

2. Ateşli silahlar çağında Osmanlı silah sanayiine bir örnek: Pravişte Yuvarlak ve Humbara Kârhânesi (MAD 4415 No'lu Muhasebe defterine göre)

Faruk DOĞAN¹

APA: Doğan, F. (2020). Ateşli silahlar çağında Osmanlı silah sanayiine bir örnek: Pravişte Yuvarlak ve Humbara Kârhânesi (MAD 4415 No'lu Muhasebe defterine göre). *Rumeli Tarih Araştırmaları Dergisi*, (2), 22-39. DOI: 10.51297/rumelitarikh.2021.2

Öz

Ateşli silahların hayati önem kazandığı erken modern çağda uzun süren savaşların mühimmat ihtiyacını karşılamak da bir o kadar elzem hale gelmiştir. II. Viyana kuşatması sonrasında özellikle karada Avusturya, denizde Venedik ile yapılan mücadelelerde yuvarlak ve humbara ihtiyacının giderilmesi için 1696 tarihinde Pravişte Dökümhanesi işletmeye alınmıştır. Dökümhane humbara ve top imalatı da yapmasına rağmen asıl faaliyet alanı yuvarlak (gülle) dökümü olmuştur. Bu çalışma Aralık 1700-Haziran 1706 tarihleri arasında Pravişte Yuvarlak ve Humbara Dökümhanesi'nin faaliyetlerini konu alan muhasebe defterini incelemeyi amaçlamıştır.

Anahtar kelimeler: Humbara, Kârhâne, maden, Pravişte, Yuvarlak

An example of Ottoman industry in the age of firearms: Priva manufactory of Humbara and round (based on the accounting book numbered MAD 4415)

Abstract

It became indispensable to fulfill the needs for ammunition in the lengthy wars of the early modern era when firearms were of great importance. In order to fulfill the need for humbara and round which were needed especially during the land battles against Austria and naval battles against Venice after the Siege of Vienna, the Manufactory of Pravi was taken into operation in 1696. Even though Manufactory of Pravi, casted humbara and cannon, the main manufacturing was round (gülle). This study aims to examine an accounting book which recorded the activities of Pravi Manufactory of Round and Humbara between December 1700 and June 1706.

Keywords: Humbara, manufactory, mine, Pravi, round

Giriş

Ateşli silahların ve özellikle topların savaşlarda yoğun ve etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte bu silahların mermilerinin imali de önemli bir mesele olarak karşımıza çıkar. Savaşların sürdürülmesi ve nihayetinde kazanılması bu silahların mühimmatının yeterli, istenilen standartlarda ve zamanında temin edilmesi ile mümkündür. Bu durum ayrıca bu sahada yeterli iş gücü, teknoloji ve bilgiye de sahip olmayı zorunlu kılar. Bu açıdan genel olarak ateşli

¹ Doç. Dr. Kırklareli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü (Kırklareli, Türkiye), faruk.dogan@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-9255-5550 [Makale kayıt tarihi: 19.05.2021-kabul tarihi: 01.06.2021; DOI: 10.51297/rumelitarikh.2021.2]

silahların özelde topların mühimmatının üretilmesi için lazım olan madenlerin bulunması ve işletmeye alınması önem arz etmektedir.

İyi bilindiği üzere Osmanlıların, Avrupa ordularıyla sürekli mücadele içerisinde olmaları ve bu esnada rakiplerinin sahip olduğu güçlü kalelerin varlığı ateşli silahların üretimi ve kullanılması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Bu açıdan Osmanlılar bu sahada seri üretim ve lojistik ihtiyacını gidermek hedefine matuf politikalara önem vermiş ve bu alanda kendi kendine yeterli olmayı amaç edinmiştir. Bu itibarla savaş sanayisinin hammaddesi olan madenler daima memnu meta (ihracı yasak) kapsamında addedilmiştir. Erken Modern dönem Osmanlı ordusu ve kullandığı ateşli silahlar konusunda önemli çalışmaları bulunan Gabor Auguston'a göre, 17. yüzyılda Osmanlı topçuluğu her ne kadar Avrupa karşısında gerilemekte ise de çeşitli çaplardaki topların ham maddelerinin temini, dökülmesi, gerekli iş gücünün temini ve savaşlarda kullanımını noktasında kendi kendine yeterli olma durumunu sürdürmekteydi.²

Osmanlı devleti madenlere verdiği önemden dolayı daha ilk dönemlerinden itibaren maden cevheri bulunan yerlerin ele geçirilmesi ve işletilmesi hususunda büyük bir titizlik göstermiştir. Bu bağlamda 15. yüzyılın ikinci yarısından sonra Osmanlı Devletinde madencilik, fethedilen yerlerde mevcut veya daha sonra açılan maden bölgelerinin yeniden işletmeye alınmasıyla başlamıştır. Osmanlılar Sırbistan ve Bosna'da ele geçirdikleri madenlerin üretim yöntemlerinde ve terminolojisinde önemli bir değişiklik yapmayarak, bölgeye 13. yüzyılın ortalarında Sakson göçmenlerince getirilen Alman (Sakson) terminolojisini koruyarak tercüme etmişler ve kendi idarî örgütlenmelerini bunun üzerine tesis etmişlerdir.³

Balkanların fethinden sonra özellikle 15. yüzyıl ortalarından itibaren ocaklarda üretimin aksamadan sürdürülebilmesi için çeşitli kanunî düzenlemeler yapılmıştır. Çoğunluğu Fatih ve II. Bayezid döneminde hazırlanan bu kanunnamelerde, maden ocaklarında çalışanların yükümlülükleri, devletle olan ilişkileri ve madenin çıkarılmasından saklanması kadar bütün ayrıntılar yer almıştır.⁴ Bu düzenlemeler Kanunî döneminde ana şeklini almış ve *Kânun-ı İbâret-i Ma'âdin* adıyla 1536 da yayımlanarak maden sahalarında araştırma yapacak olan müteşebbislere serbestiyet hakkı tanınmıştır.⁵ Madenler mukataa olarak merkezi hazine gelirleri arasında önemli yer tutmuştur.

Madencilik hizmetlerinin temelini oluşturan mantık, verimsiz dağlık taşlık arazilerde yaşayan halkın hem geçimlerini temin etmelerini sağlamak hem de hazineye katkı sunar hale getirmektir.⁶ Bu çerçevede *evlâd-ı fâtihan* denilen göçer Türkmen nüfus da bu hizmetlerde ve özellikle nakliye işlerinde istihdam edilmiştir. Maden ocaklarına büyük önem veren devlet, burada çalışanlar için

² Gabor Agoston, *Barut, Top ve Tüfek (Osmanlı İmparatorluğu'nun Askeri Gücü ve Silah Sanayisi)*, çev. Tanju Akat, Kitap Yayınevi, İstanbul 2006, s. 92-93; Aynı Yazar, "Firearms and Military Adaptation: The Ottomans and the European Military Revolution, 145-1800", *Journal of World History*, 25, 1 (2014), s. 85-124; Erken Modern dönemde Osmanlı ve Rusya'nın askeri durumunun bir karşılaştırması için bkz. Gabor Agoston, *Military Transformation in The Ottoman Empire and Russia 1500-1800*, *Kritika*, Explorations in Russian and Eurasian History 12, 2 (Spring 2011), s. 281-319.

³ Halil İnalçık, *Osmanlı İmparatorluğunun Sosyal ve Ekonomik Tarihi 1300-1600*, Çev. Halil Berktaş, Eren Yayıncılık, C.1, İstanbul 2004, s. 96-97; Mustafa Altunbay, "Klasik Dönemde Osmanlı'da Madencilik", *Türkler*, Yeni Türkiye Yayınları, C.10, Ankara 2002, s. 792.

⁴ Ahmet Akgündüz, *Osmanlı Kanunnameleri ve Hukukî Tahlilleri*, II. Kitap II. Bayezid Devri Kanunnameleri, Fey Vakfı, İstanbul 1990; Altunbay, a.g.m, s. 792.

⁵ Mustafa Altunbay, *Osmanlı Döneminde Bir Maden İşletmesinin Tarihi Süreci: Sidrekapsi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2010, s. 20.

⁶ Suraiya Faroqhi "Krizler ve Değişim 1590-1699", *Osmanlı İmparatorluğu'nun Ekonomik ve Sosyal Tarihi*, Edit. Halil İnalçık ve Donald Quataert, Eren Yayınları, C.II, İstanbul 2004, s. 662.

de gerekli hukukî düzenlemeleri yapmıştır. Nitekim *madenciân reâyâsı* olarak adlandırdığı bu sınıfa yönelik bir muafiyet sistemi geliştirerek, onları devlet kontrolü altında muhtelif hizmetleri yerine getirmekle yükümlü tutmuştur.⁷ Madenlerde çalıştırılacak işçilerin seçiminde ise, genellikle maden ocağına yakın çevreden olmalarına ve bilhassa bu işte ehil olanların tercih edilmesine dikkat edilmiştir. Aynı zamanda madenci reâyâ normal reâyâdan ayrı tutularak, devlet tarafından atanan eminleri dışında diğer devlet görevlilerinin madenci reâyâsına karışmaları da kanunen yasaklanmıştır.⁸

Ateşli silahların imalinde önemli bir hammadde olan ve “*ahen-i ham*” olarak bilinen demir, Anadolu’da Bilecik, Kiğı, Divriği ve Maraş civarında; Balkanlarda ise en önemli üretim sahası olan Sofya’nın güney doğusundaki Samakov ile Bosna’da Kamengrad, Kreşova, Banaluka ve Foynica, Sırbistan’da Rudnik, Makedonya’da Pravişte, Sidrekapsi ve Koçana’da üretilmekteydi.⁹

Osmanlı Devleti’nde, genellikle özel teşebbüs tarafından işletilen ticarî, sinai ve diğer gelir getiren işletmeler mukataalar şeklinde örgütlenmiştir. Bu grubun içine giren maden ocakları da aynı biçimde işletilen ve dirlik olarak devlet görevlilerine terk edilmeyen, doğrudan hazine için ayrılmış en önemli gelir kaynaklarındandı. 15 ve 18. yüzyıllar arasında oluşturulan maden mukataaları üretim düzeyleri ve gelir giderlerine uygun olarak devletin öngördüğü şartlar altında emanet, iltizam, malikâne şeklinde olmak üzere başlıca üç tarzda işletilmişlerdir. Bu metotlardan emanet usulü, en yaygın biçimde kullanılan maden işletme uygulamasıydı. İşletmenin başında doğrudan devletçe atanan ve belirli bir ücret karşılığı vazifesini yürüten emin bulunmaktaydı. En önemli görevi, sorumlu bulunduğu madende gelir-giderlerin kontrol edilmesi ve harcamaların koordineli biçimde yapılıp çalışanın huzurunun sağlanması hususunda dikkatli davranmasıydı. Eminin faaliyetlerinin her aşamasını kadı denetlerdi.

Emin ile yönetim tarzı (emaneten yönetim), zamanla özel bir statüye kavuşturuldu. Böylece “serbestiyet” sistemi ortaya çıktı. Bu uygulamada, reyanın madende düzenli çalışıp çalışmadığı, ceza ve mükâfatlandırılması gibi her türlü işleri, maden eminlerine bırakıldı ve başkalarının müdahalesi önlenildi. Tanzimat döneminde maden müdüriyetlerinin kurulmasıyla bu tarz da ortadan kaldırılmış oldu.

Madenlere dayalı askeri tedarikin sağlanmasında Osmanlılar, uyguladıkları kendi kendine yeterlilik politikasında oldukça başarılı olmuşlardır. Bu durum devletin 15. yüzyıldan itibaren askerî endüstriye ait kurumları kurma ve geliştirme yönünde etkisini göstermiştir. Osmanlı ordusunun donanımını yürüten tophane, tersane, cebehane ve baruthaneler bu amaç doğrultusunda büyük roller üstlenmişlerdir. Askerî endüstriye ait kurumlar, başta İstanbul olmak üzere, bazı maden merkezlerinde ve sınırlara yakın stratejik mevkiilerde tesis edilerek ordunun ihtiyaçlarına cevap vermiştir. Özellikle seferberlik anlarında maden ocaklarında orduya yönelik imalat sadece gülle, mermi gibi mühimmatlar değil, her çeşit çivi imali, kuşatmalarda kullanılan kürek, kazma, çekiç, örs, küski vs. gibi aletler de üretilmiştir.

Osmanlı Devleti’nde silah üretiminin önemli bir kısmı devlet eliyle yapılmaktaydı. Özellikle ateşli silahlar ve bunların mühimmatı devlete ait fabrika ve imalathanelerde yürütülürdü. Devlete ait silah üretim merkezlerinin önemli bir kısmı İstanbul’daydı. İstanbul dışında da belli başlı bazı

⁷ Mesela 30 Nisan 1694 tarihinde Pravişte kasabasında 240 kişi madenci olarak kayıtlıydı. Bkz. BOA, MAD, 9877, s. 2.

⁸ Mustafa Altunbay, *a.g.m.*, s. 793-794.

⁹ Mustafa Altunbay, *a.g.t.*, s. 11.

merkezlerde imalathaneler bulunmaktaydı. Fetihler yoluyla ele geçirilen silah üretim merkezleri ve imalathaneler üretimlerine devam etmeleri için devlet tarafından organize edilirdi. İhtiyaç duyulan merkezlere de yeni silah imalathaneleri inşa edilir ve gerekli personel İstanbul'dan ya da oraya yakın işletmelerden sağlanırdı. İstanbul'daki imalathaneler aynı zamanda bir okul görevini görmekte olup burada yetişen kimseler taşradaki merkezlere gönderilerek silah üretiminin sürdürülmesi temin edilirdi.

Yuvarlak ve humbara gibi mühimmatın üretiminde piyade veya yaya, müselleme, yörük, mütekit, sipahizade gibi miriden vazife alan veya dirlik sahibi olan veya bazı rüsûm-ı örfiye ve tekâlif-i şer'îye ve avarız-ı divaniyeden muaf tutulan zümreler ve esirler vasıtasıyla ayrıca ücret verilmeden işletme yöntemi sıkça başvurulan bir metot idi.¹⁰ Daha önce vurguladığımız gibi bu tür uygulamada söz konusu madene bir emin, kâtip, tartıcı (vezzân) vs. görevliler gönderilir ve eminin emrine madenin kapasitesine göre sermaye akçesi verilirdi. Bu meblağ da madene yakın bir veya birkaç mukataanın malından karşılık gösterilirdi.¹¹ O da kendisine verilen sermayeyi odun, kömür alımı ile madencilerin yiyeceklerini ve diğer malzemelerini teminde kullanırdı. Yıl sonunda ise elde edilen ürün ile verilen sermayenin muhasebesi yapılarak, işletilen madenin kâr ve zarar durumu ortaya çıkarılırdı. Devlet bu şekilde hazineye ait vergi gelirlerini, yine kendisinin atadığı maaşlı bir memuru vasıtasıyla tahsil etmiş olurdu.

Çalışmamız yukarıda kısaca bahsettiğimiz işletme nizamına uygun olarak ihdas edilen Pravişte Yuvarlak ve Humbara Kârhânesinin, 1700 ile 1706 yılları arasını kapsayan muhasebe defterinin verdiği bilgilere göre 18. yüzyılın başlarında söz konusu işletme örneği üzerinden Osmanlı silah sanayinin durumunu ortaya koymak ve bu alana bir katkı sunmaktır. Ayrıca Erken Modern dönemde bir devlet manifaktürünün işletme nizamı hakkında genel bilgiler sunarak Osmanlı Sanayi tarihi hakkında araştırmacılara kaynak oluşturmayı amaçlamaktadır.

Pravişte Yuvarlak ve Humbara Kârhânesi

Pravişte, (Grekçe Pravista veya Prav), Selanik yolu üzerinde Urfan ve Kavala arasında bir yerleşim yeridir. Fakat Kanunî döneminde yapılan tahrirlere bakıldığında Paşa sancağına bağlı kadılık ve nahiyeler içerisinde Pravişte bulunmaz.¹² Ancak bunların dâhilinde vilayet veya nahije adını taşıyan küçük bölgeler de mevcuttu. Genel olarak bu bölgeler özellikle Türk hâkimiyetinin ilk dönemlerinde, idarî bakımdan nahije olmayıp şehir merkezlerinden de yoksundu. 17. yüzyılda Pravişte nahije statüsünde karşımıza çıkar. 1668'de bölgeyi gezen Evliya Çelebi Pravişte'yi, "cümle üç yüz aded bağlı bâğçeli ve kayağân [kayrak] taşı örtülü ma'mûr evleri" olan bir kasaba olarak tanımlar. Kasabada bir cami, bir mescid, dört han ve bir hamam bulunduğu söz eder.¹³ 18. yüzyılın ortasında ise Pravişte kasabası, aynı adı taşıyan kadılığın merkezi olmuştur. Kasabada cami, hamam ve iki kervansaray bulunmakta ve ihram imalatı oldukça gelişmiş olduğu görülmektedir.¹⁴ İncelediğimiz defterde de Pravişte'de müstakil bir kadılık bulunmaktadır.

¹⁰ Neşet Çağatay, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Maden İşletme Hukuku", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, C.2, S.1(1943), s. 123.

¹¹ Neşet Çağatay, *a.g.m.*, s. 124.

¹² Alaksandar Stoyanovski, "XVII. Yüzyılın Sonuna Kadar Makedonya'nın Osmanlı Hâkimiyeti Devrinde İdarî Taksimatı", *İÜEF Tarih Enstitüsü Dergisi*, S. 4-5, İstanbul 1974, s. 218.

¹³ Marianna Yerasimos, Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde Yunanistan: Rota ve Güzergahlar", *Bir Allam-i Cihân Stefanos Yerasimos (1942-2005)*, II. C., Kitap Yayınları, İstanbul 2012, s. 735-837.

¹⁴ P.L. İnciciyan-H. D. Andreasyan "Osmanlı Rumelisi Tarih ve Coğrafyası", *Güneydoğu Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 1974, s. 17.

16. yüzyılda bölgedeki maden ocaklarının faal olduğunu biliyoruz.¹⁵ Fakat 1696 tarihine kadar bu maden bölgesine herhangi bir imalathanenin kurulmadığı anlaşılıyor. Zira kayıtlarda bölgeden maden çıkartılmasına dair bilgiler olmasına rağmen bunları işleyen bir kuruluştan bahsedilmemesi buradan yalnızca maden cevheri çıkartıldığını göstermektedir. Nitekim 16. yüzyıl yazarları da incelediğimiz defterde de görüleceği gibi sıkı ilişki içerisinde olduğu anlaşılan Banaluka madeni ve kârhanesinden söz etmelerine rağmen Pravişte'den hiç bahis yoktur.¹⁶ Bu durum Osmanlıların genellikle top döküm faaliyetlerini bölgenin yerel ihtiyaçlarını gidermek üzere planladığı iddiasına da uygun düşmektedir.¹⁷ İyi bilindiği üzere devletin esas top döküm merkezi İstanbul'da kurulan Tophane-i Âmire idi.

Humbara,¹⁸ aslı Farsça humpâre kelimesinden gelmekte olup, bazen kayıtlarda kumbara olarak da geçmektedir.¹⁹ Demirden yuvarlak, içi boş olarak yapılan ve içi barut demir ve kurşun parçaları ile doldurulup havan topu veya elle atılan harp aletinin adıdır. Havan topu ile atılana havan humbarası, elle atılana da el humbarası (humbara-yı dest) denilir.²⁰ Özellikle kale kuşatmalarında top kadar etkilidir. Havan mermileri önceleri taştan yapılmış daha sonraları ise humbarahanelerde humbara mermilerine benzer olarak demirden imal edilmiştir. Havan humbaraları vesikalarda humbara-î kebir (havan humbarası) şeklinde de geçer. *Yuvarlak* ise, toplardan atılmak üzere kullanılan güllelere yuvarlak deniliyor ve yuvarlaklar demir yahut mermerden imal ediliyordu. Özellikle orta ve küçük ağırlıklarda gülle atan toplarda taş göre daha etkili olan demir güller tercih edilmekteydi. Rumeli de en meşhur demir gülle üretim merkezleri Samakov, Banaluka, Fojnika, Kreşova ve Vareş civarları, Rudnik (Bac/Bah), Kapaonik bölgesi, Kuzeybatı Makedonya ve Eğridere Havzası, Rodop Dağları, Kamengrad, Dukakin Sancağı, Samakovcuk ve Pravişte'dir. Anadolu'da ise Bilecik, Van, Keban, Kiğı, Divriği gibi yerlerdir.²¹

Pravişte dökümhanesinin kurulduğu dönem II. Viyana kuşatması sonrasında devam eden bir dizi savaşlar dönemidir. Özellikle karada Avusturya, denizde de Venedik ile süren savaşların lojistik ihtiyacı had safhadaydı. Cepheye yakın Banaluka gibi dökümhanelerin hem talebi karşılayamaması hem de kısmi zamanlı çalışması bu ihtiyacın giderilmesinde engel teşkil etmekteydi. Cepheye uzak bölgelerdeki dökümhanelerden mühimmat sevkiyatı ise zamanında ve yeterli miktarda ulaştırılamadığı gibi oldukça pahalıya da mal oluyordu. Tüm bu problemleri aşmak ve sefer lojistiğinin zamanında ve yeterli miktarda sağlanması amacıyla 1107 (1695-96) senesinden itibaren Pravişte'de mevcut demir madenleri işletmeye açılmış ve burada ihdas edilen dökümhaneye gönderilen dökümcü ustaları sayesinde orada da mermi dökümüne başlanmıştır.²²

¹⁵ 953/1546-47 tarihinde Pravişte madeni iltizama verilmesi hakkında bkz. BOA. AE. SSÜL. I, 2/139; Nerantzis Nerantzis, *Pillars of Power: Silver and Steel of The Ottoman Empire*, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol.9, No.2, 2009, s. 77.

¹⁶ *Topçular Kâtibi Abdülkadir Efendi Tarihi*, (Yay. Haz. Ziya Yılmaz), Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 2003.

¹⁷ Gabor Auguston, *Osmanlı'da Ateşli Silahlar ve Askeri Devrim Tartışmaları*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul 2017, s. 60; Bekir Gökpinar, *Varadin Seferinde Organizasyon ve Lojistik (1716)*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum 2014, s. 184-187.

¹⁸ 18. Yüzyılda Osmanlı Humbara Sanayinin durumu için bkz. Mustafa İbn-i İbrahim, *Fenn-i Humbara*, (Yay.Haz. Salim Aydın, Şamil Can), Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları, İstanbul 2015.

¹⁹ Salim Aydın, *Tophane-i Âmire ve Top Döküm Teknolojisi*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 2006, s. 407.

²⁰ M. Zeki Pakalın, *Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, C.I, İstanbul 1983, s. 854.

²¹ Salim Aydın, *a.g.e.*, s. 237-238.

²² İdris Bostan, *Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersane-i Âmire*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1992, s. 177; Yücel Özkaya, *18. Yüzyılda Osmanlı Toplumunu*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2010, s. 304; Ahmet Tabakoğlu, *Türkiye İktisat Tarihi*, Dergâh Yayınları, 8. Baskı, İstanbul 2008, s. 255; 1695/1696 Avusturya seferi organizasyon ve lojistiği için bkz. Tahir Sevinç, *Sultanın Son Seferleri (1695 ve 1696 Avusturya Seferlerinde*

Pravişte Karhanesi'nin kuruluş gerekçeleri arasında iki neden öne çıkmaktadır. Aslında her ikisi de sürdürülen savaşın lojistik ihtiyacını gidermeye matuftur. Bunlardan birisi yukarıda sözünü ettiğimiz Avusturya savaşlarının lojistik ihtiyacını gidermektir. İkincisi ise denizlerde özellikle Venedik ile sürdürülen mücadelede donanmada daha fazla top kullanılmasına duyulan ihtiyaçtır. Özellikle Girit muhasarası ile birlikte yüzlerce topu kullanma imkânı veren kalyonların daha önemli hale gelmesi yuvarlak (gülle) üretimine daha fazla ihtiyacın ortaya çıkmasına neden olmuştur.²³ Neticede Pravişte Kârhânesi, Avrupa'daki savaşların uzun sürmesi ve Banaluka Dökümhanesi'nin yalnızca yaz aylarında faaliyet göstermesi sebebiyle ordunun yuvarlak ve humbara ihtiyacını karşılamak için 1696 yılında kurulmuştur. Dökümhanenin kuruluşunu Defterdar Sarı Mehmet Paşa şu cümlelerle ifade etmektedir:

"Vilayet-i Rumeli'nde Praveşte kazasında zuhur iden temur madeni mahallinde müceddeden bir dökümhane bina ve işçiler tayin olunup, zıkr olunan maden bir miktar temür izafe ile yuvarlak işlettilirmek mümkün ve dökümhane ol mahalde yaptırılmak münasip ..."²⁴

Söz konusu karhanenin çark, ocak ve imalathane binasının inşası için İstanbul'dan işçiler gönderilmiş²⁵ ve Dergâh-ı Âli Topçular Ocağından Ali Çorbacı kârhâneye *emin* tayin edilmiştir. Söz konusu ustaların masrafları olan 80.000 akçe de Dimetoka Kıbtiyân cizyesinden ödenmiştir.²⁶ İlk etapta dökülmesi planlanan humbara ve yuvarlaklar Sakız adasında üretilenler gibi olacağından bunlar için numune kalıplar da İstanbul'dan sevk edilmiştir.²⁷ Kârhâneye ait muhasebe defterlerindeki mühimmat listelerinin hemen hemen tamamı yuvarlak (gülle) ve humbara kayıtlarından ibaret olması, dökülen topların sınırlı sayıda ve kârhânenin savunması amacıyla imal edilmesi dökümhanenin bu mühimmatın üretimine yönelik olarak kurulduğuna işaret eder. Nitekim dökümhane kayıtlarda "*Kârhâne-i Yuvarlak der Pravişte*", "*Kârhâne-i Pravişte*", "*Pravişte Yuvarlak Kârhânesi*" gibi isimlerle zikredilmektedir.

Pravişte Yuvarlak Dökümhanesi'nin fiziki yapısı hakkında defterde herhangi bir bilgi bulunmuyor. Fakat Şaban 1198/Haziran-Temmuz 1784 tarihli bir kadı hüccetine göre işletmenin müstemilatı Kârhâne Emni Odası, Kalfa odaları, işçilerin kaldığı odalar, mühimmat deposu, fırın ve ocaklar, çarklara gelen ve iki tarafı duvar ile korunmuş su yolu, tuvalet ve abdesthane ile samakov ocaklarından oluşuyordu. Belgeye göre bu tarihte binaların birçoğu tamir görmesine rağmen iskâna uygun bulunmuyordu.²⁸

Organizasyon ve Lojistik, İdeal Yayınları, İstanbul 2019; 1714-1716 Mora Seferi İçin bkz. Mehmet Yaşar Ertaş, *Sultanın Ordusu*, Yeditepe Yayınları, İstanbul 2007.

²³ Mehmet Taş, "18. Yüzyılda Osmanlı Donanmasında Kullanılan Yelken Bezi Türleri ve Miktarları", *Social Sciences Studies Journal*, 2018, s. 2311; Fevzi Kurtoğlu, *Türklerin Deniz Muharebeleri, Baba Hasan ve Mısırlı Oğlu İbrahim ve Mezemorta Hüseyin Paşalar Devri*, İstanbul 1940, s.77. Yazar Venedik ile olan savaşın bitiminde dökümhanenin 1702 yılına kadar tatil edildiğini ifade eder ki bilgilerimiz bu durumun yanlış olduğunu ortaya koymaktadır.

²⁴ Defterdar Sarı Mehmet Paşa, *Zübde-i Vekayiât*, Haz. Abdülkadir Özcan, TTK, Yayınları, Ankara 1995, s. 610-611;Ayr. Bkz. İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1983,C. IV. II. Kısım, s. 577.

²⁵ Dergâh-ı Âli topçuları rıhtegânlarından Yusuf ve Mehmet İstanbul'dan bu iş için görevlendirilmişlerdi. BOA. BOA, AE. SMST. II, 121/13319; BOA, AE. SMST. II, 64/6689. Samakovcuk imalathanesinden ise iki zimmî demir ustası tayin edilmişti. BOA, AE, SMST. II, 121/13321.

²⁶ "Baha-i nuhas-ı berâ-yı lazime-i kalha-i yuvarlak ve gayruhü der Kârhâne-i Pravişte ve harcırâh-ı dökümcü ve vineci ve mengeneçi ve baha-i bazı mühimmat der hıy-ı ustâde an Kârhâne-i Pravişte an Âsitane-i Saadet irsal şüde...an mâl-ı cizye-i Kıptiyân" BOA, AE.SMST, 108/11702.

²⁷ BOA, İE. AS, 36/3261.

²⁸ BOA, C. AS., 1172/52239.

İşletmenin ilk kurulduğunda iki su çarkı olup kesintisiz çalışmaktaydı²⁹ Zaman içerisinde çark sayısı çoğaltılarak üretim kapasitesi arttırıldı. Nitekim Mayıs 1701'de çark sayısı üçe çıkmıştı.³⁰ C 1120/22 Ağustos 1708 tarihli Pravişte madenci köyleri tahrir defterine göre işletmenin 5 adet Samakovu (maden ocağı) olup yılın on ayı çalışır durumdaydı. İlk kurulduğunda on olan madenci köylerinin sayısı bu tarihte on sekize ulaşmıştı.³¹ Madenlerden aylık 12.500 kıyye (16.025 kg) demir çıkartılabiliyordu. Bu da yıllık 125.000 kıyye (160.250 kg) demir cevheri çıkartıldığı anlamına gelmektedir.³² Üretimin arttığı ve hammaddenin yetersiz kaldığı durumlarda başka bölgelerden tedarik yoluna gidiliyordu.³³

Konuyu daha iyi anlamak açısından incelediğimiz örnekte de olduğu gibi muhasebe defterlerinin genel özellikleri hakkında da kısaca bilgi vermek faydalı olacaktır.³⁴ Osmanlı maliyesi içerisinde önemli yer tutan muhasebe defterleri genel itibarıyla üç ana kısımdan oluşur. Bunlar *asl-ı mal* (gelirler), *vuzia min zâlike* veya *mesarifât* (giderler) ve *el-bâki* (kalan) başlıkları ile ifade edilir. Bu defterlerin muhteviyatına bakıldığında kendi içinde icmâl ve mufassal kısımlarına ayrılır. İcmâl kısmında gelir ve giderler özet halinde yazılırken, mufassal kısmında ayrıntılı kayıtlar mevcuttur. İncelemeye çalıştığımız defterde bu biçime uygun olarak hazırlanmış gelir ve giderler hem icmâl hem de mufassal şekilde kaydedilmiştir.

Defterin ilk kısmını oluşturan asl-ı mal (gelirler) bölümünde Pravişte Dökümhanesinin gelir kaynakları belirtilmiştir. Bu tür işletmelerde icra edilen usule uygun olarak söz konusu işletmenin ihdası ile birlikte masraflarına karşılık olarak ocaklık şeklinde bazı mukataa gelirleri bağlanmıştır. Asl-ı mal kısmında sadece işletmenin nakit gelirleri değil aynı zamanda ürettiği humbara ve yuvarlak miktarları da yer almaktadır. Muhasebe defterinin giderler kısmı ise mübayaât ve icârât olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır. Mübayaât kısmında özetle işletmenin üretim aşamasında ihtiyaç duyduğu başta demir cevheri olmak üzere bir takım mühimmatın masraf kayıtları bulunmaktadır. İşletmenin yuvarlak ve humbara imali aşamasında ve bunların gerekli yerlere ulaştırılması, depolanması gibi faaliyetlerle birlikte yine işletmenin ihtiyaç duyduğu inşaat ve tamirat faaliyetlerinde çalışanlar için ödenen ücretler ve yapılan masraflar icârât başlığı altında toplanmıştır. Son kısımda ise işletme gelirlerinden masraflar çıkarıldıktan sonra geriye kalan miktar ise kayıtlardaki ifadesiyle zimmet yani el-bâki yer almaktadır.

Çalışmamız yukarıda zikrettiğimiz ve 1696 tarihinde tesis edilen Pravişte Yuvarlak ve Humbara Kârhânesi'nin emini Ali Çorbacı'nın tuttuğu ve 1 B 1112/29 S 1118 (12 Aralık 1700/12 Haziran 1706 tarihleri arasındaki faaliyetleri kapsayan muhasebe defteridir. İncelediğimiz muhasebe defterinin başlık kısmında şu ibare yer almaktadır: “*Defter-i muhasebe-i makbûzât ve ihracât ve icârât ve mesârifât-ı saire-i karhâne-i yuvarlak der Pravişte der zaman-ı Ali Çorbacı emini-ı karhane-i mezbûre el vâki an gurre-i B 1112 ilâ gaye-i S 1118*”. Defterin sonuna eklenen icmal

²⁹ BOA, AE. SMST. II, 40/3964.

³⁰ BOA, AE. SMST. II, 77/8188.

³¹ BOA, KK, 5185, s.2.

³² Ağustos 1699 ve Ağustos 1701 tarihli kayıtlara göre her bir maden ocağından 500 kantar demir çıkartılabileceği Emin Mehmet Çorbacı tarafından taahhüt edilmişti. BOA, KK. 5180, s. 12.

³³ BOA, C.AS, 1009/44169.

³⁴ Muhasebe icmal defterleri ve özellikleri hakkında bkz. Temel Öztürk, Osmanlılarda Malî Denetim Aracı Olarak Muhasebe İcmal Defterleri: Trabzon Örneği, *Bilig*, S.56, Kış 2011, s. 211-234; 18. yüzyılın başlarında lojistik temini ve özellikle demir madeni tedarikinin karşılanması için hazırlanan muhasebe kayıtlarına ait örnekler için bkz. Batuhan Güvemli-Ümmühan Aslan, “According for Procurement in The Ottoman Empire During The Early 18th Century”, *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, no, 3, 2012, s. 211-245.

kısımında da “1112 senesi Recebi gurresinden 1118 senesi Saferi gayetine değin beş sene ve sekiz aylık Pravişte’de yuvarlak karhanesi emini Ali Çorbacı kullarının muhasebesi icmalidir” ifadesi kayıtlıdır.

Gelirler (Asl-ı Mal)

Kârhâne gelirleri çoğunluğu ocaklık³⁵ olarak tahsis edilen çeşitli gelir kalemlerinden oluşmaktadır. Yukarıda da belirttiğimiz gibi bu tür imalathanelerin kuruluş sürecinde imalathaneye bir emin atanır ve kendisine sermaye akçesi olarak da işletmeye yakın yerlerden bir veya birkaç gelir kalemi karşılık gösterilirdi. Pravişte Yuvarlak ve Humbara Kârhânesi’ne de bu amaçla yukarıda sözünü ettiğimiz Pravişte Maden Mukataası karşılık gösterilmiştir. Aşağıdaki tablodan da açıkça anlaşılacağı üzere işletmenin en önemli gelir kalemi bu mukataa olup gelirleri işletmenin ana sermayesini oluşturmaktadır. Buna ilave olarak Kavala Gümrüğü ile Demirhisar Mukataası gelirlerinin de işletme sermayesine katıldığı görülmektedir. Ayrıca ihtiyaç ortaya çıktığında başka mukataalardan da havaleler yapılmaktadır. Nitekim İstanbul Gümrüğü Mukataası, Selanik Evlâd-ı Fatihan Bedeliyesi, Selanik Gümrüğü Mukataası, Gümülcine Mukataası, Sığlacık ve Dırma kazaları maktu bedelleri de işletme masraflarına karşılık gösterilmiştir. Kısacası bu gelirler işletmenin ihtiyacı için tayin edilen usta ve çalışanların harcırah ve ücretleri, bazı nakliye masrafları veya bakır tedarik ücretleri gibi masraflara karşılık olarak tahsis edilmiştir.

İşletmenin ana sermayesini oluşturan Pravişte Madeni mukataası kârhâneye tahsis edilmeden önce yıllık 1.500.000 akçe bedel ile Mora Seraskeri Hasan Paşa’nın hasları arasındaydı.³⁶ Mukataaya Pravişte, Kavala ve Bereketli kazalarından on üç köy madenci yazılmıştı.³⁷ Bu köyler avarız vergileri karşılığı olarak “bedel-i lağım, bedel-i kömür, Kavala veya diğer yerlere mühimmatın taşınması gibi çeşitli maden hizmetlerini” yürütmekle görevlendirilmişlerdi. 21 Ra 1110/27 Eylül 1698 tarihinde söz konusu mukataa Hasan Paşa’nın uhdesinden alınarak yıllık 12.500 kuruş (1.500.000 akçe) “Pravişte Yuvarlak ve Humbara Karhanesi’nin” masrafları karşılığı olarak ocaklık tayin edildi.³⁸ Defter kayıtlarının kapsadığı süre olan yaklaşık altı yılda mukataanın toplam geliri 8.070.540 akçe olarak gerçekleşmişti. Bu mukataadan sonra ikinci önemli gelir kalemi Kavala Gümrüğü mukataasıdır. Kavala aynı zamanda kârhânenin antreposu özelliğini taşımakta ve üretilen yuvarlak ve humbaranın tevzi edildiği ana merkez durumundadır. Ayrıca işletmenin ihtiyaç duyduğu hammaddelerin de dağıtım yeridir. Kayıtlara göre söz konusu mukataanın beş yıllık geliri 692.800 akçeye ulaşmıştı. Üçüncü sırada ise Demirhisar Kazası Hasları gelirleri geliyordu ki bu da 120.000 akçelik bir gelire tekabül etmektedir. Muayyen olmayan gelirler içerisinde ise en önemlisi toplam gelirlerin %3,75’ni oluşturan hazine yardımlarıydı. Bunlara ilave olarak işletme gelirleri arasında maden ocaklarından çıkartılan fakat parasal olarak ifade edilmeyen 15.000 kıyye (19.230 kg) demir ile Samakocuk madenlerinden gönderilen 6.677,5 kantar (293.810 kg) hilon (ham demir) da bulunuyordu. Neticede

³⁵ Ocaklık, malî bir terim olarak devletin çeşitli giderlerinin karşılanması için bazı gelir kaynaklarının tahsisi anlamına gelmektedir. Bkz. Fehmi Yılmaz, Osmanlı Tarih Sözlüğü, Gökkuşbu Yayınları, İstanbul 2010, s. 510.

³⁶ BOA, İE. DH. 12/1167.

³⁷ İlk etapta işletmeye Pravişte kazasından Nikşon, Belçur, Posatel, Çoli, Mestebani, Podagor ve Bolan adlı köyler 81.900 akçe bedel karşılığı olarak işletmeye gerekli madeni çıkarmak, kömür yakmak, kum çekmek ve iskeleye humbara nakil etmek üzere tayin olunmuşlardı. Bkz. BOA, İE. ML, 53/5087; BOA, KK. 5180, s. 10-12.

³⁸ BOA, AE. SNST. II, 45/4489.

Dökümhanenin beş yıl 8 aylık dönem zarfında muayyen ve gayrı muayyen gelirleri toplamı 9.773.820 akçe olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 1: Pravişte Yuvarlak Karhanesinin Gelirleri

Gelir Kalemi	Kuruş	Toplam Gelir İçindeki Oranı %
Mal-ı Mukataa-i Maden-i Pravişte	8.228.940	84,19
Mukataa-i Gümrük-ı İskele-i Kavala	692.760	7,08
Demirhisar Hasları Mukataası	120.000	1,22
Hazine-i Âmire'den verilen	367.200	3,75
İstanbul Gümrüğü Mukataası	19.200	0,19
Selanik Evlâd-ı Fatihân Bedeli	62.820	0,64
Dırama Muâfân ve Ma'zulân Maktu bedeli	145.140	1,48
Gümilcine Mukataası	45.000	0,46
Sığlacık muâfân maktu bedeli	10.680	0,10
Zihne Kazası Anastasiye köyü avarız ve nüzul bedeli	82.080	0,83
Toplam	9.773.820	100

Giderler (El-Masârifât)

El-Masârifât-ı Dökümhane-i Pravişte genel başlığı altında muhasebeleştirilen kayıtlarda demir cevherinin çıkartılması, ayrıştırılması, humbara ve yuvarlak vs. dökümü, çalışan ücretleri, imalathane araç gereçlerinin bakım ve onarımı, işletme binalarının inşa, bakım ve tamiratları ve nakliye masrafları gibi kalemler alt başlıklar halinde ayrıntılı olarak kaydedilmiştir. Bu genel başlık altında ilk kaydedilenler *mübayaât* (satın alınanlar) olarak belirtilenlerdir. Bu başlığa ait en önemli kalem dökülecek olan yuvarlak ve humbaralar için gerekli olan demir cevherinin temin masraflarıdır. Nitekim söz konusu dönemde 277.269 adet yuvarlak için 822.554 kıyye (1.054.514 kg), 5.400 adet humbara için ise 270.692 kıyye (347.027 kg) demir kullanılmıştır. Böylece toplamda 1.093.246,5 kıyye (1.401.542 kg) kullanıldığı görülmektedir. Yuvarlak ve humbara dökümü esnasında iki tür maden karıştırılırdı. Kayıtlarda *cüruf* yani kurşun ve demirin karışık halde bulunduğu maden filizi anlamına gelen *hilon* ile sert demir karıştırılır ve demir işlenecek duruma getirilirdi. Nitekim bu dönemde 507.748,5 kıyye (650.932 kg) hilon ve 585.498 kıyye (750.608 kg) demir kullanılmıştır. Kullanılan demirlerin 15.000 kıyyesi (19.230 kg) Pravişte madenlerinden elde edilirken 200.000 kıyyesi (256.400 kg) Samakovcuk (Kırklareli-Demirköy) madenlerinden mirî malı olarak kullanılmıştı. Geriye kalan 370.498 kıyye (474.978 kg) demir 11 sağ akçeden hesaplanarak 4.075.478 akçe masraf kaydedilmiştir. Burada dikkati çeken bir husus dönem boyunca dökürülen yuvarlak ve humbaralar için sabit oranda bir karışım değil üç farklı karışımın kullanılmış olmasıdır. Zira 1 B 1112 ile 29 L 1113'e kadar 1 kıyye demir 1,5 kıyye hilon, 1 Za1113'den 29 Z 1115'e kadar 1 kıyye demir 1 kıyye hilon ve 1 M 1116'dan 29 S 1118'e kadar da 2 kıyye demir 1 kıyye hilon karışımı kullanılmıştır.

El-İhrâcât başlığı altında humbara ve yuvarlak kalıpları için kullanılan bakıra yapılan ödemeler, ocak ve fırınlarda sıva amacıyla kullanılan toprağı elde etmek amacıyla toprağın alındığı arsa sahibine verilenler, kömür ücretleri gibi bir takım ihtiyaçlara yapılan ödemeler bu başlık altında

kaydedilmiştir. Kayıtlara göre 500 kıyye (641 kg) nuhas (bakır) kullanılmış ve kıyyesine 120 akçe üzerinden toplam 60.000 akçe ödeme yapılmıştır. Sıva amacıyla Pravişte kazası içerisinde bulunan iki dönümlük arazi için de 2.400 akçe mahsub kaydı yapılmıştır. Daha önce belirttiğimiz gibi bu başlık altındaki en önemli ödeme cevher eritmek için ocaklarda kullanılan kömür için yapılanlardır. Satın alınan her iki kıyye (2,56 kg) kömür için bir akçe olmak üzere toplam 141.726,5 akçe ödemede bulunulmuştur. *İhrâcât* başlığı altında yapılan ödemelerin toplamı 1.262.404 akçeye ulaşmıştır. Aşağıdaki tabloda kömürcü köyler ve teslim ettikleri kömür miktarları belirtilmiştir.

Tablo 2: Kömürcü köyleri ve teslim miktarları

Kaza	Köy	Kömür (kıyye)
Demirhisarı	Kraşova	108.658
Demirhisarı	Germiyan	16.820
Demirhisarı	Domil	19.975
Demirhisarı	Rankova	30.000
Dırma	Telmadiye	48.000
Siroz	Eriştanı	60.000
Toplam		283.453 (363.386 kg)

Kârhânenin her sene yapmak zorunda olduğu muayyen masraflar da önemli bir yekn tutmaktadır. Zira retim aşamasında zorunlu olarak kullanılması gereken yağ, çivi, elik ve çeşitli alet ve edevatlar işletmenin muayyen giderleri olarak kaydedilmiştir. Bunlar arasında dktrlen 5400 adet humbara için kullanılan eşyalar önemliydi. Ayrıca makine alet ve edevatının yağlanması ve aydınlatmada kullanılan yağlar ile kârhâne emini Ali orbacı'ya her türlü kişisel ihtiyaını karşılamak için tahsis edilen meblağ da masraflar içinde önemli yer tutmaktaydı.

Tablo 3: Bazı muayyen giderler

Masraf Kalemi	Gün/Hafta/Adet	Toplam (kıyye)	Akçe
Revgân-ı şem	Günlük 2 kıyye	4.012 (5.143 kg)	120.360
Revgân-ı penbe	Günlük 2 kıyye	4.012 (5.143 kg)	120.360
Mismâr-ı Mtefferika	Haftalık 1 kıyye	286,5 (367,2 kg)	5.730
Tuğla	Günlük 4 adet	8.024 adet	24.072
it			28.328
Demir köşkü, şiş, kısta			34.000
elik			17.000
Mengene ve aletleri			28.328
Araba ve Testi			8.500
Elvâh, mismâr, neccâriye			3.400
Sehpa, perdaht, halka (humbara için)		5.400 adet	324.000
Nafaka baha Ali orbacı			200.600
Mübaşir Harcrahi			34.000
Toplam			948.678

Dökümhane demirbaşlarının çeşitli inşaat ve tamirat masrafları da önemli yer tutuyordu. Bu masrafların toplamı 109.600 akçeye ulaşmıştı. Özellikle su çarkları ve körükler zaman içerisinde işlevini yitirdiğinden bunların yenilenmesi zarureti vardı. Kaydın tutulduğu dönemde kârhâne de iki su çarkı ile sekiz körük bulunuyordu. Bunların yenilenmesi için 45.600 akçe masraf yapılmıştı. Kârhânenin müstemilatından olan fırın, samakov (demir ocağı), mahzen, işçilerin kaldığı barakaların inşa ve tamiratları da yapılan masraflar arasındaydı. Bunlara yapılan harcama miktarı 40.000 akçeye ulaşmıştı. Bir diğer masraf kalemi de suyollarının tamir masraflarıydı. Bunların tutarı da 12.000 akçe olarak gerçekleşmişti.

Tablo 4: Çeşitli inşaat ve tamirat masrafları

Masraf Kalemi	Akçe	Fiyat	Adet
Çark	7.200	3.600	2
Körük	38.400	4.800	8
Ocak	12.000	3.000	4
Mahzen, Fırın, Samakov	40.000		
Suyolu Tamiri	12.000		
Toplam	109.600		

Daha önce bahsedildiği gibi muhasebe defterlerinde çalışanların ücretleri *El-İcârât* başlığı altında kaydedilirdi. Kârhânenin her türlü hizmetlerinde çalışanlarına ödenen ücretler bu başlık altında kaydedilmiştir. Burada iki durum söz konusudur. Birincisi daimî statüde çalışanlara yapılan ödemeler, ikincisi ise gerekli olduğunda istihdam edilenlere verilen ücretlerdir. Daimî statüde çalışanlar: işçiler, dökümcü ustaları, çarkçı, ahengirânlar (demirci ustaları), rahani? ustası, neccâr ve körükçü ustalarıdır. Bu bağlamda işletmenin faaliyette olduğu 1850 günlük süre zarfında 49 kişilik işletme personeline günlük 900 akçeden toplam 1.665.000 akçe ödemede bulunulmuştur. Aşağıdaki tabloda da açıkça görüldüğü gibi çalışanlara yapılan ödemelerde en önemli kısmı kayıtlarda *işçiyân-ı kârhâne-i Praviştel topcuyân-ı dergâh-ı âli* ibareleriyle geçen ve Tophane-i Âmire'den gönderilen işçiler oluşturuyordu. Kayıtların tutulduğu 2006 günlük süre zarfında sebebi belirtilmeyen nedenlerle 156 gün dökümhane de üretim faaliyetine ara verilmişti.

Tablo 3: İşletmenin daimî çalışanları ve ücretleri

Çalışanlar	Adet	Günlük Ücret (akçe)	Günlük Toplam Ücret (akçe)	Toplam (akçe)	%
İşçi	40	15	600	1.110.000	66,6
Usta	3	40	120	222.000	13,3
Çarkçı	1	80	80	148.000	8,8
Ahengirân	2	15	30	55.500	3,3
Rahani?	1	15	15	27.750	1,6
Neccârân	1	15	15	27.750	1,6
Körükçü	1	40	40	74.000	4,4
Toplam	49	220	900	1.665.000	100

Yukarıda da belirttiğimiz üzere işletmenin muayyen olmayan ücret ödemeleri de mevcuttu. Bunların en önemlisi Tophâne-i Âmire'den gönderilmiş işletmenin işçi ihtiyacını karşılayan kapıkulu statüsünde ki neferlere yapılan maaş dışındaki ödemelerdir. Dökümhanede bu statüde 40 işçi çalışmaktaydı. Nitekim söz konusu topçu neferlerine 2006 günlük sürede 561.680 çürük akçe ödemedede bulunulmuştu. Burada dikkati çeken bir husus ödemelerin günlük 7 çürük akçe³⁹ üzerinden yapılmış olmasıdır. Fakat muhasebe defterinde hem sağ akçe⁴⁰ hem de çürük akçe üzerinden hesaplama yapılmış fakat nihaî hesaplamada sağ akçe itibar olunmuştur. Burada dikkati çeken başka bir husus da çalışılmayan günlerde de ödemede bulunulmuş olmasıdır. Defterde *işciyân-ı kârhâne-i Pravişte* olarak zikredilen bu çalışanlara işletmenin kurulduğu tarihlerde günlük 30 akçe ödeme yapılyordu. Fakat kârhâne emini Ali Çorbacıya hitaben yazılan bir hüküm kaydına göre bu ücretin ödenmemesi istenmiş ve maaşları karşılığı olan 15 akçelik ücretin ödenerek ayrıca çalıştıkları günlerde 7 akçe ödemede bulunulması emredilmişti.⁴¹ Bunun yanı sıra çardak vs. gibi bina yapımında çalışan ustalar, demir dirhemlerin yapım ücretleri, hilon çıkartma işinde çalışan işçi ücretleri⁴², belirli süreliğine kârhanede veya başka dökümhanelerde görevlendirilen usta ücretleri de bu gruba dâhil edilmiştir. Aşağıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi bu ödemelerde de en önemli kısmı *işciyân-ı kârhâne* olarak vasıflandırılan topçu neferlerine yapılan ulufe ödemeleri oluşturmaktadır. Ayrıca 5 Z 1115/10 Nisan 1704 tarihinde III. Ahmet'in tahta geçmesi münasebetiyle her nefere 1000 akçe olmak üzere toplam 40.000 akçe cülûs bahşişi ödemesi de yapılmıştır.⁴³

Tablo 4: Muayyen olmayan işletme çalışan ücretleri

Çalışanlar	Adet	Günlük Ücret (akçe)	Çalışılan Gün	Toplam (akçe)	
Topçuyân-ı Dergâh-ı Âlî	40	8	2006	421.260 (561.680) ⁴⁴	60,88
Banaluka Dökümhanesine görevlendirilen Usta harcırah ve ücretleri	2	80	120	16.800	2,42
Hilon İhraç İşçisi	5	30	773	51.870	7,49
Demir Dirhem (20 adet)	2	2.400 adedi		48.000	6,93
Bakır Döküm Ustası	2	2.400		4.800	0,69
Dökümcü (İstanbul'dan)	2	80	128	20.480	2,95
Humbara kalıbı dökücü ustası(Pravişte'den)	1	30	400	12.000	1,73
Dökümcü Ustası(Tophâne-i Âmire'den)	2	80	236	37.760	5,45
Dökümcü Ustası (Tophâne-i Âmire'den)	3	40	88	10.560	1,52
Kalıp Dökücü Ustası (İstanbul'dan)	1	80	400	32.000	4,62

³⁹ Ayarı düşük akçeye verilen isim.

⁴⁰ Ayarı tam akçeye verilen isim.

⁴¹ BOA, AE. SMST. II, 40/3964.

⁴² Beş işçi 773 günde 19.230 kıyeye (19.230 kg) ham demir çıkarmıştır. BOA, MAD. 4415, s. 12.

⁴³ BOA, MAD, 4415, s. 14.

⁴⁴ Çürük akçe toplamıdır.

Cevher yıkayıcı	1	30	796	23.880	3,45
Bakır eritici	6	40	120	12.520	1,80
Toplam	67			691.930	100

Giderler içerisindeki diğer bir kalem de üretilen yuvarlak ve humbaraların başta Kavala İskelesi olmak üzere çeşitli kaza, iskele ve kalelere nakil ücretleri ile kârhânenin ihtiyaç duyduğu demir, kömür, odun vs. gibi çeşitli malzemelerin taşıma ücretleridir. Ayrıca nakledilen yuvarlak ve humbaraların gemilere yükleninceye kadar korunması için kiralanmış depoların ücretleri de bu guruba dâhildir. Kayıtlarda kârhâne üretilen mühimmatın büyük bölümünün Kavala İskelesine nakledildiği görülmektedir. Buradan kiralanmış gemiler vasıtasıyla mühimmat başta Tophane-i Âmire (İstanbul) olmak üzere, Edirne, Donanma-i Hümayûn ve bazı kalelere gönderilmektedir. Deniz yolu ile yapılan taşımalarda mîrî gemiler kullanıldığı gibi her türlü tüccar gemisi de kiralama yoluna gidilirdi. İhtiyacın karşılanamadığı dönemlerde yine deniz yolu ile Samakovcuk'tan (Kırklareli-Demirköy) ham demir ithal edilmektedir. Kaydın tutulduğu süre zarfında nakliye masrafları toplamı 270.600 akçe olmuştur. Daha önce bahsedildiği üzere Kavala İskelesi Pravişte dökümhanesinin antreposu hüviyetindeydi. Başta Tophane-i Âmire olmak üzere devletin çeşitli kale ve kentlerine gönderilecek olan mühimmat öncelikle bu iskeleye getirilir ve buradan sevkiyatı yapılırdı. Ayrıca dökümhanenin ihtiyaç duyduğu başta hilon olmak üzere çeşitli hammadde ve mühimmat da yine buradan taşınırdı. İklim koşullarının elverişsizliği veya ihtiyaç duyulan gemilerin zamanında temin edilememesi gibi nedenlerle zamanında teslimat yapılamamasından dolayı yuvarlak ve humbaraların burada teslimat yapılana kadar depolanması ihtiyacı ortaya çıkıyordu. Bu amaçla Kavala İskelesi yakınında ve kale içinde olmak üzere çeşitli yerlerde mahzenler kiralanmıştı. Nitekim İbrahim Paşa Vakfı'na ait mahzen ile El Hac Hasan bin İslam'ın kale içinde bulunan mahzeni bu ihtiyaç için kiralanmıştı. İbrahim Paşa Vakfına ait mahzen için 3 seneliğine 6.000 akçe, kale içerisindeki mahzen için de iki seneliğine 6.000 akçe ödemede bulunulmuştu.⁴⁵ Sonuç olarak humbara ve yuvarlakların nakliye ve depolanma masrafları toplamı 282.600 akçeye ulaşmıştı.

Tablo 5: Nakliye ücretleri

Şehir	Taşınan Mühimmat	Miktar (adet)	Akçe
Pravişte-Edirne	Yuvarlak	8.000	56.400
Pravişte-İştari Kalesi	Yuvarlak	3.000	48.000
Samakovcuk-Kavala-Pravişte	Helon	308.000 kıyye	46.200
Pravişte-Kavala	Yuvarlak	800.000 kıyye	120.000
Mahzen Kirası			12.000
Toplam			282.600

Dökümhanenin geçmiş senelerden sahip olduğu ve yeniden döktürdüğü yuvarlak ve humbara da muhasebeleştirilmiş, bunların irsal edildiği yerler ve kimlerin vasıtasıyla taşınmış olduğu da ayrıntılı olarak kaydedilmiştir. Söz konusu dönem zarfında yeni döktürülen humbara ve yuvarlaklar *aynî yuvarlak ve humbara-i mütenevvia müceddeden der kârhâne-i Pravişte* başlığı altında belirtilmiştir. Buna göre kârhâne beş yıl sekiz aylık dönem zarfında 277.269 adet yuvarlak,

⁴⁵ BOA, MAD, 4415, s. 14.

5.400 adet humbara imal etmiş olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre kârhanede günde yaklaşık 150 adet yuvarlak ve 3 adet humbara dökülebiliyordu. Bu bilgiler de bize kârhanenin daha çok yuvarlak üretimine yoğunlaştığını göstermektedir. Buna ilave olarak geçmiş dönemden 292.072 adet yuvarlak, 55 adet humbara, 10 adet top ve 2.000 kıyye güherçile mevcudu kalmıştır. Söz konusu toplar işletmenin korunması amacıyla dökülmüştür. Böylece dökümhanenin toplam mevcudu, 569.341 yuvarlak, 5.455 humbara, 10 top ve 2.000 kıyye (2.564 kg) güherçileye ulaşmaktadır. Dökülen yuvarlakların cinslerine bakıldığında 16 kıyyeden (20,5 kg) 25 dirheme (yaklaşık 81 gr.) kadar değişmektedir. Aşağıdaki tabloda dökülen humbara ve yuvarlakların ağırlıkları gösterilmiştir.

Tablo 6: Dökülen yuvarlak ve humbara

Yuvarlak		Humbara	
Kıyye/Dirhem	Adet	Kıyye	Adet
16	6.446	90 (115,8 kg)	145
14	1.000	80 (102,5 kg)	192
11	15.422	58 (74,3 kg)	2.000
9	1.748	56 (71,7 kg)	336
7	38.024	45 (57,6 kg)	1.610
5	61.029	44 (56,4 kg)	671
2	13.350	30 (38,4 kg)	300
1	17.600	22 (28,2 kg)	146
0,5	5.000		
300 dirhem	1.000		
100 dirhem	3.300		
80 dirhem	59.500		
70 dirhem	1.200		
75 dirhem	6.700		
40 dirhem	23.000		
30 dirhem	5.000		
25 dirhem	17.950		
Toplam	277.269		5.400

Tevziât başlığı altında ise İstanbul, Edirne ve bazı serhat kalelerine gönderilen mühimmatın çeşit ve miktarları ile kimler vasıtası ile irsal edildiği kaydedilmiştir. Genel olarak ifade edecek olursak dökümhanenin mevcudundan 454.528 adet yuvarlak ve 5.100 adet humbara bazı sınır kaleleri, Donanma, Edirne ve İstanbul'a gönderilmiştir. Teslim edilen mühimmattan 1 Ş 1115/10 Aralık 1703 tarihinde 5.857 yuvarlak ve 1.996 humbara Gürcistan seferi için mübaşir Mustafa Çavuş'a teslim edilmiştir. Ayrıca Zıstovi Kalesi'ne de 29 N 1117'de (14 Ocak 1706) 3.000 adet yuvarlak gönderildiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte Avlonya Sancağı'nda bulunan Kanina Kalesi, ile Cezair Ocaklarına da teslimat yapılmış ve bu şekilde yapılan teslimatın toplamı 32.857 yuvarlak, 3.996 humbaraya ulaşmıştır.

Tablo 7: Kârhânededen yapılan teslimât

Mahal	Yuvarlak	Humbara	Tarih
İstanbul	22.800	-	20 Ca 1113 / 23 Ekim 1701
Miri Kalyonlar	183.475	-	25 Z 1113 / 23 Mayıs 1702
Edirne	6.000	-	17 N 1114 / 4 Şubat 1703
Edirne	2.000	-	20 Za 1115 / 26 Mart 1704
İstanbul	14.650	-	Z 1115 / Nisan-Mayıs 1704
İstanbul	25.000	-	15 M 1116 / 20 Mayıs 1704
İstanbul	22.220	743	25 Z 1116 / 20 Nisan 1705
İstanbul	8.030	-	4 M 1117 / 28 Nisan 1705
İstanbul	8.030	-	4 M 1117 / 28 Nisan 1705
İstanbul	8.030	-	4 M 1117 / 28 Nisan 1705
İstanbul	13.500	-	4 M 1117 / 28 Nisan 1705
İstanbul	77.849	-	2 C 1117 / 21 Eylül 1705
Edirne ve İstanbul (numune)	87	60	25 Ş 1117 / 12 Aralık 1705
İstanbul	8.000	301	10 Za 1117 / 23 Şubat 1706
İstanbul	8.100	-	-
İstanbul	4.000	-	-
İstanbul	10.000	-	-
Bazı Kale ve Seferlere	32.857	3.996	-
Toplam	454.628 ⁴⁶	5.100	

Yukarıdaki ifade edildiği üzere kârhânededen yapılan tevziât ve teslimattan sonra Pravişte ile Kavala'da kalan mevcut ise 117.813 yuvarlak, 355 humbara, 10 top ve 2.000 kıyye güherçile olmuştur. Mevcut yuvarlakların 57.380 tanesi Pravişte Kârhânesi'nde, 52.930 tanesi de Kavala'da bulunuyordu. Kayıtlara göre geriye kalan 4.503 yuvarlağın kadı defterlerinde yazılmamış olduğu ortaya çıkmıştır. Elde mevcut humbaranın miktarı ise 355'dir. Netice itibarıyla kârhânenin kaydının tutulduğu beş sene sekiz aylık müddet zarfında işletme 9.615.610 akçe gelir elde ederken 8.017.412 akçe gideri gerçekleşmiş ve 1.598.198 akçe kar elde edilmiştir. Devlet işletme giderlerinin fazlalığını gerekçe göstererek 2.101.802 akçe daha masraflardan düşmüş ve işletmenin toplam karı 3.700.000 akçe olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç

Ateşli silahların hayati önem kazandığı erken modern çağda uzun süren savaşların mühimmat ihtiyacını karşılamak da bir o kadar elzem hale gelmiştir. II. Viyana kuşatması sonrasında özellikle karada Avusturya, denizde Venedik ile yapılan mücadelelerde yuvarlak ve humbara ihtiyacının giderilmesi için yeni keşfedilen demir ocaklarının ortaya çıkmasıyla 1696 tarihinde Pravişte Kârhânesi işletmeye alınmıştır. İşletme özellikle yuvarlak imalatı hususunda uzmanlaşmıştır. İşletmenin daimî çalışanları 49 kişiden ibaret olmasına rağmen ihtiyaç duyuldukça yeni istihdamların gerçekleştirildiği görülmektedir. İşletmenin başına emin sıfatı ile Ali Çorbacı

⁴⁶ Bu rakam defterde 454.528 olarak kayıtlıdır.

atanmış ve Pravişte Maden Mukataası başta olmak üzere yakın çevredeki birkaç mukataanın geliri buraya bağlanmıştır. Üretilen yuvarlak ve humbaralar Kavala İskeleyi üzerinden başta Tophane-i âmire olmak üzere bazı kaleler ile donanmaya gönderilmiştir. İncelediğimiz beş yıl sekiz aylık dönemde işletmenin kâr elde eden bir durumda olduğu görülmektedir. Ayrıca ilk kurulduğunda sahip olduğu çark, samakov ve işletmeye bağlanan köylerin sayılarının artması talebin sürekli artış halinde olduğunu ve üretimin de buna paralel olarak artış gösterdiğini işaret etmektedir.

Kaynakça

Arşiv kaynakları (Başkanlık Osmanlı Arşivi)

Maliyeden Müdevver Defter Tasnifi

BOA. MAD, 4415, 9877

Kamil Kepeci Tasnifi

BOA, KK. 5180

BOA, KK, 5185

Cevdet Tasnifi (Askeriye)

BOA, C.AS, 1172/52239

BOA, C.AS, 1009/44169

İbnülemin Tasnifi

Askeriye

BOA, İE. AS, 36/3261

Dâhiliye

BOA, İE. DH. 12/1167

Maliye

BOA, İE. ML, 53/5087

Ali Emiri Tasnifi

II. Mustafa

BOA, AE. SMST. II, 40/3964

BOA, AE. SMST. II, 45/4489

BOA, AE. SMST. II, 64/6689

BOA, AE. SMST. II, 77/8188

BOA, AE. SMST, II, 108/11702

BOA, AE. SMST. II, 121/13319

BOA, AE, SMST. II, 121/13321

I. Süleyman

BOA, AE. SSÜL. I, 2/139

Kaynakça

Agoston, Gabor, Barut, Top ve Tüfek (Osmanlı İmparatorluğu'nun Askeri Gücü ve Silah Sanayisi), çev. Tanju Akat, Kitap Yayınevi, İstanbul 2006, s. 92-93.

- Agoston, Gabor, Barut, *Military Transformation in The Ottoman Empire and Russia 1500-1800*, *Kritika, Explorations in Russian and Euroasian History* 12, 2 (Spring 2011), s. 281-319.
- Agoston, Gabor, Barut, *Firearms and Military Adaptation: The Ottomans and the European Military Revolution, 145-1800*, *Journal of World History*, 25, 1 (2014), s. 85-124.
- Auguston, Gabor, *Osmanlı'da Ateşli Silahlar ve Askerî Devrim Tartışmaları*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul 2017.
- Akgündüz, Ahmet, *Osmanlı Kanunnameleri ve Hukuki Tahlilleri, II. Kitap II. Bayezid Devri Kanunnameleri*, Fey Vakfı Yayınları, İstanbul 1990.
- Altunbay, Mustafa, "Klasik Dönemde Osmanlı'da Madencilik", *Türkler, Yeni Türkiye Yayınları*, Ankara 2002, C.10, s. 791-801.
- Altunbay, Mustafa *Osmanlı Döneminde Bir Maden İşletmesinin Tarihi Süreci: Sidrekapsi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2010.
- Aydüz, Salim, *Tophane-i Âmire ve Top Döküm Teknolojisi*, TTK yayınları, Ankara 2006.
- Bostan, İdris, *Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersane-i Âmire*, TTK yayınları, Ankara 1992,
- Çağatay, Neşet , "Osmanlı İmparatorluğu'nda Maden İşletme Hukuku", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, C.2, S.1(1943), s. 117-126.
- Defterdar Sarı Mehmet Paşa, *Zübde-i Vekayiât*, Haz. Abdülkadir Özcan, TTK. Yayınları, Ankara 1995.
- Ertaş, Mehmet Yaşar, *Sultanın Ordusu, Yeditepe Yayınları*, İstanbul 2007.
- Faroqhi, Suraiya, "Krizler ve Değişim 1590-1699", *Osmanlı İmparatorluğu'nun Ekonomik ve Sosyal Tarihi*, Edit. Halil İncalcık ve Donald Qoataert, Eren Yayınları, İstanbul 2004.
- Gökpinar, Bekir, *Varadin Seferinde Organizasyon Ve Lojistik (1716)*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum 2014.
- Güvemli, Batuhan-Ümmühan Aslan, "According for Procurement in The Ottoman Empire During The Early 18th Century", *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, no, 3, 2012, s. 211-245.
- İncalcık, Halil, *Osmanlı İmparatorluğunun Sosyal ve Ekonomik Tarihi 1300-1600*, Çev. Halil Berktaş, Eren Yayıncılık, İstanbul 2004.
- İnciciyan, P.L.; H. D. Andreasyan "Osmanlı Rumelisi Tarih ve Coğrafyası", *Güneydoğu Avrupa Araştırmaları Dergisi*, S. 2., 1974, 11-88.
- Kurtoğlu, Fevzi, *Türklerin Deniz Muharebeleri, Baba Hasan ve Mısırlı Oğlu İbrahim ve Mezemorta Hüseyin Paşalar Devri*, İstanbul 1940.
- Mustafa İbn-i İbrahim, *Fenn-i Humbara*, (Yay.Haz. Salim Aydüz,Şamil Can), Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları, İstanbul 2015.
- Nerantzis Nerantzis, *Pillars of Power: Silver And Steel of The Ottoman Empire*, *Mediterranean Archacology and Archaeometry*, Vol.9, No.2, 2009, s. 71-85.
- Öztürk, Temel, *Osmanlılarda Malî Denetim Aracı Olarak Muhasebe İcmal Defterleri: Trabzon Örneği*, *Bilig*, S.56, Kış 2011, s. 211-234
- Pakalın, M. Zeki , *Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, MEB. Yayınları, İstanbul 1983
- Sevinç, Tahir, *Sultanın Son Seferleri (1695 ve 1696 Avusturya Seferlerinde Organizasyon ve Lojistik)*, İdeal Yayınları, İstanbul 2019:

- Stoyanovski, Alaksandar, “ XVII. Yüzyılın Sonuna Kadar Makedonya'nın Osmanlı Hâkimiyeti Devrinde İdarî Taksimatı”, İÜEF Tarih Enstitüsü Dergisi, S. 4-5, İstanbul 1974, s. 213-230.
- Tabakoğlu, Ahmet, Türkiye İktisat Tarihi, Dergâh Yayınları, 8. Baskı, İstanbul 2008.
- Taş, Mehmet, “18. Yüzyılda Osmanlı Donanmasında Kullanılan Yelken Bezi Türleri ve Miktarları”, Social Sciences Studies Journal, 2018, s. 2304-2320.
- Topçular Kâtibi Abdülkadir Efendi Tarihi, (Yay. Haz. Ziya Yılmaz), TTK. Yayınları, Ankara 2003.
- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı, Osmanlı Tarihi, TTK yayınları, C. IV. II. Kısım, Ankara 1983.
- zkaya, Yücel, 18. Yüzyılda Osmanlı Toplumunu, YKY, İstanbul, 2010.
- Yerasimos, Marianna, Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde Yunanistan:Rota ve Güzergahlar”, Bir Allame-i Cihân Stefanos Yerasimos (1942-2005), II.C., Kitap Yayınları, İstanbul 2012, s. 735-837.
- Yılmaz, Fehmi, Osmanlı Tarih Sözlüğü, Gökkubbe Yayınları, İstanbul 2010.