahman Aliy, “İlim”, *Türk Maarif Ansiklopedisi*, 2022; <https://turkmaarifansiklopedisi.org.tr/ilim> [Erişim Tarihi: 24.05.2025]

2 İMÜ Bilim Tarihi Enstitüsü, “Doğa Bilimleri Tarihi”, t.y.; <https://bilimtarihiensstitu.medeniyet.edu.tr/tr/enstitu/anabilim-dallari/doga-bilimleri-tarihi> [Erişim Tarihi: 18.06.2025]

3 İSAR Araştırma Merkezi, *Osmanlı'da Ulûm-ı Tabîyye: Âlimler, Eserler ve Meseleler*, Tebliğ Çağrısı, 2024.

bilim insanlarının eserlerinden çevirdikleri tercüme eserlerle veyahut ürettikleri telif eserlerle Osmanlıda bilimsel bilginin dolaşımında öncü olmuşlardır⁴. Bu kişilerden önemli çalışmaları olan iki doktor; İsmail Hakkı Çelebi (1873-1939) ve Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey (1867-1904), başarılı öğrencilik hayatlarından dolayı XIX. yüzyılda devlet tarafından Fransa'ya eğitime gönderilmiş, yurda dönüşte önemli mevkilerde vazifelendirilmiş mütefennin çehrelerdendir. Osmanlı'ya XIX. yüzyılın sonlarında giren iki fen bilimleri dalı *Tıbbî Zooloji ve Ziraat* ile *Organik Kimya* alanlarında yüksek eğitim kurumlarında kullanılmak üzere eserler üretmiş, Osmanlıya girizgâh yapmış olan bu bilimlerin öğretilmesinde öncülerden olmuşlardır.

Bu dönemde *İlm-i Hayvânât (Zooloji)*, *İlm-i Nebâtât (Bitki Bilimi)* ve *Kimya-yı Uzvî (Organik Kimya)* modern fen bilimlerinin Osmanlı'daki kurumsallaşması süreciyle öne çıkan bazı bilim alanlarındandır. *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbî (Tıbbî Zooloji)* hayvan kökenli hastalıkların tanımlanması ve yayılmasının önlenmesine yönelik bilgi üreten bir alan olup, ilk kez XIX. yüzyılın birinci yarısından itibaren Osmanlı mektepleri ve medreselerinin ders programlarına alınmıştır⁵. 1827'de *Tıbhâne-i Âmire*'de tıp, eczacılık, dişçilik ve veterinerlik gibi uygulamalı bilim dallarına yardımcı bir ders olarak okutulmaya başlanan *Zooloji* biliminin bağımsız disiplin olarak müfredatta yer alınışı ise 1900 yılından itibaren *Dârülfünûn-ı Şâhâne*'nin *Ulûm-i Riyâziyye ve Tabîyye* (Matematik ve Doğa Bilimleri) şubesinde okutulmasıyla gerçekleşmiştir. *İlm-i Nebâtât (Bitki Bilimi)*; "*Bitkilerin türleriyle morfolojik ve fizyolojik yapılarını tıp, eczacılık ve tarımla ilişkileri inceleyen ilim, botanik*"⁶ olarak tanımlanmaktadır. *İlm-i Nebâtât* öğretimine sistemli biçimde ilk defa 1827' de *Tıbhâne-i Âmire* ve *Cerrahhâne-i Âmire* askeri okullarında başlanmıştır. *Kimyâ-yı Uzvî* tarihçesine bakıldığında yine ilk *Organik Kimya* derslerinin Tıbbiyelerde ve XIX. yüzyılın son çeyreğinde başladığı görülmektedir⁷.

Bu bağlamda ilgili süreçteki gelişmelere örnek olarak *Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey'in Kimya-yı Uzvî* adlı eseri ile *Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi'nin İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye* isimli çalışmaları, Batı'dan alınan modern bilimlere dair yerli üretim ve uyarılma örneklerinin en çarpıcılarındandır. Her iki eser de yalnızca teorik bilgi sunmamakta, aynı zamanda doğanın nasıl

4 Nazıme Özgür Tamdoğan, "Osmanlı'da 19.Yüzyılda Yurtdışına Öğrenci Gönderilmesi Bağlamında Modernleşme", *Darüşşifa İslam Tıp Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 2024, s. 30.

5 Kürşat Demirci, "İlm-i Hayevân", *TDV İslâm Ansiklopedisi*, c.17, 1998, s. 81.

6 İlhan Kutluer, "İlm-i Nebât", *TDV İslâm Ansiklopedisi*, c. 22, 2000, s. 134.

7 Feza Günergun, "Doktor Kimyager Mehmed Ziya Ülken: Sır William Ramsay'in Türk Öğrencisi", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 2005, s. 79.

sınıflandırılacağı, hayvanların tıbbi ve zirâî yönlerinin nasıl değerlendirileceği, organik maddelerin yapılarının nasıl çözümleneceği gibi çok katmanlı bilgiler sunmaktadır.⁸

İsmail Hakkı Çelebi, *Tıbbî Zooloji (Parazitoloji)* alanında Türkiye’de ilk Ordinaryüs unvanlı kişi olması ve ilk *Tıbbî Zooloji* eserini vermesi, Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey ise Osmanlıda *Kimyâ-yı Uzvi (Organik Kimya)* alanında öncü olması⁹ hasebiyle bu çalışmada yer almaktadır. İki de devlet tarafından Fransa’ya eğitime gönderilmiş ve Tıbbiye’de görev almış muallimlerden olup, Osmanlı’ya modern bilimlerin girişini sağlamışlardır. Bu önemli bilim insanlarının fen bilimleri alanında verdikleri eserlerin içerik açısından bugüne dek literatürde incelenmediği ve değerlendirmeye tabi tutulmadığı görülmüştür. Bu makalede amaç, *fen bilimlerinin* Osmanlı’da yayılmasını sağlayan iki münevver doktorun fen bilimleri alanında ürettikleri eserlerini genel çerçevede incelemek ve tanıtmaktır. Bu bağlamda Osmanlı Devleti’nin ve Türkiye Cumhuriyeti’nin eğitim hayatına çok önemli katkılarda bulunmuş İsmail Hakkı Çelebi ve Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey’in biyografileri ve eserlerinden seçilen birer kitabı mukaddime, medhal, fihrist ve içerikleri açısından ele alınmıştır.

2. Münevver İki Doktor: Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi ve Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey

2.1. Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi (1873-1939)

İsmail Hakkı [Çelebi], h. 1290/m. 1873’te doğmuştur. 1307/1890 yılında devlet tarafından (Nizâmîye Hazinesi adına) Fransa’da Alfort Yüksek Veteriner Mektebi’ne gönderilmiş ve bu okuldan 1312/1895’te mezun olup yurda geri dönmüştür. Dönüşünde Darphâne-i Âmire’de istihdâm edilmiştir. 1315/1898’de Baytâr Mekteb-i Âlîsi İlm-i Hayvânât muallimliğine getirilmiştir. Darülfünûn Tıp Fakültesi’nde *Tıbbî Zooloji* alanı alt bilim dalı olan *Parazitoloji* dersleri vermiştir. 1317/1900 yılında rütbesi kolağası olarak yükseltilen ve ek görev olarak İstanbul Tramvay Şirketi baş baytarlığı yapan Çelebi’nin buradan elde ettiği gelire kendisine özel bir laboratuvar, geniş bir kütüphane, hayvanlar ve bitkilerden oluşan bir koleksiyon yaptığı bilinmektedir. 1326/1909 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriyye¹⁰ ile Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye’nin birleştirilerek

8 Ali Rıza, *Kimyâ-yı Uzvi*, İstanbul, 1904; İsmail Hakkı, *İlm-i Hayvânâtı Tıbbiye ve Zirâiye*, İstanbul, 1921.

9 Tevfik Sağlam, *Nasıl Okudum?*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayını, 1981, s. 45.

10 Uğur Ünal, “20. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Askerî Mektepleri”, *Belleten*, 73(267), 2009, s. 587.

kurulduğu yeni Tıp Fakültesi'nde *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye* müderrisliğine getirilmiştir¹¹. 1933'te Tıp Fakültesi Parazitoloji¹² Ordinaryüs Profesörlüğüne seçilmiştir. Türkiye'de Tıbbi Zooloji hususunda ilk telif kitabı yazarlardan biri olduğu bilinmektedir. 1939'da vefat etmiştir.¹³



Şekil 1. İsmail Hakkı Çelebi

2.1.1. Eserleri

İsmail Hakkı Çelebi'ye ait fen bilimleri eserlerinin isimleri ve yayım bilgileri aşağıda verilmiştir:

- *Fenn-i İtinâ Yahud Usûl-i Islâh ve Teksîr-i Hayvânât-ı Ehliye*¹⁴, Mekteb-i Fünûn-i Harbiye Matbaası, İstanbul: 1322/1904.

11 İhsanoğlu vd., “Osmanlı Tabîi ve Tatbîki Bilimler Literatürü Tarihi”, *OTTBLT*, c. 2, 2006, s. 824.

12 Parazitoloji bilimi, zoonotik enfeksiyonlar, parazitler ve protozoonlara dair ayrıntılı bilgiler sunar. Ayrıntılı bilgi için bkz. OMÜ-Akademik Veri Yönetim Sistemi, “Parazitoloji”, t.y.

13 Ahmet Merdivenci, *Ordinaryüs Profesör İsmail Hakkı (Çelebi) 'nin 25'inci Ölüm Yıldönümünde (1873-1939)*, 2018, s. 7.

14 I., III. ve V. eserlere ait bilgiler, İhsanoğlu vd., *OTTBLT*, c. 1, 2006, s. 824'te yer almaktadır. Ancak, *Seyfettin Özege Koleksiyonu*, *İSAM*, *İBB Kitaplığı*, *İstanbul Nadir Eserler Kütüphanesi* gibi ‘Nadir Eserler Koleksiyonu’ olan tüm kütüphaneler tarandığında bu eserlerin nüshâsına ulaşılamamıştır. Bu nedenle kitap incelemeleri yapılamamıştır.

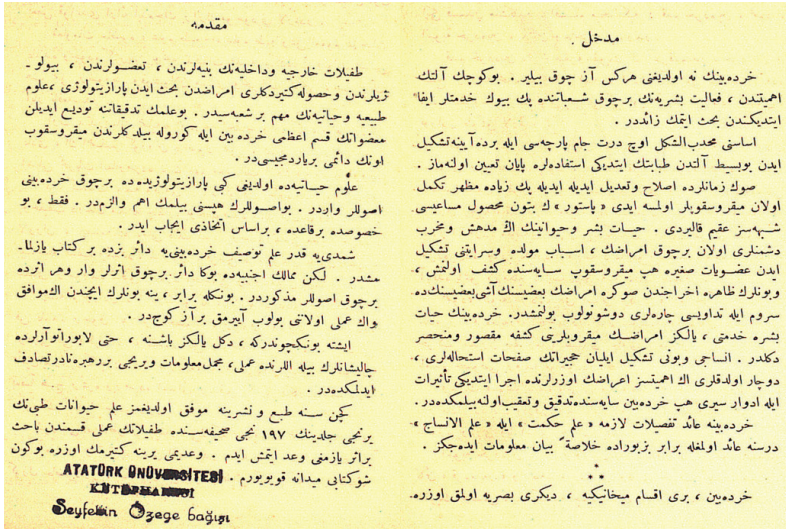
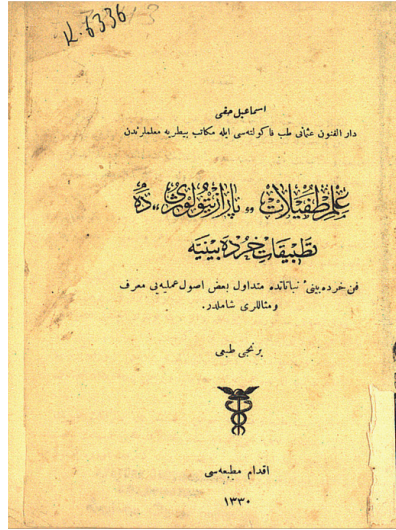
- *‘İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye*, Matbaa-i Âmire, İstanbul: 1328/1912.
- *‘İlm-i Hayvânât-ı Tıbbî*, Mülkiye Baytâr Mektebi, İstanbul: 1327/1911.
- *‘İlm-i Tufeyliyyât, Parazitolojide Tatbikât-ı Hurdebîniye*, İkdâm Matbaası, İstanbul: 1330/1914.
- *Mevâşî-Hayvânât-ı Ehliyenin Islâhı*, Resimli Zirâat Gazetesi, yıl 1, sayı 16, 25 Rebûlâhir 1323, s. 192-194, İstanbul: 1323/1907.
- *Parazitoloji ‘İlm-i Tufeyliyyât*, Devlet Basımevi, İstanbul: 1928.

İsmail Hakkı Çelebi’ye ait eserleri inceleyebilmek adına yapılan katalog taramalarda ulaşılabilen eserleri kısaca tanıtılmıştır. Makale hacmini aşmaması için aralarından fen bilimlerini içeren konu alanları bakımından en kapsamlı olan ve İsmail Hakkı Çelebi’nin Osmanlı’ya tanıttığı *Tıbbi Zooloji ve Ziraat* alanında yazılmış *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye* adlı eseri ayrıntılı şekilde incelenmiş ve tanıtılmıştır. Ek olarak, İsmail Hakkı Çelebi’nin zikredilen eserinde yer alan konuların benzer olması ve müellifin alana bulunduğu katkıya dikkat çekilmek istenmesi sebebiyle, yazar tarafından aşağıda verilen *Tıbbî Zooloji* içerikli iki esere dair kısa bir tanıtım yapılmıştır.

2.1.1.1. **‘İlm-i Tufeyliyyât, Parazitolojide Tatbikât-ı Hurdebîniye¹⁵** **Kitap İncelemesi**

430 sayfadan oluşan eserin kapak sayfasında “*Fenn-i Hurdebîniyye-i Nebâtât’ ta mütedâvil bazı usûl-i ‘amelîyeye mâruf ve mesâilleri şâmildir. Birinci Tab’*, İkdâm Matbaası, 1330” ibaresi yer almaktadır. Günümüz Türkçesiyle ifade edecek olursak; “*Bitkilerin mikroskopla incelenmesi ilmine ait, bilinen bazı yöntemler ve örnekler vardır. Birinci baskı, İkdâm Basımevi, 1914*” denilmektedir. Kapak sayfasını 4 sayfalık *Mukaddime* bölümü ile 15 sayfalık *Medhal* bölümü takip etmektedir. Kitabın kapak sayfası ile Mukaddime ve Medhal bölümlerinin ilk sayfalarına ait görseller aşağıda yer almaktadır:

15 İsmail Hakkı, *‘İlm-i Tufeyliyyât, Parazitolojide Tatbikât-ı Hurdebîniyye*, İstanbul, İkdâm Matbaası, 1330.



Şekil 2. ‘İlm-i Tufeyliyyât, Parazitolojide Tatbikât-ı Hurdebîniyye eseri dış kapak sayfası, Mukaddime ile Medhal bölümlerinin ilk sayfaları

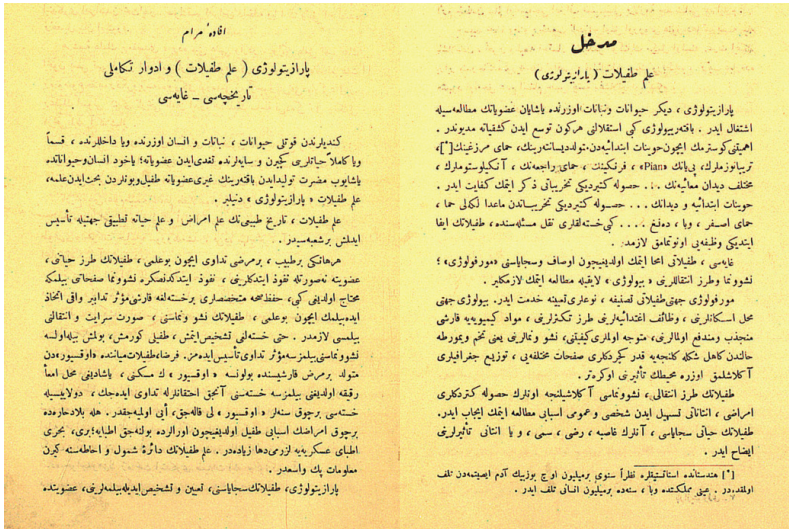
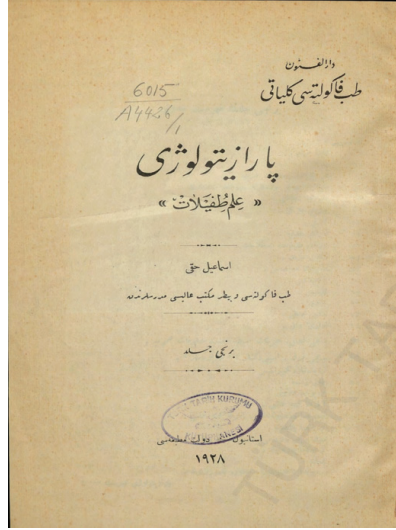
2.1.1.2. Parazitoloji, ‘İlm-i Tufeyliyyât’¹⁶ Kitap İncelemesi

Eser 2 ciltten ve toplam 780¹⁷ sayfadan oluşmaktadır. Kapak sayfasında “Dârülfünûn Tıp Fakültesi Külliyyatı Parazitoloji “İlm-i Tufeyliyyât” İsmail Hakki,

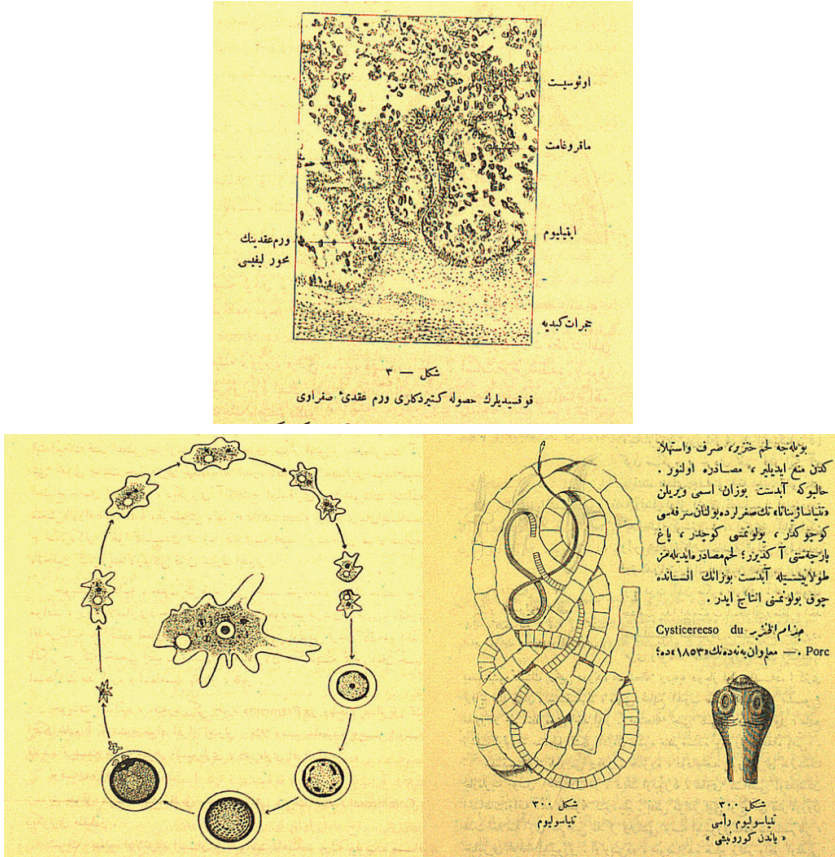
16 İsmail Hakki, *Parazitoloji ‘İlm-i Tufeyliyyât*, İstanbul, Devlet Matbaası, 1928.

17 *Parazitoloji ‘İlm-i Tufeyliyyât* eserinin I. cildi 402 sayfadan, II. cildi ise 378 sayfadan müteşekkildir.

Tıp Fakültesi ve Baytar Mekteb-i Âlî'si Müderrislerinden, Birinci Cild” ibaresi yer almaktadır. Kapak sayfasından sonra 8 sayfa Fihrist bölümü, 33 sayfadan oluşan ve “Parazitoloji (İlm-i Tufeyliyyât) ve Edvâr-ı Tekâmülü Tarihçesi-Gayesi” başlıklı *İfâde-i Merâm* (amaç) bölümü ile iki 2 sayfadan oluşan *İlm-i Tufeyliyyât (Parazitoloji)* başlıklı *Medhal* bölümü bulunmaktadır. Bu yönüyle 43 sayfalık bir giriş bölümünden oluşan ayrıntılı bir eser olduğu görülmektedir.



Şekil 3. Parazitoloji, 'İlm-i Tufeyliyyât' eseri dış kapak sayfası, *İfâde-i Merâm* ve *Medhal* ilk sayfaları



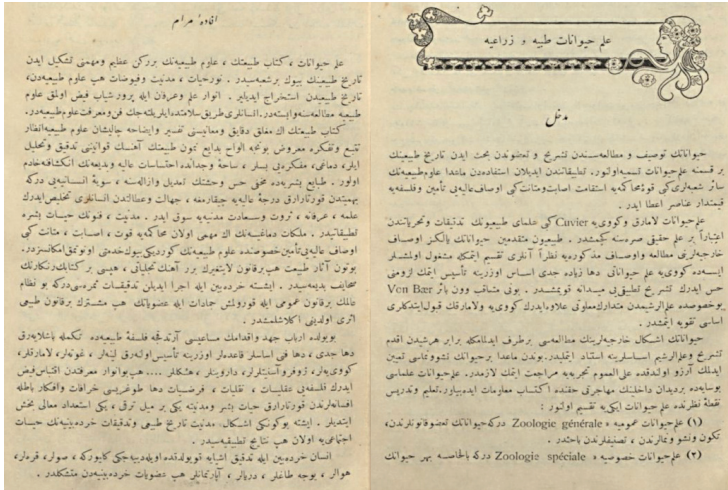
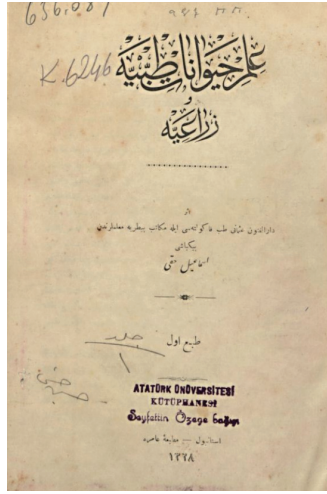
Şekil 4. Parazitoloji, 'İlm-i Tufeyliyyât' eserinde hastalık yapıcı parazitlerle dair mikroskopa edinilmiş örnekler: Bakteri üreme şekli, amip üreme şekli, tenya vücut yapısı örnekleri

2.1.1.3. 'İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye Kitap İncelemesi

Bu eserin kapak sayfasında "Dârülfünûn-ı Osmânî Tıp Fakültesi ile Mekteb-i Baytariye Muallimlerinden Binbaşı İsmail Hakkı, Tâb '-ı Evvel, 1329" ibaresi yer almaktadır. 'İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye kitabı İstanbul Matbaa-i Âmire'de 1328-1329/1912-1913 yılında basılmıştır. Kapak sayfasında yazar hakkında "Darülfünûn-ı Osmânî Tıp Fakültesi ile Mekâtib-i Baytâriye muallimlerinden binbaşı İsmail Hakkı" diye bir kayıt düşülmüştür. Kitap üç ciltten oluşmaktadır. Birinci cilt 586 sayfa, ikinci cilt 562 sayfa ve üçüncü cilt ise 369 sayfadan oluşmaktadır¹⁸. Araştırmalara rağmen yalnız kitabın 1.Cildine ulaşılmıştır. Birinci

18 İhsanoğlu vd., *Osmanlı Tabii ve Tatbiki Bilimler Literatürü Tarihi*, c. 2, İstanbul, IRCICA, 2006, s. 824.

ciltte mukaddime kısmı olmayıp, yazar kitabın amacını 11 sayfa uzunluğundaki *İfâde-i Merâm* başlığı altında anlatmaktadır. Ayrıca, *Medhal* başlığı altında kitaba giriş ve özet niteliğinde üç sayfalık bir bölüm bulunmaktadır. Burada kitabın içeriğini anlamamızı sağlayacak *Medhal (Giriş) ve Fihrist (İçindekiler)* bölümünün transliterasyonu, günümüz Türkçesine çevirisi ve eserde yer alan konuların tanıtımı yapılacaktır. Kitabın kapak sayfası, *İfâde-i Merâm* ve *Medhal* bölümleri kapak sayfalarına aşağıda yer verilmiştir. Ayrıca *Medhal* ve *Fihristin* transliterasyonu aşağıdaki gibidir:



Şekil 5. *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye*¹⁹ dış kapak sayfası, *Medhal* ve *Fihrist* sayfaları

19 İsmail Hakkı, *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye*, İstanbul, Matbaa-i Âmiri, 1328.

Medhal

“Hayvânâtın tavsîf ve mütâlaasından teşrîh ve taazzuvundan bahs eden târîh-i tabiyyenin bir kısmına ‘ilm-i hayvânât tesmiye olunur. Tatbikâtından edilen istifâdeden mâadâ ulûm-ı tabiyyenin sa‘îr şûbeleri gibi kuvve-i muhâkemeye istikâmet, isâbet ve metânet gibi evsâf-ı âliyyeyi temîn ve felsefeye kıymetdâr ‘anâsır i‘tâ eder.

‘İlm-i hayvânât Lamarck ve Cuvier gibi ulemâ-yı tabiyyenin tedkîkât ve taharriyâtından îtibâren bir ‘ilm-i hakîkî sırasına geçmiştir. Tabiyyûn-ı mütekaddimîn hayvânâtın yalnız evsâf-ı hâriciyelerini mütâlaa ve evsâf-ı mezkûreye nazaran onları taksîm etmekle meşgûl olmuşlar ise de Cuvier ‘ilm-i hayvânâtı daha ziyâde ciddî esas üzerine tesis etmek lüzûmunu hissederek teşrîh tatbîkini meydana koymuştur. Bunu müteâkip Von Baer bu hususta ‘ilmü’l-ruşeymden mutedârik mâlûmatı ilave ederek Cuvier ve Lamarck’ın kabul ettikleri esâsı takviye etmiştir.

Hayvânâtın eşkâl-i hâriciyelerinin mütâlaası bertaraf edilmekle beraber her şeyden akdem teşrîh ve ‘ilmü’l-ruşeym esaslarına isnâd etmelidir. Bundan mâadâ bir hayvanın neşvünemâsı tâyin edilmek arzu olundukda ‘ilmü’l-umûm tecrübeye mürâcaat etmek lâzımdır. ‘İlm-i hayvânât ulemâsı bu sâyede bir deydân-ı dahilînin muhâcereti hakkında iktisâb-ı malûmât edebilir. Tâ‘lîm ve tadrîs nokta-i nazarında ‘ilm-i hayvânât ikiye taksîm olunur:

‘İlm-i hayvânât-ı umûmîyye (Zoologie générale) dir ki hayvânâtın te‘azzuv kanunlarından, tekevvin ve neşvünemâlarından, tasnîflerinden bahistir.

‘İlm-i hayvânât-ı husûsiyye (Zoologie spéciale) dir ki bilhassa beher hayvânâtın husûsî olarak evsâfından, ahlakından ve yek diğerkleriyle olan münasebetinden bâhistir. Biz burada ‘ilm-i hayvânâtın tatbiki “zoologie appliquée”yu mütalâadan dûr etmeyerek yani vazîfe-i nâfi‘a ve mevrâ nokta-i nazarında hayvânâtın mütalâa-i husûsiyyelerine ehemmiyet vermek üzere hem ‘ilm-i hayvânât-ı umûmiyeden hem de ‘ilm-i hayvânât-ı husûsiyyeden bahis edeceğiz.

‘İlm-i hayvânât ziyâdesiyle vasî’ bir ‘ilm-i ‘azîm olup lâyıkı veçh ile ihâta ve tahsîli gayrimümkün olduğundan ‘ulemâ-yı tabiyyûn ‘ilm-i mezkûru tababet, zirâat ve sînâi nokta-i nazarınca müte‘addid şûbelere ayırmağa mecbur olmuşlardır. Binâaleyh tatbikâtının ziyâde muhtelif olmasından ‘ilm-i hayvânât-ı tıbbî, ‘ilm-i hayvânât-ı zirâî, ‘ilm-i hayvânât-ı sînâî... ilâ-âhîrîhî namlarıyla ayrı ayrı da mütalâa olunabilir. Bu kitapta tercihân nev-i beşer ile hayvânât-ı ehliyyeyi idrâk eden hayvânât ile tababette istimâl olunan mevâdî tedârik eden hayvânâtın

ve mevrûatı tahrîp veya vikâye eden hayvânâtı mütalâa edeceğimizden bilhâssa hayvânât-ı tıbbîden ve biraz da hayvânât-ı zirâiden bahs etmiş olacağız.”

Medhal bölümünde hayvanlar aleminin sınıflandırılması, niçin taksonomi yapılması gerektiği ve tarım, sanayi, tıp alanlarında hayvanların kullanılışı ve eserde bu konuların açıklanacağı ifade edilmektedir. Ayrıca Alman hekim ve zoolog Haeckel, doğa bilimci, biyolog ve embriyolojinin kurucusu kabul edilen Karl Ernst Von Baer ve doğa bilimci Jean Baptiste Lamarck’ın Zooloji²⁰ (hayvan bilim) ve Botanik (bitki bilim) hakkındaki görüşlerine çok kısa bir biçimde değinilmiştir.

Fihrist (İçindekiler)

Konu Başlıkları	Sayfa No
Birinci Kısım- ‘İlm-i Hayvânât-ı Umûmî	6
Birinci Fası: Hayvânât	12
İkinci Fası: Taazzuv ve Neşvünemâ-i Hayvânât “Hücre ve Ensice”	27
Âzâ ve Zayıf Âzânın Hususiyeti ve Yek Diğerleriyle Olan Münâsebeti	43
Âzânın Mütalâa-i Teşrihiye ve Fizyolojisi	50
Neşvünemâ-yı Hayvânât	74
Üçüncü Fası: Uzviyyetin Bulunduğu Mahal ile, Muhh-ı Şevkî ile Münâsebeti	89
Hayvânâtın ‘İlmü’l-gayri ve ‘İlmü’l-umûm Zevât-ı Zâviye’l-hayat ile Olan Münâsebeti	90
Hayvânâtın İnsan ile Münâsebeti	114
Dördüncü Fası: Tasnif-i Hayvânât	151
‘İlm-i Hayvânâtta İstılâhât	177
Müvellid-i Hayvânâtın Şubâta Taksîmi	179

20 Lamarck’ın Zooloji alanındaki görüşlerine dair ayrıntılı bilgi için bkz. Yurtoğlu, “Subhi Edhem’in Beşer ve Tabiat Dergisindeki Bilimsel ve Eleştirel Yazıları”, *DTCF Dergisi*, 61(2), 2021, s. 717.

İkinci Kısım- ‘İlm-i Hayvânât-ı Husûsî	180
Birinci Şube- Hayvânât-ı İbtidâ‘iye	181
İkinci Şube- İsfenciyye	378
Üçüncü Şube- Polipler	382
Dördüncü Şube- Mukanfez el-Celed	393
Beşinci Şube	399

‘İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye kitabında; tek hücreli, mikroskopik ve ökaryot (çekirdekli) canlılar ve örnekleri; protozoalar, amipler, kamçılı hayvanlar, enfeksiyon yapan bakteriler, parazitolojik tanı yöntemleri, tek hücreli canlılarda üreme biçimleri, bitkiler; gül familyası, dağ bitkileri, zehirli bitkiler, omurgasız hayvanlar; süngerler, sölenreler, solucanlar, yumuşakçalar, derisidikenliler, eklem bacaklılar (ipek böceği, kelebekler, keneler), deniz hayvanları, omurgalılar; kuşlar, memeli hayvanlar (at, keçi, deve, geyik, maymun, yarasa, çita vb.), yırtıcı hayvanlar, yöresel hayvanlar, farklı tür hayvanların çiftleştirilmesi, evcil hayvanlar, insanda epitel (deri), sinir (nöron), iskelet sistemi; kemik, eklem ve kas hücreleri, beş duyu organları (göz, kulak, burun, ağız ve deri), bağırsak florası, sindirim sistemi organları ve hastalıkları (mide, bağırsaklar, karaciğer, gıda zehirlenmesi), cilt yapısı ve hastalıkları (yara izleri ve enfeksiyonları, uyuz), solunum sistemi yapısı ve hastalıkları (akciğerler, tüberküloz, lökopeni), boşaltım sistemi organları ve hastalıkları (böbrek, mesane, üreter, kanlı idrar) ve dolaşım sistemi yapıları ve hastalıkları (damarlar, damar tıkanıklığı, pıhtılaşmama) ve göz hastalıkları (miyop), insanda üreme sistemi, organları ve hücreleri (rahim, testis, zigot, gamet), hayvanlar yoluyla bulaşıcı (sıtma, humma, dizanteri, ishal ve sindirim sistemi bozuklukları) ve ateşli (ateşli kene hastalığı) hastalıklar, hayvanlarda hastalıklar ve sebep olan parazitler, kanser türleri, kistler (beyin tümörü), hastalıkların hücresel boyutlarda ilerleyişleri, hastalık tespitinde kullanılan yöntemler (rektal tanı-gaita örneği, hücrelerde üreme şekilleri (bölünme, tomurcuklanma), kan dolaşımı hücreleri (akyuvar, hemogloblin), bağışıklık sistemi uyarıcıları (antijen, antikor), laboratuvarında üretilen yapay hücreler, mikrobiyoloji ve parazitoloji²¹ alanlarında ünlü kişilerin isimleri ve yaptıkları çalışmalara atıflar, kadavra inceleme ile anatomi yöntemi, bitkilerde

21 Parazitoloji bilimi hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri, “Genel Tıbbî Parazitoloji”, t.y.

ve hayvanlarda taksonomi (sınıflandırma) ve Latince isimlendirme (Osmanlıca-Latince karşılıkları), yaratılış ve evrim, doğal seçilim (güçlü olan canlının hayatta kalması) ve yapay seleksiyon (seçimli üretim), mutualizm (iki canlının da fayda gördüğü ortaklaşa yaşam biçimi), kommensalizm (iki canlıdan birinin fayda gördüğü ortak yaşam biçimi), mutasyon ve insanda mutasyon hastalıkları (albino), ünlü botanikçi ve zoologlar (Antoine Laurent de Jussieu, H. M. Edwards)²², DNA, kromozom, hücrede mayoz ve mitoz bölünmeler ile evreleri, besinlerin çiğ ve pişirilmiş hâldeki kimyaları anlatılmaktadır. Bu konular, yer yer renkli ve siyah çizimlerle desteklenerek anlatılmıştır.

2.2. Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey (1867-1904)

Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey (1867-1904), h. 1283-1284/m. 1867'de İstanbul'da doğmuştur. 1888'de Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne'den başarılı bir doktor yüzbaşı olarak mezun olmuş, mezuniyetinden altı ay sonra devlet tarafından Paris'e kimya eğitiminde yüksek ihtisas yapması için gönderilmişti. Fransa'daki başarıları sayesinde Fransa Kimya Cemiyet-i Fenniyesi'ne (Société Chimique de France) üye seçilmişti. 1892'de İstanbul'a dönen Ali Rıza Bey, bir süre Mekâtib-i Şâhâne'de Kimya-yı Tahlilî ve Hayatî (Analitik Kimya ve Biyokimya) muallimliği yapmış, ardından Mabeyn-i Hümâyûn kimyagerliğine atanmıştır. 1900'de tekrar açılan Darülfünûn-ı Şâhâne'ye kimya hocası olarak atanmıştır. Bir süre de Hamidiye Etfâl Hastanesi'nin kimya laboratuvarının kimyagerliğini yapmıştır. Ölümüne değin Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne'de Kimya dersleri vermeye devam etmiştir. Organik kimya alanında 1901'de yayımlanan kitabı *Kimyâ-yı Uzvi* ile Organik Kimyanın gelişimini ve seviyesini çok iyi bir biçimde yansıtmış ve Osmanlı'da organik kimya alanında bir dönüm noktası oluşturmuştur. 1904 yılında, 37 yaşında çok genç iken ani bir kalp krizi sonucu vefat etmiştir²³. Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey'in fen bilimleri alanında verdiği iki eserden ulaşılabilen tek eseri; *Kimyâ-yı Uzvi*'dir.

22 Bkz. <https://www.britannica.com/biography/Antoine-Laurent-de-Jussieu> [Erişim Tarihi: 21.04.2025]

23 Emre Dölen, *Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey*, 2015, s. 153.



Şekil 6. Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey

2.2.1. Eserleri

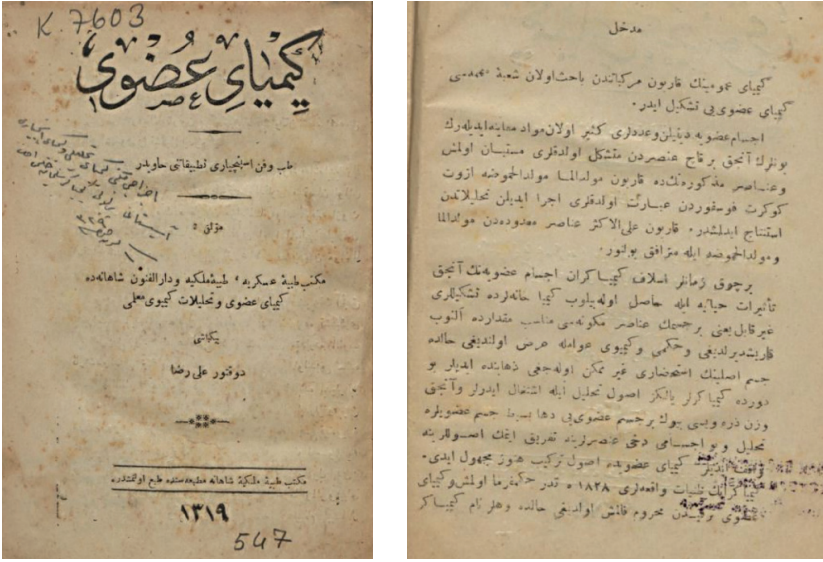
Ali Rıza Bey'e ait fen bilimleri eserlerinin isimleri ve yayım bilgileri aşağıda verilmiştir:

“*Kimyâ-yı Uzvî*” (*Tıb ve Fenn-i İspençiyârî Tatbikâtı*), Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye-i Şahane Matbaası, İstanbul: 1319/1903-1904.

*Kimyâ-yı Uzvî-i Tıbbî*²⁴, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Matbaası, İstanbul: 1299/1883-1884.

24 Ali Rıza Bey'e ait “*Kimyâ-yı Uzvî-i Tıbbî*” adlı bir eser olduğu, 1299 yılında basıldığı ve 1207 sayfalık hacimli bir eser olduğu bilgisine *Osmanlı Tabîi ve Tatbiki Bilimler Literatürü Tarihi*, c. I, s. 353'ten ulaşıldı. Fakat *Seyfettin Özege* koleksiyonu, *İSAM, İstanbul Üniversitesi Nadir Eserler Koleksiyonu, Atatürk İBB Kitaplığı* gibi platformların hiçbirinde, bu eser ve nüshasına yazar tarafından ulaşılamadı.

2.2.1.1. Kimyâ-yı Uzvi Kitap İncelemesi



Şekil 7. Kimyâ-yı Uzvi²⁵ dış kapak sayfası, Medhal bölümü kapak sayfası

Kimyâ-yı Uzvi'nin yayım bilgileri ve kapak sayfasında yer alan bilgiler şu şekildedir: *Kimyâ-yı Uzvi* kitabı İstanbul Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye Matbaası'nda 1319/1901 yılında basılmıştır. Kapak sayfasında “*Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriyye, Tıbbiye-i Mülkiye ve Darülfünun-ı Şâhâne’de Kimya-i Uzvi ve Tahlilât-ı Kimyevî Muallimi Doktor Ali Rıza, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye-i Şahane Matbaası’nda tab olunmuştur, 1319*” diye bir kayıt düşülmüştür. Eser, 877 sayfadan oluşmaktadır²⁶. Kitapta mukaddime olmayıp, esere giriş niteliğinde ve özet bilgiler içeren beş sayfalık medhal vardır. Medhalin çevirisinin tamamının bu yazıda verilmesi boyut ve kapsam dışında olacağı için, eserin içeriğini ve amacını açıklayan önemli kesiti aşağıda verilmiştir:

Medhal

“*Kimya-i umûmînin karbon mürekkebâtından bahis olan şûbe-i mahsûsası kimya-i uzviyi teşkil eder. Ecsâm-ı uzviyye denilen ve adedleri kesir olan mevâd muâyene edilerek bunların ancak birkaç unsurdan müteşekkîl oldukları müstebân olmuştur ve anâsır-ı mezkûrenin de karbon müvellidü'l-mâ' müvellidül-humûza*

25 Ali Rıza, *Kimyâ-yı Uzvi*, İstanbul, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye Matbaası, 1319.

26 İhsanoğlu vd., *Osmanlı Tabii ve Tatbiki Bilimler Literatürü Tarihi*, c.1, İstanbul, IRCICA, 2006, s. 353.

azot kükürt fosfordan ibâret oldukları icrâ edilen tahlilâtta istintâc edilmiştir. Karbon ale'l-kesr anâsır-ı mâdûdeden müvellidü'l-mâ' ve müvellid'ül-humûza ile müterâfik bulunur. Birçok zamanlar eslâf kimyâ gören ecsâm-ı uzviyyenin te'sîrât-ı hayâtiyye ile hâsıl olabiliş kimya hanelerde teşkîlleri”

Yukarıda bir kısmı verilen Medhalde görüldüğü üzere bu eserde, organik cisimler, hidrojen, azot, kükürt, fosfor gibi önemli elementler, amonyak gibi zararlı bileşikler, hidrokarbonlar ve yapıları anlatılarak, hidrokarbonları oluşturan formül örnekleri verilmiştir. Bir organik ve analitik kimya kitabı niteliğindedir. Fihrist kitabın en son kısmında olup, eserin matbu yazı stilinden farklı olarak rikâ el yazısıyla yazılmıştır. Fihristin transliterasyonu aşağıdaki gibidir:

Fihrist (İçindekiler)

Konu Başlıkları	Sayfa No
Ecsâm-ı Uzviyyeyi Teşkil ve Terkiî Eden Anâsır-ı Muhtelifenin Suret-i Tahrîrleri	6
Bir Cemem-i Uzviyyenin Tahlil-i Kimya veya Anasır-ı Besî (Tahlil Miktârı)	14
Cisimlerin Düstûrlarını Tâyin Etmek	31
Polimeri ‘Tekâsür-i Eczâ’ İzomeri ‘Tesâvî-i Eczâ’	54
Haslet Karbon	64
Eczâ-i Ferdiyenin Çift Aded Olması Kanunu	69
Mürekkebât-ı Uzviyyenin Bazı Havass-ı Hikemîyyesi	73
Taktîr-i Münkesîr veya Taktîr-i Kısmî	77
Etilen Sınıfına Mensup Karbon Müvellidü'l-mâların Umûmi Cedveli	112
Asetilen Sınıfı- Cedvel	127
Meşbû Karbonlu Müvellidü'l-mâların (Klor, Brom ve İyotlu Mürekkebâtı)	138
Küüller	178
Eterler	252

Aldehitler	315
Humûzat-ı Uzviyye	364
Sabunlar	439
Tartritler	502
Mevâd-ı Sükkeriye	528
Muzâdd-ı Taaffün Gazların <i>İtihsâl-i</i> Umûmileri	622
Gayr-i Uzvî Humuzların Eterleri	645
Mevâd-ı <i>Şahmîyenin</i> Umûmî Muayeneleri	668
Aminler	719
Amidler	741
Nitriller	816

Kimya-i Uzvî kitabında elementler ve çeşitleri, bileşikler, kriyoskopi (molekül formülü bulma ve molekül ağırlığı tespiti), kimyasal denklemlere giriş, kimyasal ayırma işlemleri (distilasyon, stereokimya (moleküllerin uzay boyutlandırması), izomeri (formülleri aynı, dizilimleri farklı organik bileşikler), polimerler (büyük moleküller), doymuş hidrokarbonlar (alkanlar)²⁷, doymamış hidrokarbonlar (alkenler, alkiler)²⁸, alkoller (karbon atomuna 1 tane hidroksi -OH eklenmesiyle oluşan bileşikler) ve eterler (alkollerle izomeri yapar), aldehitler (plastik, boya, parfüm vb. yapısında bulunur), asitler (limon, sirke), bazlar (sabun), tuzlar (sofra tuzu), aminler (ilâç, gaz arıtımı), amidler (azot anyonu), antiseptik özellikli maddeler (enfeksiyon önleyici), şeker türleri (glikoz, dekstrin), laboratuvarıda üretilen hücreler (laboratuvar mayası) konuları anlatılmaktadır. Kitapta, formül ve denklemler yazılırken Arapça semboller kullanılmıştır. Kimya terimleri ve madde isimleri ise Fransızca yazılmıştır. Aşağıda kitabın içerisinden seçilen kimya ile ilgili görseller paylaşılmıştır:

27 *Doymuş hidrokarbonlar*, alkan olarak adlandırılan organik bileşiklerdir. Alkanlar, petrol, doğalgaz gibi enerji kaynaklarında bulunmaktadır.

28 *Doymamış hidrokarbonlar*, alkenler ve alkiler olmak üzere iki gruptan oluşan organik bileşiklerdir. Alkenler, yağ taşıyıcılarıdır ve meyvelerin büyütülmesini sağlayan hormonlar içerisinde kullanılır. Alkiler ise temizlik malzemeleri ve kozmetik sanayinde kullanılmaktadır.

Batı kaynaklı kimya terimlerinin Osmanlı Türkçesine aktarımını sağlamıştır. Organik kimya laboratuvarı eğitiminde deneysel yöntemi yerleştirmiştir. Kimya-yı Uzvî alanında Osmanlı'daki ilk ders kitaplarını yazarak bu bilimin kurumsallaşmasına katkı sunmuştur. Cumhuriyet dönemi boyunca yazdığı eserler kaynak kitap olarak kullanılmıştır. Eğitim verdiği öğrenciler, Cumhuriyet'in ilk dönemlerinde Türkiye'de özellikle bilimsel kimya çalışmaları alanında önemli görevler üstlenmiştir³⁰.

Aşağıda Osmanlı ve erken Cumhuriyet döneminde yaşamış iki önemli bilim insanı; Ali Rıza Bey ile Tıbbî Zoolog İsmail Hakkı Çelebi'nin bilimsel ve kurumsal katkılarını disiplinler, kurumsal ve metodolojik açılardan karşılaştırmalı olarak sunan bir özet tablosu verilmiştir:

Karşılaştırma Tablosu	Kimyâger Dr. Ali Rıza Bey	Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi
Disiplin	Kimya-yı Uzvî (Organik Kimya)	Tıbbî Zooloji (Parazitoloji)
Akademik Kurum	Darülfünûn Kimya Bölümü	İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi
Müfredat Katkısı	Kimyâ-yı Uzvî derslerinin müfredata alınması	Tıbbî Zooloji derslerinin Tıp Fakültelerine yerleşmesi
Laboratuvar ve Uygulama	Organik Kimya deneyleri ve uygulamalı eğitim	Parazit tanı, mikroskopik analiz, uygulamalı tıbbî zooloji laboratuvarı
Terim Geliştirme	Kimya terimlerinin Türkçeleştirilmesi	Zooloji ve parazitoloji terimlerinin sadeleştirilmesi
Bilimsel Miras	Cumhuriyet'te Kimya eğitimine yön veren eserler	Zoonotik hastalık araştırmaları ve sağlık bilimine katkı
Kurumsal Etki	Organik Kimya eğitimi altyapısının inşası	Tıbbî Zooloji Kürsüsü kuruculuğu

4. Değerlendirme ve Sonuç

Osmanlı'da fen bilimlerinin gelişimi, yalnızca Batı'dan bilgi aktarımıyla sınırlı kalmamış; yerli üretim ve bilimsel yorumlamalarla beraber ivme kazanmıştır. Osmanlı'da XIX. yüzyıldan itibaren şekillenmeye başlayan bu bilimsel zihniyet, XX. yüzyılın başlarında ciddi bir kurumsallaşmaya dönüşmüştür. Özellikle *Kimyâ-yı Uzvî*, *İlm-i Hayvânât* ve *İlm-i Nebâtât* gibi

30 Ergin Sencer, "Nasıl doktor oldular?", *Tıp Eğitimi Dünyası*, 2002, s. 4-6.

disiplinlerde üretilen eserler hem dönemin bilgi birikimini yansıtmış hem de doğa bilimlerinin bilimsel ve toplumsal işlevlerini ortaya koymuştur. Bu çalışmalar, bilim tarihi açısından yalnızca kuramsal değil; aynı zamanda uygulamalı bir miras niteliğindedir. Bu süreçte yalnızca Avrupa'dan alınan bilgiler değil, aynı zamanda yerli bilim insanlarının kendi çabalarıyla oluşturduğu özgün eserler dikkat çekmiştir. *İsmail Hakkı (Çelebi)'nin 'İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye'* adlı eseri ve *Ali Rıza Bey'in 'Kimya-yı Uzvi'* adlı çalışması, bu dönüşümün en güçlü temsilleri arasındadır. Bu eserler, yalnızca alan bilgisi üretmekle kalmamış, aynı zamanda bilginin sınıflandırılması, aktarılması ve topluma yayılması gibi bilimsel sürecin tüm aşamalarını yansıtmıştır. Bugün bu çalışmaların akademik olarak yeniden değerlendirilmesi hem bilim tarihine katkı sunmakta hem de Türkiye'nin modernleşme sürecinde bilimin oynadığı rolü kavramamıza imkân tanımaktadır. Bu çalışma, Osmanlı'da fen bilimlerinin gelişimine dair disiplinler arası bir anlayışla bilimsel düşüncenin izini sürmeyi hedeflemiştir.

İsmail Hakkı Çelebi'nin *'İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye'* eseri 'Tıbbi Zooloji ve Bitki Bilimi' alanında, Ali Rıza Bey'in *Kimyâ-yı Uzvi* eseri 'Organik Kimya' alanında olup, dünya literatüründe kabul gören modern fen bilimleri alanlarının alt dallarına aittir. Osmanlı İmparatorluğu'nun XX. yüzyılda yaşadığı siyasi, ekonomik vb. sorunlara rağmen, bilimsel gelişmeleri takip ettiği ve bu alanlara katkılarda bulunarak kapsamlı eserler icra edildiği görülmektedir. Makalemizde incelediğimiz Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi ve Kimyager Dr. Ali Rıza Bey'in dünyadaki bilimsel gelişmeleri yakından takip ettikleri ve modern bilimlerin Osmanlı'ya girişinde önemli roller oynadıkları bilinmektedir. Biri Türkiye'de *Parazitolojinin* kurucusu, diğeri de *Analitik ve Organik Kimya'nın* Türkiye'ye gelişini sağlayan öncü isimlerden biri olmuştur. Bu sebeplerden ülkemizin fen bilimleri tarihçesinde büyük önemi haiz bu iki münevver doktor ve eserleri incelenmiştir. Diğer çalışmaları başka araştırmalarda incelenerek, Osmanlı bilimine katkıları yeniden ele alınabilir.

Kaynakça

Birincil Kaynaklar

Atatürk Üniversitesi Merkez Kütüphanesi, *Seyfettin Özege Nadir Eserler Koleksiyonu*.

BOA (Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Osmanlı Arşivi).

Doktor Ali Rıza Bey, *Kimyâ-yı Uzvi-i Tıbbî ve Fenn-i İspençiyârî Tatbikâtı*, İstanbul, Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye-i Şâhâne Matbaası, 1319/1903-1904.

_____, *Kimyâ-yı Uzvi-i Tıbbî*, İstanbul, Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne Matbaası, 1299/1883-1884.

İsmail Hakkı, *İlm-i Hayvânât-ı Tıbbiye ve Zirâiye*, İstanbul, Matbaa-i Âmire, 1328.

_____, *İlm-i Tufeyliyyât, Parazitolojide Tatbikât-ı Hurdebîniyye*, İstanbul, İkdâm Matbaası, 1330.

_____, *Parazitoloji İlm-i Tufeyliyyât*, Devlet Matbaası, 1928.

Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, *Yazma Eserler Veritabanı*.

İkincil Kaynaklar

Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri, “Genel Tıbbi Parazitoloji”, t.y.; <https://acikders.ankara.edu.tr> [Erişim Tarihi: 28.06.2025]

Aliy, A., “İlim”, *Türk Maarif Ansiklopedisi*; <https://turkmaarifansiklopedisi.org.tr/ilim> [Erişim Tarihi: 04.07.2024]

“Antoine Laurent de Jussieu”, *Britannica Ansiklopedisi*; <https://www.britannica.com/biography/Antoine-Laurent-de-Jussieu> [Erişim Tarihi: 24.06.2025]

Bayrakdar, M., “İlm-i Hayevân, İlimler Tarihi, Zoografik Eserler”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, c. 17, 1998.

Bingöl, Ş. “II. Abdülhamid Döneminde İstanbul’da Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklara Karşı Alınan Tedbirler: Mektep Tatilleri”, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Salgın Hastalıklar Özel Sayısı*, 2020.

Demirci, K., “İlm-i Hayevân”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, c. 17, 1998.

Dölen, E., “Kimyager Dr. Ali Rıza Bey (1867-1904)”, *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları Dergisi*, ed. Gülten Dinç, 21, 2015.

EBA (Eğitim Bilişim Ağı), “Hidrokarbonlar”, <https://ogmmateryal.eba.gov.tr/panel/upload/files/4c4qhymusuny.pdf> [Erişim Tarihi: 27.05.2025]

Gençoğlu, M., “Osmanlı Devleti’nce Batı’ya Eğitim Amacıyla Gönderilenler (1830-1908)- Bir Grup Biyografisi Araştırması”, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, 2008.

Günergun, F., “Doktor Kimyager Mehmed Ziya Ülken: Sır William Ramsay’in Türk Öğrencisi”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi*, VI (2), 2005.

İhsanoğlu vd., *Osmanlı Tabii ve Tatbiki Bilimler Literatürü Tarihi*, c. 1-2, İstanbul, IRCICA, 2006.

İSAR Araştırma Merkezi, “Osmanlı’da Ulûm-ı Tabîiyye: Âlimler, Eserler ve Meseleler”, 2024.

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilim Tarihi Enstitüsü, “Doğa Bilimleri Tarihi”, t.y.; [https:// bilimtarhiyenstitu.medeniyet.edu.tr/tr/enstitu/anabilimdallari/doga-bilimleri-tarihi](https://bilimtarhiyenstitu.medeniyet.edu.tr/tr/enstitu/anabilimdallari/doga-bilimleri-tarihi) [Erişim Tarihi: 08.03.2025]

Kutluer, İ., “İlm-i Nebât”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, c. 22, 2000.

Mamal, M., “Ölümünün 50.Yılında Ord. Prof. İsmail Hakkı Çelebi (1873-1939)”, *Tıp Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 4, 1990.

Merdivenci, A., “Ord. Prof. Dr. İsmail Hakkı Çelebi, 75.Ölüm yılı münasebetiyle”, *A. Acta Biologica Turcica (Türk Biyoloji Dergisi)*, 15 (1-2), 2018; <https://www.actabiologicaturcica.com> [Erişim tarihi: 08.07.2022]

Oxford Dictionary of English, 2nd ed., Oxford University Press, 2003.

Oytun, Ş., “Memleketimizde Modern Parazitolojinin Kurucusu Ord. Prof. İsmail Hakkı Çelebi’nin 25inci ölüm yılı münasebetiyle”, *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 11, 1964.

Öztürk, K., “II. Meşrutiyet Dönemi Eğitimcilerinin Modern Birey Tasavvuru ve Dönemin Eğitim Politikalarına Yansımaları”, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, 2020.

Sağlam, T., *Nasıl Okudum?*, yay. H. Hatemi - A. Kazancıgil, 2. bs., İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayını, Özel Seri 4, 1981.

Sencer, E., “Nasıl doktor oldular?”, *Tıp Eğitimi Dünyası*, 7, 2002.

Söğütlü, İ., “Türk Muhafazakâr Düşüncesinde Cumhuriyet Dönemi Hâkim Modernleşme Anlayışı Eleştirisinin Bir Boyutu Olarak Anti-Pozitivist Tutum ve Bu Tutumun Kaynağı”, *Muhafazakâr Düşünce Dergisi*, 5(18), 2008.

Tamdoğan, Ö. N., “Osmanlı’da 19.Yüzyılda Yurtdışına Öğrenci Gönderilmesi Bağlamında Modernleşme”, *Darüşşifa İslam Tıp Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 2024.

Türk Dil Kurumu, *Türkçe sözlük*, 2022; <https://sozluk.gov.tr>.

TO-KAT Ulusal Toplu Katalog; <https://toplukatalog.tr> [Erişim Tarihi: 16.02.2024]

Topçu, N., *Türkiye’nin Maarif Davası*, Hareket Yayınları, 1970.

Topdemir, H. G., “İslam Dünyasında Biyoloji ve Zooloji”, *TÜBİTAK Popüler Bilim Dergileri*, 2012); <https://e-dergi.tubitak.gov.tr/edergi/yazi>.

pdf;jsessionid=HsaL2B-f++Eu16Onwfg5pzkR?dergiKodu=4&cilt=45&sayi=782&sayfa=88&yaziid=33628 [Erişim Tarihi: 13.02.2025]

Ünal, U., “20. Yüzyıl Başlarında Osmanlı Askerî Mektepleri”, *Bellekten*, 73(267), 2009; <https://doi.org/10.37879/bellekten.2009.581>

Yurtoğlu, B., “Subhi Edhem’in Beşer ve Tabiat Dergisindeki Bilimsel ve Eleştirel Yazıları”, *DTCF Dergisi*, 61(2), 2021; <https://doi.org/10.33171/dtcfjournal.2021.61.2.4>

Araştırmacıların Katkı Oranı

Araştırmanın her aşamasından yazar sorumludur.

Çatışma Beyanı

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

