



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş:18.08.2020 ✓Accepted/Kabul:05.12.2020

DOI:10.30794/pausbed.782319

Araştırma Makalesi/ Research Article

Saatçı Ata, M. B. (2021). "Avusturyalı Jeolog Franz Xaver Schaffer ve Osmanlı Devleti'ndeki Araştırmaları" *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 45, Denizli, ss. 273-288.

## AVUSTURYALI JEOLG FRANZ XAVER SCHAFFER VE OSMANLI DEVLETİ'NDEKİ ARAŞTIRMALARI

Meltem Begüm SAATÇI ATA\*

### Öz

20. yüzyıl başında siyasi istikrar ve ekonomik sorunlar yaşayan Osmanlı Devleti, aynı dönemde Avrupalı devletlerin müdahaleleriyle de uğraşmaktaydı. Bu müdahale yöntemlerinden birisi de Osmanlı Devleti topraklarında farklı alanlarda bilimsel çalışmalar yürütmek olmuştur. İlgili devletlerin siyasi ve ekonomik çıkarları doğrultusunda yürüttükleri bu bilimsel çalışmalar Osmanlı yönetimi tarafından denetim altında tutulmaya çalışılmıştır. Bu devletlerden birisi de Avusturya-Macaristan İmparatorluğu idi. 1923-24 yıllarında Viyana Doğa Tarihi Müzesi müdürü olan jeolog Franz Xaver Schaffer (1876-1953) Osmanlı Devleti topraklarındaki bu araştırmalara katılan isimlerden birisi olmuştur. 1900-1917 yılları arasında Halep'ten Yanya'ya kadar Osmanlı Devleti topraklarında geniş bir bölgede jeoloji araştırmaları yapmıştır. Ancak bu bilimsel araştırmalar sanayileşmiş ülkelerin ekonomik ve siyasi nüfuz alanlarını genişletmek için de kullanılmıştır. Schaffer'in çalışmaları Viyana Bilimler Akademisi, Bağdat Demiryolu Şirketi gibi kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenmiştir. Bu makalede Schaffer'in Osmanlı Devleti sınırları içerisinde Halep'ten Yanya'ya, İzmir'den Zonguldak'a kadar geniş bir alanda demiryolu ve maden yatakları açısından önemli yerlerde yaptığı bilimsel araştırmalar hakkında bilgi vermek ve çalışmalarının dönemin siyasi ve ekonomik çıkar gruplarıyla bağlantısını ortaya koymak amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Franz Xaver Schaffer, Bağdat Demiryolu, Viyana Doğa Tarihi Müzesi, Maâdin Nizâmname'si.*

## AUSTRIAN GEOLOGIST FRANZ XAVER SCHAFFER AND HIS RESEARCHES IN THE OTTOMAN EMPIRE

### Abstract

At the beginning of the 20th century the Ottoman Empire having experienced problems on political stability and economics was also dealing with the interventions of the European states. One of these intervention methods was to carry out the scientific studies in different fields in the territory of the Ottoman Empire. The Ottoman administration tried to keep these scientific studies carried out in line with the political and economic interests of the relevant states under control. One of these states was the Austro-Hungarian Empire. Geologist Franz Xaver Schaffer (1876-1953), who was the director of the Vienna Natural History Museum in 1923-24, was one of the figures who participated in these researches in the lands of the Ottoman Empire. Between 1900 and 1917, he conducted geological research in a wide region in the territory of the Ottoman Empire from Aleppo to Ioannina. However, these scientific studies have also been used to expand the economic and political sphere of influence of industrialized countries. These studies of Schaffer were supported by institutions and organizations such as the Vienna Academy of Sciences and the Baghdad Railway Company. In this article, it is intended to give information about Schaffer's scientific researches in important places in terms of railways and mineral deposits in a wide area from Aleppo to Ioannina, from Izmir to Zonguldak within the borders of the Ottoman Empire and to put forth the connection of these scientific studies with the political and economic interest groups of the period.

**Key words:** *Franz Xaver Schaffer, Baghdad Railway, Vienna Natural History Museum, Mining Regulations.*

\*Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, ANTALYA.  
e-posta: melbesa@gmail.com (<https://orcid.org/0000-0002-1679-8892>)

## GİRİŞ

Tarih boyunca merkezî bölgelerden birisi olma durumunu devam ettiren Anadolu coğrafyası 19. yüzyılda Avrupalı devletlerin ilgi odağında olmuştur. Bu durumun en basit iki gerekçesi vardır. Birincisi sanayi üretiminde güçlenen Avrupalı devletlerin hammadde ihtiyacının artması, ikincisi ise toprakları üzerinde egemenlik sorunu yaşayan Osmanlı Devleti'nin sahip olduğu yeraltı zenginliklerinin bolluğudur.

Osmanlı Devleti 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başını içine alan dönemde yaşadığı siyasi istikrar sorunu ve ekonomik alandaki zorlukları nedeniyle Avrupalı devletlerle ilişkilerinde eski gücünü korumakta zorluk yaşamaya devam etmekteydi. Bu nedenle ortaya çıkan dış müdahaleleri engelleme konusunda çabaları da devam etmekteydi. Özellikle ülke sınırlarını güneydoğudan kuzeybatıya ve batıdan kuzeye kesen hat üzerindeki demiryolları ve madenler konusunda Avrupalı devletlerin siyasi, ekonomik ve bilimsel müdahaleleri bu dönemde giderek artmıştır.

Avrupalı devletler bu bölge üzerindeki amaçlarına ulaşmak için ekonomi, siyaset, teknoloji, toplumbilim gibi farklı alanlarda projeler geliştirmişlerdir. Bu projelerin farklı uygulayıcıları olmuştur. Askerler, devlet adamları yanı sıra misyonerler, seyyahlar, uzmanlar gibi farklı nitelikte insanların bu projelerde görev aldıkları bilinmektedir. Bunlar arasında uzmanları iki gruba ayırmak mümkündür. Birincisi, Osmanlı Devleti adına görevlendirilenler; ikincisi ise Osmanlı Devleti topraklarında kendi devletleri adına görevlendirilenler. Birinci gruba ait olanlar özellikle askeriye, eğitim, kültür gibi alanlarda yoğunlaşmıştır. Askeri alanda Alman asıllı Wilhelm Leopold Colmar Freiherr von der Goltz, Osmanlı kayıtlarındaki adıyla Goltz Paşa, arkeoloji alanında Alman asıllı Philipp Anton Dethier, eğitim alanında Avusturya asıllı Grati Osmanlı Devleti adına çalışan yabancı uzmanlar arasında adları en çok bilenenlerdir. Osmanlı Devleti toprakları üzerinde kendi devletleri adına çalışmalarını yürütenler ise daha geniş alana yayılmışlardır. Devletleri adına haber alma görevlerini de yerine getiren (Baykara: Haziran 2013: 32-37) bu uzmanlar arasında arkeoloji, antropoloji, zooloji, jeoloji gibi yeni gelişmekte olan bilim dallarında farklı çalışmalar yürütenler olmuştur. Thomas Edward Lawrence, Gertrude Bell, Mary Edith Durham, Franz Steindachner ve çok daha fazlası Osmanlı Devleti topraklarında çalışmalar yapmışlardır. Bu uzmanlar çalışma alanlarına uygun olarak devletlerinin müdahale yöntemlerinin takipçileri olmuşlardır. Daralan sınırları nedeniyle Anadolu topraklarının değerinin daha da arttığı bir dönemde Bağdat demiryolu bu müdahale örnekleri arasında en önemlilerden birisidir. Bu kapsamda 19. yüzyıldan itibaren sayıları giderek artan bilim uzmanlarının Osmanlı Devleti topraklarında araştırma yaptıkları bilinmektedir. Arkeoloji, biyoloji, jeoloji, zooloji, oşinografi, maden, coğrafya alanları bu araştırmalar arasında ilk sıralarda geliyordu. Bu uzmanlardan birisi de Viyana Doğa Tarihi Müzesi müdürlerinden jeolog ve paleontolog Dr. Franz Xaver Schaffer'dir (1876-1953).

Bu makalede Franz Xaver Schaffer'in 1900-1917 yılları arasında Osmanlı Devleti topraklarında yaptığı araştırmalar açıklanmaya ve bunun üzerinden Osmanlı Devleti'nin 20. yüzyıl başında madenler ve madencilik faaliyetleri konusunda yabancı devletlerle ilişkilerinde hangi noktada olduğu ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

Bu çalışmada üç kaynak grubundan yararlanılmıştır. İlk olarak Schaffer'in 1900-1917 yılları arasında Osmanlı Devleti topraklarındaki araştırmalarını takip etmek için devletin resmî kayıtları kullanılmıştır. İkinci olarak Osmanlı Devleti'nde madenler ve demiryolları ile ilgili eserler kullanılmıştır. Üçüncü grup olarak ise Schaffer'in hayatı ve çalışmaları ile ilgili kaynaklar kullanılmıştır. Bunlardan Osmanlı Devleti arşiv kaynakları arasında doğrudan Schaffer ile ilgili olan ve ulaşılabilen sadece 14 adet belge mevcuttur. Bu belgelerin yardımıyla Schaffer'in 1900-1917 yılları arasındaki faaliyetlerini Osmanlı Devleti yetkililerinin gözünden takip etmek mümkün olmuştur. İkinci tür kaynaklar arasında Fahrettin Tızlak'ın "XIX. Yüzyıl Ortalarında Osmanlı Maden Yatakları", Bilge Karbi'nin "Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun Osmanlı İmparatorluğu'na İktisadî-Askerî Nüfuzu (1914-1918)", Özkan Keskin'in "Osmanlı Devleti'nde Yabancı Maden Mühendislerinin İstihdamı ve Osmanlı Madencilik Hizmetleri" ve Mehmet Bayartan'ın "XIX. Yüzyılda Osmanlı Madenlerinin Coğrafi Dağılışı" adlı çalışmaları yer almaktadır. Üçüncü gruba ait olanlar arasında Schaffer'in hayatı ve çalışmaları ile ilgili ayrıntılı bilgi içeren en önemli kaynak, Schaffer'in ölümünün ardından Othmar Kühn ve Friedrich Trauth tarafından kaleme alınan yazılar olmuştur. Ayrıca Schaffer'in kendi çalışmaları ve yazıları üzerinden Osmanlı Devleti topraklarındaki faaliyetleri ile ilgili bilgilere ulaşmak mümkün olmuştur.

Makale üç temel başlık altında kurgulanmıştır. Birinci başlıkta Schaffer'in hayatı, seyahatleri ve yayınları hakkında bilgi verilmektedir. İkinci başlıkta 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başını kapsayan dönemde Osmanlı Devleti madenlerinin genel durumu ve hukuki statüsü ele alınmaktadır. Üçüncü başlık altında ise Schaffer'in Osmanlı Devleti toprakları üzerinde yaptığı araştırmalar incelenmektedir. Bu çalışmada, birinci ve ikinci başlıklardaki bilgiler, üçüncü başlık atındaki Osmanlı Devleti resmî kayıtları ile bütünleştirilerek Schaffer'in Osmanlı Devleti topraklarındaki jeoloji bilimi alanındaki çalışmalarının, Avrupalı devletlerin siyasi ve ekonomik alandaki nüfuz mücadeleleri bağlamında önemi ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

## **1. FRANZ XAVER SCHAFFER (12 Nisan 1876-17 Nisan 1953): HAYATI VE ÇALIŞMALARI**

Avusturyalı jeolog ve paleontolog Franz Xaver Schaffer 12 Nisan 1876'da, günümüzde Çek Cumhuriyeti sınırlarında kalan Moravya'da, Sumperek (Mährisch Schönberg)'de doğmuştur (Kukal, 1999: 55). Babası demiryolu idarecisi olan Schaffer Villach'da başladığı lise öğrenimini Viyana'da sürdürmüştür. Viyana'da üniversitede jeoloji öğrenimine başlayan Schaffer, Eduard Suess (1831-1914), Wilhelm Heinrich Waagen (1841-1900) ve Theodor Fuchs (1842-1925) gibi döneminin önemli jeologlarından dersler almıştır (Trauth, 1952/53: 5). Daha öğrenciliği sırasında alanında uluslararası gelişmeleri takip etmeye başlamıştır. Örneğin 1897'de üniversite öğreniminin 4. semestr döneminde St. Petersburg'da 7. Uluslararası Jeoloji Kongresine katılmıştır (Trauth, 1954: 199). Schaffer 1899 yılında doktor unvanını almıştır (*University of California Bulletin*, 1927: 16).

Schaffer meslek hayatına 1900 yılında Doğa Tarihi Müzesinde jeoloji uzmanı olarak başlamıştır. 1936 yılına kadar devam eden meslek hayatının büyük bir bölümünü aynı kurumda farklı kademelerde devam ettirmiştir. 1908 yılında Viyana Üniversitesi'nde bir süre jeoloji dersi de veren Schaffer, 1913'ten itibaren Doğa Tarihi Müzesi Jeoloji ve Paleontoloji Bölümü yöneticisi olarak çalışmıştır (*Dictionary of German Biography*, 2005: 591). 1914 yılında Viyana Üniversitesi'nde jeoloji alanında doçent unvanını almıştır (Kühn, 1953: 210)<sup>1</sup>.

Schaffer 1922-23 yılları arasında, 1907'de kuruluşunda görev aldığı Avusturya Jeoloji Derneği'nin (Cernajsek, 2007: 254) 8. başkanı olmuştur (*University of California Bulletin*, 1927: 16). Viyana Doğa Tarihi Müzesi'nin 1919'dan itibaren idari yapılanma şekli değişmiştir. Yeni dönemde Müze Konseyi Başkanlığı olarak adlandırılan görevi 1919-1922 yılları arasında zoolog Ludwig Lorenz Ritter von Liburnau yürütmüştür (Fischer, Moschner ve Schönmann, 1976: 15). 1923-1924 yılları arasında ise bu görevi jeolog Franz Xaver Schaffer üstlenmiştir (*Dictionary of German Biography*, 2005: 591)<sup>2</sup>. Schaffer 1927 yılı yaz döneminde kısa bir süre için Los Angeles'ta California Üniversitesinde görev almıştır (*University of California Bulletin*, 1927: 16). 1936 yılında 60 yaşında iken emekliliğe ayrılan Schaffer, ömrünün kalan 17 yılında da bilimsel çalışmalarına devam etmiştir (Trauth, 1952/53: 5).

17 Nisan 1953'te 77 yaşında Viyana'da vefat eden Schaffer çalışma alanındaki başarılarından dolayı ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarda yer almış önemli bir jeolog olarak kabul edilmektedir. 1902'den itibaren Jeoloji Araştırma Enstitüsü muhabiri, 1951'den itibaren Viyana Jeoloji Derneği şeref üyesi, ayrıca Londra Jeoloji Derneği yabancı üyesi olmuş<sup>3</sup>, jeoloji alanında dönemin önemli isimlerindendir (Kühn, 1953: 211).

Çalışma alanı gereği farklı coğrafyalara seyahat etmiş ve buralarda araştırmalar yapmış olan Schaffer, saha çalışmalarına ilk olarak Viyana ve çevresinde başlamıştır. Viyana ve çevresinin jeolojik dönemleri ile ilgili başlayan araştırmaları daha sonra İtalya'ya kaymıştır. Ardından Balkanlar, Sicilya ve Kuzey Afrika'da Tunus ve Fas'a kadar uzanmıştır (Kühn, 1953: 210). Bilimsel çalışmaları kapsamında Kuzey Afrika, Güneydoğu Asya, Doğu Asya, Endonezya ve Kuzey Amerika'ya araştırma gezileri yapan Schaffer (*Dictionary of German Biography*, 2005: 591), 1900-1917 yılları arasında ise Osmanlı Devleti topraklarında araştırmalar yapmıştır.

1897 yılında yayın faaliyetlerine başlayan Schaffer'in çalışmaları *Annales des Naturhistorischen Museums, Austrian Journal of Earth Sciences, Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen Reichsanstalt, Sitzungberichte der*

1 Bir başka kaynak ise Schaffer'in 1916 yılında doçent unvanını aldığını belirtmektedir. Bkz. [https://www.zobodat.at/biografien/Schaffer\\_Franz\\_Xaver\\_ex\\_Zapfe.pdf](https://www.zobodat.at/biografien/Schaffer_Franz_Xaver_ex_Zapfe.pdf) (erişim tarihi 1 Ağustos 2020). Ancak kaynakların karşılaştırmalı incelenmesi sonucunda 1914 yılının doğru olduğu düşünülmektedir.

2 [https://www.nhm-wien.ac.at/en/museum/history\\_\\_architecture/directors\\_since\\_1876](https://www.nhm-wien.ac.at/en/museum/history__architecture/directors_since_1876) (erişim tarihi 1 Ağustos 2020).

3 [https://www.zobodat.at/biografien/Schaffer\\_Franz\\_Xaver\\_ex\\_Zapfe.pdf](https://www.zobodat.at/biografien/Schaffer_Franz_Xaver_ex_Zapfe.pdf) (erişim tarihi 1 Ağustos 2020).

*Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Verhandlungen der k.k. Geologischen Reichsanstalt, Veröffentlichungen aus dem (des) Naturhistorischen Museum*<sup>4</sup> gibi önemli dergilerde yayımlanmıştır. En bilinen ve önemli yayınları arasında 1922’de üç cilt olarak yayınlanan *Lehrbuch der Geologie* ilk sırada gelmektedir (*Dictionary of German Biography*, 2005: 591). Schaffer’in 1951 yılına kadar devam eden yayın faaliyetlerinin toplam sayısı 174’tür ve bunlardan 167 tanesi tek yazarlıdır (Trauth, 1952/53: 10-15).

19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başını kapsayan geçiş döneminde Osmanlı Devleti toprakları, özellikle doğal kaynaklar açısından, sanayileşmede öncü devletlerin dış politikalarını yönlendirmede önemli ve öncelikli ilgi alanları olmuştur. Aynı bölge Avusturya-Macaristan İmparatorluğu’nun doğu politikasında da önemli bir yere sahip olmuştur. 1900-1917 yılları arasında defalarca bölgede bulunmuş olan Schaffer’in çalışmaları ve eserleri bu nedenle önemlidir (Lobitzer ve Kadletz, 2005: 20). Türkiye’de araştırmacılar Schaffer’in Osmanlı Devleti topraklarında yaptığı ve daha ziyade doğrudan jeoloji alanı ile ilgili olan araştırmaları ile ilgilenmişlerdir. Ancak Schaffer’in çalışmalarının içerikleri, salt jeoloji bilimine hizmet etmediğini anlatması açısından da önemlidir. Eserlerinin başlıkları da bunu göstermektedir. Bu başlıklar; Schaffer’in bölgeye bakışının, devletler arası politikalarda Avrupalı devletlerin 19. yüzyıldan itibaren artan oranda etkisini hissettiren Osmanlı Devleti’ne bakış açılarıyla uyumunu göstermesi bakımından ilgi çekicidir: *Güneydoğu Asya Jeolojik Araştırmaları, Kilikya, Küçük Asya ve Kuzey Suriye, Türk Ermenistan’ının Jeolojik Yapısı* (Lahn, 1948: 125-126). Schaffer’in araştırmalarının jeoloji biliminden ziyade ekonomik jeoloji, bir başka deyişle jeolojiden ekonomik çıkar için yararlanma yöntemi (McCallien, 1945: 352) kapsamında ve devletler arası nüfuz mücadelesinin bir parçası olarak ele alındığını belirtmek gerekir.

## **2. OSMANLI DEVLETİ MADENLERİNİN GENEL DURUMU VE HUKUKİ STATÜSÜ**

Madenlerin keşfi ile insan hayatında önemli yer tutmaya başlayan madencilik faaliyetleri 19. yüzyılda endüstri devrimi ile daha önemli hale gelmiştir. Öncesine kıyasla 19. yüzyılda Osmanlı Devleti yönetiminin ekonomi alanında madencilik faaliyetlerine daha fazla önem verdiği bilinmektedir (Keskin, 2011: 136; Quataert, 1985: 914). Ancak Osmanlı Devleti’nin 19. yüzyılda yaşadığı siyasi ve ekonomik sorunlar kendi madenleri üzerindeki egemenliğini olumsuz etkilemiştir.

Osmanlı Devleti, Balkanlar’da önemli maden zenginliğine sahipti. Hatta 18. yüzyıla kadar madencilikte çağdaşlarından daha iyi olduğu kabul edilmektedir. Osmanlı Devleti bu gelişmesini hem kendi gücüne hem de kendisinden önce bölgedeki konu ile ilgili birikimi kullanma becerisine borçludur (Keskin, 2011: 136). Ancak, Osmanlı Devleti’nin savaşlar sonucu yaşadığı toprak kayıpları nedeniyle oluşan sınır değişiklikleri, madencilik faaliyetlerini de etkilemiştir. 19. yüzyıl boyunca Balkanlar’da yaşanan toprak kayıplarından dolayı Osmanlı Devleti için Anadolu topraklarındaki madenlerin değeri daha önemli hale gelmiştir (Quataert, 1985: 914). Ancak bu madenler hem artık elindeki maden zenginliği azalan Osmanlı Devleti için hem de sanayileşmede ilerleyen ve hammadde arayışı artan devletler için önemli idi. Bu durum 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başını kapsayan geçiş döneminde Osmanlı Devleti toprakları üzerinde Avrupalı devletler arasında devam eden nüfuz mücadelesini de arttırmıştır.

Osmanlı Devleti için 19. yüzyılın siyaset ve ekonomi alanındaki genel sorunları, madencilik alanında da yaşanmıştır. Klasik döneminden farklı olarak gelişen madencilik ile ilgili kanunlaşma süreci, Osmanlı Devleti’nin 19. yüzyıldaki var olma mücadelesinin de bir yansımasını karşımıza çıkarmaktadır. Osmanlı Devleti’nde madenlerin işletilmesi 19. yüzyıla kadar benzer kanunlarla devam etmiştir. Bu döneme kadar Osmanlı Devleti yönetimi, maden sektörü üretimini yönlendiren ana güç olduğu gibi aynı zamanda temel tüketici olmuştur. Bununla beraber 19. yüzyılda madencilik faaliyetlerinin Osmanlı Devleti’nin ekonomik gücünü oluşturan unsurlar arasında ilk sıralarda yer aldığı söylenemez. Örneğin 19. yüzyılın sonlarında madencilik, gayrisafi milli hasılanın yüzde birinden daha azını oluşturmuştur (Quataert, 1985: 914). Madenlerin öneminin arttığı dönemde ekonomisinin ana gücünü oluşturmadığı madencilik ile ilgili yapılan kanunlarda da bu durum kendini göstermiştir. Konu ile ilgili çıkarılan kanunlar madencilikğin ülke ekonomisinde ilk sıralara çıkmasını sağlamaya yetmemiştir. 19. yüzyılda

<sup>4</sup> [https://www.zobodat.at/publikation\\_series.php?as\\_l%5B0%5D%5Bi%5D=surnamenr&as\\_l%5B0%5D%5Bqt%5D>equals&as\\_l%5B0%5D%5Bv%5D=54730&as\\_l%5B1%5D%5Bi%5D=&view=list](https://www.zobodat.at/publikation_series.php?as_l%5B0%5D%5Bi%5D=surnamenr&as_l%5B0%5D%5Bqt%5D>equals&as_l%5B0%5D%5Bv%5D=54730&as_l%5B1%5D%5Bi%5D=&view=list) (erişim tarihi 1 Ağustos 2020).

Tanzimat'ın ilanı ile şekillenen yeni kanunlaşma döneminde olduğu gibi, madencilik ile ilgili kanunlarda da Avrupa örnekleri kullanılmıştır. Osmanlı Devleti'nde madencilik ile ilgili hukuki süreçte 1858 tarihli Arazi Kanunnamesi bu dönemde çıkarılan ilk önemli belgelerden birisidir. Bu Kanunnamede madenler ile ilgili maddelerin de bulunduğu bilinmektedir. Kanunun ilk maddesine göre arazi beş farklı kısma ayrılmıştır. Farklı statüdeki bu arazi çeşitlerindeki madenler ve hakkındaki işlemler ile ilgili ayrı ayrı bilgi verilmiştir. Arâzî-i memlûke, arâzî-i mevkûfe, arâzî-i metrûke, arâzî-i mevât ve arâzî-i mîriyye olarak gruplandırılmış topraklardaki madenlerin mülkiyet ve işletme hakkı ile ilgili ayrıntılar kanunun 107. maddesinde ele alınmıştır (*Tanzimat ve Sonrası Arazi ve Tapu*, 2014: 103, 124). Buna göre; genel bir çerçeve ile mîrî arazide bulunan madenlerin devlete, vakıf arazide bulunan madenlerin vakfa ait olması yanında, metrûk veya mevât arazideki madenlerin 1/5'inin devlete, kalan 4/5'inin madeni bulan kişiye ait olacağı kararlaştırılmıştır. Ayrıca köy ve kasabalardaki arâzî-i memlûkede bulunan madenlerin eritilmeye elverişli olanlarının 1/5'inin devlete, 4/5'inin toprak sahibine, eritilmeyenlerin tümünün ise toprak sahibine ait olması kararlaştırılmıştır (Özdingiş, Ocak 2004: 41-42)<sup>5</sup>. Bir başka deyişle Tanzimat Fermanı sonrası Osmanlı toprak rejiminde eskiye kıyasla köklü bir değişiklik olmamıştır denilebilir (Aydın, 1991: 346-347). 1858 tarihli Arazi Kanunnamesi ile yapılan, o zamana kadar uygulanan kuralların ve esasların bir metinde toplanmasıdır denilebilir. Ancak bu süreçte yabancılara Osmanlı Devleti sınırları içerisinde toprak edinebilme hakkı tanıyan kanunun da etkisiyle Avrupalı devletlerin elde ettiği ayrıcalıklar, Osmanlı Devleti'nin kendi toprakları üzerindeki hâkimiyetinin azalmasına neden olmuştur. Bu durum maden yataklarının bulunduğu topraklar için de geçerli olmuştur.

19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde doğrudan madenler ve madencilik ile ilgili ilk kanun 1861 yılında çıkarılan Maâdin Nizâmname'sidir. Bu Nizamname 1810 tarihli Fransız örneği kullanılarak hazırlanmıştır (Tamzok, 2008: 181). Arazi Kanunu'ndaki madenlerle ilgili ayrıntıların aynı dönemde hazırlanan 1874 tarihli Âsâr-ı Atîka Nizâmname'sindeki maddelerle benzerliği de Osmanlı Devleti'nde Tanzimat sonrası hazırlanan kanunlarda Avrupa etkisini görmek açısından önemlidir. Her ikisi de Avrupa ülkelerinde daha önce yayınlanmış benzeri kanunlar örnek alınarak hazırlanmıştır. Örneğin 1874 tarihli Âsâr-ı Atîka Nizâmname'si'nin en çok eleştirilen yanı, eski eserlerin kime ait olduğu ile ilgili maddeleri olmuştur. Arkeolojik kazılarda çıkarılan eski eserlerin 1/3'ünün kazıyı yapana ait olmasının kabulüyle eski eserlerin yurtdışına çıkarılmasının yasal hale getirildiği eleştirisi yapılmıştır (Türkseven, 2010: 64). Bu dönemde arkeoloji kazılarının ağırlıklı olarak yabancılar tarafından yapıldığı düşünülürse, eleştirinin kendi içerisinde haklılık payı olduğu görülecektir. Aynı şekilde madenlerle ilgili kanunların da madenler ve işletmeciliğinde tam anlamıyla Osmanlı Devleti'nin egemenliğini sağlayacak içerikte olduğunu söylemek mümkün değildir. 1856 tarihli Paris Antlaşması ile Osmanlı Devleti'nin içişlerine müdahale yöntemlerini resmîleştirmiş ve devletlerarası güvenceye almış olan Avrupalı devletler, aynı şekilde Osmanlı Devleti madenleri ve işletmeleri üzerinde de müdahalelerini arttırmışlardır. Örneğin 1861 tarihli Maâdin Nizâmname'sinde 1869, 1887 ve 1906 yıllarında değişiklikler yapılmıştır. Bu gelişmedeki dikkate değer örneklerden birisi 1861 tarihli Nizamname'den sonra 1865 yılında Fransız Desmazures adlı şirkete Balıkesir'de bulunan boraks madeninin işletme imtiyazının verilmesidir (Turan, 1981: 51). Bunun ardından Haziran 1867 tarihli Ecâribin Hakk-ı İstimlâk Nizâmname'si ile yabancılara Hicaz vilayeti hariç olmak üzere Osmanlı Devleti sınırları dahilinde mülk edinme hakkının tanınması (Akyılmaz, 2013: 53) maden işletmeleri üzerindeki yabancı denetimini ve nüfuzunu daha fazla arttırmıştır.

Yukarıda bahsedilen olumsuzluklara rağmen Osmanlı Devleti yönetiminin madencilik ile ilgili olumlu hiçbir girişiminin olmadığı söylenemez. Daha 18. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde madenlerin çokluğu ve maden yataklarının işletilmesi ile ilgili daha örgütlü bir yapıya ihtiyaç duyulduğunun göstergeleri mevcuttur. Örneğin 1775 yılında Maâdin-i Hümâyûn Emâneti kurulmuştur (Tızlak, 2000: 926). Maâdin-i Hümâyûn Meclisi çalışmaları neticesinde 1857 yılında hazırlanan bir defterden edinilen bilgiye göre Osmanlı Devleti'nin sahip olduğu madenler ve maden yatakları arasında altın, gümüş, kurşun, mürdeseng, bakır, nikel, krom, demir, zırnih, zımpara, lületaşı, alçıtışı, boya madeni, siyah pukalı şişesi bulunduğu bilgisine ulaşılmıştır (Tızlak, 1996: 707-715). Ancak bütün çabalara rağmen 20. yüzyıl başında Osmanlı Devleti'nin madencilik alanında Avrupalı devletlerin doğrudan veya dolaylı müdahalelerinden kaçınmadığı görülmektedir. Bu müdahale yöntemlerinden birisi bölgede Avrupalılar tarafından yürütülen bilimsel çalışmalar olmuştur. Araştırmalarının jeoloji biliminin ötesinde işler için de kullanıldığı bilinen Schaffer'in çalışmaları bu örneklerden birisidir.

<sup>5</sup> 1858 tarihli Kanunname-i Arazi'nin ilgili maddesi için bkz. <http://www.mapeg.gov.tr/mevzuat/kanun-dok/1858arazi.pdf> (erişim tarihi 31 Temmuz 2020).

Sanayileşmenin hız kazandığı 1800'lü yıllardaki teknik gelişmeler Osmanlı madenlerinin işletilmesinde de farklılık yaratmıştır. 19. yüzyıl öncesinde duruma göre yerinde işlenmiş veya ihracı tercih edilmiş olan madenler, Osmanlı Devleti tarafından ağırlıklı olarak silah yapımı ve para basmak amacıyla kullanılmıştı (Pamuk, Kasım 2000: 93; Mercan, 2017: 244). Ancak sanayi devrimi süreciyle madenler başka amaçlar için de kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde Osmanlı Devleti'nde madenlerin işletilmesinde temel olarak üç yöntem uygulanmaktaydı, madenler ya doğrudan devlet tarafından işletiliyordu ya da 19. yüzyıl öncesinde olduğu gibi emanet usulü (Tızlak, 1993: 291-292, 294) veya ihale usulü ile işletmecilere bırakılıyordu (Çağatay, 1943: 123; Tok, Eylül 2010: 15-16). Devletin fiilen kendisinin yürütmediği veya yürütemediği madencilik faaliyetlerini artan oranda yabancılara verilen imtiyazlarla yürüttüğü bilinmektedir (Yorulmaz, 1994: 76-78). 19. yüzyılda yaşanan bu olumsuz gelişmelerde (İleri, Ocak 2011: 288) teknik yetersizlik etken olduğu gibi, daha ziyade Osmanlı Devleti'nin ekonomik ve siyasi yetersizliğinin etkisi olmuştur. Daha 18. yüzyılın başında Osmanlı Devleti'nin gücünü toparlaması için alınması gereken önlemler arasında Anadolu ve Bosna'da madenlerin işletilmesi fikrinin gündeme geldiği bilinmektedir. Örneğin bu fikri savunanlardan birisi Humbaracı Ahmet Paşa idi (Berkes, 2003: 65, 129). Ancak buna rağmen 19. yüzyıla gelindiğinde yeterli gelişmenin sağlanamadığı bilinmektedir. 19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde mevcut madencilik faaliyetleri arasında kurşun (gümüş), altın, demir, zımpara, krom, taşkömürü, linyit, bakır, kobalt, güherçile, manganez, maden suyu, antimuan, civa, çinko, borasit, mermer, zift, arsenik, opal gibi geniş bir yelpaze mevcuttu (Topkaya ve Bircan, Ağustos 1968: 172). Ancak Osmanlı Devleti 19. yüzyılda bu madenlerin işletilmesini gerçekleştirebilecek teknik altyapısını oluşturamamıştı. Bu nedenle işletmesini yürütemediği ve ekonomik baskılar nedeniyle de işletmesini yabancıların denetimine bırakmak durumunda kaldığı maden ocaklarının çeşitliliği ve sayısı giderek artmıştır.

Anadolu topraklarının tarih boyunca kültürel, siyasi, ekonomik, askerî ve daha birçok alanda her daim ilgi odağı olduğu bilinmektedir. 18.-19. yüzyıllarda bölge hâkiminin egemenlik sorunları yaşamasından kaynaklı olarak, özellikle sanayileşmede öncü devletlerin bu topraklar üzerinde hâkimiyet kurma konusundaki politikaları güncellenmiş ve güçlenmeye başlamıştır. Bilimsel faaliyetler bu politikalarda kullanılan araçlardan birisi olmuştur. Avusturya-Macaristan İmparatorluğu bu faaliyetleri gerçekleştiren tek ülke olmadığı gibi en güçlü devlet de değildi. Örneğin Birleşik Krallık bu devletlerin başını çekmekteydi. Kuruluşu İngiltere'de 1665'e kadar giden Royal Society'nin çalışma alanı içerisinde yer alan coğrafya ile ilgili araştırmalar 19. yüzyılda Anadolu'da da etkisini göstermiştir. İngiltere'de ayrı bir kurum olarak 18. yüzyılda kurulmuş olan Kraliyet Coğrafya Derneği'nin Anadolu'daki faaliyetleri (Yılmaz, 2019: 321), bu bilimsel faaliyetlerin politik amaçla da kullanılmış olmasının örneklerinden sadece bir tanesidir. Avusturya'da ise bu süreç daha geç başlamıştır. Örneğin Avusturya'da üniversitede coğrafyanın ayrı bir bilim olarak kabul edilip ilgili bir bölümün açılması ancak 1851 yılına denk gelmektedir (Fassmann, 31 Mart 2004: 17). Bu gelişmeleri de ilgilendiren ve 18. yüzyıldan itibaren Osmanlı Devleti topraklarını da kapsayan geniş bölgenin hâkimiyeti için uğraşan devletler tarafından coğrafyadan arkeolojiye, eğitimden jeolojiye, antropolojiden sağlığa, çok farklı alanlarda çok farklı yöntemler kullanılmıştır. Bu kapsamda Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun 19. yüzyılda arkeoloji, jeoloji veya coğrafya gibi farklı alanlarda etkin olduğu bilinmektedir. 1841'de Samsun'da konsolos yardımcılığı görevini yürüten (*Commercial Tariffs and...*, 1843: 119) ve 1836'da Maâdin-i Hümâyûn Başmühendisi olarak görevlendirilen Gustave de Pauliny'nin Avusturya kökenli olması (Keskin, 2007: 82) bu devletin diğer alanlarda olduğu gibi madenler konusunda da Osmanlı Devleti'ndeki etkin güçler arasında olduğunu göstermektedir. Schaffer'in Osmanlı Devleti topraklarındaki faaliyetlerinin bu geniş çerçeveye içindeki yeri göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir.

1861 tarihli Maden Nizamnamesi'nden sonra Osmanlı Devleti'nde Avrupalı maden mühendislerinin sayılarının artmaya başladığı ve özellikle Edirne, Selanik, Manastır, Yanya, Bosna, Niş, Hüdâvendigâr, Kastamonu, Ankara, İzmir, Konya, Sivas, Harput ve Trabzon'da birer maden başmühendisinin görevlendirilmesi kararı alındığı bilinmektedir (Keskin, 2007: 83). Bu bağlamda Schaffer'in faaliyette bulunduğu yerler dikkate alındığında Osmanlı Devleti üzerinden uygulanan politikaların çerçevesinin genişliği ve vadesinin uzunluğu anlaşılacaktır. Halep, Adana, Mersin, Toroslar, Konya, Ankara, İzmir, Balya, Sultan Çayırı, Bandırma, İzmir, Ereğli, Zonguldak, Cide, Amasra Schaffer'in Osmanlı Devleti sınırları içerisinde gittiği ve araştırma yaptığı yerlerdi. Bu yerlerin hem maden yatakları açısından zengin olması hem de önemli demiryolu hatları üzerinde veya yakınında bulunması dikkate alınması gereken en önemli özelliktir. Bu bağlamda Bağdat Demiryolu Şirketi'nin Schaffer'i desteğinin sadece bir doğa bilimcinin jeoloji alanındaki araştırmalarının masraflarını karşılamak noktasında kalmadığı açıktır. Osmanlı

Devleti'nin Avrupalı devletlere verdiği demiryolu imtiyazları ve bu devletlerdeki şirketler tarafından inşa edilen demiryolu güzergâhları ve maden yataklarının Schaffer'in araştırma yapmak amacıyla kat ettiği bu güzergâhlara yakınlığı bunun en açık kanıtıdır.

### **3. FRANZ XAVER SCHAFFER'İN OSMANLI DEVLETİ TOPRAKLARINDAKİ FAALİYETLERİ**

Jeoloji biliminin çalışma alanı sadece dünyanın oluşumu, madenlerin niteliği gibi konularla sınırlı kalmamıştır. Sanayileşmenin de etkisiyle jeoloji biliminin ekonomik gelişmeye yardımcı olması amacıyla ekonomik jeoloji kavramı ve çalışmaları 19. yüzyılda gelişmiştir. Bunun dışında orduda jeologların görevlendirilmeye başlanması da bu dönemde ortaya çıkmış bir gelişmeydi. Bu amaçla jeologlar ilk olarak 1798'de Napolyon tarafından Mısır seferinde kullanılmıştır. I. Dünya Savaşı döneminde Almanya'nın bu konuda en donanımlı ülkelerin başında geldiği bilinmektedir (McCallien, 1945: 359). Kendisi de bir jeolog olan Schaffer'in daha I. Dünya Savaşı öncesinde başlamış olan Osmanlı Devleti topraklarındaki çalışma alanı da sadece dünyanın oluşumu, katmanları ve benzeri konuları araştırmakla sınırlı kalmamıştır. Nitekim 19. yüzyılın önemli yatırımlarından biri olan Bağdat Demiryolu projesini gerçekleştiren şirket adına bölgenin jeolojik durumunun ekonomik çıkara dönüştürülmesi çalışmaları kapsamında Schaffer'in araştırmalar yapması için davet edildiği bilinmektedir (Trauth, 1954: 199-200).

Schaffer 1900-1917 yılları arasında Osmanlı Devleti sınırları içerisinde Halep'ten Yanya'ya, Mersin'den Amasra'ya kadar farklı yerlerde araştırmalar yapmıştır. Bu yerler tarih sırasıyla 1900 yılında Adana, Halep Konya; 1901 yılında Ankara, Konya, Adana; 1902 yılında Edirne ve Istranca dağları; 1903 yılında Selanik, Manastır, Yanya; 1914 yılında Mersin ve Toroslar; 1916 yılında Balya, Sultan Çayırı, Bandırma, İzmir ve 1917 yılında Ereğli, Zonguldak, Cide, Amasra olmuştur.

Schaffer'in araştırmalarda bulunduğu yerlere ekonomik çıkar açısından bakılacak olursa konunun önemi daha iyi anlaşılacaktır. Halep, Adana, Mersin, Toroslar, Konya, Ankara, Balya, Sultan Çayırı, Bandırma, İzmir, Ereğli, Zonguldak, Cide, Amasra, Edirne, Selanik, Manastır, Yanya yerleşim yerleri harita üzerinde takip edilecek olursa Mersin ve İzmir gibi bazı istisnalar hariç Osmanlı Devleti topraklarını güneydoğudan kuzeybatıya kesen bir hattın ortaya çıktığı görülecektir. Üstelik bu güzergâh dönemin demiryolu hatları açısından da önemlidir. Bu hatların genel özelliğine bakılacak olursa, bu demiryolları ile sanayileşmiş Avrupalı ülkeler ve hammadde zengini Asya ülkeleri arasında ulaşım ve taşımacılığı sağlaması amaçlanmıştır denilebilir. Örneğin İstanbul'dan ve bazı ara hatlardan başlayıp Konya'ya bağlanan Anadolu demiryollarının Bağdat'a ulaşması için 1903 yılında Bağdat demiryolu projesine başlanılmıştır. Ana güzergâhı Konya'dan başlayıp Bağdat'ta biten bu hat ile sanayileşmiş devletlerin hammadde zengini topraklara nüfuzunu kolaylaştırması amaçlanmıştır (Albayrak, 1995: 32). Bu ana hat yanı sıra Bağdat Demiryolu Şirketi ile yapılan anlaşmaya göre istenirse Mersin ile Trablıuşam arasında bir noktadan Akdeniz'e açılacak bir hattın yapım hakkı da bu şirkete verilmişti (Beşirli, 2004: 222). Bu nedenle de Mersin ve Toroslar bölgesindeki araştırmalar önemlidir. Bir başka ifadeyle Schaffer'in araştırmalarının yoğunlaştığı yerlerin bu güzergâhın çevresinde olduğu görülmektedir. Bununla beraber Schaffer'in bu ana güzergâhın dışında yerlerde de araştırmalar yapmak için girişimde bulunduğu bilinmektedir. Örneğin İzmir ve çevresi Bağdat demiryolu projesinin dışında kalsa da dolaylı yoldan bağlantısı vardı. İzmir bölgesinin doğu ile batı arasındaki ulaşım ağları açısından öneminin Osmanlı Devleti'nden çok önceye dayandığı bilinmektedir. Tarih boyunca doğu ile batı arasında iki önemli ulaşım ağından birisi Efes limanı bağlantılıdır. Diğeri ise Kral Yolu olarak adlandırılan güzergâhtır. Schaffer'in de bölgede araştırmalar yaptığı dönemde Kral Yolu güzergâhı sanayileşmekte olan Avrupalı ülkelerin ekonomik olarak öncelikli tercih ettikleri güzergâh olmuştur (Ramsay, 1960: 23-26). Bu nedenle Schaffer'in vatandaşı olduğu Avusturya-Macaristan İmparatorluğu İzmir ve çevresini göz ardı etmemiştir. Schaffer'in Osmanlı Devleti topraklarında araştırma yaptığı yerlerdeki madenlere genel olarak bakılacak olursa şöyle bir tablo ile karşılaşılmaktadır (Bayartan, 2008: 140-151):

Adana: altın, bakır, demir, gümüş, kömür, krom, kurşun, simli kurşun

Halep: petrol (İskenderun sancağı)

Konya: altın, arsenik, civa, gümüş, krom, kurşun, linyit, manganez

Ankara: gümüş, krom, kurşun, simli kurşun

Edirne: altın, antimon, bakır, gümüş, kömür, linyit, petrol, asfalt, zift

Selanik: altın, antimon, arsenik, bakır, çinko, demir, gümüş, krom, kurşun, manganez, simli kurşun

Balya, Sultan Çayı ve Bandırma (Hüdavendigâr vilayetine bağlı): antimon, arsenik, bakır, borasit, çinko, demir, demirli mıknaş, gümüş, kalay, kireç, kömür, krom, kurşun, kükürt, linyit, lületaşı

İzmir (Aydın vilayetine bağlı): antimon, arsenik, bakır, civa, çinko, gümüş, kömür, krom, kurşun, linyit, magnezyum, manganez, simli kurşun, zımpara

Cide, Amasra: (Kastamonu vilayetine bağlı): altın, bakır, demir, gümüş, krom, kurşun, nikel, manganez, simli kurşun, zımpara, zırnık

Ereğli, Zonguldak (Bolu vilayetine bağlı): çinko, simli kurşun, kömür, manganez

Manastır: bakır, krom

Yanya: bakır, gümüş, zırnih (zırnık)

Sanayileşme alanındaki gelişmelerin gerisinde kalmamak için girişimlerde bulunan Osmanlı Devleti'nde bu madenler elbette önemliydi. Ancak Osmanlı Devleti'nde 19. yüzyıldan itibaren önem verilen sanayileşme girişimleri arasında madenleri ilgilendiren Avrupalı sanayileşmiş devletlerle yarışacak düzeye gelememişti. Bu dönemde Osmanlı Devleti'nin Zeytinburnu Demir Fabrikası (1843), Eskişehir Demiryolu İnşa Fabrikası (1894), Zeytinburnu Mavzer ve Fişek Fabrikası (1902), Zeytinburnu Kimyahane Fabrikası (1902) (Erdem, 2016:25) gibi girişimleri olmakla birlikte yukarıda sayılan madenlerin hepsini kapsayan bir yeterliliğe erişilmediği görülmektedir. Üstelik bu girişimler arasında yine yabancı sermayenin payı bulunmaktaydı.

1900-1917 yılları arasında Schaffer'in Osmanlı Devleti topraklarında yaptığı araştırmaları zaman bakımından temel olarak 1900-1903 ve 1914-1917 yılları arası olmak üzere iki döneme ayırmak mümkündür. Bunun temel nedeni, Osmanlı Devleti arşiv kayıtlarının bu dönemlerde yoğunlaşmış olmasıdır. 1903-1914 yılları arasında ise doğrudan Schaffer'in adı geçen herhangi bir kayda ulaşılamamıştır. Schaffer, ilk olarak 1900 yılında Doğa Tarihi Müzesinde uzman olarak başladığı görevi gereği Osmanlı Devleti topraklarında bilimsel araştırmalara katılmıştır. 1903 yılına kadar bu araştırma gezileri hakkında Osmanlı arşiv belgelerine ulaşılmıştır. Schaffer ile ilgili Osmanlı Devleti arşiv belgeleri 1900-1903 yılları arasında kapsayan birinci dönemde ikincisine göre daha fazla sayıdadır. Hakkında kayda geçirilmiş belgelerden ulaşılanlarda 'Viyana'da teşekkül etmiş olan Cem'iyet-i Fenniye üyesi' olarak tanıtılan Schaffer'in 1917 yılında ise Viyana Tarih-i Tabii Müzesi'nde şube müdürü olduğu bilgisi bulunmaktadır.

1923-1924 yılları arasında aynı müzede Müze Konseyi Başkanı olduğu bilinen Schaffer'in Osmanlı Devleti resmî belgelerinde soyadı Şafer, Şakır, Şaker, Şakr; adı ise Franç, Feranc, Franc, Franih ve Ferenc olarak geçmiştir. Dil farklılığı ve Osmanlıca sesli harflerin okunuşundan kaynaklı bu durum Schaffer'in Osmanlıca belgelerde izini sürmeyi bir parça zorlaştırmış olsa da tarih ve olay takibiyle ilgili belgelere ulaşmak daha kolay hale gelmiştir. Ancak Schaffer'in hayatı ile ilgili kaynaklarda ulaşılan 1909 ve 1914 yıllarındaki araştırmalarıyla ilgili herhangi bir Osmanlı arşiv belgesine ulaşılamamıştır.

Schaffer Osmanlı Devleti topraklarını da içine alan doğuya yaptığı ilk araştırma gezisini 1900 yılında gerçekleştirmiştir. 1900 yılı baharında başlayıp 1901 yılı yaz aylarında da devam eden Adana ve civarını içine alan Kilikya bölgesinde sürdürdüğü araştırma gezisi, Viyana'da bulunan Doğa Tarihi Araştırmaları Destekleme Derneği (Gesellschaft zur Förderung der Naturhistorischen Erforschung des Orients) ve Viyana Bilimler Akademisi tarafından desteklenmiştir (Trauth, 1954: 199-200). Viyana Doğa Tarihi Müzesi Avrupa'daki benzerlerinden daha geç bir zamanda<sup>6</sup> 1889 yılında kurulmuştur. Ancak kısa süre içerisinde bu kurumun çalışmalarını desteklemek amacıyla daha 1895 yılında Doğa Tarihi Araştırmaları Destekleme Derneği'nin kurulmuş olması<sup>7</sup> Schaffer ve benzeri bilim uzmanlarının araştırma amacıyla olanaklarının ne dereceye vardığını göstermesi açısından kayda değer bir özelliktir. Bu desteklerle araştırmalar yapan Schaffer, Osmanlı arşiv belgelerinde Cem'iyet-i Fenniye azası olarak geçmektedir. Schaffer, Mayıs-Eylül 1900 tarihleri arasında Konya, Adana ve Halep vilayetlerinde incelemeler yapmıştır. Schaffer'in bu araştırma gezileri için izin talebi Osmanlı Devleti tarafından reddedilmemiş (BOA, HR.TH., 246/65, M. 10 Eylül 1900), destek olunması konusunda ilgili birimlere talimatlar verilmiş (BOA, BEO, 1547/115984, H. 15.05.1318, M. 10 Eylül 1900) olmakla birlikte, kendisinin hareketlerinin takip edilmesi

<sup>6</sup> Avrupa'da ilk Doğa Tarihi Müzesi Zürih'te 16. yüzyılda, diğerleri ise genel olarak 18. yüzyıldan itibaren ve ağırlıklı olarak 19. yüzyılda kurulmuştur. Bkz. Teoman Aktüre, "Doğa Tarihi Müzeleri", *Bilim ve Teknik*, 1983, Cilt 16, s. 1.

<sup>7</sup> Viyana Doğa Tarihi Araştırmaları Destekleme Derneği'nin yedinci yıl raporu için bkz. <http://digilib.nalis.bg/xmlui/handle/nls/3673>, (erişim tarihi, 11 Ağustos 2020).



konusuna özen gösterilmiştir (BOA, DH.MKT., 2404/136, H. 25.05.1318, M. 20 Eylül 1900). Bu durum belgelerdeki ifadelerden anlaşılmaktadır. Dönemin devletler arası siyasi dengesi gereği Osmanlı Devleti bu Avrupalı araştırmacının izin talebine doğrudan hayır dememiştir. Ancak Osmanlı yönetimi dönemin hassasiyetine uygun olarak mümkün olduğunca dışarıdan gelebilecek doğrudan veya dolaylı müdahaleleri engellemeye çalışmıştır. Bunun için izin taleplerine onay vermiş olsa da araştırmacıların her hareketini takip etmeye önem vermiştir.

Halep, Adana ve Konya vilayetlerinde “arzin mürekkebatı”, yani dünyanın bileşikleri ile ilgili bilimsel araştırmalar yapmak için Osmanlı Devleti yetkililerinden izin aldığı anlaşılan Schaffer (BOA, DH.MKT., 2404/132, H. 25.05.1318, M. 20 Eylül 1900), bu incelemelerinde topladığı 12 sandık taş numunelerinden oluşan koleksiyonu Viyana Müzesi’ne taşımak istemiştir (BOA, BEO, 1492/111838, H.25.01.1318, M. 25 Mayıs 1900). Bu süreçte Osmanlı Devleti yetkililerinin tutumu önemli bir değişikliği ve fakat beraberinde eksikliği göstermesi açısından önemlidir. Osmanlı Devleti’nde müzecilik faaliyetleri 19. yüzyıl ortalarından itibaren giderek daha fazla önem verilen bir alan olmuştur. Bunun bir yansıması olarak Schaffer’in Viyana Müzesi’ne göndermek istediği malzeme (BOA, BEO, 1510/113213, H. 02.03.1318, M. 30 Haziran 1900) arasında bulunan “yazı ve tasvir gibi âsâr-ı atıkadan sayılabilecek şeylerin İstanbul’da Müze-i Hümâyûn’a gönderilmesinin istenmesi” (BOA, MF.MKT.; 509/15, H. 18.02.1318, M. 16 Haziran 1900) ve bunların vapur ile gönderilmesi kararı (BOA, BEO, 1506/112888, H. 22.02.1318, M. 21 Haziran 1900) Osmanlı Devleti’nde eski eserlere verilen değer açısından bir gelişmedir. Ancak aynı olayda “maden nümûnesi sayılabilecek” malzemenin Viyana Müzesi’ne gönderilmesinde bir sakınca görülmemesi (BOA, MF.MKT., 509/15, H. 18.02.1318, M. 16 Haziran 1900), Osmanlı Devleti’nde madencilik faaliyetlerine müzecilik faaliyetleri kadar önem verilmediği şeklinde yorumlanabilir. Bunun nedenlerinden birisi Müze-i Hümâyûn müdürü Osman Hamdi Bey’in yönetimi döneminde Âsâr-ı Atıka Nizâmnamesi’yle eski eserlerin korunmasında kat edilen yoldur. Her ne kadar tam olarak uygulanamamış olsa da 1884 tarihli yeni nizamname ile eski eserlerin yurtdışına çıkarılışına konan yasak sayesinde ülke zenginliklerini koruma konusunda ilerleme kaydedilmiştir (Mumcu, 1969: 73). Fakat bu dönemde benzer bir gelişme yeraltı maden zenginliği konusunda gerçekleştirilememiştir. Halbuki, İstanbul’da daha 1870’lerde Mekteb-i Tıbbiye’nin Doğa Tarihi Müzesi Mineraloji ve Jeoloji Bölümü’nde kaya örneklerinin var olduğu bilinmektedir. Üstelik bu koleksiyonun bir kısmı 1870 yılında okulun zooloji ve jeoloji profesörlüğüne getirilen Dr. Abdullah Bey (Macar asıllı Dr. Karl Eduard Hammerschmidt) tarafından Viyana’dan getirilmiştir (Günergun, 2010:337-340). Ancak bu çalışmalar yaygınlaştırılmadığı için Schaffer’in bulduğu taş örneklerini yurt dışına çıkarmasında sakınca görülmemiştir.

1901 yılında Osmanlı Devleti topraklarında incelemelerine devam etmek için yeniden bölgeye gelen Schaffer’in bu sefer Halep’e gitmeyip Adana, Konya ve Ankara’da bulunduğu bilinmektedir. Bu araştırmaları için adı geçen vilayetlere bilgi verilmiştir (BOA, BEO, 1694/127031, H. 09.04.1319, M. 26 Temmuz 1901). Bununla beraber kendisinin hareketlerinin gözetim ve denetimine önem verilmesinin gerekliliği de ilgili görevlilere hatırlatılmıştır (BOA, DH.MKT., 2515/116, H. 13.04.1319, M. 30 Temmuz 1901). Bu araştırmaları kapsamında Schaffer’in V.F. Toula dışında, Karaman bölgesinde mollusk fosillerine dair ilk çalışmaları yapanlardan birisi olduğu bilinmektedir (İslamoğlu ve Landau, 2012: 38).

1902 yılında ise Schaffer, inceleme güzergâhını daha batıya kaydırmıştır. Kendisinin Edirne vilayetinde incelemelerde bulunacağı bilgisine erişilmiştir (BOA, İ.HR., 377/47, H. 26.02.1320, M. 4 Haziran 1902). Bundan bir yıl sonra 1903 yılında Selanik, Manastır ve Yanya’da dünyanın yapısı ve yüzey bilgileri ile ilgili yapmak istediği incelemeler Osmanlı Devleti tarafından geçiştirilmek istenmiştir (BOA, BEO, 2038/152787, H. 08.01.1321, M. 6 Nisan 1903). Gereksesi ise gelişen bölge asayışı ile ilgili olaylardır. Rumeli vilayetlerinde yaşanan hakimiyet ve asayiş sorunları Osmanlı Devleti’nin bölgeye dışarıdan olabilecek müdahaleleri engellemesini zorunlu kılıyordu. Ancak Osmanlı Devleti’nin almaya çalıştığı önlemler yetersiz kaldığı için olaylar durdurulamamıştır. 1902 yılında yaşanan Cuma-i Bâlâ ayaklanması bu olayların en etkililerindedir. Zira bu olayın ardından Vilâyât-ı Selâse’de reform yapılması yolunda girişimler başlamıştır. Osmanlı Devleti bu reform hareketi ile bölgeye dışarıdan olabilecek müdahalelere engel olmayı da amaçlamıştır. Aynı şekilde Schaffer ve benzeri araştırmacıları mümkün oldukça bölgeden uzak tutmak da Osmanlı yönetiminin aldığı önlemler arasında olmuştur. Schaffer’in izin isteği de bu kapsamdaki önlemlere takılmıştır. Ağustos 1903’te İinden Ayaklanması da Osmanlı Devleti yetkililerinin endişelerinin haklılığını göstermesi açısından önemlidir. 1902 yılı Haziran ayındaki girişiminden sonra aynı yılın

Eylül ayında Edirne ve doğusunda Istranca dağlarında araştırmalarda bulunduğu bilinen Schaffer'in 1903 yılında Balkanlar'da araştırmalarına devam etmeye çalıştığı görülmektedir (Trauth, 1954: 204).

1903 yılı sonrası Schaffer'in bir süre Osmanlı Devleti sınırları içinde Bağdat demiryolu projesi çerçevesinde demiryolu ağının geçtiği yerlerde kalan topraklarda araştırmalarına ara verdiği görülmektedir. 1904 baharında Kuzey Afrika'ya yönelen Schaffer Tunus, Cezayir ve Oran'da bulunmuştur (Trauth, 1954: 199-200). Bundan sonrasına dair Schaffer'in hayatı ile ilgili Almanca kaynaklarda kendisinin 1909 yılında Bağdat Demiryolu Şirketi tarafından bölgede araştırma yapması için davet edildiği bilgisi yer almaktadır. Ancak Osmanlı arşiv belgeleri arasında bu konu ile ilgili belgeye ulaşmak mümkün olamamıştır. Schaffer, farklı zamanlarda farklı madencilik ve inşaat şirketlerinin davet ve destekleri ile bölgede araştırmalarına devam etmiştir. Osmanlı Devleti topraklarında büyük devletler arasında özellikle İngiltere, Fransa ve sürece geç katılmış olsa da giderek güçlenen Almanya arasında demiryolu yapımı konusundaki yarı 20. yüzyıl başında hız kazanmıştır. Demiryolu şirketlerine demiryolu hattının geçeceği güzergâh etrafında, devlete ait orman, maden ve taş ocaklarından yararlanma hakkının verilmiş olması (Beydilli, 1991: 444), bu dönemde Schaffer'in Avrupalı şirketler tarafından bölgeye araştırma için davet edilmiş olmasını açıklamaya yeter bir nedendir. Jeoloji biliminin önemli bir ismi olması ve Alman sermayesinin güçlenmesi Schaffer'i davet için uygun bir ortam ortaya çıkarmıştır. Bunlar arasında en ilginç olanlarından birisi 1909 yılı yaz aylarında Bağdat Demiryolu Şirketi için bölgede araştırma yapmış olmasıdır (Trauth, 1954: 199-200). Rusya, İngiltere ve Fransa'nın muhalefetine rağmen 13 Nisan 1903 tarihinde Bağdat Demiryolu Şirketi'nin kurulması Alman sermayesinin başarısı olarak kabul edilmektedir. Ancak bu Alman ekonomik başarısında Avusturyalı bilim uzmanlarının payı olduğu unutulmamalıdır. Daha 1872 yılında Avusturyalı mühendis William Pressel'in Rumeli'de yapılmakta olan demir yolundaki çalışmalarından dolayı İstanbul'a davet edilmesi gibi (Beydilli, 1991: 443), 1909 yılında jeoloji alanındaki çalışmalarından dolayı Schaffer, Bağdat Demiryolu Şirketi tarafından davet edilmiştir. Daha önce, örneğin 1870 yılında Osmanlı Devleti sınırları içerisinde bulunan konsolosluk sayısı Avusturya'nın ve Almanya'nın ikiye iken ilgili sayıyı 1909 yılında Avusturya'nın ona, Almanya'nın ise altıya çıkarması (Karbi, Bahar 2017: 125-126) bölge hâkimiyetinde Avusturya'nın etkinlik alanını daha geniş bir coğrafyaya yaymaya çalıştığı şeklinde de yorumlanabilir. Bu etkinlik yöntemleri arasında Avusturyalı uzmanların bölgede bilimsel araştırma yapmaları da bulunmaktaydı.

Bu dönemde Osmanlı Devleti ile arasında Bosna'nın ilhaki, Avusturya mallarının boykotu gibi siyasi, ekonomik sorunlar yaşanmış olsa da Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun Osmanlı topraklarındaki faaliyetleri devam etmiştir. Schaffer yaklaşık 10 yıllık bir aradan sonra 1914 yılında Osmanlı Devleti topraklarında araştırmalarına tekrar yönelmiştir. Bu sefer araştırmaları Anadolu'nun güneyinde Mersin ve Toroslar'da başlamıştır. Bu araştırmalarına Rober Jager de katılmıştır<sup>8</sup>. I. Dünya Savaşı devam ederken yeniden Osmanlı Devleti topraklarında bulunan Schaffer bu sefer Anadolu'nun batı ve kuzeyinde araştırmalar yapmıştır. I. Dünya Savaşı sırasında Avusturya'nın ekonomik çıkarlarını gözeterek araştırmaları kapsamında ilk olarak Haziran-Eylül 1916 tarihleri arasında bugün Balıkesir'in ilçesi olan ve kurşun madenine sahip olan Balya, Sultan Çayırı ve Bandırma'da bulunmuş, batıda ise İzmir ve çevresine gitmiştir (Trauth, 1954: 199-200). Bu dönemde Balya'daki madenin bir Fransız şirketi tarafından işletiliyor olması ve Schaffer'in bölgede araştırmalar yapmaya devam etmesi (Turhan, 2018: 86) Schaffer'in alanındaki uzmanlığının tercih edildiğinin göstergesidir. Bu durum aynı zamanda Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun Schaffer aracılığıyla bölge üzerinde etkinliğinin devam ettiği şeklinde yorumlanabilir.

Schaffer'in Osmanlı Devleti topraklarındaki incelemeleri ile ilgili ulaşılan son belgenin tarihi biraz daha geç bir zamana aittir. 1916 yılında, yani I. Dünya Savaşı'nın devam ettiği bir dönemde Schaffer'in üç kişilik bir ekip ile Anadolu topraklarına yapmak istediği bir inceleme gezisinin olması önemlidir (BOA, DH.EUM.4.Şb., 39/19, 10.09.1335, M. 30 Haziran 1917)<sup>9</sup>. Schaffer Nisan-Haziran 1917 tarihleri arasında taşkömürü madeni bulunan Ereğli, Zonguldak, Cide, Amasra'da bulunmuştur (Trauth, 1954: 199-200). Bu dönemde daha I. Dünya Savaşının başından itibaren Karadeniz bölgesinin Avusturya için önemli bir yatırım alanı olarak görüldüğü bilinmektedir. Avusturyalı uzmanlar ormancılıktan ulaşıma, madencilikten tarıma farklı alanlarda Osmanlı Devleti'nde görevlendirilmişlerdir. Bu görevlendirilmelerde Avusturya sefaretinin aracı olduğu bilinmektedir. Aynı şekilde

<sup>8</sup> Bu araştırma ile ilgili yayın bilgisi: Robert Jager, *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, Sayı 8, 1915, s. 126-127.

<sup>9</sup> Arşiv kataloğunda yazan tarih ile belge içindeki tarih farklıdır. Belge içindeki tarih H. 22.10.1334'tür (22 Ağustos 1916). Bkz. Ek 1.

1917 yılı Nisan-Temmuz ayları arasında bu bölgede araştırma yapan Schaffer'in 1916 yılında Osmanlı Devleti'ne geldiğinde Enver Paşa ile görüşmesi de dönemin Avusturya sefiri Johann Markgraf von Pallavicini tarafından ayarlanmıştır (Karbi, Bahar 2017: 124, 138-140).

Schaffer'in 1917'den sonraki çalışmalarının Anadolu coğrafyasından uzakta olduğu bilinmektedir. Bu durum dönemin bir diğer önemli Avusturyalı aristokrat ve bilim adamı, aynı zamanda paleobiyolojinin kurucusu olarak kabul edilen Baron Franz Nopsca'nın (1877-1933) fosil kuşlar ile ilgili çalışmaları olan Macar paleontolog Kalman Lambrecht'e (1889-1936) yazdığı 31 Ocak 1918 tarihli bir mektubundan anlaşılmaktadır. Bu mektupta da söz edildiği gibi bu dönemde Schaffer'in adı artık örneğin Yeni Zelanda'da soyu tükenmiş kuşlarla ilgili yapılan araştırmalarda geçmektedir (Weishampel ve Kerscher: 2013: 98).

## **SONUÇ**

19. yüzyılda sanayileşmeyle şekil değiştiren devletler arası nüfuz mücadelesi, Osmanlı Devleti topraklarını da ilgilendiren gelişmelere neden olmuştur. Yeraltı zenginlikleri, sanayileşmekte olan Avrupalı devletlerin Osmanlı Devleti topraklarındaki nüfuz mücadelelerini yönlendiren ana etkenlerden birisiydi. Bu nüfuz mücadelesi sadece savaş alanında olmamıştır. Bilimsel çalışmalar da mücadele alanının bir parçası idi. Bu konuda yapılan araştırmalar genellikle Avrupalı uzmanlar tarafından yürütülmüştür. Bu uzmanlardan birisi 1900-1917 yılları arasında Osmanlı Devleti topraklarında jeoloji ile ilgili araştırmalar yapan Avusturyalı jeolog ve paleontolog Franz Xaver Schaffer'di (1876-1953). Schaffer 1900-1936 yılları arasında kapsayan çalışma hayatında Viyana Doğa Tarihi Müzesi'nde uzman ve bu süre içinde 1923-1924 yılları arasında aynı müzede Konsey Başkanı olarak görev yapmıştır. Viyana ve çevresi ile başlayan jeoloji saha araştırmaları İtalya üzerinden Akdeniz'e açılmıştır. Balkanlar, Anadolu, Kuzey Afrika'dan sonra Kuzey Amerika'ya kadar genişleyen bir coğrafyada araştırmalar yapmıştır. Alanında 174 basılı yayını olan Schaffer 1908'de Viyana Üniversitesi'nde ders vermiştir. 1922 yılında yayınlanmış 3 ciltlik bir jeoloji ders kitabı yazarıdır.

Schaffer'in 1900-1917 yılları arasında Osmanlı Devleti topraklarındaki araştırmaları jeoloji biliminde olduğu gibi jeolojinin ekonomi bilimiyle ilgili çalışma alanında da kullanılmıştır. Schaffer'in Osmanlı Devleti topraklarında araştırmalar yaptığı dönemde Osmanlı Devleti bu çalışma alanı ile ilgili örneğin madenler ve madencilik konusunda önemli bir zenginliğe sahipti. Fakat Osmanlı idaresi bu olanakları bağımsız bir şekilde kullanmakta ve işletmekte zorluk yaşadığı bir dönemdeydi. Üstelik jeoloji bilimindeki yeniliklere yaklaşım, örneğin arkeoloji gibi bazı diğer bilim dallarına kıyasla daha az gelişmişti. 1858 tarihli Arazi Kanunnamesi ve 1861 tarihli Maâdin Nizâmnamesi devletin yeraltı zenginlikleri üzerindeki denetimini artırmak için yapılmış olmakla birlikte ekonomik ve siyasi sorunlar bu kanunların yapılmasına olduğu gibi uygulanmasına da yansımıştır. Sanayileşmiş Avrupalı devletlerin gerisinde kalmış olan Osmanlı Devleti'nde Avrupalı uzmanların çalıştırılmaları veya madenlerin işletmelerinin yabancılara bırakılması, Osmanlı Devleti'nin yeraltı zenginliklerindeki denetimini zayıflatan unsurlardan olmuştur. Schaffer Osmanlı Devleti hesabına çalışan bir uzman değildi, ama Osmanlı Devleti'nin iş yaptığı devlet veya şirketler hesabına Osmanlı Devleti topraklarında çalışan bir uzmandı. Bu türden çalışmalar ya Avrupalı devletler tarafından finanse edilmiş veya ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenmiştir. Viyana'da kurulmuş olan Doğa Tarihi Araştırmalarını Destekleme Derneği, Viyana Bilimler Akademisi ve Bağdat Demiryolu Şirketi'nin Schaffer'in bu bölgedeki çalışmalarını desteklemesi bu bağlamda değerlendirilecek örneklerdir.

Schaffer 1900-1917 yılları arasında Osmanlı Devleti topraklarında Halep, Adana, Mersin, Toroslar, Konya, Ankara, İzmir, Balya, Sultan Çayırı, Bandırma, İzmir, Ereğli, Zonguldak, Cide ve Amasra'da araştırma gezileri yapmıştır. Schaffer'in yapmak istediği bu araştırmalar için izin başvuruları Osmanlı Devleti yetkilileri tarafından doğrudan engellenmemiş, hatta resmî yazışmalarda kolaylık sağlanması bildirilmiştir. Ancak gerçekte olan ise Osmanlı Devleti yetkilileri elden geldiğince bu araştırma gezilerini denetim altında tutmaya çalışmıştır. Gerektiğinde 1902 yılında olduğu gibi, asayiş sorununun arttığı dönemlerde bu izin isteklerini geçiştirmeye çalışmıştır. Ancak Osmanlı Devleti'nin siyasi ilişkileri bu tür araştırmalara ve araştırmacılara karşı izleyeceği uygulamaları etkilemiştir. Dönemin Avusturya sefiri Pallavicini'nin Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun desteklediği bilimsel çalışmalara verdiği destek sayesinde Schaffer'in Enver Paşa ile görüşmesi bu bağlamda bir

örnektir. Bu, Osmanlı Devleti ile Avusturya-Macaristan İmparatorluğu arasındaki ekonomik ve dolayısıyla siyasi ilişkilerin yansıması olarak önemli bir gelişmedir.

Avusturyalı jeolog ve paleontolog Franz Xaver Schaffer'in 1900-1917 yılları arasında Osmanlı Devleti topraklarında jeoloji alanında yaptığı bilimsel çalışmaları, özellikle maden yataklarının zengin olduğu ve önemli demiryolu hatlarının geçtiği yerlerin yakınında yoğunlaşmıştır. Schaffer'in çalışmalarının seyri ve ayrıntıları, Avusturya-Macaristan İmparatorluğu ve dönemin sanayileşmiş devletleri veya Bağdat Demiryolu Şirketi gibi sermaye gruplarının, bilimsel çalışmaları siyasi ve ekonomik nüfuz alanlarını genişletmek ve güçlendirmek için kullandıklarının açık bir örneği olması açısından önemlidir.

#### **KAYNAKLAR**

##### **Arşiv Belgeleri**

##### **T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı, Başkanlık Osmanlı Arşivi (BOA):**

BOA, HR.TH., 246/65, M. 10 Eylül 1900.

BOA, BEO, 1547/115984, H. 15.05.1318 (M. 10 Eylül 1900).

BOA, DH.MKT., 2404/136, H. 25.05.1318 (20 Eylül 1900).

BOA, DH.MKT., 2404/132, H. 25.05.1318 (20 Eylül 1900).

BOA, BEO, 1492/111838, H.25.01.1318 (M. 25 Mayıs 1900).

BOA, BEO, 1510/113213, H. 02.03.1318 (30 Haziran 1900).

BOA, MF.MKT., 509/15, H. 18.02.1318 (M. 16 Haziran 1900).

BOA, BEO, 1506/112888, H. 22.02.1318 (M. 21 Haziran 1900).

BOA, MF.MKT., 509/15, H. 18.02.1318 (M. 16 Haziran 1900).

BOA, BEO, 1694/127031, H. 09.04.1319 (M. 26 Temmuz 1901).

BOA, DH.MKT., 2515/116, H. 13.04.1319 (M. 30 Temmuz 1901).

BOA, İ.HR., 377/47, H. 26.02.1320 (M. 4 Haziran 1902).

BOA, BEO, 2038/152787, H. 08.01.1321 (M. 6 Nisan 1903).

BOA, DH.EUM.4.Şb., 39/19, 10.09.1335 (30 Haziran 1917) (Arşiv kataloğunda yazan tarih ile belge içindeki tarih farklıdır. Belge içindeki tarih H. 22.10.1334'tür (22 Ağustos 1916)).

##### **Araştırma Eserler ve Diğerleri:**

AKTÜRE, T. (Eylül 1983). "Doğa Tarihi Müzeleri", *Bilim ve Teknik*, Cilt 16, Sayı 190, s. 1-3.

AKYILMAZ, S. G. (2013). "Cumhuriyet Öncesi Dönemde Yabancıların Taşınmaz Edinimi İle İlgili Düzenlemelerin Gerekçeleri, Kapsamları ve Uygulamaların İncelenmesi: Hukuk Tarihi Yönünden Değerlendirme", *Türkiye'de Tarihsel Gelişim Süreci içinde Yabancıların Taşınmaz Edinimlerinin Analizi*, Ankara, s. 33-73.

ALBAYRAK, M. (1995). "Osmanlı-Alman İlişkilerinin Gelişimi ve Bağdat Demiryolu'nun Yapımı", *OTAM*, Sayı 6, s. 1-38.

AYDIN, M.A. (1991). "Arazi Kanunnâmesi Tanzimat döneminde hazırlanan Osmanlı arazi kanunu", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt 3, İstanbul, s. 346-347.

BAYARTAN, M. (2008). "XIX. Yüzyılda Osmanlı Madenlerinin Coğrafi Dağılışı", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Cilt 10, Sayı 1, s. 137-155.

BAYKARA, T. (Haziran 2013). "Seyyahlar (Gezginler), Yeni Yerler Görmeye Meraklı İnsanlar Mı? Devletlerinin Haber Alma Görevlisi Mi? Gözlemler Düşünceler", *Türk Yurdu*, Yıl 102, Cilt 33, Sayı 310, s. 32-37.

BERKES, N. (2003). *Türkiye'de Çağdaşlaşma*, (yayına hazırlayan Ahmet Kuyaş), (4 baskı), YKY, İstanbul.

BEŞİRLİ, M. (2004). "Bağdat Demiryolu'nun Akdeniz Uzantısı: Toprakkale-İskenderun Demiryolu, *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, Sayı 23, s. 215-236.

BEYDİLLİ, K. (1991). "Bağdat Demiryolu, XIX yüzyıl sonlarıyla XX yüzyıl başlarında İstanbul-Bağdat arasında yapılan demiryolu", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, Cilt 4, İstanbul, s. 442-444.

CERNAJSEK, T., SEIDL, J., WISSENSCHAFT, Z. (2007). "Politik und Praxis:100 Jahre Österreichische Geologische Gesellschaft (vormals Geologische Gesellschaft in Wien)", *Austrian Journal of Earth Sciences*, Cilt 100, s. 252-274.

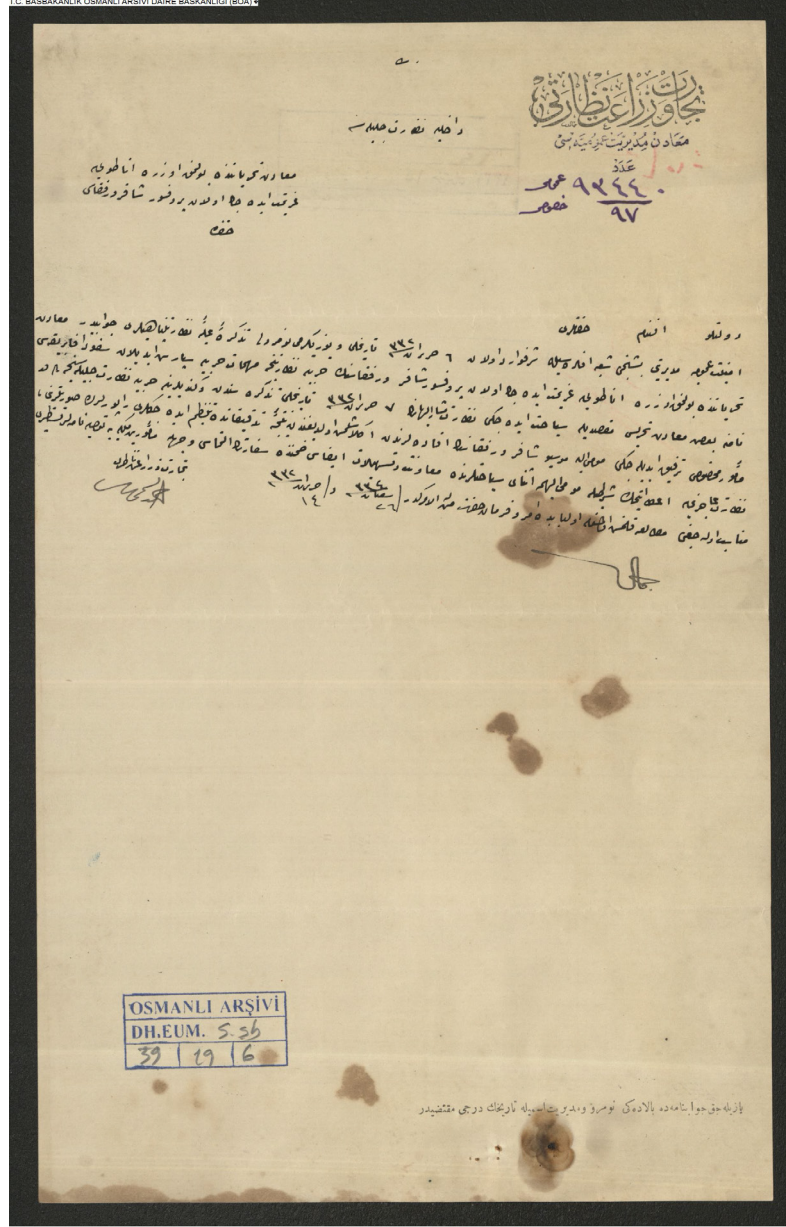
*Commercial Tariffs and Regulations of The Several States of Europe and America Together With the Commercial Treaties between England and foreign Countries*, (1843). C. 8, Charles Whiting Beufort House, Strand, Londra.

- ÇAĞATAY, N. (1943). "Osmanlı İmparatorluğunda Maden İşletme Hukuku", *DTCF Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, s. 117-126.
- Dictionary of German Biography*, (2005). Walther Killy, Rudolf Vierhaus (ed, in chief), vol 8 (ed Plett and Schmidseger), München: K.G. Saur, s. 591.
- ERDEM, E. (Temmuz-Aralık 2016). "Sanayi Devriminin Ardından Osmanlı Sanayileşme Hamleleri: Sanayi Politikalarının Dinamikleri ve Zaafiyetleri", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı 48, s.17-44.
- FASSMANN, H. (31 Mart 2004). "Geography in Austria", <http://journals.openedition.org/belgeo/10056>, National Committee of Geography of Belgium, Société Royale Belge de Géographie, s. 17-34. (erişim tarihi, 29 Temmuz 2020).
- FISCHER, M., MOSCHNER, I., SCHÖNMANN, R. (1976). "Das Naturhistorische Museum in Wien und seine Geschichte", *Annalen des Naturhistorischen Museum in Wien*, Sayı 80, s. 1-24.
- GÜNERGUN, F. (2010). "Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin 1870'li Yılların Başındaki Doğa Tarihi Koleksiyonu", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Cilt 11, Sayı 1, s. 337-444.
- İLERİ, T. (Ocak 2011). "Cumhuriyet'in İlk Yıllarında Türkiye'de Madencilik Genel Durumu ve Atatürk'ün Madencilikle İlgili Düşünceleri", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt 19, No 1, s. 287-296.
- İSLAMOĞLU, Y., LANDAU, B.M. (2012). "Neolitik Fosil Avcılarının İlk Keşfinden MTA'lı İlk Kadın Paleontoloğa 'Bir Kültürel-Bilimsel Miras Projesi': Karaman Miyosen Gastropod Toplulukları ve Doğu Akdeniz Paleobiyocoğrafyası", *MTA Doğal Kaynaklar Bülteni*, s. 38-43.
- Kanunname-i Arazi, 1858*, <http://www.mapeg.gov.tr/mevzuat/kanun-dok/1858arazi.pdf> (erişim tarihi 31 Temmuz 2020).
- KARBI, B. (Bahar 2017). "Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun Osmanlı İmparatorluğu'na İktisadî-Askerî Nüfuzu (1914-1918)", *CTAD*, Yıl 13, Sayı 25, s. 117-154.
- KESKİN, Ö. (Bahar 2011). "Osmanlı Devleti'nde Maden Hukukunun Tekâmülü (1861-1906)", *OTAM*, 29, s. 125-147.
- KESKİN, Ö. (2007). "Osmanlı Devleti'nde Yabancı Maden Mühendislerinin İstihdamı ve Osmanlı Madencilik Hizmetleri", *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları*, Sayı 11, s. 79-92.
- KUKAL, Z. (Ağustos 1999). "Address of a Czech Geologist dedicated to the 150 Years Jubilee of the Geological Survey of Austria (Geologische Bundesanstalt)", *G: Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt*, 56/1, s. 55-56.
- KÜHN, O. (1953). "Franz X. Schaffer (Nachruft.)", *Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt*, Sayı 4, Viyana, s. 209-211.
- LAHN, E. (1948). "Türkiye Jeolojik Bibliyografyası", *Türkiye Jeoloji Bülteni*, Cilt 1, Sayı 2, s. 93-135.
- LOBITZER, H., KADLETZ, K. (2005). "Mitarbeiter der Geologischen Reichsanstalt/Bundesanstalt als Forschungsreisende ausserhalb Europas", *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, 62, (ed. Albert Schedl, Thomas Hofmann), Hans-Peter Schönlaub, Wien, s. 3-52.
- Mc CALLIEN, W. (1945 ). "Modern Dünyada Jeolojinin Yeri", *DTCF Dergisi*, Cilt 3, Sayı 4, s. 351-360.
- MERCAN, S. (2017). "Türkiye Cumhuriyeti'nin İlk Yıllarında Maden Faaliyetleri", *Social Sciences Studies Journal (SSSJournal)*, Cilt 3, Sayı 7, s. 243-258.
- MUMCU, A. (1969). "Eski Eserler Hukuku ve Türkiye", *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. XXVI, S. 3-4, ayrı basım, Sevinç Matbaası, Ankara, s. 45-78
- PAMUK, Ş. (Kasım 2000). "Osmanlılarda Gümüş Madenleri ve Darphaneler", *Bilim ve Teknik*, Sayı 396, s. 92-96.
- ÖZDİNGİŞ, V. (Ocak 2004). "Osmanlı Devrinde Madenler ve Madenlerin İşletilmesi", *TMMOB Maden Mühendisleri Odası Madencilik Bülteni*, Sayı 67, s. 41-42.
- QUATAERT, D. (1985). "19 yy'da Osmanlı Devleti'nde Madencilik", *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, C. 4, İletişim yayınları, İstanbul, s. 914-916.
- RAMSAY, W.M. (1960). *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası*, Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul.
- Tanzimat ve Sonrası Arazi ve Tapu 35 Numaralı Kanun-ı Kalemiye Defteri, 40 Numaralı Kanunnâme-i Arazi Defteri* (Transkripsiyon/Tıpkıbasım), (2014). T.C. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Osmanlı Arşivi Daire Başkanlığı yayınları, İstanbul.
- TAMZOK, N. (2008). "Osmanlı İmparatorluğu'nun Son Döneminden Çok Partili Döneme Madencilik Politikaları, 1861-1948", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt 63, Sayı 4, s. 179-204.

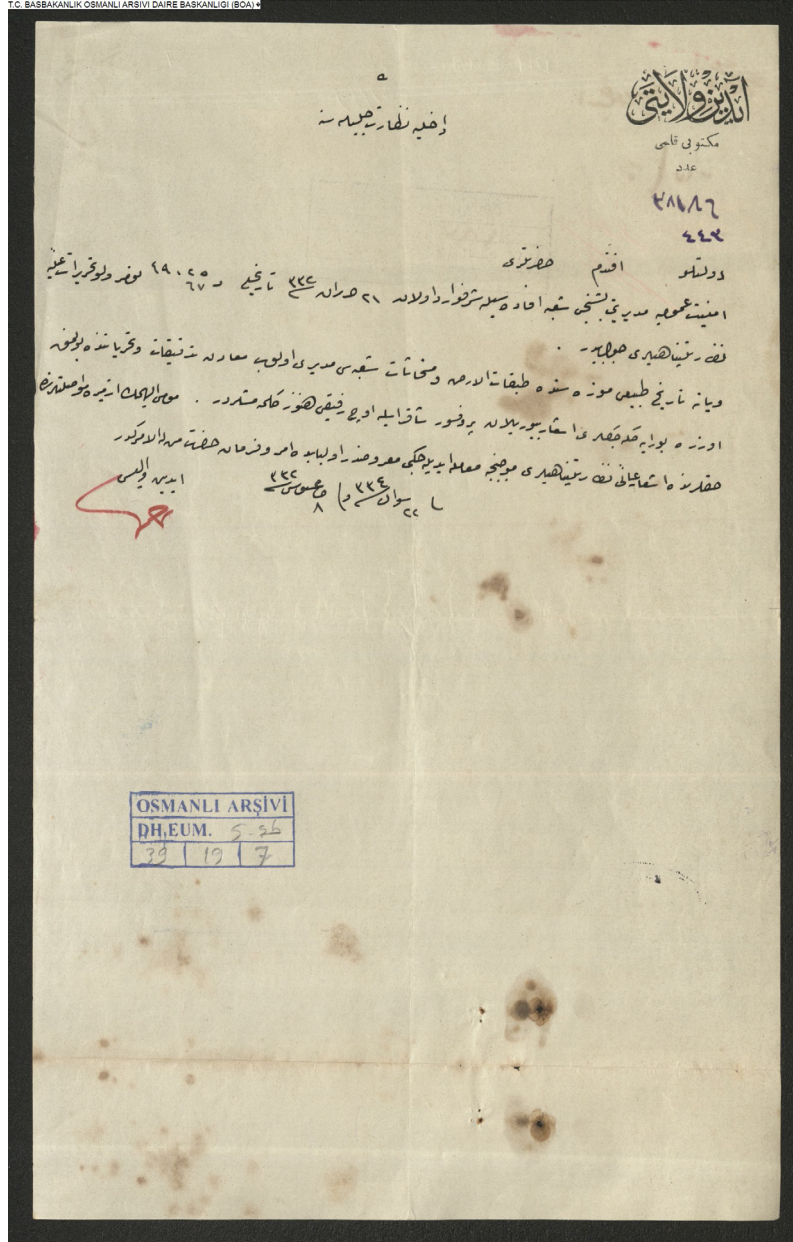
- TIZLAK, F. (1996). "XIX. Yüzyıl Ortalarında Osmanlı Maden Yatakları", *Bellekten*, Cilt 60, Sayı 229, s. 703-718.
- TIZLAK, F. (1993). "XIX. Yüzyılın İlk Yarısında Anadolu Madenleri", *Prof. Dr. Bayram Kodaman'a Armağan*, (ed. Mehmet Ali Ünal), Akademi Kitabevi, Samsun, s. 291-305.
- TIZLAK, F. (2000). "Ma'adin-i Hümayun Emanetinin Osmanlı İdarî Düzenindeki Yeri (1775-1867)", *XII. Türk Tarih Kongresi* (Ayrı Basım), Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, s. 925-939.
- TOK, A. (Eylül 2010). *The Ottoman Mining Sector In The Age of Capitalism: An Analysis of State-Capital Relations (1850-1908)*, Boğaziçi Üniversitesi, (basılmamış yüksek lisans tezi), danışman Prof. Dr. Şevket Pamuk, İstanbul.
- TOPKAYA, M., BİRCAN, A. (Ağustos 1968). "Türkiye Madencilik Tarihi", *Bilimsel Madencilik Dergisi*, Cilt 7, Sayı 3, 170-174.
- TRAUTH, F. (1954). "Franz X. Schaffer Sein Leben und sein Werk", *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, Sayı 45, s. 197-221.
- TRAUTH, F. (1952/53). "Zum Gedenken an Hofrat Prof. Dr. Franz X. Schaffer", *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, Bd. 59, s. 5-16.
- TURAN, M. (1981). "Madencilüğümüzün Tarihsel Gelişimi", *Türkiye Madencilik Bilimsel ve Teknik 7. Kongresi*, Maden Mühendisleri Odası yayınları, Ankara, s. 47-63.
- TURHAN, M. (2018). *Anılarla Madencilik 1*, (geliştirilmiş 2. baskı) Türkiye Madenciler Derneği, İstanbul.
- University of California Bulletin*, (1927). Third Series, vol. XXI, No 5, s. 16.
- TÜRKSEVEN, H. (2010). *Osmanlı Devleti'nde Eski Eser Politikası ve Müze-i Hümayun'un Kuruluşu*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı (basılmamış Yüksek Lisans tezi), danışman Yrd.Doç.Dr. Ali SÖNMEZ, Çanakkale.
- WEISHAMPEL, D.B., KERSCHER, O. (2013). "Franz Baron Nopsca", *Historical Biology: An International Paleobiology*, Cilt 25, Sayı 4.
- YILMAZ, Ö. (2019). "Kraliyet Coğrafya Derneği ve Anadolu'ya Yönelik Faaliyetleri (1835-1845)", *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, Cilt 17, Sayı 33, s. 319-348.
- YORULMAZ, Ş. (1994). *Aydın Vilayeti'nde Madenler (1850-1908)*, Dokuz Eylül Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü (basılmamış doktora tezi), danışman Doç. Dr. Serap Yılmaz, İzmir.
- İnternet kaynakları:**
- [https://www.zobodat.at/publikation\\_series.php?as\\_l%5B0%5D%5Bi%5D=surnamenr&as\\_l%5B0%5D%5Bqt%5D>equals&as\\_l%5B0%5D%5Bv%5D=54730&as\\_l%5B1%5D%5Bi%5D=&view=list](https://www.zobodat.at/publikation_series.php?as_l%5B0%5D%5Bi%5D=surnamenr&as_l%5B0%5D%5Bqt%5D>equals&as_l%5B0%5D%5Bv%5D=54730&as_l%5B1%5D%5Bi%5D=&view=list) (erişim tarihi 1 Ağustos 2020).
- [https://www.zobodat.at/biografien/Schaffer\\_Franz\\_Xaver\\_ex\\_Zapfe.pdf](https://www.zobodat.at/biografien/Schaffer_Franz_Xaver_ex_Zapfe.pdf), (erişim tarihi 1 Ağustos 2020).
- <http://digilib.nalis.bg/xmlui/handle/nls/3673> (erişim tarihi, 11 Ağustos 2020).

Ek 1:

Franz Xaver Schaffer'in Osmanlı Devleti topraklarında son bulunuşundaki araştırma gezisi ile ilgili belge BOA, DH.EUM.4.Şb., 39/19, 10.09.1335 (30 Haziran 1917) (Arşiv kataloğunda yazan tarih ile belge içindeki tarih farklıdır. Belge içindeki tarih H. 22.10.1334'tür (22 Ağustos 1916)).



DH.EUM.5.Şb.00039.00019.006



DH.EUM.5.Şb.00039.00019.007

#### Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler (The authors of this article confirm that their work complies with the principles of research and publication ethics).
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir (This article was screened for potential plagiarism using a plagiarism screening program).
4. Bu makale için etik kurul izni gerekmemektedir (Ethics committee permission is not required for this article).