

Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları Recent Period Turkish Studies

Araştırma Makalesi | Research Article

Açık Erişim | Open Access

Yeni Bir Güç Kaynağı Olarak Osmanlı Ticari İşletmelerinde Elektrik

Electricity in Ottoman Commercial Enterprises as a New Power Source

Fatih Damlıbağ¹  ¹ Gümüşhane Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Gümüşhane, Türkiye.

Öz

19. Yüzyılın son çeyreğine kadar buhar enerjisi, ticari işletmeler için eldeki tek güç kaynağıydı. Fakat bu güç büyük miktarlarda yatırıma ihtiyaç duymaktaydı. Bu gereklilik ise makineleşmenin yaygınlaşmasını sınırlamaktaydı. Fakat elektrik motorlarının icadı durumu değiştirdi. Osmanlı Devleti'nde elektrik sağladığı kullanım kolaylıklarıyla, birçok ticari işletmenin dikkatini çekmiştir. Eski buhar gücüne göre elektrik, ticari işletmelere hem kullanım kolaylığı ve hem de daha düşük maliyet fırsatı sağlamaktadır. Elektrik motorları sayesinde görece küçük işletmeler de makineleşme kararı alabildiler. Bu makalede faaliyetlerinde elektrikten faydalanmak isteyen altı sektörden örnekler gösterilmiştir. Girişimciler bu yeni teknoloji için; madencilik, lojistik, kuyumculuk, ulaştırma, çırçır ve değirmencilikte yatırımlar yaptılar. Girişimciler, elektrik yatırımları ile iletişim imkânı, daha güvenli çalışma ortamı, enerji verimliliği, daha iyi aydınlatma, uygulama kolaylığı, azalan maliyet ve artan üretkenlik gibi yedi avantaja ulaşmak istediler. Osmanlı hükümetinin bu müteşebbislere yaklaşımına gelince, yetkililer taleplerini her zaman hevesle karşılamadılar. Gümrük görevlilerinin çoğu, ülkeye elektrikli aletlerin kabulü noktasında isteksizdi. Fakat yine de sonuçta, girişimcilerin talepleri çoğunlukla devlet tarafından kabul edildi. Bu taleplerin kontrolü için Osmanlı Devleti, hem her talebin amacının hem de o talepten sorumlu olan kişinin açıkça belirlenmesini istemiştir.

Abstract

Until the last quarter of 19th century, steam power was the only available source of power for commercial enterprises. But this power required large amounts of investment. This requirement limited the spread of mechanization. But the invention of electrical motors changed the situation. With its practical usage opportunities, electricity took attention of several commercial enterprises in the Ottoman Empire. According to former steam power, electricity provides both usage easiness and lesser cost opportunity to commercial enterprises. Thanks to electrical engines, relatively small businesses were also able to take decision of mechanization. In this article, there were shown examples from six sectors, who wanted to benefit from electricity in their activities. Entrepreneurs made investments in mining, logistics, jewelry, transportation, ginning and milling, for this new technology. With electricity investments, entrepreneurs wanted to reach seven advantages that there were communication possibility, safer working environment, energy efficiency, better lighting, easy utilization, reduced cost and increased productivity. As to the Ottoman government's approach to these entrepreneurs, the officials did not always eagerly meet their demands. Most of the custom officials were reluctant to accept electrical appliances into the country. But in the end, demands of entrepreneurs were mostly accepted by the government. For the control of these demands, the Ottoman Empire wanted both the purpose of each request and the person responsible for that request to be clearly determined.

Anahtar Kelimeler

Elektrik • Ticari İşletmeler • Aydınlatma • Madencilik • Makineleşme

Keywords

Electricity • Commercial Enterprises • Lighting • Mining • Mechanization



Atıf | Citation: Damlıbağ, Fatih. "Electricity in Ottoman Commercial Enterprises as a New Power Source." *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları–Recent Period Turkish Studies* 47 (2025): 283–304. <https://doi.org/10.26650/YTA2025-1448836>

 This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

 2025. Damlıbağ, F.

 Sorumlu Yazar | Corresponding author: Fatih Damlıbağ fdamlibag@gumushane.edu.tr



Extended Summary

Up to the last quarter of 19th century, steam power was the only available source of power for commercial enterprises. Steam power provided reliable and abundant amount of energy. But it required great investments. This requirement limited the spread of mechanization. But the invention electrical motors changed the situation. With its practical usage opportunities, electricity took attention of several commercial enterprises in the Ottoman Empire. According to former steam power, electricity provides both usage easiness and lesser cost opportunity to commercial enterprises. Thanks to electrical engines, relatively small businesses were able to take decision of mechanization. In this article, there were shown examples from six sectors, who wanted to benefit from electricity in their activities. Entrepreneurs made investments in mining, logistics, jewelry, transportation, ginning and milling, for this new technology. In general with electricity investments, entrepreneurs wanted to reach seven advantages that there were communication possibility, safer working environment, energy efficiency, better lighting, easy utilization, reduced cost and increased productivity.

In this article, there were three examples from mining sector. Balya-Karaaydın Mining Company from Balıkesir established power station in Mancılık. This company wanted to bring microphones, for better communication in the any case of probable accident. Kesendire Mining Company from Thessaloniki planned to change its power source from steam to electricity. Thus, the company claimed that forest wealth of the region would be protected. In third example, Thasos Mines demanded permission for electricity using in lighting, because of different lighting equipment could cause various problems for this enterprise.

Apart from mining, there were some other sectors demanded electricity or electrical equipment. Firstly, Haydarpaşa Port Company was building a silo within the port. The company wanted to produce electrical power, for using in crane like machines of silo. Secondly, a jewelry artisan Pilus oğlu Bedros from Trabzon wanted to bring a galvanoplasty machine from Paris. This machine would be used for plating metals. Thirdly, Oriental Railways Operator Company would build a bridge in Kuleliburgaz. The company had declared that it would construct the bridge using the pneumatic method. For lighting during construction, the company wanted to use electric light, instead of oil or olive oil. All equipment would be brought from Austria. Fourthly, German Levant Cotton Company supported cotton production in the region. Later, this company prepared ginned cotton and sent them to German textile factories, for their raw material needs. The company demanded permission to import electric dynamo, in order to use in its factory. At the beginning, demand of German Levant Cotton Company was rejected. Ottoman custom administration ordered that mentioned machine must be sent back to arrival address. Later, with the intervention of German Embassy, the company was granted permission to import electric dynamo to the Ottoman Empire.

Lastly, some entrepreneurs in the field of milling requested permission for electricity using. There had been shown three examples about this sector. In the first example, a German person applied to the government regarding the lighting of the steam mill he operated in the city of Jerusalem. He wished to renew lamps of his mill. In the second example given about the mills, Mehmet from Yakova ran a mill in the İlham district of Damascus. In his request in 1902, this person brought a water-powered electric machine from Europe. In the third example given about the mills, there is a prohibition. Ago Pasha had a flour factory built in Skopje. He also ordered an electrical machine from Europe to illuminate this factory. However, since the import of this machine was not allowed, the device in question was left to rot in the customs warehouse.

As to the Ottoman government's approach to these entrepreneurs, the officials did not always eagerly meet their demands. Most of the custom officials were unwilling to take initiative. Unless Sultan's very clear order, they rejected entrepreneurs. However in the end, demands of entrepreneurs were mostly accepted by the government. But, the Ottoman Empire did not ignore the evaluation of the necessity of demands. The government considered that it was important to clearly determine the purpose of the demands. Every machine must only be used in specifically permitted business. In addition, the responsible person of each machine or equipment must also be determined, in the case of probable accident or an inconvenient situation.

Giriş

İstanbul sokaklarının elektrikleştirilmesine yönelik ilk önemli teşebbüs, 1878 yılında yapıldı. 1888 yılında İstanbul Haliç Tersanesinde açılan elektrik fabrikası, elektrik motorları üretmekteydi. Bu motorlar sayesinde İstanbul'da bazı binalar, donanmaya ait gemiler ve şehir hatları vapurları elektrikle aydınlatıldı.¹ Fakat elektriğin genele yayılması için, biraz daha zaman geçmesi gerekmiştir. Elektriğin kamu hizmeti olarak halka sunulması, Osmanlı Devleti'nde Yirminci Yüzyılın başlarında gerçekleşmiştir. Başkent İstanbul'un elektrifikasyonu imtiyazı, 1910 yılında Macaristan'dan Ganz Şirketine 50 yıllığına verilmiştir. Başlangıçta 3000 kilovat olarak planlanan santralin gücü, sonrasında 13.400 kilovata çıkarılmıştır. Santralin yer seçiminde, Haliç'in yukarı kesiminde bulunan Silahtar ve Kâğıthane derelerinin ağzı tercih edilmiştir. Bu yerin tercihinde bölgenin konumu, önemli bir rol oynamıştır. Santral elektrik enerjisinin en kolay ve en ucuz dağılımına imkân verecek yere kurulmuştur. Ayrıca bölgenin su ve kara nakliyatına uygunluğu ve santral için gerekli soğutma suyunun temin edilebilmesi, bu tercihin diğer nedenleri olmuştur². İstanbul'un kamu aydınlatmasını sağlayacak olan Silahtarağa Elektrik Santrali, dört yıl süren inşaat sonrası 1914'te açılmıştır. Ana caddeleri aydınlatmakla işe başlayan santral, devamında şehirde çalışan tramvaylara da güç sağlamıştır³. Zamanla Silahtarağa Elektrik Santrali, bütün şehre elektrik sağlamıştır⁴.

İstanbul'un dışında da elektrikle alakalı gelişmeler yaşanmış olup, Tarsus Osmanlı Devleti'nde elektrik konusunda öncü bir şehir olmuştur. Anadolu'daki ilk elektrik üretimi 1902 yılında, Tarsus'taki Berdan Nehri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Su değirmeni miline kayışla bağlı iki kilovat gücündeki İtalo Suissera dinamo ile elektrik elde edilmiştir⁵. İzmir bu kamu hizmetinin Anadolu'da halka sunulduğu üçüncü şehir olmuştur. 1905 yılında küçük jeneratörlerle İzmir'de elektrik üretimi başlamıştır. Fakat İzmir'in büyük ölçekli bir elektrik fabrikasına kavuşması, Birinci Dünya Savaşı'nın meydana getirdiği iktisadi ve siyasi ortam nedeniyle 1928 yılını bulmuştur⁶. Osmanlı Devleti'nde Anadolu coğrafyasının dışında da, bu tarz girişimler gerçekleşmiştir. 1903 yılında Şam şehrinin elektrikle aydınlatılması için, Beyrut'un önde gelen isimlerinden olan Mehmet Arslan Beye imtiyaz verilmiştir. 99 yıllığına verilen bu imtiyazda, ayrıca şehirde çalışan tramvaylara elektrik gücü de sağlanacaktır⁷. Dört yıla yakın bir sürede, bu imtiyazda bahsedilen tesisler tamamlanmıştır. 7 Şubat 1907 tarihinde Şam elektrikli tramvayı ve aydınlatma şebekesinin resmi açılışı, Suriye Valisi Şakir Paşa'nın hazır olduğu bir törenle yapılmıştır⁸.

¹Vahdettin Engin-Ufuk Gülsoy, *Osmanlı'dan Cumhuriyet'e İstanbul'da Elektrik*, İETT Yayını, İstanbul, 2016, s. 148.

²Serhat Küçük, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Teknolojik Değişim ve Dönüşüm: Elektrik Örneği*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2010, s. 77-78, 80.

³Santralin inşasının bitmesi beklenirken; bu tramvaylara güç sağlamak için Tramvay Şirketi, Kabataş'ta geçici bir elektrik fabrikası yaptırmıştır. Osman Bahadır, *Osmanlılardan Cumhuriyete Elektrik*, Anahtar Kitaplar Yayınevi, İstanbul 2020, s. 65.

⁴Ulaş Duygu Aysal Cin, *Electrification of İstanbul (1878-1923)*, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2019, s. 2.

⁵Zeynep Güney, *Bandırma Elektrik Santrali Restorasyon Projesi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2012, s. 8.

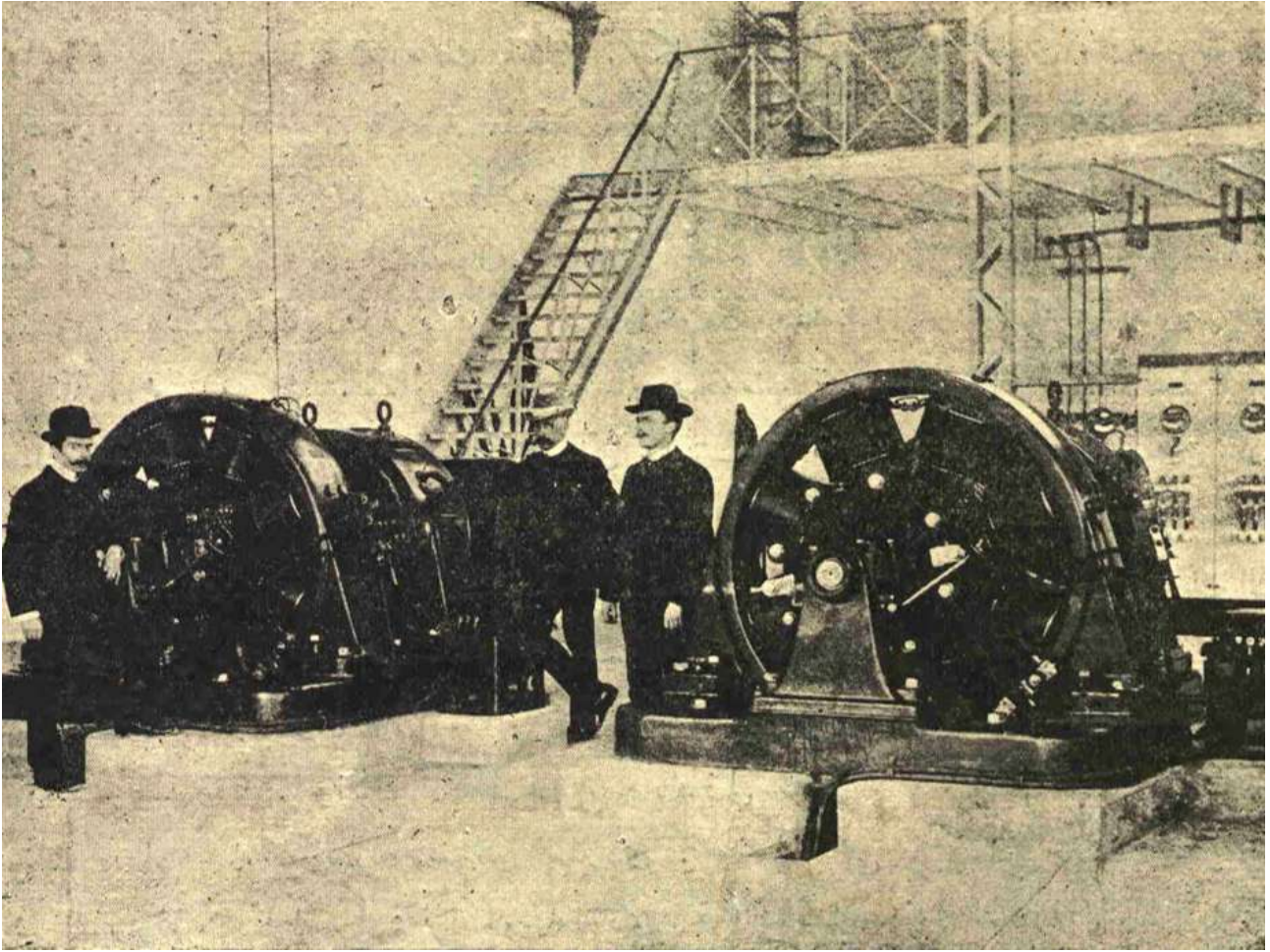
⁶Yaren Şekerci-Hilal Tuğba Örmecioğlu, "Yakın Tarihin Önemli Bir Endüstri Mirası Olarak İzmir Tarihi Elektrik Fabrikası", *Ege Mimarlık*, S. 106, Nisan 2020, s. 38.

⁷*Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BOA), İrade İmtiyaz ve Mukâvelât (İ.İMT)*, 4/11. 15 Rebiülevvel 1321, 29 Mayıs 1319, 11 Haziran 1903.

⁸"Şam Elektrik Tramvayları ve Elektrik Tenviratı", *Servet-i Fünûn*, C. 32, S. 829, 14 Mart 1907, s. 356.

Figure 1

Şam elektrik tramvayları fabrikasında elektrik üretim makinelerinin resmen çalıştırılması. “Şam Elektrik Tramvayları ve Elektrik Tenvirâtı”, Servet-i Fünûn, C. 32, S. 829, 14 Mart 1907, s. 357.



Osmanlı Devleti’nde elektriğin kamu hizmeti olarak halka sunulmasından önce; aydınlatmanın yanı sıra sanayi ve üretimde güç kaynağı olarak, bireysel elektrik kullanma talepleri devlete sunulmaktaydı. Bu noktada buhar enerjisine göre daha yeni bir teknoloji olan elektriğin, ciddi kullanım avantajları bulunmaktaydı. Büyük ölçekli faaliyetler bakımından mevcut teknoloji olan buhar makinesinin ana avantajı, büyük miktarda enerjiyi sürekli olarak temin edebilmesidir. Buhar enerjisi hâlihazırda, 50-60 yıldır Osmanlı Devleti’nde bilinip tanınan bir güç kaynağıydı⁹. Yeni bir güç kaynağı olan elektrik ise, üretim süreçlerinde önemli değişikliklere yol açma potansiyeline sahipti. 1887 tarihinde Ahmed Rasim, elektriğin buhar gücüyle rekabet etmeye başladığını yazmıştır. Artık Osmanlı yazarları uzun süredir bilinip tanınan buhar gücüyle, yeni teknoloji olan elektriği karşılaştırmaya başlamışlardır¹⁰.

⁹1828 yılında Osmanlı donanması İngiliz tüccar Black’ten, Swift adında buharlı bir gemi satın almıştır. Levent Düzcü, “Osmanlıların Sanayi Çağına Adım Atışına Denizcilikten Bir Örnek: Buharlı Gemiye Geçişte Başlıca Parametreler (1828-1856)”, *History Studies*, C. 5, S. 1, Ocak 2013, s. 116. 1841 yılında Feshane fesleri tarak ve çıkırla üretmekten vazgeçerek, makineyle üretime geçmiştir. Aynı fabrika 1849-51 mali yılları arasında, 55 beygir kuvvetinde bir buhar makinesi satın almıştı. Tevfik Güran, “Tanzimat Döneminde Devlet Fabrikaları”, 150. Yılında Tanzimat, haz. Hakkı Dursun Yıldız, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 1992, s. 239, 241.

¹⁰Ahmed Rasim, *Elektrik*, Mihran Matbaası, İstanbul, 1304 (1886-1887), s. 3. Ahmed Rasim elektrik üzerine müstakil bir kitap kaleme alan ilk Osmanlı yazarıdır. 1885 tarihinde “Elektrikiet-i Sakine” adıyla yazdığı 44 sayfalık kitapçık, bu alandaki ilk eser olma özelliğini taşımaktadır. Bu eserin girişinde Ahmed Rasim kendisini eserin çevirmeni olarak tanıtmıştır. Fakat eserde yazarın kim olduğu noktasında herhangi bir bilgi verilmemiştir. Dipnotta referans gösterilen “Elektrik” isimli ikinci kitabındaysa, konuyla ilgili daha detaylı bilgiler verilmiştir. Osman Bahadır, *Osmanlılardan Cumhuriyete ...*, s. 37. İkinci kitabın künye sayfasında Ahmed Rasim, kendisini yazar ve Bakırköy Mekteb-i İbtidaiyesi öğretmeni olarak tanıtmıştır.

Fakat çok güçlü olan mevcut buhar enerjisi, arada sırada enerjiye ihtiyaç duyan küçük çaplı işletmeler için hiç de uygun değildir. Ancak elektrik motoru, küçük çaplı işletmelerin mevcut olan bu engelini ortadan kaldıracaktır. Küçük motorlar gerekli olduğu zamanda ve yerde, hatta kullanılan aletin içinde bile yeterli miktarda enerjiyi temin ederek işletmelere hareketlilik sağlayabilmekteydi. 1894 gibi erken bir tarihte Kanada İnşaat Mühendisleri Derneği'nde yapılan bir konuşmada, yeni bir icat olan elektrik motorlarının güvenilirlik ve sağlamlığına dikkat çekilmiştir. Elektrik motorlarının küçük sanayi işletmelerinde kullanımıyla birlikte; etkinlik, azalan bakım maliyeti, temizlik, yangın riskinin azalması ve enerjiden tasarruf gibi ciddi avantajlar elde edilmiştir. Esnek, sağlam ve güvenilir bir güç kaynağı olarak faydaları anlaşılan elektrik motorları, çok kısa bir sürede on binlerce adet üretilmeye başlanmıştır. Belçika'nın Anvers şehrinde, kullanılan makine sayılarına göre elektriğin payı ölçülmüştür. Bu pay 1885'te sıfırken, 1915'te %90'nın üzerine çıkmıştır. Yeni elektrikli motorlar sayesinde pek çok firma, yüksek sabit maliyetlerden kurtularak makineleşme kararı alabilmiştir¹¹.

Osmanlı Sanayi İstatistikleri üzerinden elektrik motorlarıyla alakalı bu eğilimin izlerini görmek mümkündür. Bu istatistiklerde güç kullanan Osmanlı işletmeleri incelendiğinde, birinci güç kaynağı olarak buhar enerjisi görülmüştür. Buhar makineleri sayıca toplamın %40,6'sını ve kuvvetçe ise %75,9'unu oluşturmuştur. Bu sayımda elektrik motoru ile çalışan makinelerin oranı %21,4 iken, bu motorların toplam güç içerisindeki payı %6,4 olmuştur. Ortalama güç buhar makinelerinde 104,9 beygir iken, elektrik motorlarında 16,7 beygir şeklindedir. Böylelikle daha az kuvvetli motorlarla çalışan nispeten küçük işletmelerin, elektrik motorlarını tercih ettiği anlaşılmaktadır¹².

Bu çalışmada bireysel olarak elektrik kullanmak isteyen Osmanlı ticari işletmelerinden bahsedilmiş olup; madencilik, lojistik, kuyumculuk, ulaştırma, pamuk işleme ve değirmencilik olmak üzere altı farklı sektörden örnekler verilmiştir. Bu altı sektörden toplam on girişimcinin talepleri ve devletin bu taleplere olan cevapları çalışmanın temelini oluşturmuştur. Bu sektörlerin hangi kıstasa göre belirlendiği sorusu sorulacak olursa, arşiv kaynaklarından ulaşılabilecek temel kriter olmuştur. Paragrafın başındaki hedef doğrultusunda, arşivden ulaşılabilen bütün girişimciler sektör temelinde incelenmiştir. Bu çalışmada elektriğin fizik bilimi içerisindeki işleyişi ve teorik tartışmalar hedeflenmemiş olup, daha ziyade ticari işletmelerin elektrik sayesinde kendi faaliyetlerini kolaylaştırma ve verimliliklerini artırma gayretlerini göstermek amaçlanmıştır.

1. Madencilik Alanında Elektrik Enerjisi Kullanmak İsteyen İşletmeler

Kendi tesisinde elektrik enerjisinden faydalanmak için, devletten talepte bulunan üç madencilik işletmesi bu bölümde incelenmiştir. Bunlar Balya-Karaaydın Maden Şirketi, Kesendire Maden Şirketi ve Taşöz Adasındaki madendir. Bu işletmelerin en erken talebinden sekiz sene kadar önce, elektrik kullanımının madencilikteki avantajları Osmanlı basınında kendine yer bulmuştur. Kadri adındaki yazar, elektriğin alandaki faydalarını detaylı bir şekilde incelemiştir. Öncelikle elektrik, yeraltında çalışan maden işletmelerinin makineleşme imkânlarını arttırmıştır. Maden ocaklarında ve yeraltında güç üretmek mümkün olmadığından, madenciler buharla işleyen çok çeşitli makinelerden faydalanamamaktaydı. Dönemi itibarıyla işçi asansörleri, su tulumbarı ve madene hava veren makineler, artık elektrikle çalışmaktadır. Elektrik enerjisinin yeraltı makinelerinde kullanımı sayesinde işleri kolaylaşan madenciler, daha insani şartlarda çalışma fırsatı yakalamışlardır. Bir bakır tel ile rahatça istenilen yere sevk edilebilmesi, elektriğin madende farklı işlerde kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Elektriğin madencilere ilk faydası, sağladığı kuvvetli aydınlıkla madencileri karanlıkta çalışmaktan kurtarmasıdır. Elektriğin ikinci kullanım alanı ise, maden işçilerine rahat bir

¹¹Chris Freeman-Luc Soete, *Yenilik İktisadı*, çev. Ergun Türkcan, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, 2003, s. 86-87.

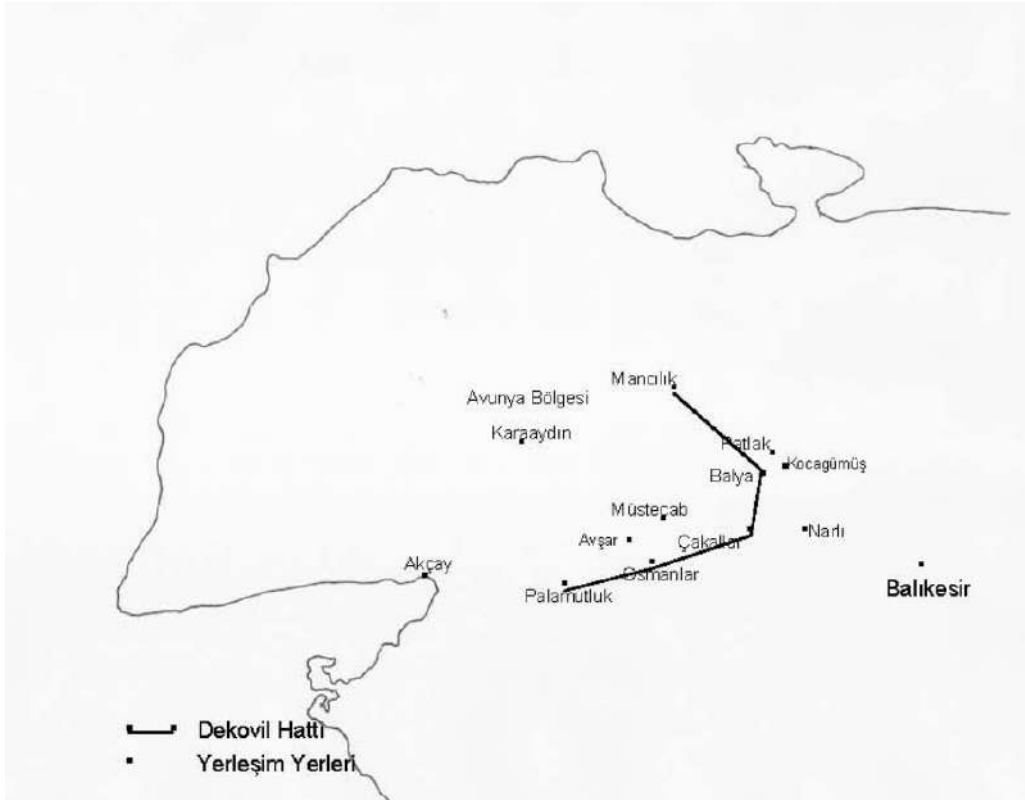
¹²A. Gündüz Ökçün, *Osmanlı Sanayii 1913, 1915 Yılları Sanayi İstatistiki*, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara, 2003, s. 17.

haberleşme temin etmesidir. Zor ve yetersiz çeşitli haberleşme çabalarının yerini alan telefon sayesinde; maden kuyularının en uzak ve en derin yerlerinde çalışan işçilerle bile, direkt iletişime geçmek mümkün olmuştur. Elektriğin üçüncü faydası ise, madendeki yeraltı vagonlarına güç sağlamasıdır. Böylelikle çıkarılan maden cevherinin taşınması çok süratlenmiştir¹³.

Madencilik alanındaki faaliyetlerinde elektrikten faydalanmak isteyen örneklerden ilki olan Balya-Karaaydın Şirketi, 1892’de Fransızlar tarafından 49,2 milyon kuruşluk sermayeyle kurulmuştu. Bu şirket Balya’da simli kurşun, linyit kömürü ve manganez olmak üzere üç farklı madenin işletme imtiyazına sahipti¹⁴. Balya madenlerinde ilgili şirket tarafından, elektrik kullanılmak istenmiştir. Saray-ı Hümayun Elektrik Müdürlüğü bu konuyu değerlendiren bir rapor hazırlamıştır. Şirket elektrik enerjisinden önce, maden kömürüyle enerji ihtiyacını karşılamaktaydı. Bu kömürü ise madenlerine 30 kilometre mesafedeki, bir ocaktan temin etmekteydi. Bu sevkiyat için çok sayıda hayvan kullandığı için, şirket ciddi masraflara girmek zorunda kalmıştır. Bunun için elektrik enerjisine geçmek istemiştir. Konuyu değerlendiren ilgili müdürlük ise raporunun sonunda; gerekli tedbirlerin uygulanmasını temin edecek bir talimatname hazırlanarak, kazaların önlenebileceğini beyan etmiştir¹⁵.

Figure 2

Balya-Karaaydın Maden Şirketinin elektrik santrali, faaliyet alanı, dekovil hattı ve ihraç limanını gösteren harita. İsmail Bülbül, “Balya-Karaaydın Maden Şirketi İşçileri (1901-1922)”, s. 239.



¹³Kadri, “Madencilikte Elektrik”, *Servet-i Fünûn*, C. 6, S.138, 2 Kasım 1893, s. 126.

¹⁴İsmail Bülbül, “Balya-Karaaydın Maden Şirketi İşçileri (1901-1922)”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C. 13, S.24, Aralık 2010, s. 229.

¹⁵“...Şirket-i mezkûrca işbu elektrik kuvvetinin madene tatbik ve istimalinden maksad-ı aslı maden ameliyatı için yevmi yüz tonalitö raddesinde sarfına lüzum olan ve maden ocaklarına otuz kilometro mesafedeki bir ocaktan ihrac idilmekte bulunan maden kömürünün maden-i mezkûra kadar naklinde birçok merâkib-i hayvaniye istimaline mecburiyet hâsıl olmasından tolayı bunun icab itdiği masârifât-ı külliyyeyi taklil ve izale itmek ve bu suret-i nakliyenin bari olduğu müşkilâtı ref itmekden ibarettir...tedabir-i mezkûranın icra ve tatbiki bir talimatname-i mahsusa ile temin kılındığı takdirde...kazaların dahi adem-i vuku-ı temin idilmiş olur.” BOA, *Yıldız Mütenevvi Maruzat Evrakı (Y.MTV)*, 212/103. 22 Zilkade 1318, 13 Mart 1901.

Balya Maden Şirketinin faaliyetlerinde elektrik kullanma talebi üzerine, konunun askeri makamlar nezdinde herhangi bir sakıncası olup olmadığının araştırılması istenmiştir. Bu talep sonrası Seraskerlik makamı, konu hakkında gerekli donanımına sahip bir kurmay subayını bu işle görevlendirmiştir. Şirketin elektrik kullanma talebini değerlendirmek üzere, Erkân-ı Harbiye-i Umumiye Dairesinin Üçüncü Şubesinde görevli Miralay Fuad Bey bu işle vazifelendirilmiştir. Fuad Beyin araştırmaları sonucu hazırladığı rapor ve ilgili madenin haritası, 6 Nisan 1901 tarihinde padişaha sunulmuştur¹⁶.

Balya-Karaaydın Osmanlı Anonim Şirketine elektrik kullanımı için, 3 Mayıs 1901 tarihinde imtiyaz verilmiştir¹⁷. Şirket 1901 yılı içerisinde Mancılık'ta bir elektrik santrali inşa etmiş olup, elektrik tesisatı için 1909 yılı sonuna kadar 5,23 milyon kuruşluk yatırım yapmıştır¹⁸. Elektrik üretimi için inşa edilen bu termik santral, Mancılık'ın üç kilometre yakınında bulunan Değirmendere köyünde kurulmuştur. Şirket bu tesiste Balya madenlerinde kullanmak için enerji üretirken, üretim fazlası elektriği ise çevre aydınlatması amacıyla yerel yönetime vermiştir. Diğer yandan taşımacılık alanındaysa; maden cevherinin nakliyesini deve, katır ve arabalarla yapan şirket, bu süreci hızlandırmak amacıyla bölgeye bir dekovil hattı kurmuştur. 62 kilometre uzunluğundaki bu hat, Balya ile Palamutluk arasına döşenmiştir. Palamutluk'a getirilen maden, arabalarla Akçay iskelesine taşınmaktaydı¹⁹.

Maden çalışmalarında elektrik kullanmak isteyen Balya Maden Şirketi, Theodore Mavrokordato'nun talebiyle Mancılık'taki elektrik santralinden Balya'daki madene elektrik enerjisinin nakli için izin almıştır²⁰. 20 Nisan 1901 tarihli tezkire ile mukavelename ve bilimsel kuralları düzenleyen şartname hazırlanmıştır. Şirket kuracakları fabrikalar için, beş tane mikrofon sipariş etmiştir. Bu noktada şirket haberleşme için, tesisine altyapı kurmak istemiştir. Fakat bu siparişlerin Akçay sahiline getirilmesine, İzmir Rüsumat Nezareti izin vermemiştir. Şirketin bu konudaki şikâyetleri için, Telgraf ve Posta Nezaretiyle görüşülmüştür. Nezaretten gelen cevapta, bahsedilen beş adet mikrofonun iki sonlu noktaya sahip olup, bunların birbirlerine bağlı ve hâkim olması gereken makineler arasına yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu alet muhtemel kaza durumlarını engellemek için kullanılacak, haberleşme vasıtalarının parçalarındandır. Ayrıca talep edilen bu aletler, maden şirketinin Mancılık'tan Balya'ya enerji nakli için inşa edeceği fabrikaların yönetiminde kullanılacak temel araçlardandır. Kendisine bu aletler için izin verilmemesi gerekçesi sorulan Rüsumat Emaneti ise, getirilmek istenen mikrofonların ithalatı yasak olan telefon olduğunun düşünüldüğünü beyan etmiştir²¹. Bahsedilen aletler ister telefon olsun isterse mikrofon, gümrükten geçirilmesinde bir tereddüt oluşmuştur. Ticaret ve Nafia Nezareti ise bu iki farklı görüşün hangisi çerçevesinde hareket edileceğini, 24 Mayıs 1902 tarihinde Yıldız Sarayı'na sormuştur²².

¹⁶BOA, Y.MTV, 213/97. 16 Zilhicce 1318, 24 Mart 1317, 6 Nisan 1901.

¹⁷Mehmet Hakan Sağlam, *I. Tertip Düstûr Kılavuzu Osmanlı Devlet Mevzuatı (1839-1908)*, Cilt 1, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 2010, s. 141.

¹⁸Vedat Eldem, *Osmanlı İmparatorluğu'nun İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1994, s. 53.

¹⁹Özge Koçak, *Maden Ocaklarının Kapatılması ve Sosyal Değişme: "Boomtown"dan Çöküntü Mekânlarına*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020, s. 28.

²⁰Theodore Mavrokordato İstanbul'un tanınmış bankerlerindendir. Kendisi 1904 yılında Balıklı Rum Hastanesine, bulaşıcı hastalıklar bölümü yapılması için 10.000 lira bağışlamıştır. Burak Şahin, *Charity and Old Age Care: The Non-Muslim Community Hospitals in Istanbul*, Boğaziçi Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009, s. 52-53.

²¹1881 yılında Osmanlı Devleti'nde ilk telefon hattının, Soğukçeşme'deki eski telgrafhane binası ile Yeni Cami Postanesi arasında çekildiği öne sürülmüştür. Buna göre bu şebeke üzerinden kullanıma açılan dört adet telefon, kurum müdürlerinin odalarında hizmete sokulmuştur. Fakat bu kullanım fazla sürmüyerek, iptal edilen hatlar sonrası 1886 yılında telefon yasaklanmıştır. Telefon yasağı II. Meşrutiyet dönemine kadar sürmüştür. Telefonun yasaklanmasının gerekçesi olarak, gizli kapaklı işlerde kullanılması iddiaları öne sürülmüştür. Ayrıca yasaklamadaki bir başka gerekçe ise, bu aletin yabancıların ilgisini çekmesidir. Şeyhmus Bingöl, "Osmanlı Devleti'nde İletişim Araçlarının Kontrolü: "Telefon Tevkifleri", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, C. 21, S.2, Temmuz 2020, s. 297, 303.

²²"...ihdas idilecek fabrikalar için Avrupadan celb itmiş oldukları beş adet mikrofonun Akçaya irsaline İzmir Rüsumat Nezareti tarafından mümanaat eylemekde olduğundan bahisle icra-yı icabı şirket-i mezkûra tarafından istida olunmasına ve ledel-muhabere Telgraf ve Posta Nezaretinden alınan cevabda mezkûr beş adet mikrofonun iki nokta-i intihâiyye olan ve yekdiğerine tabi ve hâkim olması lazım olan makineler arasına vaz eylemekde bulunduğı ve bu aletin bir kaza vukuuna mahal bırakmamak için ikamesi iktiza iden vesait-i ihbariye müteferriâtından ve şirket-i mezkûranın Mancılıktan Balyaya kuvvet nakli zımında inşa ideceğı fabrikaların idare ve işledilmesine muktezi levazım-ı ibtidaiyeden oldığı bildirilmesine mebnî keyfiyet Rüsumat Emanet-i celilesine tebliğ kılınıp bu defa emanet-i müşarûniyehadan varid olan tezkire-i

Mancılık'ta kurduğu elektrik santralinden güç nakliyle ilgili yapılan mukavelename ve şartname, Balya-Karaaydın Maden Şirketinin maden imtiyazının süreceği yetmiş yıl boyunca birlikte geçerli olacaktır. Bu imtiyaz mukavelenamesinin yedinci maddesine göre, bütün elektrikle ilgili tesisler ve bunların ek tabi olan parçaları; aynı mukavelenamenin dokuzuncu maddesine göre süre sonunda Osmanlı hükümetine devredilecektir. Ayrıca bu teslim sırasında bütün tesisin sağlam durumda ve düzgün çalışır şekilde olması da gerekmektedir. Bu noktada Osmanlı Devleti'nin sanayicilere tanıdığı alet ve makinelerle ilgili gümrük vergisi imtiyazının, sadece kuruluşa ve bir defalığına olduğu vurgusu yapılmıştır. Fabrika ve bağlantılı tesisler için gereken her türlü yedek alet ve tesisin bakımlı kalması için gereken araç gereçlerin, sadece bir defalığına mahsus olanları gümrük vergisinden muaftır. Bunların haricinde getirilmek istenilenlerin tamamı için, yürürlükteki gümrük vergisinin ödenmesi gerekmektedir. İlgili madenler şirketinin yönetim kurulu başkanı dilekçe vererek, beş adet mikrofonun Akçay'da teslimini talep etmiştir. Fakat elektrik fabrikasının çalışır ve işler durumda kalması için gereken bu talepte dâhil olmak üzere, ister küçük isterse büyük boyda olsun her türlü kuruluş sonrası talep yedek olarak kabul edilmektedir. Elektrik enerjisinin nakliyle alakalı mukavelenamenin yedinci maddesinde, şirketin fabrikaları, elektrik tesisatı ve bütün müstemilatı için gereken araç gereci; imtiyaz süresi boyunca masrafları kendisine ait olmak üzere tamir edecek ve çalışır durumda tutacaktır. Ayrıca bu mukavelenamenin dördüncü maddesinde, gümrük muafiyetinin fabrikanın ilk kuruluşu için gerekli olan araç ve gereç için olduğu yazılıdır. Fabrikanın kuruluşundan sonra gerek işletilmesi ve gerekse bakımlı halde tutulması için gereken teçhizat ise, ancak gümrüklerden ilgili resimler ödendikten sonra geçirilebilir. Ayrıca fabrikanın talebinin başka mahallere sevk edilmesi yasaktır. Osmanlı Devleti bu yasaklamayla ilgili talebin ticaret için değil de, üretim için olduğunu kontrol etmek istemektedir. Bu hususun denetimi içinse, fabrikaya gereken araç gerecin çeşit ve miktar bilgilerinin belirlenmesini istemiştir. Ticaret ve Nafia Nezareti'nin 24 Eylül 1902 tarihli tezkiresinde; gümrük resmi muafiyeti gerektirmeyen eşyanın mukavele hükümleri ve genel kurallara göre gümrüklerden geçirilip geçirilmemesi noktasında, yetkinin Rüsumat Emanetinde olduğu belirtilmiştir. Bu noktada nezarete yapılan müracaatın gerekçesi ise, fabrika dışında kullanımı yasak olan malzemelerin söz konusu olmasıdır. Telefonun Osmanlı Devleti'nde genel kullanımı yasaktır. Fabrikaya getirilecek araçlar kurulacak bir bilim heyeti vasıtasıyla incelenerek, hem gereklilikleri sorgulanacak ve hem de kaç adet getirilmesi gerektiği belirlenecektir²³.

cevabiyede mezkûr mikrofonların idhal-i taht-ı memnuiyetde olan telefon olduğu istidlal edilmiş idiği beyanıyla bunların gerek telefon ve gerek mikrofon olsun imrârında tereddüd idildiği izbâr olunmuş..." BOA, Y.MTV, 230/80. 16 Safer 1320, 11 Mayıs 1318, 24 Mayıs 1902.

²³ "...mezkûr mukavelenamenin yedinci maddesine göre bilcümle müessesât-ı elektrikaya ve tevabi-i müddet-i imtiyaziyenin inkızasıyla beraber tokuzuncu madde icabınca hükümet-i seniyyeye teslim olunmak ve binaberin hüsnü halde muhafaza olunmak muktezi idüğünden müddet-i imtiyaziye zarfında her nevi yedek alâtı ve fabrika ile tevabi-i ve müstemilatının hüsnü halde muhafazasına muktezi kâffe-i alât ve edevatdan yalnız bir defaya mahsus olanlar müstesna olmak üzere muayyen olan gümrük idhalat rüsumunu tediye etmek şartıyla celb itmeğe mecbur bulunduklarından bahisle elektrik fabrikasının hüsnü muhafazası için lüzumî olan ufak kıtada yedek alâtı ve yine yedek olmak üzere celb olunacak büyük kıtada alât ile alât-ı sairenin Akçaya gönderileceği cihetle icab idenlere tebligat icrası lüzumî mezkûr madenler şirketi meclis idaresi reisi tarafından emanete ita kılınan arzuhalde istida olunmuş ve elektrik kuvvetinin nakil ve isali usulünün tesisine dair olan mukavelenamenin yedinci maddesinde şirket fabrikalarıyla kâffe-i tesisat-ı elektrikaya ve müstemilatıyla alât ve edevatı müddet-i imtiyaziyesi zarfında masârif kendine aid olmak üzere daima tamir ve hüsnü halde muhafaza ideceği muharrer olduğu gibi dördüncü madde mucibince resm-i gümrük muafiyeti tesisat-ı ibtidaiye levazımına aid bulunmuş olmasıyla mezkûr fabrikanın tesisinden sonra dahi işletdirilmesi ve hüsnü halde muhafazası için muktezi olub celb idilecek alât ve edevatın resm-i gümrüğünün istifasıyla imrârı iktiza itmiş ise de diğer mahallere imrârı taht-ı memnuiyetde olan mezkûr fabrikaya muktezi levazım ve edevat-ı mezkûranın nevi ve mikdarlarının tayin ve inbası hakkında sebki iden işar-ı çakeriye cevaben Ticaret ve Nafia Nezaret-i celîlesinden cevaben varid olan 11 Eylül 1318 tarihli tezkirede gümrük resminden muafiyeti icab itmeyen eşyanın hükmü mukaveleye ve usul ve nizamına nazaran gümrüklerden imrâr idilüb idilmemesi emanete aid idüğü beyan olunmuşdur bu babda nezaret-i müşarünileyhaya müracaatdan maksad bu meyanda haricde istimali taht-ı memnuiyetde bulunan şeyler bulunması cihetle celb olunacak levazımın fabrikanın ihtiyacâtına göre heyet-i fenniyece tayin ve tahdid-i mikdarı lüzum ve vücubuna mübteni bulunduğundan... BOA, Babıali Evrak Odası (BEO), 2372/177851. 13 Rebiülahir 1322, 14 Haziran 1320, 27 Haziran 1904.

Figure 3

Balya-Karaaydın Madenleri Osmanlı Anonim Şirketi'nin 1 Eylül 1904 tarihli 4,4 lira değerinde hamiline ait hisse senedi. Ali Akyıldız, Osmanlı Dönemi Tahvil ve Hisse Senetleri, Türk Ekonomi Bankası, İstanbul, 2001, s. 147.



Rüsumat Emanetinin bu talebi sonrası, Ticaret ve Nafia Nezareti kurulması gereken bilim heyetinin içeriği hakkında bilgi vermiştir. Kendi nezaretlerince muayene ve kontrol için kurulacak heyet, biri kendi kurumları olan Ticaret ve Nafia Nezaretinden ve diğeri de Posta ve Telgraf Nezaretinden olmak üzere iki mühendisten oluşacaktır. Ayrıca elektrik ile alakalı yapıları denetlemek ve işlerliklerini kontrol etmek üzere, Osmanlı hükümeti bir de elektrik mühendisi görevlendirecektir. Şirket gerek komisyon ve gerekse elektrik mühendisinin denetlemesi için gerekli olan bütün masraf ve harcırahları ödemekle de yükümlüdür. Fakat yapılacak inşaatlar henüz tamamlanmadığı için, ne komisyon ne de elektrik mühendisi tayin edilmemiştir. Bu sebepten ithal edilen teçhizatın çeşit ve miktar kontrolü, Telgraf ve Posta Nezareti bilim kurulu tarafından defterler üzerinden yapılacaktır²⁴.

Üç ay sonra maden şirketi, imtiyaz mukavelesi gereğince elektrik nakli için gerekli olan inşaatın tamamlandığını devlete bildirmiştir. Bu noktada enerji naklinin başlayabilmesi için, ilgili inşaatın mukavele hükümlerine uygunluğunun denetlenmesi gerekmektedir. 4 Ekim 1904 tarihinde Ticaret ve Nafia Nezareti; Posta ve Telgraf Nezareti fen müşaviri Raif Bey²⁵ ile Sanayi İdaresi müdürü Hulusi Beyi, yanlarına bir de kâtip

²⁴BOA, BEO, 2372/177851. 30 Rebiülahir 1322, 1 Temmuz 1320, 14 Temmuz 1904.

²⁵II. Abdülhamid 3 Mayıs 1904 tarihinde Raif Beyi, ülkeye getirilen elektrikli aletlerin güvenlik açısından incelenmesi için kurulacak bir bilirkişi komisyonunun başına getirmiştir. Fatih Damalıbağ, "Osmanlı Devleti'nde Elektrik'in Yayılması", *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, C. 20, S. 40, 2020, s. 160.

vererek bu denetimle görevlendirmiştir²⁶.

Elektrik kullanımıyla alakalı madencilikten bir başka talep ise, Kesendire Maden Şirketinden gelmiştir. Şirket Selanik vilayetine bağlı Kesendire kazasının çeşitli köylerinde mevcut olan manganez, simli kurşun, antimon ve bakır madenleriyle ve bunlarla karışık maden cevherlerini işletmek amacıyla kurulmuştur. 14 Ekim 1893 tarihinde kurulan şirkete, madencilik faaliyetleri için 99 yıllık bir imtiyaz tanınmıştır. Şirket Roma'da ikamet eden J. B. Serpieri, Selanikli Alatini kardeşler, Enrico Mizrahi, İstanbul Bankası ve İzodor Keşfiyat Şirketinin bazı hissedarları tarafından kurulmuştur²⁷.

Figure 4

Kesendire Madenleri Osmanlı Anonim Şirketi'nin 1 Haziran 1898 tarihli 4,4 lira değerinde adi hisse senedi. Ali Akyıldız, Osmanlı Dönemi..., s. 157.



²⁶ "...elektrik ile kuvvet nakli için ita buyurılan imtiyaz mukavelenamesi mucibince inşaatın ikmal olduğu şirket tarafından ihbar edildiği beyanıyla imalat-ı vakianın ahkâm-ı mukaveleye muvafakati halinde kabulü muamelesinin icrası zımında Posta ve Telgraf Nezareti fen müşaviri saadetlü Raif Beyefendi hazretleriyle Sanayi İdaresi müdiri saadetlü Hulusi Beyin ve bir kâtabın bit-tayin mahal-i mezkûra izamları hususuna dair Ticaret ve Nafia Nezaret-i celîlesinin tezkiresi 24 Receb 1322 tarihinde..." BOA, Sadaret Resmî Maruzat Evrakı (YA.RES), 128/9. 2 Teşrinievvel 1320, 6 Şaban 1322, 15 Ekim 1904.

²⁷ Ali Akyıldız, *Osmanlı Dönemi...*, s. 156.

Kesendire Maden Şirketinin yönetim kurulu başkanı İzak Fernandes, Selanik vilayetine verdiği dilekçe ile tesislerinde kullanmak istedikleri enerji kaynağı değişikliği talebini iletmıştır. Şirket imtiyazla işlettikleri madende, faaliyetlerini buhar enerjisiyle çalışan makineler aracılığıyla yürütmektedir. Bu makinelerin yaka-
cak ihtiyacını ise, civardaki ormanlardan kestirdikleri ağaçlar sayesinde temin etmektedirler. Fakat yıllardır süren bu ağaç kesimi sebebiyle ormanlar harap olmaktadır. Maden makinelerine odun dışında bir yakıt temin etmek imkânı da yoktur. Bu noktada şirket hem ormanları korumak ve hem de maden faaliyetlerini kesintisiz sürdürebilmek için, elektrik enerjisine geçmek istemektedir. Şirket İstavroz iskelesinde bir elektrik fabrikası kurmak için, devlete dilekçe vermiştir²⁸. Bu dilekçe ormanların korunması gerekli görüldüğü için, devlet tarafından uygun bulunmuştur. Fakat elektrik fabrikasının kurulacağı yerin, herhangi bir sakınca taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi gerekmektedir²⁹.

Kazanın idare meclisince sunulan rapora göre, İstavroz'da kurulması talep edilen elektrik fabrikası denize beş metre uzaklıktadır. Arazi şirket tarafından satın alınmış olup, tapu kaydı kendi üzerine yaptırılmıştır. Arazinin ölçüleri yirmi metre uzunluğunda ve on metre genişlik ve yüksekliğindedir. Bu arazide kurulacak tesis üç bölümden oluşacak olup, ilkinde buharla çalışacak gaz makineleri, ikincisine elektrik makineleri ve üçüncüsüne ise su tulumları yerleştirilecektir. İstavroz'daki makineler vasıtasıyla üretilen elektrik, öncelikle beş kilometre ötedeki İzvor ve on kilometre ötedeki Piyaviçe mevkiilerindeki kuyularda kullanılan makinelere güç verecektir. Bu güç ayrıca üç kilometre mesafedeki Madem Lakkos ile altı ve on kilometre mesafelerde bulunan diğer iki mevki içindeki maden çıkarma makinelerine de güç sağlayacaktır. Döşenecek toplam 33 kilometrelik havai hatlar aracılığıyla, elektrik enerjisi iletilecektir. Bu noktada şirket kuracağı tesis sayesinde ormanların korunacağına bir kere daha vurgu yaparak, elektrik üretiminin merkezi olan İstavroz iskelesi ile İzvor, Piyaviçe, Madem Lakkos ve diğer iki mevkide odun yerine maden ve antrasit çeşidi kömürler yakılacağını belirtmiştir. Şirket dilekçesinin devamında kuracağı tesisin işgücüne özen göstereceğinden de bahsetmiştir. Şirket hem İstavroz iskelesindeki merkezi elektrik üretim tesisinde ve hem de diğer beş mevkideki birimlerde, Avrupa'dan elektrik mühendisleri getirterek istihdam edecektir. Ayrıca şirket elektrik iletim hatlarında, muhtemel kazaları da düşünerek güvenliği ön plana aldığını beyan etmiştir. Orman içinde düz bir doğrultuda geçecek olan enerji nakil hatları, sekiz metrelik demir veya ağaç direkler üzerine yerleştirilecektir. Şirket bunların yere düşüp insan veya hayvanlara zarar vermesini engellemek için, bu hatların altına bir ağ tertibatı çektirecektir. Kesendire kazasının idare meclisi şirketin dilekçesinde talep ettiği elektrik fabrikası sayesinde, ağaç kesiminin ve ormanlara verilen zararın önüne geçileceğini beyan etmiştir. İdare meclisi Selanik vilayetine verdiği beyanla, kurulacak elektrik fabrikasının ne tesis olarak ne de mevki olarak herhangi bir sakınca taşımadığını bildirmiştir³⁰.

²⁸Kesendire Maden Şirketinin faaliyetini sürdürdüğü bölgedeki Slav ve Rum kökenli yer isimlerinin, Osmanlıca metin içinden okunuşunda tarafımızca zorluk çekilmiştir. Bölgenin On Sekizinci Yüzyıldaki madencilik faaliyetleri hakkındaki Altunbay'ın çalışmasından, bu yer isimleri hakkında bazı bilgilere ulaşılmıştır. Şirketin elektrik tesisini kuracağı iskelenin adı tarafımızca İstraton olarak okunmuştur. Fakat Altunbay'ın çalışmasında verdiği harita üzerinden ve şirketin dilekçesinde belirttiği maden bölgelerinin isimleri ve yerleri ile yapılan kıyaslama neticesinde, iskelenin adının İstavroz olduğu sonucuna varılmıştır. Yine Altunbay'ın çalışması sayesinde şirketin dilekçesindeki beş yerin üçünün net okunuşuna ulaşılabilmektedir. Mustafa Altunbay, *Osmanlı Döneminde Bir Maden İşletmesinin Tarihi Süreci: Sidrekapsi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2010, s. 19, 37, 61, 69.

²⁹BOA, *Rumeli Müfettişliği Makamât Evrakı (TFR.I.MKM)*, 19/1850. 23 Kanunuevvel 1322, 5 Ocak 1907.

³⁰“...ba-tapu tasarrufunda bulunan arazide yirmi metro tûlunda on metro arz ve irtifaında biri buharla müteharrik gaz makinelerinin ikincisi elektrik makinelerinin üçüncüsü su tulumlarının vazına mahsus olmak üzere üç kısma münkasım bir bina olacak tesis idilecek olan işbu fabrika vasıtasıyla İstratonda elân mevcut olan makineler kuvve-i elektrikaya ile tahrik ve İstratona beş kilometre mesafede olan İzvor ve on kilometre baid olan Piyaviçe mevkiinde halihazırda mevcut kuyularda müstamel makinelerin tahriki için ve üç kilometre mesafede kain Madem Lakkos ve altı kilometre mesafede... ve on kilometre baid olan ... mevkiindeki maden ihracına mahsus vesait-i madeniye bil-mesafe ...mecmu otuz üç kilometrelik bir tûlî haiz olacak olan havai kablolar marifetiyle isal olunacak kuvve-i elektrikaya ile tahrik idileceklerinden elektrik mevlidinin merkezi olan İstraton ile İzvor Piyaviçe Madem Lakkos ...nam mevkiide hatab yakılmayub maden ve antrasit kömürü ihrak İstratondaki fabrika ile mevki-i maruzadaki şubelerde Avrupadan celb idilecek muktezi elektrik mühendisi ustaları istihdam olunacak ve havai kablolar ormanların içinden ve hat-tı müstakim üzere imrâr itdirilecek ise de kablo tellerinin yere düşmesi ve binaenaleyh tesadüf idebileceği insan ve hayvanata ika-ı tahribat itmesi ihtimaline karşı tellerin yere düşübdü bir kaza zuhurına meydan kalmamak üzere mezkûr teller altına mevzu ve muallak ince telden mamul ağ şeklinde bir oluk vaz ile mahzur-ı vakıaın öni ref ve izale olunacak ve teller demirden veyahud ağaçdan mamul sekiz metro tûlunda direkler vaz ve rabt olunacak ve maden kumpanyasının ormanlardan şimdide kadar vaki olan katıyatından tolayı ormanların külliyyetli harab ve mutazarır olmasına ve indid-tedkik mezkûr elektrik fabrikasının ber-vechi maruzat tertibat dairesinde tesis ve inşası ormanların

Selanik vilayeti Kesendire Maden Şirketinin talebini, 19 Ocak 1907 tarihinde Rumeli Umumi Müfettişliğine iletmiştir. Elektrik fabrikasının kurulacağı yeri incelemek için gönderilen komisyon, incelediği tesisin durum ve mevki olarak istenilen yerde kurulmasında herhangi bir sakınca görmemiştir. Selanik vilayeti müfettişliğe bu talebi iletirken, Kesendire kazası idare meclisinin konuyla alakalı detaylı raporunu da sunmuştur³¹. Müfettişlik makamı gerek şirketin talebi ve gerekse hazırlanan raporları uygun bulduğu için, istenilen ruhsatın verilmesi yönündeki olumlu görüşünü 5 Şubat 1907 tarihinde Nafia Nezaretine iletmiştir³².

Şura-yı Devlet Tanzimat Dairesi Kesendire Maden Şirketinin talebini 10 Haziran 1907 tarihinde incelemiştir. Daha öncesinde Mancılık Balya Şirketine de elektrik kullanımı için izin verilmişti. Yani Kesendire Şirketinin daha öncesinden bir emsali bulunmaktadır. Ayrıca Selanik şehrinde aydınlatma ve güç kaynağı olarak elektrik kullanımı hakkında, Osmanlı hükümetinden izin çıkmıştır. Tanzimat Dairesi ilgili tesiste elektrik kullanımına prensip olarak onay vermiştir. Yalnız maden üretimi için gereken temel teçhizatın gümrük resminden muaf tutulmasında, herhangi bir fayda görmemiştir. Bu tesisat için gerekenlerin gümrük resmiyle yükümlü tutulması gerekmektedir. Bu hususun kayıt altına alınarak; Kesendire Şirketine maden çıkarma amaçlı makinelerle güç sağlayacak, İstavroz iskelesindeki elektrik üretim tesisine ruhsat verilmesi uygun bulunmuştur. Muhtemelen Tanzimat Dairesi maden cevheri ve kömür çıkarmak gibi basit sanayi faaliyetlerine, gümrük muafiyeti desteği vermeyi uygun bulmamıştır³³. Ayrıca sanayi tesislerine levazım ve teçhizatları için gümrük muafiyeti ilk kuruluş aşamasında verilen genel bir destek olup, Kesendire Maden Şirketi gibi hâlihazırda mevcut faaliyetlerdeki tesisler için çok kullanılan bir yöntem değildir³⁴.

Kesendire Maden Şirketi İstavroz iskelesinde bir elektrik üretim tesisi kurmak için, ruhsat talebinde bulunmuştur. Bu talep Yıldız Sarayı tarafından, Kesendire Şirketinin esas faaliyet alanının madencilik olduğu gerekçesiyle reddedilmiştir³⁵. Bu yasak talebinin nedeni anlaşılamamıştır. Çünkü aynı sektörde faaliyette bulunan Balya-Karaaydın Maden Şirketine izin verilmişti. Ayrıca Kesendire Şirketinin elektrik kullanımı talebini, hem yerel otoriteler ve hem de Şura-yı Devlet Tanzimat Dairesi uygun bulmuştu. Bu noktada iki ihtimal mevcut görünmektedir. Tespit edilemeyen başka bir belgede şirkete izin verilmiş olabilir. Veyahut II. Abdülhamid'in tahtan indirilmesine yakın bir süreçteki karışık siyasi ortamıyla, Balkan coğrafyasındaki bu talebin akamete uğraması da başka bir ihtimaldir.

Madencilik sektöründen üçüncü ve son örnek ise, Taşöz Adasındaki madende elektrik kullanımıyla alakalı taleple verilmiştir. Osmanlı döneminde Taşöz Adasında bakır, demir, çinko ve simli kurşun madenleri çıkartılmaktaydı³⁶. 1903 yılında Alman Speidel Şirketi, çinko çıkartmak amacıyla adadaki madenlerin işletme imtiyazını almıştır. Alman şirket adadaki operasyonları için, 10.000 Britanya poundu tutarında yatırım yapmıştır. Şirket ayrıca maden cevherini Almanya'ya taşıyacak büyük gemiler için, adaya yeni bir liman da inşa

muhafaza-i mamuriyetini mucib olacağı anlaşılmış bulunmasına nazaran mezkûr fabrikanın tesis ve inşasınca halen ve mevkian bir güne mahzur olmadığı meclis-i idare-i kaza kararıyla arz olunur..." BOA, TFR.I.MKM, 19/1850. 23 Kanunuevvel 1322, 5 Ocak 1907.

³¹ BOA, TFR.I.MKM, 19/1850. 5 Zilhicce 1324, 6 Kanunusani 1322, 19 Ocak 1907.

³² BOA, TFR.I.MKM, 19/1850. 23 Kanunusani 1322, 5 Şubat 1907.

³³ Dokuma ve cam üretimi için verilen şu iki örnekte, Kesendire Maden Şirketine tanınmayan gümrük muafiyeti verilmiştir. İlk örnekte Şura-yı Devlet üyesi Ahmed Refik Bey, Amede-i Divan-ı Hümayun muavini Reşit Bey ve Ticaret Umum Müdürü Refik Bey adlarındaki üç ortağa; 1 Mayıs 1886 tarihinde yün ve pamuklu dokuma imali için imtiyaz verilmiştir. Bu imtiyazın dördüncü maddesine göre; fabrikanın kuruluşu için gerekli olan araç gereç ve her türlü malzeme, gümrük resminden muaf tutulmuştur. BOA, Amede-i Divan-ı Mukâvelât defter (A.DVNS.MKLT.d.), 2, s. 47, 49. 26 Receb 1303, 19 Nisan 1302, 1 Mayıs 1886. İkinci örnekteyse Yusuf Ziyaeddin Bey, 8 Şubat 1902 tarihinde İstanbul'da cam ve ayna üretmek için bir imtiyaz almıştır. Bu imtiyazın onuncu maddesine göre; fabrikanın ilk kuruluşu için gerekli olan araç gereç ve her türlü malzeme, bir seferlik gümrük resminden muaf tutulmuştur. BOA, A.DVNS.MKLT.d., 13, s. 8-9. 29 Şevval 1319, 26 Kanunusani 1317, 8 Şubat 1902.

³⁴ BOA, BEO, 3079/230915. 28 Rebiülahir 1325, 28 Mayıs 1323, 10 Haziran 1907.

³⁵ "...İstratoni iskelesinde bir elektrik mevlidi fabrikası tesisi zımnında Kesendire Maden Şirketi tarafından istida olunan ruhsatın itası... mezkûr şirketin esas teşkili maden için olup şimdi bu vesile ile elektrik fabrikasının tesisine müsaade gösterilmesi caiz olamayacağına..." BOA, İrade Hususi (İ.HUS), 158/70. 15 Şaban 1325, 10 Eylül 1323, 23 Eylül 1907.

³⁶ Mehmet Bayartan, "XIX. Yüzyılda Osmanlı Madenlerinin Coğrafi Dağılışı", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, C.10, S. 1, Aralık 2008, s. 148-149.

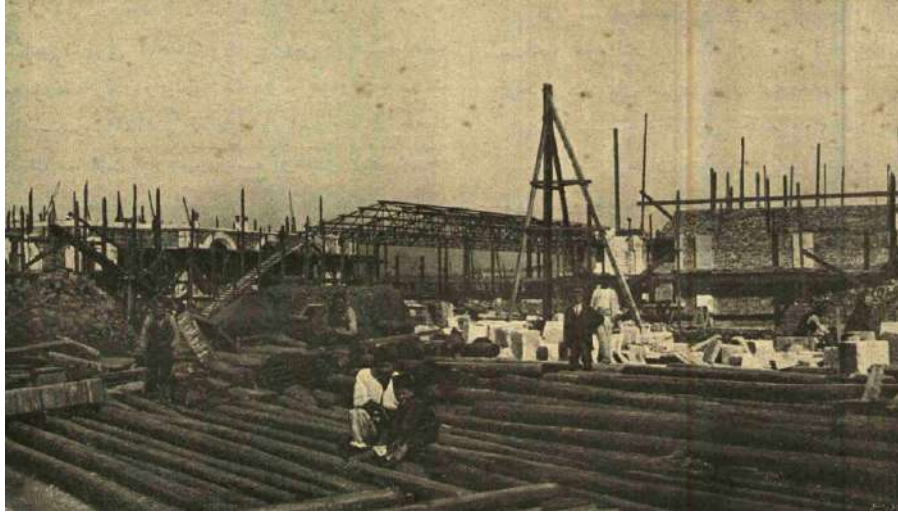
etmiştir³⁷. 1907 yılında Taşöz madeninde elektrik enerjisine geçilmek istenmiştir. Maden cevheri çıkarma işleminin çeşitli aşamalarında, pek çok farklı aydınlatma aleti kullanılmaktadır. Bu sebepten doğabilecek muhtemel zararları engellemek amacıyla, elektrik enerjisinin bu madende kullanımına 8 Şubat 1907 tarihinde izin verilmiştir³⁸.

2. Haydarpaşa Liman Şirketinin Depolama Tesisinde Elektrik Kullanma Talebi

Elektrik kullanımı için ticari işletmelerden bir başka taleple, Haydarpaşa rıhtım yönetiminden gelmiştir. İmparator II. Wilhelm'in Osmanlı gezisi sonrası, Haydarpaşa Limanı imtiyazı Alman sermayeli Anadolu Demiryolu Şirketine verilmiştir. Bu şirket rıhtım inşaatı için Haydarpaşa Liman Şirketini kurmuştur. Akabinde şirket 1900 yılı içerisinde liman inşasına başlamıştır³⁹. Bu inşaat sırasında ilgili şirket, ayrıca Haydarpaşa limanında bir de silo inşa etmektedir. Bu depolama tesisinde kullanmak için, şirket elektrik üretmek istemektedir. Fakat konuyu değerlendiren Ticaret ve Nafia Nezareti, elektrik kullanımına izin verilmediğini şirkete tebliğ etmiştir. Yalnız Sadaret makamı bu talepten üç sene önce, Tarabya'daki Summer Palas Oteline bazı kurallar çerçevesinde izin vermiştir. Sadaret saygın yerlerin elektrikle aydınlatılmasını uygun görmüştür. Fakat bu durumun sağlam bir kurala bağlanması gerekmektedir. Bu noktada Sadaret öncelikle getirtilen teçhizatın, sadece getirildiği yer için kullanılmasını şart koşturmuştur. Ücretli veya ücretsiz dışarıya elektrik verilmesini yasaklamıştır. Ayrıca zarar ihtimaline karşı, birisinin mesuliyeti üstüne alması gerekmektedir. Böylelikle olası suistimaller önlenebilecektir. Elektrik kullanacak olanlardan gerekli kadar teminat ve kefalet istenmesi de gerekmektedir. Konunun denetimi noktasındaysa, belediye görevlendirilmiştir⁴⁰.

Figure 5

İnşaatında önemli bir aşama kaydedilmiş olan Haydar Paşa Rıhtımları: sağda makine dairesi, solda rüsumat dairesi ve ortada ambarlardan birisi görülmektedir. "Haydar Paşa Rıhtımları", Servet-i Fünûn, C.23, S. 591, 21 Ağustos 1902, Kapak Sayfası.



³⁷Mary Caravelis-Russell Ivy, "From Mining Community to Seasonal Visitor Destination: The Transformation of Sotiras, Thasos, Greece", *European Planning Studies*, C.9, S. 2, 2001, s. 189.

³⁸BOA, *İ.HUS*, 150/75. 25 Zilhicce 1324, 26 Kânunusani 1322, 8 Şubat 1907.

³⁹Murat Özyüksel, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Nüfuz Mücadelesi, Anadolu ve Bağdat Demiryolları*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2013, s. 135.

⁴⁰"...muteber mahaller için elektrik edevatı celbi ve anınla tenvirat icrası arzu olunduğı halde işin bir kaide-i salimeye rabtı lazımeden bulunduğundan öyle muteber mahallerin tenviri için celb olunacak elektrik edevatının hangi daire için getirdilecek ise oraya mahsus olmak ve harice virilmemek ve mahâzırının mesuliyeti deruhde idilmek ve suiistimal olunmamak üzere teminat ve kefalet-i kaviye ve müteselsileye rabt olunduktan ve şehremaneti celilesince bu vechle muamele ifa olunduğı arz ile..." BOA, *Şura-yı Devlet (ŞD)*, 2694/31. 16 Muharrem 1317, 15 Mayıs 1315, 27 Mayıs 1899.

Sadaretin üç yıl önceki kararına rağmen, bu konudaki tedirginlik sürmektedir. Belki de ilgili nezaret inisiyatif almaya çekinmiş olabilir. Şirketse hâlihazırda bazı müesseselerin, elektrik kullanmaya başladığını belirtmiştir. Ayrıca siloda kullanacakları vinç ve benzeri makinelerin, elektrikle çalışacağını beyan etmiştir. Bu cevaba nezaretin karşılığı ise, ilgili şirketin imtiyazında elektrik kullanımıyla ilgili herhangi bir yetki belirtilmediği yönündedir. Fakat rıhtım şirketi talebinde ısrarcı davranmaktadır. Bu tutum karşısında 31 Temmuz 1902 tarihinde Ticaret ve Nafia Nezareti, nihai karar için konuyu hükümetin incelemesine sunmuştur⁴¹.

Figure 6

Haydarpaşa Liman Şirketi'nin 28 Ağustos 1902 tarihli, 500 frank (408 mark) değerinde %5 faizli tahvili. Ali Akyıldız, Osmanlı Dönemi..., s. 171.



⁴¹ BOA, Yıldız Perakende Evrakı Evrak-ı Ticaret ve Nafia Nezareti Maruzatı (Y.PRK.TNF), 7/32. 25 Rebiülahir 1320, 18 Temmuz 1318, 31 Temmuz 1902.

Bir yandan elektrik kullanma izni beklenirken, diğer yandan silo inşası devam etmektedir. Servet-i Fünûn 21 Ağustos 1902 tarihli sayısında, Haydarpaşa Limanı inşasındaki gelişmeleri haber yapmıştır. Zahire ambarı olarak kullanılacak silo binası, döneminin yeni mimari tekniklerine göre çimento ve demir kullanılarak yapılmaktadır. Bu bina eski kâgir yapıların aksine, duvarların içleri demirle desteklenerek betonarme usulüyle inşa edilmektedir. Zahire ambarı 6000 ton kapasiteye sahiptir. Hamburg'dan gelerek inşaata nezaret eden şirket görevlilerinin aldığı tedbirler sayesinde, ambarlar saatte 3000 ton zahireyi alıp verebilmektedir⁴².

Bu arada net bir izin kararının alınmasını beklemeden Haydarpaşa Liman Şirketi, Tinos adındaki bir Alman vapuruyla elektrik tesisatını İstanbul'a getirmiştir. Haydarpaşa Rüşumat Müdürlüğü bazı makine parçalarının rıhtıma indirildiğini Rüşumat Emanetine bildirmiştir. 9 Ekim 1902 tarihinde Posta ve Telgraf Nezaretinden iki memur görevlendirilerek, bu aletlerin niteliği incelenmiştir. Gelen makineler kullanımına izin verilmemiş olan elektrik tesisatıdır. Yalnız şirketin rıhtım memurları bulunamadığı için, sandıkların hepsi açılmamış ve sadece bir kısmı kontrol edilebilmiştir. Kontrol sonrası açıkta duran sandıkları, şirketin işçileri kaldırmak istemişlerdir. Bu duruma rüşumat memurları engel olsalar da, gümrükte korunaklı bir yer yoktur. Ayrıca çok hızlı kontrol sağlanıp, şirkete bir karar bildirilemeyecektir. Şirket yönetimi ise, bu aletlerin ruhsat olmadan kaldırılacağını beyan etmiştir. 11 Ekim 1902 tarihinde Rüşumat Emaneti, bu bilgiler ışığında yapılması gerekenler noktasında Ticaret ve Nafia Nezaretinin görüşünü istemiştir⁴³.

Ticaret ve Nafia Nezareti ise, nihai karar için konuyu Sadaret makamına iletmıştır. Sadaret konuyu inceleyince, şirketi haklı bulmuştur. Çünkü şirket dilekçesinde elektrik teçhizatının yalnız kendi tesislerinde kullanılacağını belirtmiştir. Ayrıca ürettikleri elektriğin vatandaşlara satılmayacağını ve üçüncü şahıslar tarafından da kullanılmayacağını taahhüt etmektedirler. Talep ve taahhütler üç sene önce belirlenen kurala uygun olduğu için, rıhtım şirketinin ruhsat talebi Meclis-i Vükela tarafından kabul edilmiştir.⁴⁴

3. Trabzonlu Kuyumcu Bir Esnafın Yıldız İşlerinde Elektrik Kullanma Talebi

Elektriğin üretim süreçlerinde kullanımıyla alakalı bir başka örnek, kuyumculuk sektöründen verilmiştir. Trabzon kuyumcu esnafından Pilus oğlu Bedros, yıldız işlerinde kullanmak istediği elektrikli bir makineyi ülkeye sokmak istemektedir. İlgili şahıs bu makineyi Paris'ten getirecektir. Rüşumat Emaneti şahsın talebiyle ilgili hazırlanan tezkireye, ürünün kataloğunu da eklemiştir. Konu fen müşavirliğince incelenmiştir. Talep edilen makine, madeni eşyaların üzerine altın, gümüş veya nikel kaplamak için yapılacak galvanoplasti işlemi için kullanılacaktır⁴⁵. Bu işlemin yapılabilmesi için kullanılabilecek iki yöntemden biri elektrik jeneratörü olup, diğeri ise pil kullanmaktır. Uzun zamandır Osmanlı Devleti'nde galvanoplasti işlemi için, ikinci yöntem olan pil kullanımı tercih edilmektedir. Fakat bu yöntem elektrik jeneratörü kullanımına göre çok daha zor ve masraflıdır. Ticaret ve Nafia Nezareti tezkiresinde, kullanımı talep edilen makinenin daha kolay kullanımlı ve daha az masraflı olduğunu beyan etmiştir. Fakat Osmanlı Devleti'ne elektrikli araç gereç sokmak ve kullanmak padişahın özel iznine tabi olduğu için, şahsın talebi Sadaret makamına havale edilmiştir⁴⁶.

⁴²"Haydar Paşa Rıhtımları", *Servet-i Fünûn*, C.23, S. 591, 21 Ağustos 1902, s. 291.

⁴³BOA, Y.MTV, 235/55. 9 Receb 1320, 28 Eylül 1318, 11 Ekim 1902.

⁴⁴"...elektrik kuvveti tesis ve istimali için Haydar Paşa rıhtım şirketi tarafından istida-i müsaade edilüb elektrik alâtının yalnız kendü müesseselerinde istimal olunacağı ve ahaliye satılması ve eşhas-ı salise tarafından istimal edilmesi gibi hâlât vukua gelmeyeceği taahhüd olunmasına binaen ruhsat-ı matlubenin itası meclis-i mahsusa-i vükela kararıyla..." BOA, BEO, 1935/145057. 12 Receb 1320, 1 Teşrinievvel 1318, 14 Ekim 1902.

⁴⁵Galvanoplasti elektroliz yoluyla cisimler üzerine metalik kaplama yapma işlemidir. Serhat Küçük, "Osmanlı Algisında Garb Teknolojisi: "Mösyö Elektrik" in Sergüzeşti", *Belleken*, C.77, S. 279, Ağustos 2013, s. 716.

⁴⁶"Trabzon kuyumcu esnafından Pilus oğlu Bedrosun yıldızcılık sanatında kullanılmak üzere Parisden celb ve idhaline müsaade itasını istida eylediği elektrikli makine hakkında istizan-ı muameleyi mütezammın rüşumat emanet-i celilesinden takdim olunan tezkirenin ve melfuf kataloğun irsal buyurıldığı... fen müşavirliğine ledel-havale esasen evani-i madeniye üzerinde altın ve gümüş veya nikel kaplama teşkili için galvanoplasti tabir olunan ameliyat ya dinamo makineleri veya piller istimali suretiyle iki usule tevfikân icra idilmekde olub öteden berü Memalik-i Mahrusa-i Şahanenin her tarafında tatbik idilmekde olan ikinci usul birinci usule nisbeten daha ziyade külfet ve masraflı ise..." BOA, İrade Rüşumat (İ.RSM), 17/43. 7 Zilkade 1320, 23 Kânunusani 1318, 5 Şubat 1903.

Sadaret makamı Pilus oğlu Bedros'un talebini değerlendirmiş olup, iki şart çerçevesinde bu makinenin ülkeye sokulmasına izin vermiştir. Öncelikle bahsedilen elektrikli makine, yıldız işlerinden başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Sonrasındaysa, bu durumu teminat altına alacak bir belge kendisinden alınmalıdır⁴⁷.

4. Şark Demiryolları İşletici Kumpanyasının Köprü İnşaatı İçin Elektrikli Makine Getirtme Talebi

Elektriğin farklı alanlardan kullanımıyla alakalı dördüncü örnek ise, ulaşım sektöründen verilmiştir. Şark Demiryolları İşletici Kumpanyası 7 Ocak 1870 tarihinde Baron Hirsch tarafından Rumeli Demiryolları İşletme Şirketi adıyla kuruldu. Şirket Osmanlı Devleti'ni Avrupa'ya bağlayan 2000 kilometre uzunluğundaki demiryolunu yapmak ve işletmek amacıyla kurulmuştur. 1875 senesine kadar, şirket tarafından hattın 1200 kilometresi inşa edilmiştir. 11 Şubat 1878'de şirket Avusturya tabiiyetine geçmiştir. Bundan sonra Hirsch, şirket için Şark Demiryolları ismini kullanmaya başladı. Hat 1888'de Avrupa demiryolu ağına bağlandı. Baron Hirsch hükümete karşı sorumluluklarını yerine getirmemesi ve hattı kalitesiz inşa etmesi sebebiyle, Osmanlı Devleti ile pek çok anlaşmazlıklar yaşadı. Hirsch uzun süren davalar sonrası, 30 Temmuz 1891 tarihinde Osmanlı Devleti'yle anlaşmak ve tazminat ödemek zorunda kalmıştır. Şark Demiryolları İşletici Kumpanyası 29 Mayıs 1910'da bir Osmanlı anonim şirketi haline dönüşmüştür⁴⁸.

1903 yılında Şark Demiryolları İşletici Kumpanyası, Kuleliburgaz'da bir köprü inşa etmek istemektedir. Bu inşaat için Viyana'daki bir şirketle kontrat imzalamıştır. Bu şirket ise Avusturya Macaristan büyükelçiliğine gönderdiği bir dilekçeyle, köprü inşaatını pnömatik metoduyla yapacağını beyan etmiştir⁴⁹. Bunun içinde petrol veya zeytinyağı yerine, çalışması sırasında elektrik ışığını kullanmak istemektedir⁵⁰.

Şark Demiryolları İşletici Kumpanyası Kuleliburgaz'da yapacağı köprü inşası için, gereken elektrikli aletleri Cısr-i Mustafa Paşa gümrüğünden geçirmek istemektedir⁵¹. Bahsedilen aletler inşaat sonrası, Viyana'ya geri gönderilecektir. Bu talebe cevap olarak verilen Hariciye Nezareti tezkiresinde, köprü inşası için elektrik kullanımının daha önceden örneği olmadığı belirtilmiştir. Bu sebepten elektrik kullanımındaki padişahın kesin yasaklama emrinin sürdürülmesi gerektiği şeklinde, karşı tarafa tebligat yapılmıştır. Bu yasaklayıcı tavır karşısında şirket, taleplerinin hayati önem taşıdığına vurgu yapmıştır. Bahsedilen teçhizat olmadıkça köprünün inşası mümkün değildir. Şirket bir hafta içerisinde inşaata başlamayı planlamaktadır. Bu teçhizatın geçişine ruhsat verilmezse, inşaat faaliyeti mecburen tatil edilecektir. Bu durum karşısında da şirket, köprü inşaatı yapılmadığı gerekçesiyle mesul tutulamaz. Avusturya Sefareti bahsedilen teçhizatın yalnız bu işte kullanılarak, inşaatın bitiminde Avusturya'ya geri gönderileceğini beyan etmiştir. Bu gerekçelerle talep edilen teçhizatın ülkeye girişine izin verilmelidir⁵².

⁴⁷"...mezkûr makinenin yaldızlılıktan başka bir işde kullanılmayacağına dair kendüsinden bir sened alınmak üzere mezkûr makinenin imrârında beis olmadığı..."BOA, İ.RSM, 17/43. 3 Rebiülevvel 1321, 17 Mayıs 1319, 30 Mayıs 1903.

⁴⁸Ali Akyıldız, *Osmanlı Dönemi...*, s. 106.

⁴⁹Sıkıştırılmış havanın kuvvet oluşturmak için kullanımı milattan önceki yıllara kadar uzanır. Demircilerin kullandığı hava körüğü gibi araçlar, pnömatiğin gündelik hayatta kullanılmasının aracı olmuştur. Ancak sanayide ilk ciddi pnömatik uygulamalar, On Dokuzuncu Yüzyılın ortalarından itibaren basınçlı havanın el aletlerinde kullanılmasıyla başlamıştır. Pnömatik sistemlerin en önemli avantajı, temel enerji üretimi ve iletiminin hava ile sağlanmasıdır. Her yerde kolayca bulunabilen, iletimi basit ve basınçlandırıldığında kolaylıkla depo edilebilen bir akışkan olan hava; ayrıca sıcaklık değişikliklerine karşı da hassas olmadığı için sistemlerin kullanımını kolaylaştırır. E. Sinem Aykaç, *Pnömatik-Hidrolik*, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, Ankara, 2011, s. 7-8.

⁵⁰"...mezkûr ticarethanenin sefarete gönderdiği bir istidanameden müsteban olduğuna göre inşaat-ı mebhuse havayı tahliye itmek (pnömatik) usulü vechiyle icra olunacağından esna-yı ameliyatda petrol veya zeytun yağı yerine elektrik ziyasının istimali..." BOA, Y.A.RES, 120/82. 27 Nisan 1903.

⁵¹Cısr-i Mustafa Paşa Türkiye Bulgaristan sınırında bir kasaba olup, günümüzde Svilengrad adıyla bilinmektedir. Kasaba Meriç Nehrinin üzerindeki Mustafa Paşa köprüsüyle tanınmıştır. Semavi Eyice, "Svilengrad'da Mustafa Paşa Köprüsü (Cısr-i Mustafa Paşa)", *Belleten*, C. 28, S. 112, Ekim 1964, s. 729-730.

⁵²BOA, *Sadaret Hususî Maruzat Evrakı* (Y.A.HUS), 450/128. 28 Rebiülevvel 1321, 11 Haziran 1319, 24 Haziran 1903.

Bu izin talebi karşısında Sadaret makamı, köprü inşaatı için elektrikli alet getirtilmesinin şimdiye kadar görülmediğini beyan etmiştir. Konuyu Nafia Nezaretine yönlendiren Sadaret, ilgili aletlerin getirtilmesinin gerçek bir ihtiyaca dayanıp dayanmadığının belirlenmesini istemiştir. Bunun tespiti için, bilimsel bir heyetin kurulması ve gerekli araştırmanın yapılması gerekmektedir. Fakat ülkeye sokulmak istenilen teçhizatla ilgili talepte, böyle bir araştırmanın yapıldığıyla alakalı herhangi bir açıklama yoktur. Yapılması gereken bu araştırma için, kumpanyadan da bir memur istenilmektedir. Araştırma bir an önce tamamlanmalı ve sonuç Sadaret makamına bildirilmelidir⁵³.

5. Alman Levant Pamuk Şirketinin Elektrik Enerjisi Kullanma Talebi

Alman Levant Pamuk Şirketi (Deutsche Levantinische Baumwoll Gesellschaft) Çukurova başta olmak üzere İzmir ve Halep'te pamuk ekiminin geliştirilmesiyle uğraşmıştır. Şirket Çukurova'da zirai makinelerle donatılmış çiftlikler kurmayı planlamıştı. Pamuk ziraatıyla uğraşan çiftçilere düşük faizle kredi veren şirket, köylüleri pamuk üretimi konusunda eğitmek üzere kurslar da açıyordu. Şirketin iki ortağından biri olan Deutsche Bank, Adana'da çok modern pres, pamuk ayıklama ve pamuk balyalama atölyeleri kurmuştu. Makinelerle hızlıca doldurulan 200 kiloluk pamuk balyaları Almanya'ya ihraç edilmekteydi. 1904-1913 yılları arasında Alman pamuk sanayisi, Afrika'daki tüm sömürgelerinden elde ettiğinden daha fazla pamuğu Anadolu'dan sağlamaktaydı⁵⁴.

Alman Levant Pamuk Şirketi 1905 yılında bir adet elektrik dinamosunu ülkeye getirmek istemiştir. Mersin'e gelen bu aletin ülkeye sokulmasına, mahalli rüsumat idaresi izin vermemiştir. Bu durum karşısında İstanbul Alman Sefareti, Rüsumat Emanetine başvurarak elektrik dinamosunun geçişine izin verilmesini talep etmiştir. Rüsumat Emaneti İskenderun Rüsumat Nezaretinden bilgi talep etmiş olup, bu kurum cevabındaysa bahsedilen makinenin geldiği yere iade edilmesi gerektiğini bildirmiştir. Bu durum karşısında Rüsumat Emaneti, Alman Levant Pamuk Şirketine Osmanlı Devleti'ne elektrikli araç gereç sokmanın yasak olduğu bilgisini vermiştir. Bahsi geçen elektrik dinamosu şirketin fabrikasında kullanılacaktır. Bu durum ayrıca Alman Sefareti tarafından da bildirilmiş olup, elektrik dinamosunun geçişine izin talep edilmiştir. Fakat ilgili makinenin kontrolünün yapıp ülkeye sokulabilmesi için, Padişah II. Abdülhamid'in onayı talep edilmiştir. Rüsumat Emaneti en üst mevkiinin onayını almadan, herhangi bir işlem yapmayacağını bildirmiştir⁵⁵.

⁵³BOA, BEO, 2123/159224. 28 Rebiülahir 1321, 11 Temmuz 1319, 24 Temmuz 1903.

⁵⁴Murat Özyüksel, *Osmanlı İmparatorluğu'nda...*, s. 267-268.

⁵⁵"Dersaadet Almanya sefaretinden virilüb sureti melfufen takdim kılınan muhtıra mailinden... buyurılacağı üzere Mersinde teşkil itmiş olan Deutsche Levantinische Baumwoll Gesellschaft nam Alman pamuk şirketi namına Mersine vürud idüb mahalli rüsumat idaresince imrâr idilmeyen bir aded elektrik dinamosunun imrârı lüzumı iltimas idilmiş ve bu babda mukaddema İskenderun Rüsumat Nezaretinden vaki olan istişara cevaben mezkûr makinenin mahrecine iadesi lüzumunun... elektrik alât ve edevatının Memalik-i Şahaneye idhali memnu bulunmasına ve salifüz-zikr dinamonun oradaki fabrika için celb idilmiş olduğu sefaret-i müşarünileyhaca dermeyan ve imrârı iltimas kılınmış olmasına nazaran bil-muayene imrârı hakkında keyfiyet makrun-u müsaade-i seniyye-i Hazret-i Hilâfet-penâhî buyurulmadıkca emanet-i çakeranemce bu babda başkaca bir muamele yapılamamak zaruri bulunduğundan..." BOA, İ.RSM, 22/37. 7 Ramazan 1323, 22 Teşrinievvel 1321, 4 Kasım 1905.

Figure 7

Adana'da faaliyete geçen Alman Levant Pamuk Şirketinin fabrika ve bahçesi. Murat Özyüksel, Osmanlı İmparatorluğu'nda..., s. 269.



İnisiyatif alınmaya çekinildiği için beklenen en üst düzey onay, beş ay sonra tanınmıştır. Sadaret makamının tezkiresi 5 Mart 1906 tarihinde padişah tarafından onaylanmıştır⁵⁶. Bir seneyi biraz geçen bir süre sonra Alman Levant Pamuk Şirketinden, benzeri bir talep daha gelmiştir. Çünkü şirketin daha önce kullandığı elektrik dinamosu yanmıştır. Şirket bu sebepten yeni bir makine getirmek istemektedir. Bu talep sonrası Sadaret makamı; sanayi tesislerinin kullanacağı araç gerecin gümrük resminden muafiyeti konusunda, gerekli mazbatanın Meclis-i Vükelada hazırlandığını bildirmiştir⁵⁷. Sekiz gün sonra konu Rüsumat Emanetine bildirilerek, şirketin ikinci defa talep ettiği elektrik dinamosunun gümrükten geçirilmesine izin verilmiştir. Ayrıca konu hakkında Ticaret ve Nafia Nezareti ile Hariciye Nezaretine de bilgi verilmiştir⁵⁸.

6. Değirmenlerde Elektrik Kullanma Talepleri

Elektrik un öğütülen değirmenlerde de talep edilen bir enerji kaynağı olmuştur. Konuyla ilgili verilen ilk örnekte Alman bir şahıs, Kudüs şehrinde işlettiği buharlı değirmenin aydınlatılmasıyla alakalı olarak devlete başvurmuştur. İlgili talebin gerçekleştiği tarihte elektrikli araç gereçlerin ithal edilmesi yasak olduğu için, değirmende eskiden beri bir elektrik tesisatı olduğuna vurgu yapılmıştır. Yalnız bu tesisattaki lambalar, artık kullanılamayacak kadar eskimiştir. Bu noktada Rüsumat Emaneti Sadarettten, gümrükten değirmen için geçirilmek istenen 29 adet yeni elektrik lambasıyla 10 metre tel için talimat istemiştir⁵⁹. Lambalarla telin

⁵⁶BOA, İ.RSM, 23/7. 9 Muharrem 1324, 20 Şubat 1321, 5 Mart 1906.

⁵⁷"...Deutsche Levantinische Baumwoll Gesellschaft şirketi tarafından mukaddema getirilub muhterik olan dinamonun yerine celb idilecek bir diğeriyle makinelerin usul ve emsali vechiyle gümrük resminden istisnası hakkında Meclis-i Mahsus-ı Vükeladan kaleme alınan mazbata arz ve takdim kılınmış olmağla..." BOA, Hariciye Nezareti Tahrirat (HR.TH), 346/104. 18 Rebiülevvel 1325, 18 Nisan 1323, 1 Mayıs 1907.

⁵⁸BOA, HR.TH, 346/104. 26 Rebiülevvel 1325, 26 Nisan 1323, 9 Mayıs 1907.

⁵⁹BOA, İ.RSM, 13/23. 10 Muharrem 1319, 16 Nisan 1317, 29 Nisan 1901.

gümrükten geçirilmesi için, Alman Sefareti de talepte bulunmaktadır. Bu durum sonrası padişah onayından geçen izni, Sadaret makamı 22 Mayıs 1901 tarihinde Rüsumat Emanetine bildirmiştir⁶⁰.

Değirmenlerle ilgili verilen ikinci örnekteyse Yakovalı Mehmet, Şam'ın İlhame semtinde bir değirmen işletmektedir. 1902 yılındaki talebinde bu şahıs, Avrupa'dan su ile çalışan bir elektrik makinesi getirtmiştir. İlgili makinenin gümrükten geçirilmesi hakkında Dâhiliye Nezareti bilgi talep ettiğindeyse, Beyrut Rüsumat Nezareti bu konuda merkezin onayının alınması gerektiğini bildirmiştir⁶¹. Beyrut vilayetine bir ay kadar sonra, Yakovalı Mehmet'in elektrik makinesinin gümrükten geçirilmesi noktasında padişah onayının çıktığı bildirilmiştir. Ayrıca konu hakkında, Rüsumat Emanetine de bilgi verilmiştir⁶².

Değirmenlerle ilgili verilen üçüncü örnekteyse bir yasaklama söz konusudur. Ago Paşa Üsküp şehrinde bir un fabrikası inşa ettirmiştir. Ayrıca bu fabrikayı aydınlatmak için, Avrupa'dan elektrik makinesi sipariş etmiştir. Fakat bu makinenin ithalatına izin çıkmadığı için, söz konusu cihaz gümrük ambarında çürümeye terk edilmiştir. Erzak-ı Askeri müşirlerinden olan Ago Paşa verdiği dilekçeyle, ilgili makinenin kullanımına izin talep etmiştir⁶³.

Sadaret makamı Ago Paşa'nın talebi karşısında, Rumeli Umum Müfettişliğine olumsuz bir cevap bildirmiştir. Bu cevapta elektrikli araç gereç kullanımının padişah emriyle yasaklandığı bildirilmiştir. Bu sebepten paşanın Üsküp'teki fabrikasını aydınlatmak için getirttiği teçhizat, gerekli teminatlar alınarak geldiği yere geri gönderilmelidir. Selanik Rüsumat Nezaretine gerekli işlemin yapılması bildirilmiştir. Bu noktada diğer iki değirmene elektrik için izin verilirken, Ago Paşa'nın talebinin reddedilmesi dikkat çekicidir. Çünkü pek çok farklı sektör ve bölgede elektrik kullanma taleplerine izin verildiği görülmüştür. Ago Paşa'nın haricinde Selanik'teki Kesendire Maden Şirketine de izin verilmemesi sebebiyle, Yirminci Yüzyılın başında Osmanlı hükümetinin Rumeli vilayetlerindeki gelişmelere karşı daha hassas ve dikkatli davrandığı söylenebilir⁶⁴.

Sonuç

Döneminin yeni bir enerji kaynağı olan elektrik, Yirminci Yüzyılın başından itibaren Osmanlı ticari işletmelerinin dikkatini çekmiştir. Bu enerji kaynağının avantajlarından faydalanmak isteyen girişimciler, çeşitli sektörlerdeki faaliyetlerinde elektrik kullanmak için devlete müracaat etmişlerdir. Bu çalışmada faaliyetlerinde elektrik kullanmak isteyen işletmelerden; madencilik, lojistik, kuyumculuk, ulaştırma, çırçır ve değirmencilik sektörlerinden örnekler verilmiştir. Girişimcilerin elektrikle ilgili taleplerinde bazen güç üretmek için dinamo isteyenler olduğu gibi, bazen de sektörlerindeki faaliyetleri için yurtdışından çeşitli makineler getirtmek isteyenler olmuştur.

Girişimciler, elektrik yatırımları ile iletişim imkânı, daha güvenli çalışma ortamı, enerji verimliliği, daha iyi aydınlatma, uygulama kolaylığı, azalan maliyet ve artan üretkenlik gibi yedi avantaja ulaşmak istediler. Tabi ki her bir farklı sektörden girişimciler, bu avantajların bir kısmını hedefleyerek devlete başvurmuşlardır. Talepleri sektör bazında incelediğimizde madencilik alanında, Balya-Karaaydın ile Kesendire şirketleri buhar

⁶⁰BOA, BEO, 1663/124670. 3 Safer 1319, 9 Mayıs 1317, 22 Mayıs 1901.

⁶¹"Şamın İlhame nam mevkiinde işletirmekde olduğu değirmen için Avrupadan celb eylediği su ile müteharrik elektrik makinesinin gümrükten imrârı Yakovalı Mehmed tarafından istida ve icabı Beyrut Rüsumat Nezaretinden istifsar olunduğu beyanıyla mezkûr makinenin imrârı için müsaade-i seniyye-i Cenâb-ı Padişahi istihsali hakkında..." BOA, Dâhiliye Nezareti Mektubi Kalemi (DH.MKT), 487/49. 15 Muharrem 1320, 11 Nisan 1318, 24 Nisan 1902.

⁶²BOA, DH.MKT, 487/49. 18 Safer 1320, 14 Mayıs 1318, 27 Mayıs 1902.

⁶³BOA, Rumeli Müfettişliği Sadaret Evrakı (TFR.IA), 2/198. 21 Şevval 1320, 7 Kanunusani 1318, 20 Ocak 1903.

⁶⁴"...elektrik alât ve edevatının idhali ve istimali ba-irade-i seniyye-i Hazret-i Padişahi memnu olduğundan Saadetlü Ago Paşa hazretlerinin Üskübdeki fabrikasını tenvir için celb eylediği elektrik makinesinin teminat tahtında geldiği mahalle iadesi Selanik Rüsumat Nezaretine yazıldığı beyan kılınmağla..." BOA, TFR.IA, 2/198. 3 Zilkade 1320, 19 Kanunusani 1318, 1 Şubat 1903.

enerjisinden elektrik enerjisine geçerek daha düşük maliyetle çalışmak istemişlerdir. Getirtilecek mikrofonlarla olası kaza durumlarını engelleme ve böyle durumlarda haberleşme kolaylığı, ağaç yakmak yerine elektrik enerjisi kullanarak çevreyi korumak, aydınlatmada kullanılan elektrikle daha güvenilir ve olası zararlardan korunmuş bir çalışma ortamı sağlanması; madencilik alanında ulaşılmak istenen diğer hedefler olmuştur.

Lojistik alanındaki örnek olan Haydarpaşa Liman Şirketi, kendi depolama tesisindeki makineleri elektrik enerjisiyle çalıştırmak istemiştir. Bunun için gereken elektriği de kendisi üretecektir. Kuyumculuk alanındaki örnekteyse Trabzon esnafından Pilus oğlu Bedros, madeni eşyalara altın, gümüş veya nikel kaplama yapmak için Paris'ten bir makine getirtmiştir. Bu makine sayesinde pille yapılan eski metoda göre, işlem hem daha kolay ve hem de daha az maliyetle yapılacaktır. Taşımacılık alanındaki örnek olan Şark Demiryolları İşletici Kumpanyası ise, Kuleliburgaz'da bir köprü inşa etmek istemektedir. Bu köprü inşaatındaki operasyonları sırasında aydınlatma için, şirket eski metotlar yerine elektriği kullanmak istemiştir. İş bitiminde kullanılan aletler geldikleri Viyana'ya geri gönderilecektir. Şirket getirtceği makinelerin kullanım kolaylığı olmadan, bu inşaatın tamamlanamayacağını beyan etmiştir. Pamuk işleme alanındaki örnek olan Alman Levant Pamuk Şirketi ise, ülkeye elektrik dinamosu sokmak için izin talep etmiştir. Şirket her ne kadar istediği izni alsa da, bu makineden tesisinde nasıl faydalandığı noktasında herhangi bir detaya ulaşılammıştır. Muhtemelen pamuk gibi yanıcılığı son derece yüksek olan bir malzemenin işlendiği bir tesiste, açık alevli bir aydınlatma yerine elektrik ışığının çok daha uygun olduğu düşünülmüştür.

Bu makalede elektrik kullanma talepleri ele alınan son sektörsel, değirmencilik olmuştur. Verilen ilk örnekte Alman bir şahıs, Kudüs'te buhar enerjisiyle çalışan bir değirmen işletmektedir. Yalnız bu tesis elektrikle aydınlatılmaktadır. Tesisin Alman sahibi değirmende kullanılan lambaların çok eskidiği gerekçesiyle, devletten yeni lamba ve tel ithali için izin talep etmiştir. Sektörden verilen ikinci örnekte Şam şehrinde, bu değirmenin sahibi olan Yakovalı Mehmet, Avrupa'dan su ile çalışan bir elektrik makinesi getirtmiştir. Yakovalı Mehmet'in talebi, girişimciler arasında su gücünü kullanan tek örnek olmuştur. Değirmencilik alanındaki son örnekte, Ago Paşa'nın Üsküp'te açtığı un fabrikasıdır. Ago Paşa fabrikayı aydınlatmak için, Avrupa'dan bir elektrik makinesi sipariş etmiştir. Fakat pek çok girişimcinin aksine Ago Paşa'nın talebi reddedilmiştir.

Devlet görevlileri girişimcilerin taleplerini değerlendirirken çok istekli davranmamıştır. Özellikle alt kademe memurların inisiyatif almaktan kaçındıkları, pek çok sefer görülmüştür. Merkezi otoriteden çok açık bir direktif gelmeden, girişimcilerin isteklerini onaylamamışlardır. Merkezi otorite ise talepleri değerlendirirken, bazı kriterler ortaya koymaya çalışmıştır. Getirilmek istenen cihazın gerçek bir ihtiyaca dayanıp dayanmadığı sorgulanmıştır. Daha önce köprü inşaatında böyle bir makine kullanılmazken, şimdi niçin böyle bir talepte bulunuyorsunuz şeklinde sorular sorulmuştur. Ayrıca girişimcilerin taleplerinin teknik uzmanlar tarafından kontrolü sağlanmış olup, uygunlukları denetlenmiştir. Bu kontrolün denetlenmesi içinse, devlet ülkeye sokulmak istenen makine ve teçhizatın sadece ilgili iş için ve o tesiste kullanılmasını şart koşmuştur. Devlet girişimcilerin kendi esas faaliyetleri alanı dışında, üçüncü kişilerle elektrik üzerinden ticari bir ilişki kurmasını kabul etmemiştir. Makinelerin kontrolünden sonra dikkat edilen diğer bir hususta, her bir girişimdeki sorumlu kişinin belirlenmesidir. Osmanlı Devleti muhtemel bir kaza veya mahzurlu bir durumda, karşısında sorumlu tutacağı bir muhatabın olmasını önemli görmüştür. Osmanlı Devleti'nin tabi olduğu kapitülasyonlar yurtdışından yapılan ithalatı yasaklamaya imkân vermediği için, çok sert düzenlemeler yapmak pek mümkün olmamaktaydı. Kararlar güncel siyasi ve uluslararası ortama göre değişebilmekteydi. Netice olarak, Osmanlı Devleti'nin prensipte yeniliklere açık olduğu söylenebilir. Çünkü bu çalışmada incelenen altı sektörden on örnekte, sekiz talep onaylanırken sadece iki talep reddedilmiştir. Reddedilen talepler ise Rumeli vilayetlerinden olan Selanik özelinde olmuştur. Bu rette Yirminci Yüzyılın başındaki bölgenin

siyasi ortamının karışıklığı neden olabilir. Fakat süreçler biraz uzasa da, diğer sekiz girişimcinin talepleri devlet tarafından kabul edilmiştir.



Hakem Değerlendirmesi	Dış bağımsız.
Çıkar Çatışması	Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.
Finansal Destek	Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer Review	Externally peer-reviewed.
Conflict of Interest	The author has no conflict of interest to declare.
Grant Support	The author declared that this study has received no financial support.

Yazar Bilgileri	Fatih Damalıbağ (Prof. Dr.)
Author Details	¹ Gümüşhane Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Gümüşhane, Türkiye. 0000-0003-2356-4557 fdamlibag@gumushane.edu.tr

Kaynakça | References

1. Arşiv Belgeleri

Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi Belgeleri (BOA)

- Amede-i Divan-ı Mukâvelât defter (A.DVNS.MKLT) d. 2, 13.
 Babıali Evrak Odası (BEO) 1663/124670, 1935/145057, 2123/159224, 2372/177851, 3079/230915.
 Dâhiliye Nezareti Mektubi Kalemî (DH.MKT) 487/49.
 Hariciye Nezareti Tahrirat (HR.TH) 346/104.
 İrade Hususî (İ.HUS) 150/75, 158/70.
 İrade İmtiyaz ve Mukâvelât (İ.İMT) 4/11.
 İrade Rüşumat (İ.RSM) 13/23, 17/43, 22/37, 23/7.
 Şura-yı Devlet (ŞD) 2694/31.
 Rumeli Müfettişliği Sadaret Evrakı (TFR.I.A) 2/198.
 Rumeli Müfettişliği Makamât Evrakı (TFR.I.MKM) 19/1850.
 Sadaret Hususî Maruzat Evrakı (Y.A.HUS) 450/128.
 Sadaret Resmî Maruzat Evrakı (Y.A.RES) 120/82, 128/9.
 Yıldız Mütenevvi Maruzat Evrakı (Y.MTV) 212/103, 213/97, 230/80, 235/55.
 Yıldız Perakende Evrakı Evrak-ı Ticaret ve Nafia Nezareti Maruzatı (Y.PRK.TNF) 7/32.

2. Süreli Yayınlar

- “Haydar Paşa Rıhtımları”, *Servet-i Fünûn*, C. XXIII, S. 591, 21 Ağustos 1902, s. 290-291.
 Kadri: “Madencilikte Elektrik”, *Servet-i Fünûn*, C. VI, S.138, 2 Kasım 1893, s. 125-127.
 “Şam Elektrik Tramvayları ve Elektrik Tenviratı”, *Servet-i Fünûn*, C. XXXII, S. 829, 14 Mart 1907, s. 356-357.

3. Araştırma Eserler

- Ahmed Rasim: *Elektrik*, Mihran Matbaası, İstanbul, 1304 (1886-1887).
 Akıldız, Ali: *Osmanlı Dönemi Tahvil ve Hisse Senetleri*, Türk Ekonomi Bankası, İstanbul, 2001.
 Altunbay, Mustafa: *Osmanlı Döneminde Bir Maden İşletmesinin Tarihi Süreci: Sidrekapsi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2010.
 Aykaç, E. Sinem: *pnömatik-Hidrolik*, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, Ankara, 2011.
 Aysal Cin, Ulaş Duygu: *Electrification of İstanbul (1878-1923)*, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi İktisadi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2019.
 Bahadır, Osman: *Osmanlılardan Cumhuriyete Elektrik*, Anahtar Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 2020.



- Bayartan, Mehmet: "XIX. Yüzyılda Osmanlı Madenlerinin Coğrafi Dağılışı", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, C. X, S. 1, Aralık 2008, s. 137-155.
- Bingöl, Şeyhmus: "Osmanlı Devleti'nde İletişim Araçlarının Kontrolü: "Telefon Tevkifleri"", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, C. XXI, S. 2, Temmuz 2020, s. 293-320.
- Bülbül, İsmail: "Balya-Karaaydın Maden Şirketi İşçileri (1901-1922)", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C. XIII, S. 24, Aralık 2010, s. 227-240.
- Caravelis, Mary-Ivy Russell: "From Mining Community to Seasonal Visitor Destination: The Transformation of Sotiras, Thasos, Greece", *European Planning Studies*, C. IX, S. 2, 2001, s. 187-199.
- Damlıbağ, Fatih: "Osmanlı Devleti'nde Elektriğin Yayılması", *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, C. XX, S. 40, 2020, s. 149-173.
- Düzcü, Levent: "Osmanlıların Sanayi Çağına Adım Atışına Denizcilikten Bir Örnek: Buharlı Gemiye Geçişte Başlıca Parametreler (1828-1856)", *History Studies*, C. V, S. 1, Ocak 2013, s. 113-127.
- Eldem, Vedat: *Osmanlı İmparatorluğu'nun İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1994.
- Engin, Vahdettin-Ufuk Gülsoy: *Osmanlı'dan Cumhuriyet'e İstanbul'da Elektrik*, İETT Yayını, İstanbul, 2016.
- Eyice, Semavi: "Svilengrad'da Mustafa Paşa Köprüsü (Cisr-i Mustafa Paşa)", *Belleten*, C. XXVIII, S. 112, Ekim 1964, s. 729-752.
- Freeman, Chris-Soete, Luc: *Yenilik İktisadi*, çev. Ergun Türkcan, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, 2003.
- Güney, Zeynep: *Bandırma Elektrik Santrali Restorasyon Projesi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2012.
- Güran, Tefvik: "Tanzimat Döneminde Devlet Fabrikaları", 150. Yılında Tanzimat, haz. Hakkı Dursun Yıldız, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, 1992, s. 235-257.
- Koçak, Özge: *Maden Ocaklarının Kapatılması ve Sosyal Değişme: "Boomtown"dan Çöküntü Mekânlara*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.
- Küçük, Serhat: *Osmanlı İmparatorluğu'nda Teknolojik Değişim ve Dönüşüm: Elektrik Örneği*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2010.
- Küçük, Serhat: "Osmanlı Algısında Garb Teknolojisi: "Mösyö Elektrik"in Sergüzeşti", *Belleten*, C. LXXVII, S. 279, Ağustos 2013, s. 713-740.
- Ökçün, A. Gündüz: *Osmanlı Sanayii 1913, 1915 Yılları Sanayi İstatistiki*, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara, 2003.
- Özyüksel, Murat: *Osmanlı İmparatorluğu'nda Nüfuz Mücadelesi, Anadolu ve Bağdat Demiryolları*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2013.
- Sağlam, Mehmet Hakan: *I. Tertip Düstûr Kılavuzu Osmanlı Devlet Mevzuatı (1839-1908), Cilt 1*, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 2010.
- Şahin, Burak: *Charity and Old Age Care: The Non-Muslim Community Hospitals in İstanbul*, Boğaziçi Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009.
- Şekerci, Yaren-Örmecioğlu Hilal Tuğba: "Yakın Tarihin Önemli Bir Endüstri Mirası Olarak İzmir Tarihi Elektrik Fabrikası", *Ege Mimarlık*, S. 106, Nisan 2020, s. 38-43.