

ORTAÇAĞ İSLAM DÜNYASINDA MADENLER VE MADEN SANAYİ

ABDULHALİK BAKIR*

Madenler doğada ya doğrudan metalik halde veya cevher olarak bulunmaktadır. Metalik halde bulunan madenlere "doğal madenler"; içinde kimyasal bileşikler halinde madenlerin bulunduğu kayalara ise "cevher" denir. Örneğin altın doğal bir madendir. Gümüş, bakır ve demir hem doğal maden, hem de cevher olarak bulunmaktadır. Kurşun, kalay, çinko ve civa ise, ancak cevherden tasfiye yoluyla elde edilebilen madenlerdir¹.

Maden sanayinde yaygın olarak kullanılan altın, gümüş, bakır, bakır-kalay alaşımı olan tunç, bakır-çinko alaşımı olan pirinç, demir, çelik, kurşun ve civa İslam öncesi devirlerde Yakın Doğu topraklarında biliniyor ve işleniyordu². Örneğin, Mısırlılar, ilk tarihi devirlerinden itibaren madenleri eriterek onları sanayide kullanmışlardır. Bakırdan yapılan pekçok eşya olduğu gibi, bakır ve kalayın karışmasıyla elde edilen bronzdan, özellikle ilk zamanlarda, silahlarını yapmışlardır³. Sonraları bu madenlerden taş işçiliğinde, tarımda, marangozlukta ve her nevi diğer sanayi işlerinde kullanılan aletler yapılmıştır. Aynı zamanda madenlerden yapılan vazolar ve kaplar Mısırlılar'ın başlıca kullandıkları eşyalar arasındadır. Madenlerden bakır ocakları Sina Yarımadası'nda işletiliyor ve hammaddeler Mısır'a oradan taşınıyordu. Fakat demir madeninin Anadolu'dan, Hatti ülkesinden getirildiği kaydedilmiştir⁴.

Mezopotamyalılar da madenleri çok önceden tanımışlar ve bu madenleri sanayide kullanmasını öğrenmişlerdir. Onlar önce bakırı, daha sonra da sırasıyla gümüş, altın ve kurşunu bulmuşlar ve kalayla bakırı karıştırarak bronzu elde etmişlerdir. Ayrıca, ziynet eşyaları ve oyma ve nakışlama usulü

* Fırat Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fak.Tarih Bölümü, Öğretim Üyesi, Elazığ.

¹ Bkz. Ülker Erginsoy, *İslam Maden Sanatının Gelişmesi*, İstanbul, 1978, s. 7-8.

² Aynı eser, s. 8.

³ Afetinan, *Eski Mısır Tarih ve Medeniyeti*, Ankara, 1992, s. 203.

⁴ Aynı eser, s. 204.

kap kaçak yapımında büyük ilerleme kaydeden bu insanlar, değersiz madenleri değerli madenlere dönüştürmek maksadıyla epeyce uğraşmışlar, bu çalışmalar sonucunda madenlerin özelliklerini ve bazı kimyasal oluşumları gerçekleştirmeyi öğrenmişlerdir⁵.

İslam öncesi dönemde Arap Yarımadası'nın çeşitli bölgelerinden çıkarılan madenler dışarıya ihraç edilecek kadar çok değildi⁶. Fakat iç piyasaya yönelik Hicaz bölgesinin Mekke, Yesrib (Medine) ve Taif şehirlerinde madenlerden bilezik, yüzük, küpe gibi süs eşyası ile kılınc, mızrak, kargı, kalkan ve saire gibi savaş eşyası imal ediliyordu⁷. Bunlardan yüzük, bilezik, küpe, halhal gibi süs eşyası yapmakta, İslam'ın ortaya çıkışı sırasında Medine'de oturmakta olan üç Yahudi kabilesinden Kaynuka' kabilesi meşhurdu. Savaş aletleri yapımında ise, daha ziyade Yemen bölgesi şehirleri büyük bir ün kazanmıştı. Yemenliler'in bu sanatı, H. V. (M. XI.) yüzyıl sonlarına kadar devam ettirdiklerini görüyoruz⁸.

Arap Yarımadası'nda Medyen'den Yemen'e kadar ve bir dereceye kadar ülkenin merkezî kısımlarındaki maden yatakları bilhassa altın belli bir öneme sahipti. Burası bir tasfiye işlemine ihtiyaç göstermeyecek kadar saf altın madenlerine sahipti⁹. Bu altın madenleri Arabistan'da işletiliyordu. Özellikle Süleym kabilesinin altın madeni istihali meşhurdu. Bunlar, daha Hz. Muhammed devrinde bile altın madeni istihsaline devam ediyorlardı. Süleymliler, bu madenlerden elde ettikleri altınların zekâtını veriyorlardı. Bu zekât, Hz. Ebu Bekir devrinde hatta Emevîler zamanında bile devlet tarafından alınıyordu¹⁰.

⁵ Heyet, *el-İrâk fi't-Tarih*, Bağdat, 1983, s. 201.

⁶ Cevad Ali, *el-Mufasssal fi Tarihi'l-Arab Kable'l-İslam*, Bağdat, 1983, c. VII, s. 515.

⁷ Neşet Çağatay, *İslam Öncesi Arap Tarihi ve Cahiliye Çağı*, Ankara, 1982, s. 151. Bazı kaynaklar, Ebu Cehl'in kardeşi el-As b. Hişam, Cerir b. Amr, ed-Dahhak b. Kays'ın babası Kays, Ma'mer b. Osman ve Sirin b. Muhammed b. Sirin adındaki kişilerin Mekke'de demircilikle uğraşuklarını bildirmektedir. Bkz. el-Câhız, *el-Mehâsin ve'l-Ezdâd*, Mısır, 1324, s. 107; İbn Rüste, *el-A'lâku'n-Nefise*, Leiden, 1891, c. VII, s. 215.

⁸ Neşet Çağatay, s. 151.

⁹ Philip Hitti, *Siyasî ve Kültürel İslam Tarihi*, (Çev: Salih Tuğ), İstanbul, 1989, c. I, s. 77-78.

¹⁰ Neşet Çağatay, s. 157. Bazı fıkıh imamları madenlerden zekât alınmasını savunurken, diğerleri beştebir şeklinde bir verginin alınmasını uygun görmektedir. Kudame b. Ca'fer, el-

Bazı kaynaklarda Ebu Husayn es-Sülemî adında bir kişinin bir madenden altın getirerek Hz. Peygamber'e verdiği anlatılır¹¹.

Süleymliler'e ait altın madenin bir adı da "Mehdü'-z-Zeheb" (altın ya-tağı) olarak geçmektedir. "Süleymoğulları'nın madeni" ve "Süleym madeni" olarak da adlandırılan bu altın madeninde, Suudi Arabistan Madenler Kurumu tarafından yapılan bir çalışmada altın çıkarmak ve onu yabancı maddelerden temizlemek için kullanılan bazı araç ve gereçlere rastlanıldığı gibi, o dönemin maden işçileri tarafından kazılan altın damarları da ortaya çıkarıldı¹².

Arap Yarımadası'nın, Yemen de dahil birçok bölgesinde altın madenleri bulunmaktaydı. Bunları şöyle sıralamak mümkündür: Bişe veya Biş¹³, Zankân¹⁴, Benâtu Harb¹⁵, Su'ad¹⁶, 'Aşem¹⁷, Kufâ'a¹⁸, Ahsen¹⁹, Hasen²⁰,

Harac ve Sinâ'atu'l-Kitâbe adlı eserinde konuya şöyle bir açıklık getirmektedir: Madene rikâz da denilir. Ali b. Ebî Talib'e dayanan bir Hadis'te, Ebu'l-Hâris el-Esedî yüz koyun kaşılığında bir maden ocağını saun aldığında Hz. Peygamber ona: " Sahip olduğun rikâz " demişti. Bu söze dayanarak madene rikâz dendi. Bir rivayete göre 'Ad kavminin savaşları esnasında yere gömülen ve sonradan ortaya çıkarılan mallar konusunda Hz. Peygamber'e sorulduğunda, o : " Bu mallardan ve rikâzdan beştebir vergisi alınır " demişti. Bu sözden de rikâzın gömülen mallar anlamına gelmediği anlaşılmalıdır. Bu meyanda Iraklı fakihler maden ve yere gömülen malları rikâzdan kabul ederek, bundan beştebir vergisi alınır derlerken, Hicâzlılar, rikâz, sadece gömülen malları kapsar ve ondan beştebir vergisi alınır, maden rikâz kapsamına girmez, dolayısıyla ondan beştebir vergisi de alınmaz, fakat ondan zekât alınır iddiasında bulunurlar. Bkz. Kudame b. Ca'fer, *el-Harac ve Sinâ'atu'l-Kitâbe*, (Thk: Muhammed Hüseyin ez-Zebidî), Bağdat, 1981, s. 238-239.

¹¹ İbn Sa'd, *et-Tabakâtu'l-Kubra*, Beyrut, 1985, c. IV, s. 277 ; İbn Hacer, *el-İsâbe fi Temyizi's-Sahâbe*, Beyrut, (Trz.), c. IV, s. 45.

¹² Cevad Ali, c. VII, s. 514.

¹³ Bu maden, el-Yemâme ile Zirye toprakları arasında olup, Ebu Bekr b. Kilâb oğullarına aitti. Bkz. Yakut el-Hamavî, *Mu'cemu'l-Buldan*, (Thk: Ferîd Abdulaziz el-Cündî), Beyrut, (Trz.), c. I, s. 138.

¹⁴ Bu maden ocağından bol miktarda altın çıkarılmaktaydı. Bkz. Cevad Ali, c. VII, s. 512.

¹⁵ Aynı eser, c. VII, s. 512.

¹⁶ Bu altın madeni Akil topraklarındadır ve burası Arap Yarımadası'nın en zengin maden ocaklarından biridir. Hz. Peygamber'in bu madenle ilgili şu sözü meşhurdur: "Akil topraklarına altın yağdırılmıştır. " Bkz. Cevad Ali, c. VII, s. 512.

¹⁷ el-Alûsî, *Buluğu'l-Ereb fi Ma'rifeti Ahvali'l-Arab*, Beyrut, (Trz.), c. I, s. 204.

¹⁸ Aynı eser, c. I, s. 204; Cevad Ali, c. VII, s. 513.

¹⁹ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 138.

²⁰ Bu maden ocağı Kilâboğulları'na ait olup, Medine sınırları içerisinde idi. Bkz. Cevad Ali, c. VII, s. 513.

'Aynuna²¹, Herve²², Benî Mecîd²³, Muahhire²⁴, Servâh²⁵, Sahb²⁶, Kaşra²⁷, Husle²⁸, Şeyban²⁹, Müvezzer³⁰, Nadîha³¹, Mahlefe³², Hecîre³³, Hurâde³⁴, Hufeyr³⁵, Seniyye³⁶, Tiyâs³⁷, Akîk³⁸, Dubeyb³⁹.

Yemen Bölgesinin Sebe' ve Selûk şehirlerinde de bol miktarda altın madeni istihsali yapılmaktaydı⁴⁰. Bir rivayete göre Hz. Ali, Yemen'den Selâm ağacı yaprağıyla sepilenmiş deri içinde bir miktar altını Hz. Peygamber'e göndermiş ve Hz. Peygamber'de bu altını sahabilerinden Zeydül-Hayr, el-Akra' b. Hâbis, 'Uyeyne b. Hısn ve Alkame b. Alâle veya Amir b. et-Tufeyl'e dağıtmıştır⁴¹.

es-Suyutî'nin naklettiği bir haberdan H. 90 yılında Sicistan'da altın keşfedildiğini ve burada çalışan işçilerin kırmızı altınları topraktan ayırarak tasfiye yoluna gittiklerini öğrenmekteyiz⁴².

İran Kürdistanı ile Azerbaycan arasında Ganzak bölgesinde Zagros madenleri bulunurdu. Burada malgama veya yıkama yoluyla elde edilen çok saf

²¹ el-Ya'kubî, *Kitabu'l-Buldan*, Leiden, 1892, s. 341.

²² Yakut el-Hamavî, c. I, s. 557; Cevad Ali, c. VII, s. 513.

²³ el-Alûsî, c. I, s. 204.

²⁴ Bu altın madeni Kilâboğulları'ndan el-Azbatogulları'nın topraklarında bulunuyordu. Bkz. Cevad Ali, c. VII, s. 513.

²⁵ Bu altın madeni aynı ismi taşıyan bir dağda bulunuyordu ve bu dağın toprağı zırnık madeni gibi sarı renklidir. Bkz. İbnü'l-Mücâvir, *Tarihu'l-Müstabsır*, Leiden, 1951, c. II, s. 199.

²⁶ Burası bir dağ ismi olup, yanında altın madeni bulunmaktadır. Bkz. Cevad Ali, c. VII, s. 513.

²⁷ Cevad Ali, c. VII, s. 513.

²⁸ Aynı eser, c. VII, s. 513.

²⁹ Bu madende altın, gümüş ve bakır bulunmaktaydı. Bkz. Cevad Ali, c. VII, s. 513.

³⁰ Bu altın madeni Kilâboğulları'nın topraklarından olan Dirye'dedir. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. V, s. 256.

³¹ Bu altın madeni el-Yemâme ile Mekke arasındadır. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. V, s. 293.

³² Cevad Ali, c. VII, s. 513.

³³ Aynı eser, c. VII, s. 514.

³⁴ Yakut el-Hamavî, c. II, s. 271; Cevad Ali, c. VII, s. 514.

³⁵ Cevad Ali, c. VII, s. 514.

³⁶ Aynı eser, c. VII, s. 514.

³⁷ Aynı eser, c. VII, s. 514.

³⁸ Aynı eser, c. VII, s. 514.

³⁹ Aynı eser, c. VII, s. 514.

⁴⁰ Bkz. İbn Rüste, c. VII, s. 113; el-Kazvinî, *Asârul-Bilâd ve Ahbâru'l-İbâd*, Beyrut (Trz.), s. 45.

⁴¹ İbn Hanbel, *Müsned*, İstanbul, 1992, c. III, s. 4.

⁴² es-Suyutî, *Tarihu'l-Hulefa*, Beyrut, (Trz.), s. 382.

kırmızı altın, doğal parçalar halinde ancak bakır sulfat ile karışık olduğundan saf olmayan sarı altın vardı⁴³. Cibâl eyâletinin Kûhistan, et-Teymeretü's-Suğra ve et-Teymeretü'l-Kubra yerleşim bölgelerinde altın ve gümüş madenleri bulunmaktaydı⁴⁴. Ayrıca Horasan⁴⁵, Hüzistan⁴⁶, Sicistan⁴⁷, Kum⁴⁸, Şîz (Azerbaycan)⁴⁹ ve Demindân (Kirman)⁵⁰ gibi eyâlet ve şehirlerde bulunan madenlerden bol miktarda altın çıkarılıyordu. Bunlar arasında önemli bir yere sahip olan Şîz şehrindeki altın madeninin üç çeşidi vardı. Bunlardan birisi "el-Kumisi" olarak adlandırılmaktaydı. Bu çeşit altınlar toprakla karışık bir durumdayken bulunur ve üzerine su dökmek suretiyle yıkanır. Böylece altınlar mısır taneleri gibi ortaya çıkarılarak civa ile toplanırdı. Aynı zamanda bunlar safran renginde kırmızı, ağır, temiz, yumuşak ve şekillenmesi kolay altınlar idi. Bu altınların diğer bir çeşidine de "es-Seherkuyy" denilmekteydi. Bunların ağırlıkları bir habbe ile bir miskal arasında değişir ve yapı itibarıyla sert, ağır ve içinde az da olsa bir kuruluk vardı. Sonuncu kısım ise "es-Sehendi" şeklinde adlandırılırdı. Bunlar da beyaz, yumuşak ve ağır olup kara boyayla boyanabilir bir özelliğe sahipti⁵¹.

Ortaçağ'da Asya altını Kafkasya, Ural-Altay dağları, Tibet ve Türkistan'dan geliyordu⁵². Fergane⁵³, İlâk⁵⁴, Şelci, Uşrûsene⁵⁵ ve Esbere⁵⁶ illerinde altın madenleri vardı ve bunlar orada işlenirdi.

Ceyhun nehri, altın dağına uğradıktan sonra büyük taş ve kayalar üzerinden geçirdi ve sürüklemiş olduğu altınları balık derisindeki pulcuklar mi-

⁴³ Ali Mazaherî, *Ortaçağda Müslümanların Yaşayışları*, (Çev: Bahriye Üçok), İstanbul, 1972, s. 314.

⁴⁴ el-Makdisî, *Ahsenu't-Takâsim fî Ma'rifeti'l-Akâlim*, Leiden, 1904, s. 397. Ayrıca bkz. el-İsfahânî, *Mehâsinu İsfahan*, Tahran, 1933, s. 18.

⁴⁵ el-İdrisî, *Nühzetü'l-Müşâk fî İhtirâki'l-Afâk*, Kahire, 1994, c. I, s. 506.

⁴⁶ el-Makdisî, s. 402.

⁴⁷ es-Suyûtî, s. 382.

⁴⁸ el-Kazvinî, s. 443.

⁴⁹ Aynı eser, s. 399

⁵⁰ İbnu'l-Fakih, *Muhtasarı Kitabı'l-Buldan*, Leiden, 1302, s. 206-207; el-Kazvinî, s. 192; Mourice Lombard, *el-Cuğrafiyyetü't-Tarihîyye li'l-Alemi'l-İslami Hilâle'l-Kurûni'l-Arba'ati'l-Ulâ*, (Trc: Abdurrahman Hamide), Dımaşk, (Trz.), s. 232.

⁵¹ Yakut el-Hamavî, c. III, s. 435.

⁵² Mourice Lombard, s. 232.

⁵³ el-İstahrî, *el-Mesâlik ve'l-Memâlik*, Leiden, 1927, s. 312-313,334; el-Kazvinî, s. 603.

⁵⁴ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 347.

⁵⁵ el-İstahrî, s. 312-313.

⁵⁶ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 205.

salı buralara bırakıverirdi. Ceyhun'dan ayrılan Bahşu kolunun yakınında Vahad adında bir köy vardı. Buranın sakinleri iki taraftan ipleri kazıklarla tutturulmuş keçi derilerini nehrin üzerine atarlardı. Sonra bir kişi nehre iner ve suyu derilerin üzerine serperdi, diğer bir kişi de derileri sudan temizlerdi. Derilerin kum ve altınla dolduğunu görünce, onları alarak güneşin altında yere sererlerdi. kuruduktan sonra da altınları toplarlardı. Bu şekilde elde edilen altınlar kırmızı, saf ve çok kaliteli olurdu⁵⁷.

Çin sınırında yer alan Kıymak denizindeki dev dalgalar bol miktarda altını sahile sürüklerdi. Burada yaşayan Oğuzlar belli bölgelerden, bu altınların büyüklerini suda yıkamak, küçüklerini de civa ile toplayarak inek tezeğine dökmek suretiyle istihsal yoluna giderlerdi. Bu bölgenin hükümdarı, kendi hissesini aldıktan sonra, diğer altınları satın alırdı. Artan kısımlar ise, tüccarlar tarafından paraya çevrilirdi⁵⁸.

İslam fetihlerinden sonra Müslümanların eline geçen veya onların etki alanlarına giren diğer önemli bir bölge de Afrika madenleri idi. Çok zengin altın yataklarına sahip bu bölge el-'Allâki vadisi⁵⁹, Nube⁶⁰ ve Süfâletü'z-Zehab⁶¹ madenlerinden oluşmaktaydı⁶².

El-'Allâki vadisinde (burası aynı zamanda Bucce toprakları olarak da tanınmaktadır.), el-Kelbî, eş-Şukrî, el-'İclî, el-'Allâkî'l-Edna, er-Rîfe, Vâdî'l-Haml, 'İneb, Kubâr, Batn Vâh, A'mâd, Mâu's-Sahra, el-Ahşâb, Mizâb, 'Arhabe, 'Ayzâb, Burkân, Dah, er-Rıfk ve Şahût adındaki altın madenleri bulunurdu⁶³. Bütün bu altın madenlerinde tüccarlar ve diğer müteşebbisler hesabına kazı işlerinde siyah köleler durmadan çalışırlardı⁶⁴.

⁵⁷ İbn Hurdazbih, *el-Mesâlik ve'l-Memâlik*, Bağdat, (Trz.), s. 179.

⁵⁸ el-İdrisî, c. II, s. 722.

⁵⁹ Mısır'ın Esvan şehrinden güneye doğru onbeş günlük mesafede yer alan bölgenin adıdır. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. IV, s. 163.

⁶⁰ Mısır'ın güneyi ile bugünkü Sudan ülkesinin kuzeyinden oluşan bölgenin eski adıdır. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. V, s. 357.

⁶¹ Afrika ülkelerinden Mozambik'in güneyinde yer alan bir liman şehridir. Bkz. Lewis Ma'lûf, *el-Muncid fi'l-Luğâ ve'l-A'lâm*, Beyrut, 1981, s. 357.

⁶² Mourice Lombard, s. 146.

⁶³ el-Ya'kubî, s. 333-335. el-Ya'kubî, diğer bir rivayetinde el-'Allâki vadisinde yer alan altın madenlerini şöyle tanıtır: Kim altın madenlerine gitmek istiyorsa Esvan'dan çıkarak sırasıyla iki dağ arasında bulunan ed-Dayyika , el-Büveyb, el-Bayziyye, Beytü İbn Ziyad, 'Uzeyfir, Cebelü'l-Ahmer, Cebelü'l-Beyâd, Kabru Ebî Mes'ud, 'Ufâr ve Vâdî'l-'Allâki bölgelerine uğrasın. Bütün bu bölgelerde arayanların bulabilecekleri altın madenleri vardır... Bkz. el-Ya'kubî, s. 334.

⁶⁴ Aynı eser, s. 334-335.

Bucce⁶⁵ toprakları Hz. Osman döneminde Sa'd b. Ebî Serh tarafından fethedilmişti. Bucceliler, bu kumandandan, kendilerini bırakması ve ülkelere terketmesi karşılığında üçyüz kıntar altını kendilerinden almasını istemişlerdi, o da bu teklifi kabul etmişti⁶⁶. Böylece, onlar, bu tarihten itibaren İslam devletlerine beştebir vergisi olarak yılda 400 miskal işlenmemiş altın ödüyorlardı. Fakat, onlar H. 241 yılında Abbasî halifesi el-Mütevekkil devrinde Müslümanlarla yapmış oldukları antlaşmayı bozarak madenlerde çalışan Müslüman işçileri öldürdüler ve kadınlar ile çocukları tutsak ettiler⁶⁷. Bunun üzerine el-Mütevekkil, Muhammed b. Abdullah el-Kumî adında bir kişiyi Mısır'daki madenler, Kulzum, Hicâz yolu, Zerka ve Mısır hacıları üzerine idareci tayin etti. İki taraf arasında yapılan savaşta Bucceliler'in başı Ali Baba öldürüldü ve yerine geçen yeğeni Lâ'is Müslümanlarla sulh yapmak zorunda kaldı. Böylece, bölgedeki altın madenleri yeniden Müslümanların etki alanına girdi ve isyan neticesinde dört yıldan beri ödenmeyen toplam 1. 600 miskal işlenmemiş altın Bucceliler tarafından Mısır valisine ödenmiş oldu⁶⁸.

Nube madenleri çölde kumlarla karışık bir halde bulunmaktaydı. Muharrem ayının ilk günlerinde altın arayanlar geceleri buralara çıkarak madenin parlıtısına bakmak suretiyle bulunduğu yeri tespit ederlerdi. Geceyi orada geçiren bu altın avcıları, daha önceden işaretlemiş oldukları yerlere giderek altınları toplarlar, onları bir ağaç çanak içinde yıkadıktan sonra da civa ile bir araya getirip, kalıplar halinde hazırlarlar⁶⁹. Son işlem olarak toplanan külçe altınlar satılmak suretiyle elden ele dolaştıktan sonra tüccarlar tarafından diğer ülkelere taşınırdı⁷⁰.

Zencilerin ülkesi olarak tanınan bölgenin en son şehri olan Süfâle'de ise, Afrika'nın en zengin altın madenleri vardı. Buradaki altın tanecikleri bir ve iki miskal veya daha da büyük olabiliyordu. Ayrıca, diğer bölgelerde işçiler

⁶⁵ Sudan'da bir bölgedir. Burada kıldan çadırlarda oturan, şehirleri ve tarlaları bulunmayan, giyim-kuşam bakımından Araplar'a benzeyen ve Habeşistanlılar'dan daha da siyah tenli aynı adı taşıyan bir topluluk yaşamaktaydı. Ülkelerinin sınırları Habeşistan, Nube ve Mısır toprakları ile çevrili idi. Bkz. el-İstahrî, s. 35. Buccelilerle ilgili geniş bilgi için bkz. İbn Havkal, *Suretü'l-Arz*, Leiden, 1967, s. 50-56.

⁶⁶ Bkz. el-Belazurî, *Fütûhu'l-Büldan*, (Çev: Mustafa Fayda), Ankara, 1987, s. 325.

⁶⁷ et-Taberî, *Tarihu'l-Ümem ve'l-Mülûk*, İran, (Trz.), c. VII, s. 377-378.

⁶⁸ Aynı eser, c. VII, s. 378-379; el-Belazurî, s. 342; Kudame b. Ca'fer, s. 353.

⁶⁹ el-İdrisi, c. I, s. 46.

⁷⁰ Aynı eser, c. I, s. 46.

tarafından uygulanan civa ile toplama işlemine de gerek yoktu. Onlar, toplanan altunları inek tezeklerini yakarak kolay yöntemle hazırlıyorlardı⁷¹.

İslam dünyası tarafından yeni bir altun kaynağı olarak keşfedilen ve IX-XV. yüzyıllarda Akdeniz altın ticaretini besleyen Gâna madenlerini de unutmamak gerekir. Buradaki altunlar, çalışmaları günümüze kadar devam eden zenci kökenli maden işçileri tarafından çıkarılmaktaydı⁷². Altunların taşınması işi ise, Büyük Sehra boyunca ilerleyen ve Kuzey Afrika'nın yerli halkı Berberiler tarafından çalıştırılan ticaret kervanları vasıtasıyla yerine getiriliyordu⁷³.

İslam dünyasında zengin altın madenlerine sahip bir ülke de Endülüs idi⁷⁴. Elbire⁷⁵, Tüdmir⁷⁶, Gırnata⁷⁷, Fûrnecülüş⁷⁸ ve Lizbon⁷⁹ şehirlerinde altın madenleri vardı. Sonuncunun tam karşısında deniz üzerinde "Hısnu'l-Ma'din" adında bir yer bulunmaktaydı. Burada deniz, dev dalgalar yoluyla altunları sahile taşırdı. Kış mevsimi gelince, Lizbon sâkinleri Hısnu'l-Ma'din'e yerleşirler ve bahara kadar burada çalışıyorlardı⁸⁰.

Ortaçağda madenlerin diğer yabancı maddelerden temizlenmesi ve hazırlanmasında önemli yöntemler geliştirildi. Altın madenlerinde malgama yöntemi işçiler tarafından geniş bir şekilde uygulanmaktaydı. İşlenmemiş altını civa içinde eritmekten ibaret olan bu yöntem, zengin civa madenine sahip Müslüman İspanya'da çok revaçta idi⁸¹. Buradaki civa madeninde

⁷¹ Aynı eser, c. I, s. 68-69.

⁷² el-Beyrunî, *el-Cemâhir fi Ma'rifeti'l-Cevâhir*, Beyrut, 1985, s. 241-242; Mourice Lombard, s. 146.

⁷³ Aynı eser, s. 241-242; Aynı eser, s. 146-147. Bu ticaret kervanlarının güzergâhı altunların depolandığı Senegal-Nijer bölgelerinden başlar, Nol Lamta, Sicilmâse (Cezair), Rakle şehirleri ile el-Cerîd bölgesinin bulunduğu Büyük Sehra'nın kuzeyinde son bulurdu. Bu bölge ve şehirler, özellikle M. 757 yılında kurulan Sicilmâse şehri, Mağrib ülkesinin altın limanları konumundaydılar. Bkz. Mourice Lombard, s. 147. Sicilmâse limanı hakkında geniş bilgi için bkz. el-Yâ'kubî, s. 359; el-Makdisî, s. 231; el-İstahrî, s. 39; Yakut el-Hamavî, c. III, s. 217.

⁷⁴ Bkz. el-İstahrî, s. 44; el-Kazvinî, s. 503; el-Himyerî, *Sıfatu Cezireti'l-Endelüs*, Kahire, 1937, s. 1.

⁷⁵ el-Kazvinî, s. 502; el-Himyerî, s. 24.

⁷⁶ İbnu'l-Fakîh, s. 87.

⁷⁷ el-Himyerî, s. 24; Yakut el-Hamavî, c. IV, s. 221.

⁷⁸ Aynı eser s. 143.

⁷⁹ el-Kazvinî, s. 555; Yakut el-Hamavî, c. V, s. 19.

⁸⁰ el-İdrisî, c. II, s. 547; el-Himyerî, s. 16.

⁸¹ Mourice Lombard, s. 147.

1.000'den fazla işçi çalışırdı⁸². Ayrıca İspanya, Mağrib, Sudan, Mısır, Nube, Irak, Orta Asya ve Hindistan Okyanusu ülkelerine, başka bir deyişle işlenmemiş altın üreten bütün ülkelere büyük miktarda civa ihraç ederdi. Malgama yöntemi ile ilgili el-Bateh kelimesi günümüze kadar gelmiştir. Altını yıkamak için kullanılan bir aracın adı olan ve Arapça el-Battîha kelimesinden alınan bu kelime İspanyolca'da Bate'a olarak geçmektedir⁸³.

Müslümanların etki alanı içinde bulunan coğrafyada, altın madenleri yanında zengin gümüş madenleri de önemli bir yere sahipti. Gümüş, çoğu zaman kurşun madenlerinde kurşun madeni ile karışık bir halde bulunurdu ve daha sonra bu iki madeni birbirinden ayırmak maksadıyla özel bir yöntem uygulanırdı⁸⁴.

Ortaçağda gümüş madeni Yemen, Kuzey İran (Kafkaslar'dan başlayarak Tiyan Şan dağlarına kadar), Kabil şehrinin kuzey kısmı (Afganistan), Kuzey Afrika ve Müslüman İspanya'da çıkarılıyordu.

Yemen'de Hüzeyl topraklarında yer alan 'Avsece, Şeybân, el-Yahmûm ve gümüş, bakır ve sarı bakırın karışık olarak bulunduğu Şemmâm madenleri vardı. Sonuncu madende binlerce mecusi işçi çalıştığı gibi, onların tapınmaları için burada iki ateş evi bulunuyordu⁸⁵. El-Hemdanî'ye dayanan bir rivayete göre "Karyetü'l-Ma'din" (maden köyü)'de eşine az rastlanan çoğunlukta gümüş vardı ve onun hemen yakınında çok kaliteli gümüş ihtiva eden er-Radrâd madeni yer almaktaydı⁸⁶.

el-Belazurî, siyâsî otoritelerin, Arap Yarımadası'nda yer alan el-Füru'⁸⁷, Necran⁸⁸, Zü'l-Merve⁸⁹, Vâdi'l-Kurâ⁹⁰ madenlerinden beşte bir miktarında zekât aldıklarını bildirmektedir⁹¹. Bu da, bu madenlerin Hz. Peygamber ve ilk dört halife devrinde olduğu gibi, el-Belazurî'nin yaşadığı H. III-M. IX. yüzyılda da hâlâ Müslümanlar tarafından çalıştırıldığını ortaya koymaktadır.

⁸² el-İdrisî, c. II, s. 581; el-Himyerî, s. 10.

⁸³ Bkz. Mourice Lombard, s. 147.

⁸⁴ Aynı eser, s. 233.

⁸⁵ Cevad Ali, c. VII, s. 514-515.

⁸⁶ Aynı eser, c. VII, s. 515.

⁸⁷ Mekke ile Medine arasında yer alan bir bölgenin adıdır. Bkz. İbn Manzur, *Lisânu'l-Arab*, Beyrut, 1990, c. VIII, s. 251.

⁸⁸ Yemen'e bağlı bir eyalettir. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. V, s. 308.

⁸⁹ Vâdi'l-Kurâ'da yer alan bir köydür. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. V, s. 136.

⁹⁰ Birçok köyün bulunduğu Medine'ye bağlı bir vâdidir. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. V, s. 397.

⁹¹ el-Belazurî, s. 17.

Yemen'de Hemdân kabilesine bağlı Fehm ile Havlânu'l-'Aliye ve Murad kabilelerinin arasında bir yerde kurşun madeni ile karışık bir durumda gümüş madeni çıkarılıyordu ve Yemen halkı geçimini buradan sağlıyordu⁹².

Ancak Doğu Anadolu, Kuzey İran ve Orta Asya'da yer alan gümüş madenleri daha önemli bir yere sahipti. Çok geniş bir alanı kaplayan bu gümüş madenlerini, para birimleri olan dirhemi imal etmek maksadıyla Sâsanîler tam kapasiteyle çalıştırıyorlardı. Bu madenlerin en önemlileri, Kabil dağlarında bulunan ve içinde 10 bin maden işçisi barındıran Panchir madeni ile Maveraünnehr bölgesinde Fergâne'nin kuzeyinde yer alan Şâş'taki maden idi⁹³.

Yakut el-Hamavî, Panchir madenini şöyle tanıtmaktadır: " Panchir, Belh bölgesinde bulunan bir şehirdir. Burada gümüş dağı bulunmaktadır... Şehirde dirhem çok boldur, öyle ki birisi bir havucu bile bir dirhemden ekşiğine satın alamamaktadır. Gümüş ise, şehire bakan bir dağın üzerinde olup, çarşı ve dağ, kazılardan dolayı kalbur gibidir. Burada yaşayanlar bir gümüş damarına rastladıkları zaman, madeni bulana kadar o damarı takip ederler. Anlatılanlara göre bir kişi bir kazı için 300.000 dirhemden azını veya fazlasını harcaıabilmektedir. Üstelik o, bu kazı sonunda ya kendini ve kendinden sonra gelen çocuklarını yaşatacak miktarda gümüş bulur veya bulmuş olduğu gümüş sadece masrafını karşılardı. Bazen birisi, kazı esnasında su birikintisi ile karşılaşarak iflas eder ve yoksullaşır; bazen de birisi bir damarı takip ederken, diğer birisi de aynı damarı başka bir cepheden izleyerek, her ikisi birden aynı kazı ile meşgul olurdu. Onların bu hususta bir âdeti vardır: O da kazı ile uğraşan herhangi bir kişi diğerinden daha önce madene ulaşır da arkadaşını bu konuda ikna ederse, o damar onun olurdu. Böylece onlar bu gümüş arama yarışında öyle oyunlar yaparlardı ki, şeytanlar bile bunları yapamazlardı. Bu yarışta kazı ile uğraşan iki kişiden biri madene daha önce ulaştığında, diğerinin bütün masrafları heder olurdu. Fakat her ikisi de aynı anda madene ulaştığı zamanda, bulmuş oldukları gümüşe ortak olurlardı. Onlar, meşale ve lâmbaların yandığı sürece kazı işlerine devam ederlerdi. Çok uzaklara giderek meşalelerin yanmadığı bir yere varınca da kazı işlerini hemen durdururlardı. Aksini yapanlar ise, hemen orada ölürdü.

⁹² Bkz. el-Alûsî, c. I, s. 204; Cevad Ali, c. VII, s. 568-569.

⁹³ Mourice Lombard, s. 148.

Onlardan biri ya sabah vakti zengin iken akşamı yoksul, ya da akşam vakti zengin iken sabahı yoksul olarak karşılardı."⁹⁴.

Panchir madeni yanında Kirman'ın Demindan⁹⁵, Horasan'ın Buttem⁹⁶, Nûkân⁹⁷, Cibâl'in el-Gamidân, Kûhistân, et-Teymeretü's-Suğra, et-Teymeretü'l-Kubra⁹⁸ adlı şehir ve kasabalarında gümüş madeni vardı. Ayrıca Bervân ve Şelci⁹⁹, Bedahşan¹⁰⁰, Kum¹⁰¹, Şîz¹⁰² ve Çarpaya¹⁰³'da bol miktarda, Fars'in Yeزد¹⁰⁴ şehrinde de az miktarda gümüş madeni bulunuyordu. Orta Asya gümüş madenleri veya başka bir deyişle Şâş gümüş madenleri ise, İläk¹⁰⁵, Vahân¹⁰⁶, Esbere¹⁰⁷, Fergâne¹⁰⁸, Uşrûsene¹⁰⁹, Lebân¹¹⁰, Kûhek Dağ¹¹¹, Harluh¹¹², Kurân¹¹³ ve Yemkân¹¹⁴ gibi büyüklü küçüklü şehirlerde bulunuyordu.

Garbiyân şehrinde üç mil uzaklıkta büyük kâr getiren gümüş madenleri vardı. anlatılanlara göre buranın bir ritul toprağı, ağırlığının dörttebiri kadar işlenmemiş gümüş verirdi. Şâş tacirleri bu madenlere büyük yatırım yaparlardı ve buralardan çıkarılan gümüşleri satarak servetlerine servet kattarlardı¹¹⁵.

⁹⁴ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 591. Ayrıca bkz. İbn Kuteybe, *Uyunu'l-Ahbâr*, Beyrut, (Trz.), c. I/2, s. 76; Adem Metz, c. II, s. 322-323; Ali Mazaherî, s. 315.

⁹⁵ İbnü'l-Fakîh, s. 207-208; el-Kazvinî, s. 192.

⁹⁶ el-İdrisî, c. I, s. 506; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 399.

⁹⁷ İbn Havkal, s. 434; el-İdrisî, c. II, s. 692-693.

⁹⁸ el-Makdisî, s. 397. Ayrıca bkz. el-İsfahânî, s. 18.

⁹⁹ Aynı eser, s. 326.

¹⁰⁰ Marco Polo, *Geziler Kitabı*, (Çev: Ömer Güngören), İstanbul, 1985, s. 43.

¹⁰¹ el-Kazvinî, s. 443.

¹⁰² Aynı eser, s. 399.

¹⁰³ el-İstahrî, s. 280; İbn Havkal, s. 448.

¹⁰⁴ Aynı eser, s. 155.

¹⁰⁵ el-İstahrî, s. 321-313; İbn Havkal, s. 509-560; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 347.

¹⁰⁶ el-İdrisî, c. I, s. 491.

¹⁰⁷ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 205.

¹⁰⁸ el-İstahrî, s. 312-313, 334; el-Kazvinî, s. 603.

¹⁰⁹ Aynı eser, s. 312-313.

¹¹⁰ Aynı eser, s. 312-313.

¹¹¹ Aynı eser, s. 318-319.

¹¹² el-Kazvinî, s. 584.

¹¹³ Aynı eser, s. 443.

¹¹⁴ Aynı eser, s. 489.

¹¹⁵ Bkz. el-İdrisî, c. II, s. 842.

İbn Hurdazbih, Abbasî Devleti'nin Orta Asya'da yer alan bölge ve şehirlerden topladığı yıllık vergileri anlatırken, Şâş şehri ile buradaki gümüş madeninden 607.100 müseyyebî dirhem vergi aldığını belirtmektedir¹¹⁶. Bu miktar ise, buradaki gümüş madeninin bölgeye büyük bir gelir sağladığını göstermektedir.

İslam dünyasında gümüş üreten önemli bir bölge de Güney İspanya veya eski adıyla Tartessos bölgesi idi. Burası Müslümanlar tarafından fethedilmeden önce sırasıyla Fenikeliler, Kartacalılar ve Romalılar tarafından ele geçirilmiş ve yeraltı kaynakları, özellikle de gümüş madenleri uzun süre onlarca çalıştırılmıştı¹¹⁷. Fakat İspanya Müslümanların eline geçtikten sonra buradaki madencilik çalışmaları büyük bir gelişme ve canlanma dönemine girdi. Bu esnada Batı Atlas dağlarında bulunan gümüş ocakları buranın yerli halkı tarafından çalıştırılıyordu ve Lixos (şimdiki adıyla el-'Arâiş) şehrinde oturan Fenikeliler burada çok güçlü bir ihracat ortamı sağlamışlardı. Hatta buradaki gümüş ocakları XVI. yüzyıla kadar üretime devam ettiler¹¹⁸.

Endülüs Emevî Devleti'nin kuruluşundan yıkılışına kadar olan süre içerisinde gümüş üretip, İslam ülkelerine ihraç eden şehirler şunlardı: Elbîre¹¹⁹, Mürsiyye¹²⁰, Kurtuba¹²¹, Fûrnecûlûş¹²², Tüdmîr¹²³ ve Ceyyân¹²⁴.

Mağrib (Fas)'in Merâkuş şehrine altı konaklık uzaklıkta bulunan Zekender ilinde bol miktarda gümüş madeni vardı. Burası yeraltında bulunan çok sayıda mağaradan oluşmaktaydı ve hiç bıkmadan çalışan insanlarla doluydu. Şehirde oturanların ilginç bir adeti vardı. Suç işleyen veya üzerinde başkalarının hakkı bulunan bir kimse bu mağaralardan birine girdikten sonra buradan çıktığı ana kadar kimse ona herhangi bir ceza veremezdi...¹²⁵ Anlatılanlara göre maden işçileri yirmi kulaç aşağıya doğru indiklerinde su birikintileri ile karşılaşarlardı. Bu sebepten dolayı bölge sorumlusu, mağaralardaki suları yukarıya çekmek için su dolapları yaptırmıştı. Böylece işçiler,

¹¹⁶ İbn Hurdazbih, s. 38-39.

¹¹⁷ Mourice Lombard, s. 147-148.

¹¹⁸ Aynı eser, s. 148.

¹¹⁹ el-İstahrî, s. 44; el-Himyerî, s. 24.

¹²⁰ Aynı eser, s. 44; Aynı eser, s. 24.

¹²¹ Aynı eser, s. 44; el-Kazvinî, s. 552.

¹²² el-Himyerî, s. 143.

¹²³ İbnu'l-Fakîh, s. 87.

¹²⁴ Aynı eser, s. 87.

¹²⁵ el-Kazvinî, s. 199.

çamurları yukarıya taşıdıktan sonra, onları suyla yıkıyorlar ve gümüş istihsalini gerçekleştiriyorlardı. Bölge sorumlusu, çıkarılan gümüşlerden beşte bir vergisi almak maksadıyla bu tür hizmetlerde bulunmaktaydı¹²⁶. Yine anlatılanlara göre bu kadar masraflı bir çalışmayı ancak servet sahibi bir zengin üstlenebilirdi. Zira bu iş, ondan, mağara kapısında oturarak çamurları çıkarıp, su ile yıkayan işçi ve sanatkârları kontrol etmeyi gerektiriyordu. İş tamamlandığında devletin beşte bir vergisi çıkarılır ve kalan kısımlar bölge sorumlusuna teslim edilirdi. Bu kazılar esnasında bazen yapılan masraflardan daha az gelir elde edildiği gibi, bazen de kişinin çalışmasına göre daha da düşük bir miktar sağlanırdı¹²⁷.

Selçuklular zamanında Anadolu'da gümüş, demirden daha büyük önem taşıyordu. El-Ömerî'nin dediği gibi, Keykubat tarafından Ermeniler'den alınan Lü'lüe'deki Gümüşsaray'da ve Bayburt'ta (Gümüşhane), Gümüş (Gümüşhacı-köy) ve Kütahya havalisinde gümüş madenleri vardı¹²⁸. Ayrıca Anadolu'nun güneyindeki Toroslar'da da eskiden Fenikeliler tarafından çalıştırılarak Mısır'daki Firavunlar'a ihraç ettikleri gümüş madenleri bulunmaktaydı. Bu madenler, Anadolu, Türkler tarafından fethedildikten sonra, onların idaresine girmiş oldu¹²⁹. XIII. asrın ortalarına doğru Anadolu'da gümüş madenlerinde çalışan işçilere günde üç rıtl yani 3.000 sultanî ücret ödenirdi¹³⁰.

Ormanlar'ın yetersizliği neticesinde İslam dünyasında demir sanayi ileri bir seviyede değildi. Bu sebepten dolayı işlenmemiş demiri eritmek maksadıyla kullanılan odun ve kömüre büyük bir ihtiyaç vardı. Ayrıca bu önemli iki maddeyi elde etmek için birçok ormanı tüketecek eski yöntemler kullanılıyordu. Demir madenlerinde çalışan işçilerin 10 kg. saf demir elde etmeleri için 150 m³ odun harcamaları gerekiyordu. Bu nedenle de eski doğu medeniyetlerinde demir sanayi, ormanları tüketen en önemli faktörlerden biriydi¹³¹.

¹²⁶ Aynı eser, s. 199-200.

¹²⁷ Aynı eser, s. 200.

¹²⁸ Claude Cahen, *Osmanlılardan Önce Anadolu'da Türkler*, (Çev: Yıldız Moran), İstanbul, 1979, s. 165; Ayrıca bkz. İbn Batuta, c. I, s. 189-190; Marco Polo, s. 21; Osman Turan, *Seçuklular Tarihi ve Türk-İslam Medeniyeti*, İstanbul, 1980, s. 363.

¹²⁹ Mourice Lombard, s. 148.

¹³⁰ Osman Turan, s. 373.

¹³¹ Mourice Lombard, s. 231.

İthalata bağlı olan zırlı silah üreticilerinin ihtiyacından ayrı olarak çıkarılan demir, bakırdan daha azdı ve Müslüman ülkelerin çoğunluğu için metalurjinin temeliydi¹³². Çoğu zaman bu maden, oluşumu yönünden çeşitlilik gösterir ve yer yüzeyine yakın bir durumda olurdu. Bu özelliğinden dolayı da çıkarılması büyük masrafları gerektirmezdi. Demirin bulunduğu bölgeler ise, eski çağlarda olduğu gibi Arap Yarımadası, Lübnan, İran, Maveraünnehr, Kuzey Afrika ve İspanya'dan oluşmaktaydı. Ayrıca İslam dünyası bu madeni temin etmek maksadıyla yakın ve uzak ülkelerle sıkı ticaret bağları kurmuştu. Örneğin Kafkaslar'dan işlenmemiş demir ve demir sanayinde uzmanlaşmış elemanlar ithal edilmekteydi. Yine de İslam dünyası, ihtiyacı olan demiri daha ziyade Hindistan ve Avrupa'dan ithal yoluyla temin etmeye çalışıyordu. Zira bu sonuncuların çelik üretiminde kendilerine özgü yöntemleri vardı¹³³. el-Hemdanî, bize Yemen'de yer alan birçok dağda demir bulunduğunu ve bunların bazılarının Aden Ebyen'de, bazılarının da Sa'de ve Hicâz arasındaki Vâdi'a bölgesinde olduğunu anlatır¹³⁴. Ayrıca buradaki Necrân, Nakm, Gamdân, Ruğâfe¹³⁵, Kusâs ve Benî Esed bölgeleri¹³⁶ ile bugünkü Suudi Arabistan'ın 'Asîr bölgesinde yer alan Tehlel dağında da demir madeni vardı¹³⁷. Sonuncuda demiri eritmek için kullanılan onlarca oyuklar keşfedildi. Burada madenciler, ocaktan çıkarılan işlenmemiş demiri odunlarla birlikte bu oyuklara yerleştirdikten sonra odunları ateşe veriyorlardı. Demir eriyerek içindeki yabancı maddelerden kurtulduktan sonra özel yöntemlerle bazı işlemlerden geçiyordu. Maden, istenilen düzeye geldikten sonra da kılıç imalinde kullanılıyordu¹³⁸.

Beyrut¹³⁹ dağlarında demir ocakları vardı ve buradaki işlenmemiş demirler Haçlı seferleri esnasında bile Müslümanlar ve haçlılar tarafından çıkarılarak sanayide kullanılıyordu¹⁴⁰. Haleb'in Zibatra¹⁴¹, el-Cezîre bölgesinde yer

¹³² Komisyon, *İslam Tarihi (Kültür ve Medeniyeti)*, İstanbul, 1989, c. IV, s. 69.

¹³³ Mourice Lombard, s. 233.

¹³⁴ el-Hemdanî, *Sıfatu Cezîreti'l-Arab*, Kahire, 1953, s. 202. Ayrıca bkz. Makdisî, s. 97.

¹³⁵ Yemen'in Sa'de şehrine bir konaklık uzaklıkta bulunan bu köyde onbeş kadar körükte demir dökümü yapıldığı anlatılmaktadır. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. III, s. 60.

¹³⁶ el-Hemdanî, s. 202; el-Alusî, c. I, s. 204; Cevad Ali, c. VII, s. 516.

¹³⁷ Cevad Ali, c. VII, s. 568.

¹³⁸ Aynı eser, c. VII, s. 568.

¹³⁹ el-Makdisî, s. 184; el-İdrisî, c. I, s. 371.

¹⁴⁰ Muhsin Muhammed Hüseyin, *el-Ceyşu'l-Eyyûbî fi Ahdi Salahaddin*, Beyrut, 1986, s. 264.

¹⁴¹ Mahmud Yâsin Ahmed et-Tekritî, *el-Eyyûbiyyûn, fi Şimâli's-Şam ve'l-Cezîre*, Beyrut, 1981, s. 367.

alan Hâni¹⁴² ve Musul (Herûr bölgesi)¹⁴³, Cibâl eyaletindeki Zencan¹⁴⁴ Anadolu'nun Ulukışla, Sivas ve bugünkü Elazığ ilimize bağlı Palu¹⁴⁵ ilçesindeki demir ocaklarından civar ülkelere demir ihraç ediliyordu. Bu şehir ve ilçeler arasında yer alan Zencan'da kıtlık meydana geldiğinde ekmeği ancak demirle mübadele usulü satarlardı. Bu sırada kim ekmeği satın almak isterse onunla birlikte demir çivi almak zorundaydı¹⁴⁶.

İran'ın Fars¹⁴⁷, Horasan¹⁴⁸, Kirman¹⁴⁹, İstahr¹⁵⁰ bölgeleri ile bugünkü Afganistan'ın Kabil¹⁵¹ dağlarından bol miktarda demir çıkarılıyordu ve Samaniler (874-999) zamanında Semerkant vergi olarak her yıl, 1.300 büyük demir levha vermekteydi¹⁵². Ayrıca Timurular (1370-1507) döneminde Herat yakınındaki Şaklan Dağı eteğindeki Kûruh kasabasında demir ve kurşun madenleri işletilmekte olup, Herat'ta kullanılan demir buradan geliyordu¹⁵³.

Maveraünnehr bölgesinde bol miktarda bulunan demir madeni, daha ziyade Fergâne¹⁵⁴, Tibet¹⁵⁵ ve Çigintalas¹⁵⁶'ta bulunan demir ocaklarından çıkarılıyordu.

Demir, Kuzey Afrika'nın Meccâne¹⁵⁷ ve Kayrevan şehirlerinin yakınında bulunan Bicâye¹⁵⁸'nin de önemli madenlerinden idi. 'Unnâbe veya Böne şeh-

¹⁴² Aynı eser, 367.

¹⁴³ Yakut el-Hamavî, c. III, s. 504; Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 264. Musul'dan 30 feseh, 'İmâdiyye'den de 3 mil uzaklıkta yer alan bu bölgede aynı zamanda mumyay (bir çeşit ziftir) madeni de bulunmaktaydı. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. III, s. 504.

¹⁴⁴ el-Kazvinî, s. 383.

¹⁴⁵ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 392; Osman Turan, s. 363.

¹⁴⁶ el-Kazvinî, s. 383.

¹⁴⁷ el-Makdisî, s. 443.

¹⁴⁸ İbn Havkal, s. 434; el-Makdisî, s. 323-324; Haydar Bammat, *İslamiyetin Manevî ve Kültürel Değerleri*, Ankara, 1963, s. 89.

¹⁴⁹ İbn Havkal, s. 310; el-Makdisî, s. 470; Marco Polo, s. 30-31.

¹⁵⁰ Aynı eser, s. 300; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 250.

¹⁵¹ İbn Havkal, s. 450; el-İdrisî, c. I, s. 196.

¹⁵² Bkz. el-Makdisî, s. 340; İbn Hurdazbih, s. 38; Ali Mazaheri, s. 314.

¹⁵³ İsmail Aka, *Timur ve Devleti*, Ankara, 1991, s. 132.

¹⁵⁴ İbn Havkal, s. 506; Adem Metz, *el-Hadâretü'l-İslamiyye fi'l-Karni'r-Râbi el-Hicri*, (Trc: Muhammed Ebu Rîde), Beyrut, 1967, c. II, s. 323.

¹⁵⁵ el-İdrisî, c. I, s. 513-514.

¹⁵⁶ Marco Polo, s. 54-55.

¹⁵⁷ el-Ya' kubî, s. 349; İbn Havkal, s. 84; el-Kazvinî, s. 260.

¹⁵⁸ el-İdrisî, c. I, s. 260.

rindeki Adûğ dağlarından çıkarılan demir ise, civar ülkelere ihraç edilmekteydi¹⁵⁹.

H. IV. yüzyılın ilk yarısında Sicilya adasında Eğlebîler devletine ait bir demir madeni bulunuyordu ve buradan büyük bir gelir elde edilmekteydi. Aynı zamanda buranın hükümdarı, devletin ihtiyacı olan askerî gemileri buradan çıkarılan demirlerle imal ettiriyordu¹⁶⁰ Ayrıca Sicilya Adası¹⁶¹ ve Müslüman İspanya¹⁶²'nin çeşitli bölgelerinde bol miktarda demir vardı.

Batu Asya'ya gelince; burada demir madeni çok azdı. Bir rivayete göre H. 355/M. 964 yılında Arap Yarımadası'nda yer alan Hecer'deki Karmatlar, Seyfû'd-Devle'den demir talebinde bulunmuşlardı. Bunun üzerine bu emir, Rakka'nın demirden ma'mul kapılarının çıkarılmasını emretmişti. Ayrıca o, Mudar bölgesinden demir toplamış ve hatta çarşı ve pazarlarda mal satan satıcı ve bakkalların terazi ağırlık ölçülerini bile ellerinden alarak Fırat yoluyla Hit'e, oradan da kara yoluyla Karmatlar'a göndermişti¹⁶³.

Hindistan Yarımadası demir madeni yönünden çok zengin bir bölgeydi. Maden ocaklarından çıkarılan işlenmemiş demir, Ranc adaları sâkinleri tarafından Hindistan'ın çeşitli bölgelerine götürülür ve buralarda çok iyi fiata satılırdı. Hindistan'ın en iyi demiri Sind, Serendîb ve Binmân bölgelerindeki ocaklardan sağlanmaktaydı¹⁶⁴. Bu ülkede çelik üretimi çok ileri bir düzeye ulaşmıştı. Eritilmiş çelik endüstrisi, Milâdî tarihin başlarında burada keşfedilmiş ve geliştirilmişti¹⁶⁵. Büyük Roma İmparatorluğu devrinde Akdeniz ülkeleri, Hindistan'da imal edilen ferrum sericum olarak tanınan kaliteli çelik ürünlerini ithal etmekteydi. Fakat bu ithal işlemleri, İslam'ın ortaya çıkışından sonra oldukça arttı ve Hindistan çeliği el-Hindâvî adıyla şöhret kazanmaya başladı. İspanyolca'da bulunan alinde kelimesi de buradan gelmektedir ve cilalanmış çelik ayna anlamını taşır¹⁶⁶.

¹⁵⁹ Morice Lombard, s. 96.

¹⁶⁰ İbn Havkal, s. 123.

¹⁶¹ Aynı eser, s. 123; Adem Metz, c. II, s. 324.

¹⁶² Aynı eser, s. 114; el-Kazvîni, s. 503; el-Himyârî, s. 143.

¹⁶³ Adem Metz, c. II, s. 324.

¹⁶⁴ el-İdrîsî, s. 67-68.

¹⁶⁵ Mourice Lombard, s. 234.

¹⁶⁶ Aynı eser, s. 234.

Şunu da unutmamak gerekir ki, Hindistan'ın güneyinde imal edilen çelik, zencilerin ülkesi Doğu Afrika sahillerinden getirilen işlenmemiş demire dayanıyordu. Aslında buradan ithal edilen işlenmemiş demir, Hindistan'daki ocaklardan çıkarılan demirden daha kaliteli idi. Aynı zamanda zenciler tarafından çok ilkel yöntemlerle çıkarılan Afrika'nın işlenmemiş demiri, çelik sanayiide kullanılması için Hindistan'a Müslüman tacirler tarafından ihraç ediliyordu. Buradan İslam dünyasına çelik levhalar halinde nakledilmesi ise, yine bu tacirler vasıtasıyla gerçekleşmekteydi¹⁶⁷.

Avrupa'ya gelince; burası da yeryüzeyine yakın yataklar halinde bulunan ve ferrieres olarak adlandırılan birçok demir ocaklarına sahipti. Bu demir ocakları, Tirol ve styrie veya başka bir adıyla Noricum bölgelerinde uzanan Doğu Alp dağlarında bulunuyordu ve burası silah sanayinin çok işlek bir merkezi durumundaydı. Ayrıca Fransa'nın kuzey doğusundaki Moselle ve Mora eyaletleri ile Renan ülkeleri, Nogent-en Bassigny şehrinin çevresinde yer alan Champagne bölgesi ve Doğu Bren (Brans) dağlarını da eklemek gerekir. Bütün bu bölgeler zengin ormanları ile tanınırlardı ve aynı zamanda büyük yakıt stokuna sahip bulunuyorlardı. İşte Gaule ülkesi (Fransa) ve Doğu Alp dağlarında demir sanayinin büyük gelişme göstermesinin sebebinin ancak bu ormanların mevcudiyeti ile açıklamak mümkündür¹⁶⁸.

Burada önemli bir hususu belirtmekte yarar vardır. Oda şudur: Araplar, Endülüs'ü fethederken demir sanayi alanındaki bazı yeni ve mükemmel teknikleri Avrupa'ya sokmuş oldular. Bunlardan en önemlisi de Dımaşk çelik imalinde kullanılan tekniktir. Bu esnada Batı Avrupa, bazıları yumuşak, bazıları da sert demirden meydana gelen çok çeşitli ince levhalar imal etmekteydi. Sonra bu demir levhalar, bir çok işlemde geçerek, sonunda hakikî Dımaşk demirine yakın bir duruma getirildi. Fakat, bu sonuca varmak için çok yorucu ve birbirini takip eden bazı uygulamalar gerektirirdi. Oysa, hakikî Dımaşk demirini imal etmek için, sadece bu madeni belli bir potada erittikten sonra soğutma yöntemiyle çelik haline getirmek mümkündür¹⁶⁹.

¹⁶⁷ Aynı eser, s. 234.

¹⁶⁸ Aynı eser, s. 235.

¹⁶⁹ Aynı eser, s. 236.

İslam dünyasında demir madenine kıyasla bakır boldu ve hemen hemen çoğu ülkede bakır ocakları bulunmaktaydı. Ermenistan'ın Bâcüneys¹⁷⁰, Cibâl'in Bâmyân¹⁷¹ Horasan'ın Nukan¹⁷² şehirleri ile Bedahşân¹⁷³, Kaşân¹⁷⁴, Kirman¹⁷⁵, Hüzistan¹⁷⁶, Kûhistan¹⁷⁷ bölgelerinde bakır madenleri vardı ve İsfahan'daki bakır ocakları sultana yılda 10 bin dirhem vergi ödemekteydiler¹⁷⁸.

Bakır, Kıbrıs¹⁷⁹'ta da vardı, fakat bugünkü Diyarbakır ilimizde yer alan Ergani'deki bakır ocakları daha da şöhret kazanmıştı¹⁸⁰. Bakır madenleri zengin ve Ergani bakır istihsalı meşhur olan Artuklu ülkesinde 516 (1122) senesinde Zu'l-Karneyn kalesi yakınında da yeni bir bakır madeni daha keşfedildi. Hüsâmeddin Timurtaş 542 (1147) senesinde bizzat madene gidip bakır istihsalini tetkik etmiş; oradan saun aldığı bakırdan ilk defa Artuklu sikkeleri bastırmıştı¹⁸¹. Ayrıca Halep'te bulunan Cevşen dağının eteklerinde ve Diyarbakır'ın kazası Hani'de bol miktarda bakır madeni bulunmaktaydı¹⁸².

Bakır madeninin bulunduğu yerlerden biri de Kafkaslar ve Maverâünnehr bölgeleri idi. Sonuncu bölgede yer alan Fergâne¹⁸³ ve Şâş¹⁸⁴ mıntukaları çok zengin bakır madenlerine sahiptiler ve Türk mutfak eşyaları üreten endüstri kolunu bu merkezler ayakta tutuyordu.

¹⁷⁰ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 373.

¹⁷¹ el-Ya'kubî, s. 289; Şeyhü'r-Rebve, *Nühbetü'd-Dehr fi Acâibi'l-Berr ve'l-Bahr*, Beyrut, 1988, 295.

¹⁷² İbn Havkal, s. 434; el-İdrisi, c. II, s. 692-693; Şeyhü'r-Rebve, s. 296.

¹⁷³ Marco Polo, s. 43.

¹⁷⁴ Ali Mazaherî, s. 315.

¹⁷⁵ İbnu'l-Fakîh, s. 206-207; el-Kazvinî, s. 192; Mourice Lombard, s. 60.

¹⁷⁶ el-Makdisî, s. 402.

¹⁷⁷ el-İsfahanî, s. 18.

¹⁷⁸ İbn Rüste, c. VII, s. 157; Adem Metz, c. II, s. 323.

¹⁷⁹ Yakut el-Hamavî, c. IV, s. 346; Şeyhü'r-Rebve, s. 73, 190-191; Mourice Lombard, s. 149.

¹⁸⁰ Mourice Lombard, s. 149; Claude Cahen, s. 165.

¹⁸¹ Azimî, *Azimî Tarihi (Selçuklularla İlgili Bölümler)*, (Yay: Ali Sevim), Ankara, 1989; s. 45; İbnu'l-Esir, *el-Kamil fi't-Tarih*, Beyrut, 1979, c. X, s. 605. Ayrıca bkz. Osman Turan, *Doğu Anadolu Türk Devletleri Tarihi*, İstanbul, 1993, s. 212.

¹⁸² et-Tekritû, s. 367.

¹⁸³ el-İstahri, s. 312-313, 334; el-Kazvinî, s. 603.

¹⁸⁴ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 205.

Orta Sudan'ın önemli şehirlerinden Tekda'nın dışında bakır madenleri vardı. Buradaki madenlerde çalışan işçiler, daha ziyade kölelerden oluşmaktaydı. Bu işçiler, bakırı yer altından çıkardıktan sonra tasfiye işlemini evlerinde yapıyorlardı ve birbuçuk karış uzunluğunda, bazıları ince ve bazıları da kalın levhalar halinde imal ediyorlardı. Bunlardan kalın olanlarından 400 levha bir miskal altına, ince olanlarından 600 veya 700 bakır levha da bir miskal altına satılmaktaydı. Ayrıca burada imal edilen bakır levhalar Kuber, Zeğâri ve Borno gibi civar bölgelere ihraç ediliyordu¹⁸⁵.

Ümmü'r-Rabi'ayn nehrinin orta ve yukarı kısımlarında bulunan Orta Mağrib veya Dâi bölgesi, Fas'a, Sicilmâse istikametinde güneye ve oradan da Sudan ülkesine bakır ihraç ederdi¹⁸⁶. Bu bölgenin bakırı çok kaliteli olur ve İslam dünyasının ne doğusunda ne de batısında böyle bir madene rastlanmazdı. Buradaki bakırın tadı güzel, renk olarak beyaza yakın ve diğer madenlerle karıştırılmaya uygun bir özelliğe sahipti. Herhangi bir madenle karıştırıldığında çok iyi sonuç verir ve kesinlikle diğer bakırlar gibi çözülme göstermezdi. Aynı zamanda buradan diğer ülkelere bakır ihraç edilirdi¹⁸⁷. Diğer taraftan Tunus'taki Sûs bölgesi Sudan'a, Atlas dağları da Müslüman İspanya'ya bakır levhalar ihraç etmekteydiler¹⁸⁸. İspanya ise, eski çağlardan beri bakır madenleri ile şöhret kazanmıştı. Buradaki bakır madenleri daha ziyade Elbire bölgesinde yoğunlaşmıştı¹⁸⁹. Son olarak Sicilya Adası'nı da burada zikretmek gerekir¹⁹⁰.

İslam ülkelerinde kurşun çok boldu; ondan yapılarda taşları tutturmakta, camilerin kubbelerini örtmekte, boru ve oluk yapmada yararlanılırdı¹⁹¹.

¹⁸⁵ İbn Batuta, *Rihletü İbn Batuta*, Mısır, 1938, c. II, s. 209. Bu bakır levhalar bölge halkı tarafından para birimi olarak da kullanılmaktaydı. Onlar ince levhalarla kendilerine et ve odun, kalınlarıyla da köleler, mısır, yağ ve buğday satın alıyorlardı. Bkz. İbn Batuta, c. II, s. 209.

¹⁸⁶ Mourice Lombard, s. 149.

¹⁸⁷ el-İdrisî, c. I, s. 241.

¹⁸⁸ Mourice Lombard, s. 97, 149.

¹⁸⁹ el-Kazvinî, s. 502; el-Himyerî, s. 24; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 289.

¹⁹⁰ Aynı eser, s. 210.

¹⁹¹ Ali Mazaherî, s. 318.

Horasan¹⁹², Kirman¹⁹³, İsfahan¹⁹⁴, Cibâl¹⁹⁵, Fars¹⁹⁶, Azerbaycan¹⁹⁷, Bedağşân¹⁹⁸, Fergâne¹⁹⁹ ve Şâş²⁰⁰ illerinde çok zengin kurşun yatakları vardı ve Kabil bölgesindeki Varsad²⁰¹'da XII. yüzyılda, yılda 100 ton kurşun veren bir küçük yatak işletilmekteydi.

Kurşun madeni, Afrika'nın çeşitli bölgelerinde bulunduğu gibi²⁰², Kayrevan şehrine dört konaklık mesafede yer alan Meccâne'de daha boldu ve burada el-Cezîre bölgesindeki Sincar'dan göç edip gelen es-Senâcîre kabilesi tarafından çıkarılmaktaydı²⁰³. Ayrıca Endülüs²⁰⁴, özellikle de Elbire²⁰⁵ şehri ve Sicilya adası²⁰⁶ çok zengin kurşun yataklarına sahiptiler. Bronz veya harsın alaşımında kullanılan kalay çok az bulunurdu ve bu maden, ekonomileri büyük dünya ticaretiyle sıkı sıkıya bağlı olan iki uzak ve büyük kaynaktan ithal edilirdi. Bunlar, Cassiterides adaları, başka bir deyişle Britanya adaları (Arapça'da kalay madeninin adı olan el-Kasdîr kelimesi de bu adaların isminden gelmektedir) ve Kalah ülkesi, yani Malezya Yarımadası idi. Bu sonuncu bölgeden gelen kalay, el-Kal'î adıyla da şöhret kazanmıştı²⁰⁷. Büyük Britanya adalarından ithal edilen kalay, Okyanus yoluyla İspanya'ya, oradan da Fransa üzerinden Akdeniz'e bakan İslam ülkelerine, diğer taraftan da Alp dağları geçitleri ve İtalya'nın Napoli şehri yoluyla doğudaki İslam memleketlerine taşınırdı. Malezya kalayı ise, Arap körfezi ve Hind okyanusu ile Kızıldeniz'deki Arap-Fars ticareti vasıtasıyla İslam dünyasına ulaşmaktaydı²⁰⁸.

¹⁹² el-Makdisî, s. 324.

¹⁹³ Haydar Bammat, s. 89.

¹⁹⁴ İbn Rûste, c. VII, s. 157.

¹⁹⁵ el-Ya'kubî, s. 289.

¹⁹⁶ el-İstahrî, s. 255.

¹⁹⁷ el-Kazvinî, s. 399.

¹⁹⁸ Marco Polo, s. 43.

¹⁹⁹ el-İstahrî, s. 334.

²⁰⁰ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 205.

²⁰¹ Ali Mazaherî, s. 315.

²⁰² Bkz. el-Kazvinî, s. 148.

²⁰³ el-Ya'kubî, s. 349; el-Kazvinî, s. 260.

²⁰⁴ İbn Havkal, s. 114; el-Kazvinî, s. 503; el-Himyerî, s. 1, 24.

²⁰⁵ Aynı eser, s. 502.

²⁰⁶ Aynı eser, s. 210.

²⁰⁷ Mourice Lombard, s. 149.

²⁰⁸ Aynı eser, s. 149.

Tutya (sürme) veya çinko, kalaya nisbeten daha boldu. Ermenistan²⁰⁰, İsfahan²¹⁰, Kirman (Kubeyân ve Behabâz adındaki köylerde)²¹¹, Kuzey Afrika²¹² ve Müslüman İspanya²¹³'da bu madene dair yataklar bulunmaktaydı. Ayrıca Kûhbonan bölgesinin yerlileri gözlere çok iyi gelen tutya ve spodium üretirlerdi. Dağdaki bir maden ocağından çıkarılan toprak parçası kızgın bir mangalda kor durumuna getirilir. Mangalın üzerindeki demir ızgaradan geçen duman buraya takılır ve soğuyunca katulaşır. İşte bu tutyadır. Yukarı yükselmeyip yanmış kömür olarak mangalda kalmış olan kaba ve ağır artuktansa spodium oluşur²¹⁴.

Taş kömürü yatakları çok az bulunmakta ve Semerkant'ı sulayan Zerefşan Irmağı'nın yukarı bölümündeki yataklar dışında, İran'ın merkezinde Yezd'de ve Lûristan'da bulunan iki küçük yatak işletilmekteydi²¹⁵. Fergâne ve Şâs bölgelerindeki taş kömürü, gezgin coğrafyacılar tarafından "kömür gibi yanan taş" şeklinde hayretle karışık bir üslupla tanıtılmaktadır²¹⁶. Üç yük dolusu taş kömürü M. X. yüzyılda bir dirheme satılırken²¹⁷, XII. yüzyılda bu parayla ancak bir yük dolusu taş kömürü satın almak mümkündür²¹⁸.

Antik Hind ve Çin ile karşılaştırıldığında Önyasya'nın yalnız odun ve taş kömürü azlığından ötürü madencilikte oldukça yavaş geliştiği görülür. Bununla birlikte bu sonuncu yakıt, yukarı Zerefşan'da, Lûristan'da ve Kirman'ın ili Bâriz'de kullanılmaktaydı. XII. yüzyılda burada, hemen toprak altında birkaç yatak vardı. Ancak genel olarak yüksek fırınları beslemek için odun yakılmaktaydı. Kabil bölgesindeki Gûr'un ve sonunda Mezopotamya'nın odununu sağlayan Önyasya'nın İsviçresi Doğu Anadolu'nun ormansızlaşması bu yüzdendir²¹⁹.

²⁰⁰ Aynı eser, s. 237.

²¹⁰ İbn Rûste, c. VII, s. 157.

²¹¹ Yakut el-Hamavî, c. IV, s. 553.

²¹² Mourice Lombard, s. 237.

²¹³ el-Kazvinî, s. 502-503; el-Himyerî, s. 1, 24; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 289.

²¹⁴ Marco Polo, s. 36.

²¹⁵ Ali Mazaherî, s. 314.

²¹⁶ Bkz. el-İstahrî, s. 334; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 205; İbn Havkal, s. 515. Ayrıca bkz. Ramazan Şeşen, *İslam Coğrafyacılarına Göre Türkler ve Türk Ülkeleri*, Ankara, 1985, s. 241.

²¹⁷ el-İstahrî, s. 334.

²¹⁸ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 205.

²¹⁹ Ali Mazaherî, s. 315-316.

Yemeklerde vazgeçilmez bir madde olarak kullanılan ve aynı zamanda gıda, dokuma ve deri sanayide büyük bir yer tutan tuz, ya sahillerde yer alan tuzlalardan ya da yer altında bulunan ocaklardan çıkarılmaktaydı. Ocaklardan çıkarılan madene kaya tuzu denilirdi²²⁰.

Arap Yarımadası'nın birçok yerinde tuz üreten tuzlalar vardı. Bunlardan birisi el-'Avâhil bölgesi ile Beyhan vâdisi arasında yer alan tuz dağıydı ve Yemen'in Mezhiç, Arabistan'ın Necid ve çöl arapları tuz ihtiyaçlarını buradan temin ederlerdi²²¹. Fakat Yemen'in meşhur tuz kaynağı şüphesiz ki, Ma'rib bölgesindeki tuz dağıydı. Buradan çıkarılan tuz madeni billur kadar saf ve temiz idi. Hz. Peygamber, burayı el-Ebyâz b. Cemâl adında bir sahabiye iktâ olarak vermiştir²²².

Ortaçağda, Arap Yarımadası'ndaki tuz ticareti güney Yemenli tacirlerin tekelindeydi ve onlar tarafından idare edilen kervanlar yoluyla çeşitli bölgelere pazarlanıyordu. Tuzların tartulması, çuvallara konulması ve pazarlara gönderilmesi işini yapan işçilere de "zela" veya "sela" adı verilmekteydi²²³.

Kudüs şehrinden dört mil uzaklıktaki el-Muntine gölünden el-Hummer adında kuyumcularca kullanılan bol miktarda tuz çıkarılıyordu²²⁴. Darabcerd bölgesinde beyaz, sarı, siyah ve kırmızı tuz dağları vardı ve bu dağlardan koparılan tuz kayalarından yemek masaları ve benzeri eşyalar yapılır, civar şehirlere gönderilirdi²²⁵.

XII. yüzyılda İslam dünyasında "el-Enderânî" adıyla şöhet kazanan kaya tuzu ise, Ermenistan²²⁶, Hürmüz Adası²²⁷ ve Endülüs'ün Serrakusta²²⁸ ilindeki ocaklardan çıkarılıyordu. Aynı yüzyılda Bağdat halkı tuz ihtiyacını, Baksaya ile Bendenicin (Irak'ın bugünkü Mendeli ilçesi) şehirleri arasında yer alan ve ikincinin sınırları içinde bulunan Tesuh köyündeki geniş kapsamlı bir tuzladan temin etmekteydi²²⁹. İran'ın Hemedan bölgesinde dört fersah genişliğinde Ferhan adında bir gölden tuz çıkarılarak bölge halkı tarafından diğer

²²⁰ Mourice Lombard, s. 248.

²²¹ İbnu'l-Mücâvir, c. II, s. 199.

²²² Cevad Ali, c. VII, s. 522.

²²³ Aynı eser, c. VII, s. 523.

²²⁴ İbn Hurdazbih, c. VII, s. 79; İbn Havkal, s. 502.

²²⁵ el-İstahrî, s. 155; İbn Havkal, s. 300; el-Kazvinî, s. 188; Şeyhü'r-Rebve, s. 240.

²²⁶ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 373.

²²⁷ İbn Batuta, c. I, s. 173.

²²⁸ el-Himyerî, s. 97.

²²⁹ Yakut el-Hamavî, c. II, s. 26.

ülkelere satılıyordu²³⁰. Orta Asya'nın tuz ihtiyacı ise, Semerkant yakınındaki Kiss²³¹, Şâş ve Hucende²³² şehirlerindeki tuzlardan karşılanmaktaydı.

Marco Polo, Çin ülkesini tanıtırken burada bulunan Tsanghsien şehri ile ilgili şu bilgilere yer verir: "Bu kentte ve çevresinde büyük ölçüde tuz elde edilir. Bu yörede tuz içeren bir toprak bulunmuştur. Bu toprak tepeler oluşturacak biçimde yığılır, sonra yığının üzerine su dökülür. Su toprağın içinden tuzları alır, sonra kanallarda toplanarak çok geniş kaplara akıtılır. Burada özenle kaynatılır ve kristal durumuna geçer. Bu yöntemle elde edilen tuz beyazdır ve çok iyidir. Buradaki insanlar tuz üretiminden iyi bir kazanç sağlarlar, Büyük -Kağan (Kubilay Han) da tuzdan önemli sayılabilecek bir vergi geliri elde eder. "²³³.

İslam dünyasının tuz üreten en önemli bölgesi ise, Kuzey Afrika'da yer alan Büyük Sehra'nın kuzeyindeki Teğâze vahası idi²³⁴. Buradaki bütün evler kaya tuzlarla yapılmış ve tuz ocağı yerin altında tabakalar halinde bulunmaktaydı. Madende çalışan işçiler, Kuzey Afrika'nın yerli halkı berberilerin büyük kabilelerinden biri olan Mesûfe'ye mensup kölelerden oluşuyordu²³⁵. Bu işçiler, bir yıl boyunca durmadan karın tokluğuna çalışırlar, sonra da çıkarmış oldukları tuzları tuz tacirlerine satar, parasını da efendilerine verirlerdi²³⁶. M. XIII. yüzyılda Teğâze'de bir yük dolusu tuz 100 dinara satılmaktaydı²³⁷. Ayrıca Sudan ülkesinde ticarî alışverişlerde altın ve gümüş gibi tuz da mübadele araçlarından sayılıyordu ve Teğâze köyü, küçüklüğüne rağmen bu ticaret sayesinde bol miktarda altının kazanıldığı bir merkez durumundaydı²³⁸.

²³⁰ Aynı eser, c. IV, s. 293.

²³¹ İbn Hurdazbih, s. 38.

²³² Kudame b. Ca'fer, s. 103.

²³³ Marco Polo, s. 135.

²³⁴ Mourice Lombard, s. 248-249.

²³⁵ İbn Batuta, c. II, s. 191.

²³⁶ el-Kazvinî, s. 26.

²³⁷ Aynı eser, s. 26.

²³⁸ İbn Batuta, c. II, s. 192. İbn Havkal ise, Sudan'da bir yük dolusu tuzun 200-300 dinara satıldığını bildirmektedir. Bkz. İbn Havkal, s. 101.

Ortaçağda kimyasal tuzlardan olan nişadır tuzu Kirman²³⁹, Sicilya Adası²⁴⁰ ve Maveraünnehr²⁴¹ bölgelerinde bulunurdu. Birinci bölgede nişadır Zemindan şehrindeki Dünbavend dağında bir mağaradan çıkarılmaktaydı. Maden oluştuğunda şehir halkı her ayın belli bir gününde buraya uğrayarak biriken nişadını toplarlardı. Devlet beşte bir hissesini aldıktan sonra toplanan nişadır civar memleketlere ihraç edilirdi²⁴², Nasır Hüsrev burayı bize şöyle tanıtır: "Rey'le Amül arasında Dünbavend dağı vardır. Bir kubbeye benzer ve ona Levasan derler. Üstünde bir kuyu vardır, nişadırın ve kükürdün oradan çıktığını söylerler. Halk öküz derilerini götürüp nişadıyla doldururlar, dağ başından aşağı yuvarlarlar. Yoldan indirmeye imkân yoktur²⁴³". Üçüncü bölge ise, birinci ve ikinciden çok daha önemli bir yere sahipti ve eski çağlardan beri bulunduğu yere nisbetle nişadır tuzuna Avrupalılar (Tatarisches Salz) Tatar tuzu diyorlardı²⁴⁴.

El-Mesudî bize Maveraünnehr bölgesindeki Nişadır dağıni şöyle tanıtmaktadır: "Çin'in Dicle ve Fırat gibi büyük nehirleri vardır. Türk, Tibet ve Suğd ülkelerinden akar ve o Buhara ile Semerkant arasında bulunmaktadır. İşte orada Nişadır dağları vardır. Yaz mevsimi olunca, geceleri yüz fersah uzaklıktan o dağlardan ateşlerin yükseldiği görülür. Gündüzleyin, güneş ışınları ve gündüzün aydınlığı neticesinde burada sadece bir duman görülür. Buradan nişadır taşınır. Kış mevsimi başlayınca, Horasanlılar'dan kim Çin'e gitmek isterse o bölgeye gitmesi gerekir-O dağlar arasında 40 veya 50 mil uzunluğunda bir vâdi vardır- Orada vâdinin tam ağzında bulunan insanlara uğrar ve onlara iyi bir ücret öder. Onlar da yanındaki eşyaları omuzlarında taşıyarak ve aynı zamanda ellerinde sopalar tutarak, durup vâdinin sıkıntısından ve dehşetinden ölmemesi için ta o dağın tepesine çıkana kadar onun yanlarına vururlar. Orada ormanlar ve su birikintileri vardır. Onlar yorgunluğun şiddetinden ve nişadırın sıcaklığından kendilerini o su birikintilerine atarlar. Orada o yolu hiç bir hayvan kullanmamaktadır. Zira Nişadır yaz mevsiminde ateşten alev çıkarır, bu sebepten dolayı hiç kimse bu vâdide yürü-

²³⁹ İbnu'l-Fakîh, s. 247.

²⁴⁰ İbn Havkal, s. 255-256; el-Kazvinî, s. 210.

²⁴¹ el-İstahri, s. 288; el-Kazvinî, s. 509, 603.

²⁴² İbnu'l-Fakîh, s. 206-207; el-Kazvinî, s. 192; Yakut el-Hamavî, c. II, s. 536-537.

²⁴³ Bkz. Nasır Hüsrev, s. 6.

²⁴⁴ Adem Metz, c. II, s. 317.

mez. Kış olunca ve karlar çoğalınca o bölgeye de yağar ve böylece Nişadır'ın ısını ve alevini söndürür. O zaman da insanlar o vâdiye uğrarlar..."²⁴⁵.

Coğrafyacılar Fergâne bölgesinde bulunan Buttem şehrini tanıtırken buradaki diğer madenlerle birlikte nişadırdan da bahsederler. Anlatılanlara göre buradaki bir dağda bir mağarada nişadır vardır ve bu maden için bir ev yapılmıştır. Bu evin kapıları ve bacası muhkem bir şekilde kapatılmış durumdadır. Mağaradan bir buhar yükselir, bu buhar gündüz vakti duman, gece vakti ise ateş olarak görülür. Yükselen buhar toplanınca, nişadır meydana gelmiş olur. Isının yüksekliğinden hiç kimse bu eve girmeye cesaret edemez. Oraya ancak su ile ıslatılmış bir keçe elbise giyen biri girebilir. O zaman da bir şey çalan biri gibi yapar ve alabileceği miktarda nişadır ararak hızlı bir şekilde oradan uzaklaşır. Ayrıca buradaki buhar sürekli bir şekilde bir yerden diğerine geçer, böylece görülene kadar onun için çukur kazılır. Bir yerde kaybolursa, başka bir yerde ona yeni bir çukur kazılır²⁴⁶.

M. 982 yılında nişadır dağlarını ziyaret eden Çin seyyahı Wang-yen-te buradaki gözlemlerini şöyle anlatır: "Nişadır, Pitünc'in kuzeyindeki dağlardan çıkarılır. Bu bölgeden hiç kesilmeyen ateş burçlara yükselir. Gece vakti ise, meşalelerden yükselen ateşler gibi alevler görülür, hatta insanın kuşları ve fareleri kırmızıya boyanmış olarak görmesi mümkündür. Nişadırı toplamakla meşgul olan işçiler, alt kısmı tahtadan yapılmış bir çeşit ayakkabı giyerler. Zira deriden ma'mul ayakkabılar yanmaktadır." ²⁴⁷.

M. XI. yüzyıl yazarlarından el-Hucvirî el-Afganî, Keşfu'l-Mahcûb adlı tasavvufla ilgili eserinde İslam memleketlerinin sınırında bulunan bir Türk ülkesinde içinden nişadır buharı yükselen alevlenmiş bir dağ gördüğünü ve bu esnada da alevlerden kurtulmak için kaçmaya çalışan bir farenin yanarak can verdiğini anlatmaktadır²⁴⁸.

²⁴⁵ el-Mesudî, *Murûcu'z-Zeheb ve Me'adini'l-Cevher*, (Thk: Kasım eş-Şemma'î er-Rifâ'î), Beirut, 1989, c. I, s. 149-150. Ayrıca bkz. İbn Havkal, s. 505-506; Adem Metz, c. II, s. 318.

²⁴⁶ Bkz. el-İstahrî, s. 327-328; İbn Havkal, s. 505-506; el-Kazvinî, s. 509; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 399; Ayrıca bkz. G. Le Strange, *Büldânu'l-hilâfeti's-Şarkıyye*, (Trc: Beşir Fransis-Gorgis Awâd), Beirut, 1985, s. 510; Ramazan Şeşen, *İslam*, s. 235.

²⁴⁷ Adem Metz, c. II, s. 319.

²⁴⁸ Aynı eser, c. II, s. 319. Sicilya adasındaki nişadır madenleri için bkz. İbn Havkal, s. 255-256.

Ortaçağda şap, Yemen²⁴⁹, Anadolu²⁵⁰, Hemedan²⁵¹, Sudan²⁵², Teğâze²⁵³, Sicilya adası²⁵⁴ ve İndülüs²⁵⁵'ten temin edilmekteydi.

Şap, tekâmülünü tamamlayamamış şu dört maddeden biridir: Zâc (kara boya) tuz, nişadır ve şap. Anlatılanlara göre şap, damla damla akan bir su olup, yere ulaşmadan taşlaşan bir maddedir. Bu maddenin çeşitleri vardır. Yemen'deki dağlardan çıkarılan şapa Yemen şapı denilirdi²⁵⁶. Deri tabaklamada kullanılan Yemen'in beyaz şapı, bu ülkede yer alan Mezhiç kabilesinin kollarından olan 'Ans topraklarındaki İsbîl dağından çıkarılırdı²⁵⁷.

Ortaçağda, özellikle boya endüstrisinde kullanılan şap, Antikçağlardan beri bilinmekte, Anadolu'daki ve başka yerlerdeki şap ocaklarından şap çıkarılmaktaydı. Ayrıca şap yalnız Batı Avrupa'daki boya endüstrisinde kullanılmaktaydı, çünkü Doğu'da şapın kullanılmasına gerek bırakmayan başka boyalar biliniyordu. XIII. yüzyılın sonlarından XV. yüzyılın ortalarına kadar Avrupa'da kullanılan bütün şapın Anadolu'dan geldiği ve şap ticaretinin Cenevizliler'in tekelinde olduğu kesinlikle bilinmektedir²⁵⁸. 1253 yılında, ikinci Keykâvus zamanında, Konya'yı ziyaret eden Rubruck bu şehirde ticaret yapan bir çok Venedik ve Cenevizli'ye rastladığını, Cenevizli Nicola ile Venedikli Bonafatius Malendino adlı iki tâcirin bir şirket kurarak Bütün Türkiye şaplarını tekellerine aldıklarını, sultanın (anlaşmaya göre) bunlardan başkasına şap satamadığı için bu maddenin normal fiyatı 15 altın iken 50'ye çıktığını anlatır²⁵⁹.

Mısır'daki şap madeni, bu ülkedeki kırsal kesimlerden ve vahalar bölgesinden çıkarılırdı ve buradan Mısır'ın Kûs, Eşyût, İhmîm ve el-Behnesa şehrine götürüldükten sonra Nil yolu ile İskenderiyye'ye taşınırdı. Burada depolanan şap, özellikle Avrupalılar'a satılırdı. Bir kantar şapın fiyatı ise, 5-5,5 dinardı. Ayrıca Mısır hükümeti şap satışından elde edilen gelirin üçte birini

²⁴⁹ Cevad Ali, c. VII, s. 520.

²⁵⁰ Claude Cahen, s. 164.

²⁵¹ İbnu'l-Fakîh, s. 247.

²⁵² Adem Metz, c. II, s. 316.

²⁵³ el-Kazvinî, s. 26.

²⁵⁴ Aynı eser, s. 210.

²⁵⁵ Aynı eser, s. 503, 552; el-Himyeri, s. 1.

²⁵⁶ İbnu'l-Fakîh, s. 247; el-Kazvinî, s. 52.

²⁵⁷ Cevad Ali, c. VII, s. 520.

²⁵⁸ Claude Cahen, s. 164.

²⁵⁹ Osman Turan, *Türkiye Selçukluları Hakkında Resmî Vesikalar*, Ankara, 1988, s. 136.

orduda görev yapan kumandanlar ile diğer ordu mensuplarına harcardı²⁶⁰. En makbûlü kırmızı renklisi, en az itibar göreni ise 'kavârî denilen çeşidiydi. Şap leysi kıntar ile İskenderiyye Matcarin'deki memurlar tarafından satın alınırdı. Yanında izinsiz şap bulunduranın elindeki şap imha edilirdi²⁶¹. Mısır içindeki keçecilere, hasırcılara, boyacılar yılda 80 kıntar kadar şap satılırdı. İç satışın fiatı 7.1/4 dinardı. Fakat diğer bir habere göre şapın kıntarının el-Matcar el-Sultânî'den Rum (Bizans) ve Avrupa tüccârlarına kıntarı 4 ile 6 dinar arasında satılmaktaydı²⁶². Mısır'dan doğu Frenklerine de şap ihraç edilmekteydi. Hatta bunlara giden şap yolunu emniyete almak maksadıyla 577 yılında Süveys'te bir burcun yapımı tamamlanıp buraya küçük bir birlik yerleştirilmiştir. Şap Fatimîlerin son zamanlarında devlet tekeline alınmış ve İskenderiyye'den başka Tinnîs ve Dimyat'tan da ihraç edilmeye başlanmıştı²⁶³.

Şap, çıkarıldığı yöredeki endüstride kullanılmıyor ve Avrupalılarca satın alınıyordu. Mısır'da ve 1255' te şap ticaretinin iki İtalyan tarafından yürütüldüğü Anadolu'da bu böyleydi. Buralardaki şap ocaklarının ne zaman ve nasıl kullanılmaya başladığını bilebilmek güçtür. 1286'da Marsilya'daki bir komün Kıbrıs kralından ticarî bir ayrıcalık kazanınca, Kıbrıs'tan transit geçen mallar arasında Bizans'tan alınan şaptan da söz edilmektedir²⁶⁴.

XII. yüzyılda şaptan hiç söz edilmemesine karşın, XIII. yüzyılda büyük ölçüde şap kullanıldığı belirtilmektedir. Şap kaynakları değişmediğine göre, Aksaray şapının Kütahya'dan, Sivas şapının da Şeminkarahisar'dan geldiği sanılmaktadır. Mısır'da da bu dönemde hâlâ şap çıkarılmaktaydı. Anadolu'daki şap da aynı derecede iyiydi ve Mısır'ın şapının, hazinenin gelir kaynaklarından biri olduğunu düşünürsek, Selçuklular'dan daha uygun fiyatlarla şap sağlamak mümkün olmaktadır²⁶⁵.

Foça sahilde olduğundan, Foça şapları, 1421'de de Cenevizliler tarafından işletiliyor ve Osmanlı hükümeti bundan önemli ölçüde vergi alıyordu; hatta II. Murat Bey, amcası Mustafa'yı takip ederken Foça Podestası

²⁶⁰ el-Kalkaşandî, *Subhu'l-A'sa fi Sina'ati'l-İnşa'*, Beyrut, 1987, c. III, s. 527. Ayrıca bkz. Hasan İbrahim Hasan-Ali İbrahim Hasan, *en-Nuzumu'l-İslamiyye*, Mısır, 1939, s. 323.

²⁶¹ Ramazan Şeşen, *Salâhaddin Devrinde Eyyübiler Devleti (H. 569-589/M. 1117-1193)*, İstanbul, 1983, s. 195.

²⁶² Aynı eser, s. 195.

²⁶³ Aynı eser, s. 195.

²⁶⁴ Claude Cahen, s. 164.

²⁶⁵ Aynı eser, s. 164. Ayrıca bkz. Osman Turan, *Selçuklular*, s. 363.

Adorno'ya haber göndermiş ve onun verdiği gemi ile Rumeli sahiline geçmişti. Bu geçiş esnasında Adorno, maden vergisinden Osmanlılar'a borçlu olduğu 27. 000 dokayı affettirmiş ve yeni padişahın bu yolda ferman almıştı²⁶⁶. Bu madenler, Saruhanoğulları zamanında da Cenevizliler tarafından işletiliyor ve vergisini Saruhan Beyliği alıyordu²⁶⁷. Foça'daki madenin gemilere nakli kolay ise de Giresun ve Tirilya iskeleleri yoluyla naklolunan doğu Karahisar ve Ulubat şaplarının naklinde epeyi masraf gerekmekteydi. Kütahya şapları kısmen büyük Menderes üzerinden Selçuk ve Palatiya kasabalarına indirilir ve kısmen de onbeş günde karadan Antalya'ya taşınırdı. Ayrıca Avrupa piyasalarına sevk edilen Anadolu şaplarının bir piyasası da İstanbul olup burada çok miktarda şap depoları vardı²⁶⁸.

Civa, Darabcerd (İstahr)²⁶⁹, Bamyân (Cibâl)²⁷⁰, Şiz (Azerbaycan)²⁷¹, Doğu Anadolu²⁷², Tiflis²⁷³, Kuba (Nişapur)²⁷⁴, Fergâne²⁷⁵, Şâş²⁷⁶, Sicilya adası²⁷⁷ ve Endülüs²⁷⁸'de bulunmaktaydı. Bunlar arasında Şiz şehrindeki civa madeni Horasan'dakilerden daha kaliteli, daha ağır ve daha da temiz idi. Buradaki civa madeninin değeri üzerinde yapılan bir deneye göre gümüş madenine nisbetle otuzda bir olarak sonuç vermiştir²⁷⁹. Fakat İslam dünyasında bu madenle ilgili en büyük yatak Endülüs'te idi²⁸⁰. El-İdrîsî burayı şöyle tanıtmaktadır: "Kurtuba şehrinin kuzeyinde civa madeninin bulunduğu kale vardır. İşte buradan civa ve zincefre madenleri bütün dünya ülkelerine gön-

²⁶⁶ İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Anadolu Beylikleri ve Akkoyunlu, Karakoyunlu Devletleri*, Ankara, 1988, s. 251.

²⁶⁷ Aynı eser, s. 252.

²⁶⁸ Aynı eser, s. 252.

²⁶⁹ el-İstahrî, s. 155; İbn Havkal, s. 300; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 250.

²⁷⁰ el-Ya'kubî, s. 289; Şeyhü'r-Rebve, s. 295.

²⁷¹ el-Kazvinî, s. 399.

²⁷² İbnu'l-Fakîh, s. 297.

²⁷³ el-Kazvinî, s. 519.

²⁷⁴ el-Makdisî, s. 326.

²⁷⁵ el-İstahrî, s. 312-313, 334; el-Kazvinî, s. 603.

²⁷⁶ Yakut el-Hamavî, c. III, s. 315.

²⁷⁷ el-Kazvinî, s. 210.

²⁷⁸ İbn Havkal, s. 114.

²⁷⁹ Yakut el-Hamavî, c. III, s. 345.

²⁸⁰ İbnu'l-Fakîh, s. 87; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 583; el-Kazvinî, s. 503; el-Himyerî, s. 1; el-İbşîhî, c. II, s. 301.

derilmektedir. Ayrıca bu maden ocağında binden fazla işçi çalışmaktadır. Bazı işçiler ocağa inerek kazı işleriyle uğraşırken, diğerleri de civayı eritmek için odun taşımak, öbürleri civa kalıplarını yapmak ve kalıptan çıkan madeni yukarıya çıkarmak, sonuncular ise, fırınları hazırlamak ve ateşi yakmakla meşgul olmaktadırlar. Ben, bu maden ocağını gözlerimle gördüm ve yeryüzünden itibaren derinliğinin 250 insan boyundan fazla olduğu bana anlatıldı." ²⁸¹.

Yemen'in Zimâr²⁸², bugünkü Ürdün'ün Ağvâr²⁸³, Hindistan'ın Kevlem²⁸⁴, Azerbaycan'ın Bakü²⁸⁵, Hüzistan'ın Davrak²⁸⁶, Horasan'ın Belh ve Rebnicen²⁸⁷ bölgeleri ile Fars²⁸⁸, Sicilya Adası²⁸⁹ ve Endülüs²⁹⁰ memleketlerinde sarı kükürt vardı. Ayrıca el-Cibâl bölgesinde yer alan Demâvend dağındaki kükürt ocağı çok ünlüydü. Ebû Dülef Mis'ar b. Mühelhil, bu ocakla ilgili vermiş olduğu bilgide kendisinin buraya çıktığını ve ocağın içinde kükürt ve dışında da taşlaşmış kükürt gördüğünü, güneş çıktığı zaman bu madenden alevler yükseldiğini, aynı zamanda buradan devamlı bir şekilde duman çıktığını anlatmaktadır²⁹¹. Muhammed b. İbrahim ed-Darrâb buradaki kükürt madeni hakkında şöyle der:" Babam, Demâvend dağında kırmızı kükürt bulunduğunu duyunca, bir kol uzunluğunda demirden bir kepçe yaparak buradan kükürt almaya çalışmıştır. Anlatılanlara göre bir demir çubuk kükürt ateşine yaklaştırıldığında anında erirmiş. Demâvendliler'in anlatuklarına göre Horasanlı bir kişi, çok uzun demir kepçeler yaparak bu maden ocağından bazı krallara kükürt çıkarırmış²⁹².

²⁸¹ el-İdrisî, c. II, s. 581. Ayrıca bkz. el-Himyerî, s. 10; Adem Metz, c. II, s. 324.

²⁸² İbnü'l-Mücâvir, c. I, s. 190-191.

²⁸³ el-Makdisî, s. 184.

²⁸⁴ el-Kazvinî, s. 106-107.

²⁸⁵ Aynı eser, s. 578.

²⁸⁶ Aynı eser, s. 194.

²⁸⁷ el-Makdisî, s. 324-325.

²⁸⁸ el-İstahri, s. 155.

²⁸⁹ el-Kazvinî, s. 216.

²⁹⁰ Aynı eser, s. 503; el-İbşihî, c. II, s. 301.

²⁹¹ Aynı eser, s. 345.

²⁹² Aynı eser, s. 345. Ayrıca bkz. Nasır Hüsrev, s. 6.

XIII. yüzyılda top barutu yapmaya yarayan amonyak yukarı Zerefşân (Semerkant)'da ²⁹³, iç dekorlarda tezhiplerde kullanılan sarı zırnık Ganzak²⁹⁴, Van gölü²⁹⁵ ve Azerbaycan'ın Şîz²⁹⁶ şehrinde bulunurdu. Sonuncu şehirdeki zırnık madeni dumanı az ve renkli bir görünümde olup, kuyumcularca kadın ziynet eşyalarının imalinde tüketildiği gibi, evlerin tavanlarının süslenmesinde de kullanılmaktaydı. Ayrıca buradaki zırnık madenin bir özelliği daha vardı; İsfahan halkı ondan şahâne yüzük kaşları yaparlardı²⁹⁷.

Boraks ise, Anadolu'nun doğusunda yer alan Van gölü etrafından çıkarılırdı. "Ekmek boraksı" diye adlandırılan bu maden, ekmekleri parlatmak maksadıyla Irak ve el-Cezîre bölgesine ihraç edilirdi²⁹⁸. Bir de kuyumculukta kullanılan boraks vardı ki, bu da Urmiye gölünden çıkarılır ve buradan Irak, Suriye ve Mısır'a gönderilirdi ve bu satıştan da çok büyük kazanç elde edilirdi²⁹⁹. Ayrıca adı geçen gölün biraz uzağında Selmâs diye anılan bir bölgede yer alan Zerâvend'de aynı adı taşıyan çok kaliteli boraks madeni bulunmaktaydı. Buradaki boraks madeni insan ve hayvanlarda bulunan deri hastalıklarının ve yaraların tedavisinde kullanılıyordu³⁰⁰.

Farklı bir boraks çeşidi olan ve ilaç sanayinde kullanılan natrûn (kuyumcu boraksı), Mısır'ın et-Tarrâne³⁰¹ ve el-Ebyâr (İskenderiyye yakınında bir şehirdir)³⁰² bölgelerinden çıkarılmaktaydı. Anlatılanlara göre bu madeni devlet adına çalıştıran ilk kişi, Ahmed b Tulun'dan önce Mısır âmili (maliye idaresi başkanı) olan Ahmed b. Muhammed b. Mudebbir olmuştur. Ayrıca bu maden o dönemde çok sınırlı üretilmekteydi ve sadece hazine tarafından görevlendirilen memurların himayesinde bulunuyordu³⁰³.

²⁹³ Ali Mazaherî, s. 315.

²⁹⁴ Aynı eser, s. 314.

²⁹⁵ el-İdrisî, c. II, s. 827.

²⁹⁶ el-Kazvini, s. 399.

²⁹⁷ Yakut el-Hamavî, c. III, s. 435.

²⁹⁸ İbn Havkal, s. 346; el-İdrisî, c. II, s. 827.

²⁹⁹ Aynı eser, s. 346; Adem Metz, c. II, s. 316.

³⁰⁰ Yakut el-Hamavî, c. III, s. 153.

³⁰¹ İbn Memmâtî, *Kavânînu'd-devâvîn*, (Thk: Aziz Sûryal Atiyye), Kahire, 1991, s. 334-336; el-Kalkaşandî, c. III, s. 527-528; el-Makrizî, *el-Mevâiz ve'l-İübâr fi' Zikri'l-Hitat ve'l-Asâr*, Kahire, 1270, c. I, s. 109. Ayrıca bkz. Ramazan Şeşen, *Eyyûbiler Devrinde*, s. 196.

³⁰² el-Kazvini, s. 138.

³⁰³ el-Kalkaşandî, c. III, s. 527.

Eyyübîler zamanında bir kıntar natrûnun taşınması devlete iki dirheme mal oluyordu ve bu madenin bir kıntarı, Mısır ve İskenderiyye'de 70 dirheme satılmaktaydı³⁰⁴. Madenin taşınması hususunda ise, ilginç bir kural uygulanıyordu. Hazineden 10.000 kıntar natrûnun taşınma bedeli ödendiğinde, taşımacılardan 15.000 kıntar natrûnun da ücretsiz taşınması istenmekteydi, yani her kıntar için, birbuçuk kıntar da ücretsiz taşıma mecburiyeti getirilmişti. Devlet, bu madenin satışından elde edilen gelirin çoğunu gâzilerin giderlerine harcamaktaydı³⁰⁵. Ayrıca bu madenin işletilmesi mültezimlere (zâminlere) veriliyor, elde edilen gelir orduya, donanmaya, fakirlere ve yolda kalmışlara harcanıyordu. Salahaddîn 577 yılında Dîvan el-Ustûl'ü düzenlerken bu madenden elde edilen geliri zikredilen dîvânın emrine verdi ve bu sırada natrûn iltizâmından senede 8.000 dinar elde ediliyordu³⁰⁶. Natrûnun işletilmesi 585 yılı sonuna kadar, açık artırma ile, seneliği 15.000 dinara mültezimlere satılmıştır. 586 yılında ise bu madenden elde edilen gelir 7. 800 dinara düşmüştür³⁰⁷.

El-Kalkaşandî bize, yaşadığı dönemde natrûn maddesinin, devletin tekelinde olmasından dolayı fiyatının yüksek olduğunu, hatta bazan bir kıntarın 300 dirheme bile satıldığını anlatır³⁰⁸. Natrûn madeninde işçiler ve taşımacılar dışında kâtipler, doktorlar, göz doktorları, zekât memurları ve başkaları da görev yapmaktaydı. Ayrıca bunlar, madenin, et-Tarrâne şehrindeki Nil nehri kıyısına taşınmasına maddî destek sağlıyorlardı ve gemilerle başka bölgelere götürmek isteyenlere bizzat kendileri satıyorlardı. Buna rağmen bu madeni deniz kıyısında toptan satmak yasaktı. Fakat bu uygulamalar Memlûklü sultanı Berkûk zamanında yürürlükten kaldırıldı ve bu maden tamamen sultana ait oldu. Böylece maden, Üstâzdâr adlı bir görevlinin gözetimi altında çıkarıldığı bölgeden İskenderiyye ve Kahire'ye taşınarak orada depolanır ve satışa sunulurdu³⁰⁹.

³⁰⁴ İbn Memmâtü, s. 334; Aynı eser, c. III, s. 527-528.

³⁰⁵ İbn Memmâtü, s. 334-336; el-Kalkaşandî, c. III, s. 528.

³⁰⁶ Ramazan Şeşen, *Eyyübîler Devrinde*, s. 196.

³⁰⁷ Bkz. el-Marizî, el-Hitat, c. I, s. 109-110; Ramazan Şeşen, *Eyyübîler Devrinde*, s. 196.

³⁰⁸ el-Kalkaşandî, c. III, s. 528.

³⁰⁹ Aynı eser, c. III, s. 528.

Musul ile Tekrît arasında yer alan Bârimma³¹⁰'dan, Gürcistan³¹¹ sınırından, Hüzistan³¹²'dan, Fârs³¹³, Uşrûsene³¹⁴, Fergâne³¹⁵, Şâş³¹⁶ ve Kuvazyan Feweh³¹⁷'ten petrol çıkarılmaktaydı. Fakat en zengin petrol yatakları Azerbaycan'ın Bakü şehrinde bulunuyordu. Buradaki siyah ve beyaz petrol üreten iki büyük kuyu gece ve gündüz hiç durmadan petrol akıtmaktaydılar. Ayrıca bu kuyulardan her biri günde 1.000 dirhem gelir sağlamaktaydı ³¹⁸.

Ortaçağda petrol, madenler arasında öyle bir yere sahipti ki, Abbasiler döneminde petrol kuyularını koruma altına almak ve onun toplanması ve taşınması işi ile uğraşan işçileri denetlemek maksadıyla bir görevli memur bile tayin edilmişti³¹⁹. Abdussamed el-Mu'azzil adında bir kişi, petrol müdürü olarak atanan ve bundan dolayı da kibirlenen bir arkadaşına yazdığı sitemkâr şiirinde şöyle der: "Ömrüme yemin olsun ki; kibir gösterdin. Sanki Fadl b. Mervan için 'Ukbera valisi olmuşsun. Kibri bırak ve tevazu içinde kal! Zira petrol müdürünün değişmesi çok çirkin bir olaydır. Petrol kuyularını korumak hususunda kibir gösterdin . Kim bilir misk ve anber kuyuları üzerine tayin edilseydin nasıl olurdu."³²⁰

Ortaçağda İslam dünyasında petrol üreten diğer bir ülke de Mısır'dı. Mısır petrolü, Kızıldeniz sahilinde yer alan bir dağdan çıkıyordu. Bu maden aşağıya aktıktan sonra özel kaplarla toplanarak devlete ait silah fabrikalarına taşınmaktaydı³²¹. Fakat bu üretim kapasitesi, Eyyübiler döneminde haçlılarla olan savaş yüzünden devletin aşırı ihtiyacına cevap veremediğinden, H. 585 -

³¹⁰ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 380.

³¹¹ Marco Polo, s. 21.

³¹² el-Makdisî, s. 402; el-İstahrî, s. 92; el-Cehşiyarî, *el-Vüzerâ' ve'l-Kuttâb*, (Thk: Mustafa es-Sakka-İbrahim el-Ebyarî-Abdulhafiz eş-Şiblî), Kahire, (Trz.), s. 64. Bir rivayete göre, bir gün, Abbasi vezirlerinden Yusuf b. Ömer, Kuhzum b. Ebî Süleym'e " bu petrol nereden gelmektedir " diye sorunca, o da : " Allah emîri islah eylesin! Siyah olanı Azerbaycan'dan, beyazı ise, Ramehürmüz (Hüzistan)'den getirilmektedir... " Bkz. el-Cehşiyarî, s. 64.

³¹³ el-İstahrî, s. 155.

³¹⁴ Aynı eser, s. 312-313.

³¹⁵ Aynı eser, s. 312-313; el-Kazvinî, s. 603.

³¹⁶ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 205.

³¹⁷ el-Makdisî, s. 326.

³¹⁸ el-Kazvinî, s. 578; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 390.

³¹⁹ el-Câhız, el-Mehâsin, s. 42.

³²⁰ Aynı eser, s. 42.

³²¹ el-Kalkaşandî, c. III, s. 313.

M. 1189 yılında Musul hükümdarı İzzettin Mesud b. Mevdud, bulunduğu bölgeden Salahaddin-i Eyyûbî'ye büyük miktarda petrol göndermiştir³²².

Sicilya Adası'na gelince; burada bahar mevsiminin başından sonuna kadar üç kuyudan petrol çıkarılmaktaydı. Fakat bu maddeyi yer yüzüne çıkarmada çok ilkel bir yöntem uygulanıyordu. Bu işle uğraşan işçiler kafalarını sarar, burunlarını kapatır ve öylece kuyulara inerlerdi. Kuyuda nefes alan işçi anında ölürdü. Onlar, su ve petrol karışımından meydana gelen sıvıyı, leğenlere koyduktan sonra, su yüzeyine yükselen petrolü şişelere doldururlardı³²³.

Hüzistan³²⁴, Kubadiyân Fevveh³²⁵, Fergâne³²⁶ ve Kuzey Afrika'da yer alan Bicâye³²⁷ şehrinde bol miktarda kaliteli zift bulunurdu. Fakat en kaliteli zifti Irak üretmekteydi. Buranın kuzeyinde ve güneyinde zift kuyuları vardı. Kuzeydeki kuyular, Musul'a giden yolun sağında ve Dicle nehrinin doğusunda bulunan el-Kayyâre bölgesinde idi. İbn Cübeyr, buradaki zift kuyularını şöyle tanıtır: "...bu bölgede buluta benzeyen siyah çukur vardır ve Allah, burada zift çıkaran küçük büyük kuyular ortaya çıkarmıştır. Hatta bu kuyulardan bazıları kaynayan bir madde gibi kabarcıklar meydana getirmektedir. Burada havuzlar yapılmış ve zift bu havuzlarda toplanmaktadır. Ona baktığınızda yere döşenmiş silikatlı çamura benzeyen, siyah, yumuşak parlak, nemli, kokusu güzel, çiğnenmesi zor bir madde olarak görürsünüz ve ilk dokunulduğunda parmaklara yapışır. Ayrıca o kuyuların etrafında büyük siyah bir havuz vardır ve üzerinde de ince siyah yosuna benzeyen bir tabaka bulunmakta ve kuyulardan akan ziftler bu sonuncuyu, havuzun kenarlarına itmektedir. Sonra biriken bu tabakalar zift haline gelmektedir. Bu kuyuların yakınında ve Dicle'nin kenarında çok büyük bir zift kuyusu daha vardır. Ondan biraz uzak bir yerde dev bir duman gördük. Buradaki insanlar bize, zifti nakletmek istediklerinde üzerinden ateş yükseldiğini, bununla birlikte ateşin, suyunu emerek onu öylece bıraktığı, sonra kendileri tarafından par-

³²² et-Tekritî, s. 298.

³²³ el-Kazvinî, s. 216.

³²⁴ el-Makdisî, s. 402; el-İstahrî, s. 92.

³²⁵ Aynı eser, s. 326.

³²⁶ el-İstahrî, s. 312-313; el-Kazvinî, s. 603.

³²⁷ el-İdrisî, c. I, s. 260.

çalar halinde diğer bölgelere nakledildiğini söylediler. Bu madde hemen hemen çoğu ülkelerde ve özellikle de Suriye, Akka ve bütün denizi bulunan memleketlerde kullanılmaktadır..."³²⁸.

Güneydeki zift kuyuları ise, Kufe ve Basra şehirlerinde idi. Bu kuyulardan nakledilen ziftler Bağdat'ta yer alan çok sayıda ki hamamın sıva işlerinde kullanılmaktaydı. Öyle ki, bu hamamları görenler, siyah mermerden yapıldıklarını sanırdı³²⁹.

Antimuan, Doğu Anadolu³³⁰, Meccâne³³¹, Sicilya adası³³² ve Endülüs'ün Tartuşa³³³ şehrinde vardı. Ayrıca Endülüs'ün Basta şehrinde siyah antimuan bulunurdu ve buradaki maden her ayın onbeşine doğru artar, sonuna doğru da belirgin bir azalma gösterirdi³³⁴. Yine de en kaliteli antimuan madeni İsfahan'daydı³³⁵. Emevîler döneminde Irak genel valisi olan Haccac b. Yusuf es-Sakafî, İsfahan valisine yazmış olduğu bir mektubunda şöyle diyor: "Seni öyle bir yere vali yaptım ki, taşı antimuan, sineği arı, otu ise za'farandır." ³³⁶.

Kemik kırılmalarında ilaç olarak kullanılan mummy (bir çeşit zift olan su mumu) adındaki maden ise, Fars'ın Darabcerd ve Errecân bölgelerinden çıkarılmaktaydı³³⁷. Birinci bölgede mummy bir dağın mağarasında bulunuyordu ve buraya devlet tarafından bir memur tayin edilmişti. Her yılın belli bir gününde bu mağaranın kapısı açılır ve bir oyuk taş üzerinde biriken suların dibindeki mummylar toplanırdı. Bir nar büyüklüğünde olan bu maden,

³²⁸ İbn Cübeyr, *Rihletü İbn Cübeyr*, Bağdat, 1937, s. 186-187. Ayrıca bkz. İbn Batuta, c. I, s. 148; el-Kazvinî, s. 371; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 380, c. IV, s. 476.

³²⁹ İbn Cübeyr, s. 182-183; İbn Batuta, c. I, s. 140-141.

³³⁰ Ali Mazaherî, s. 315.

³³¹ el-Ya'kubî, s. 349; el-Kazvinî, s. 260.

³³² el-Kazvinî, s. 210.

³³³ Aynı eser, s. 544-545.

³³⁴ Aynı eser, s. 505; el-Himyerî, s. 44-45.

³³⁵ el-Câhız, *et-Tabassur bi't-Ticâre*, (Thk: Hasan Hüsnî Abdulvehhâb), Beyrut, 1983, s. 39; İbn Havkal, s. 372; el-Makdisî, s. 397; el-İstahrî, s. 203; İbn Rüste, c. VII, s. 157.

³³⁶ el-İbşihî, *el-Müstatraf min kulli Fennin Müstazraf*, (Thk: Mufid Muhammed Kamiha), Beyrut, 1986, c. II, s. 94. Ayrıca bkz. el-İsfahanî, s. 7.

³³⁷ el-Makdisî, s. 420, 443; el-Beyrunî, s. 204.

devlet tarafından görevlendirilen memurların gözetimi altında mühürlen-
dikten sonra sultana götürülürdü³³⁸.

Errecân bölgesindeki mumyay da aynı şekilde toplandıktan sonra, sul-
tana teslim edilirdi. Buradan toplanan mumyayın miktarı da 100 miskaldan
az veya fazla olabilmekteydi³³⁹.

Boya endüstrisinde kullanılan zâc taşı, Horasan³⁴⁰, Cibâl³⁴¹, İsfahan³⁴²,
Fergâne³⁴³, el-Ferema (Mısır)³⁴⁴, Endülüs³⁴⁵ ve Sicilya³⁴⁶'da, zincefre (kırmızı
boya taşı), Endülüs³⁴⁷'te, mağnisiya (ilaç olarak kullanılan beyaz toprak),
Doğu Anadolu'nun Bâcüneys³⁴⁸ şehrinde, Çırağsenk, Fergâne³⁴⁹'de,
Mürdesenk, Meccâne³⁵⁰ ve Cibâl³⁵¹'da, et-Tafl (elbise boyamada kullanılan
sarı çamur), Endülüs³⁵² ve el-Ferema³⁵³'da, mühür ve yazı çamuru Fars³⁵⁴'te
bulunurdu.

Günümüzdeki gibi Ortaçağda da lambalarda kullanılan fitil taşı
(asbestos), Bedahşân'da vardı. Aynı zamanda bu madenden masa örtüleri de
dokunmaktaydı, yıkamak istendiği vakit onu ateşe atmak yeterliydi³⁵⁵.

İslam dünyası, bu kadar zengin maden yataklarına sahip olması sebe-
biyle ister istemez maden endüstrisinde de hatırı sayılır bir düzeye ulaşmış

³³⁸ Bkz. el-İstahrî, s. 154-155; el-İdrisî, c. I, s. 408; el-Beyrunî, s. 204.

³³⁹ İbnu'l-Fakîh, s. 199-200; el-Kazvinî, s. 141; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 172-173. Bu madenin
Kühistan'ın Kerân ve Kerkükran köylerinde de çıkarıldığı bildirilmektedir. Fakat buradaki
mumyay ancak mahallî ihtiyacı karşılıyordu ve diğer bölgelere ihraç edecek kadar bol değildi.
Bkz. el-Beyrunî, s. 205.

³⁴⁰ el-Makdisî, s. 324; el-İdrisî, c. I, s. 506.

³⁴¹ Aynı eser, s. 397; el-Kazvinî, s. 345.

³⁴² İbn Rüste, c. VII, s. 157.

³⁴³ el-Kazvinî, s. 603.

³⁴⁴ el-Makdisî, s. 209.

³⁴⁵ el-Himyeri, s. 1.

³⁴⁶ el-Kazvinî, s. 210.

³⁴⁷ Aynı eser, s. 503; el-İdrisî, c. II, s. 581; Yakut el-Hamavî, c. I, s. 583; el-İbşihî, c. II, s. 301.

³⁴⁸ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 373.

³⁴⁹ el-İstahrî, s. 312-313, 334.

³⁵⁰ el-Ya'kubî, s. 349; el-Kazvinî, s. 260.

³⁵¹ el-Kazvinî, s. 345.

³⁵² el-Himyeri, s. 1.

³⁵³ el-Makdisî, s. 209.

³⁵⁴ Aynı eser, s. 326, 443.

³⁵⁵ Aynı eser, s. 33; Marco Polo, s. 54-55; Adem Metz, c. II, s. 425; Philip Hitti, *Siyasî ve
Kültürel İslam Tarihi*, (Çev: Salih Tuğ), İstanbul, 1983, c. I, s. 535.

bulunuyordu. Maden endüstrisinin en önemli kollarından biri de madeni para endüstrisi idi. Cahiliye çağında, Herakl dinarları ve Farslar'ın Bağliyye dirhemleri Mekke halkına geliyordu. Mekkeliler, bu paraların yalnızca külçe olanlarını kabul edip bunlarla alış-veriş yaparlardı. Mekkeliler nazarında, miskalin ölçüsü belli idi; bu da çok az bir kesri hariç yirmiiki kîrat; on tane dirhem yedi miskal ağırlığında idi. Bir rıul, oniki ukiyye; he. ukiyye ise kırk dirhem idi³⁵⁶.

H. Ömer'de İran sikkesi tarzında olmak üzere sikke bastırdı. Bu sikkelerde bazan "el-Hamdü Lillah" bazan "Muhammed Rasulullah" ve bazan da "Lâ İlaha İllallah Vahdehü" ibareleri bulunurdu. H. Osman zamanında basılan sikkelerde "Allahu Ekber" cümlesi vardı. Muaviye b. Ebî Süfyan halife olunca Irak valisi Ziyad b. Ebihi her 10 dirhem ağırlığı ile 7 miskale teka-bül etmek üzere sikkeler bastırarak üzerlerini yazdı. Bunlar diğer sikkeler gibi kullanılıyordu³⁵⁷.

Abdullah b. Zübeyr Mekke'de hilâfeti ilân edince, yuvarlak bir sikke bastırarak böylece ilk defa olmak üzere İslam dünyasında müstedir sikkeler ortaya çıkmış oldu. Kardeşi Mus'ab b. Zübeyr Irak'ta her 10 dirhemi 7 miskal ağırlığında olmak üzere sikke bastırdı ve halk bunları alışverişte kullandı³⁵⁸.

Emevî halifesi Abdulmelik b. Mervan halife olunca para, vezin ve sikkeler üzerinde değişiklikler yaparak yeni dinar ve dirhemleri H. 76. yılda kestirdi ve piyasadaki yabancı paraları hemen kaldırttı. Rivayete göre ilk defa paraların kalıbı, Teymlî Sümeyr adlı bir Yahudi ustası tarafından, dökülmüş ve ustaya nisbetle "Derahimi Sümeyrîye" adını almıştır³⁵⁹.

Haccac, Farslar'ın dirhemi nasıl imâl ettiklerini öğrendikten sonra kendisi bir darphane kurdu ve para basanları buraya topladı. O, burada kalp paraların, sahte ve boşa gitmiş gümüşlerin tasfiyesinden elde edilenler ile külçe halindeki toplanmış gümüşlerden, devlet adına para basıyordu. Haccac daha sonraları, tüccarlara ve başkalarına, gümüş para darbedilmesi için izin verdi.

³⁵⁶ el-Belazurî, s. 682; el-Makrizî, *İğâsetü'l-Ümme bi Kaşfi'l-Ğamme*, Humus, (Trz.), s. 48.

³⁵⁷ el-Makrizî, *İğâse*, s. 52; el-Makrizî, en-Nukudu'l-Kadime ve'l-İslamiyye, (Çev: İbrahim Artuk), *Belleten*, XVII/67, (1953), s. 373.

³⁵⁸ Aynı eser, s. 53; Aynı eser, XVII/67, s. 374.

³⁵⁹ Aynı eser, s. 54; Aynı eser, XVII/67, s. 374-375.

Böylece, ustaların ve para basanların ücretinden artan paraları kazanmış oldu. Ayrıca o, para basanların ellerini damgaladı³⁶⁰.

Ömer b. Hübeyre, Yezîd b. Abdulmelik'in Irak valisi olunca, gümüşleri kendisinden öncekilerden daha iyi bir şekilde saf hale getirdi; böylece o, dirhemleri güzelleştirdi. Ayrıca o, paraların ayarı hususunda çok sert davrandı³⁶¹.

Daha sonra Halid b. Abdullah el-Becelî el-Kasrî, Hişam b. Abdulmelik'in Irak valisi olunca, paralar konusunda, İbn Hübeyre'den daha fazla titizlik gösterip sert davrandı; o kadar ki, sonunda paraların durumunu en güzel bir şekilde tanzim edip düzenledi³⁶². Arkasından Yusuf b. Ömer vali oldu ve para basanlar ile damgalayanlara karşı çok sert davrandı. Onların ellerini keserek şiddetle cezalandırdı. Bundan dolayı, Hübeyriyye, Hâlidiyye ve Yusufiyye paraları, Emevîler'in en iyi paraları olarak kabul edildi. Abbâsî halifesi Ebu Ca'fer el-Mansur, haraç vergisini toplarken, Emevîler zamanında basılan paralardan yalnızca bunları kabul eder, diğerlerini almazdı³⁶³.

İslam dünyasında altın ve gümüş madenlerinin bolluğu ve daha sonraki asırlarda bakır ve kalayın da mahallî üretim ve ithal yoluyla piyasalarda artması, İslam para endüstrisine büyük imkânlar sağladı. Bunun sonucunda darphanelerin sayısında büyük bir artış meydana geldi. Abbâsî devletinin yarı bağımsız eyâletler haline dönüşmesinden sonra halifelerin ve diğer hükümdarların bastırmış oldukları bol miktardaki altın ve gümüş paralar piyasalara sürüldü³⁶⁴. Örneğin; M. 961 yılında vefat eden Emevî halifesi III. Abdurrahman'ın Kuttuba'daki hazinesinde 25.000 Kg. altına tekâbül eden 5.000.000 dinar bulundu. M. 961-976 yıllarında hüküm süren Endülüs halifesi II. el-Hakem zamanında devlet hazinesine giren vergilerin toplamı 40.000 dinarı buluyordu. XI. asırda meşhur vezir el-Fadl Mısır'da öldüğü zaman hazinesinde 30.000 Kg. külçe altın değerinde olan 6.000.000 dinar vardı. M. 786-809 yıllarında Bağdat'ta halifelik yapan Harunu'r-Reşîd zamanında devlet hazinesine yılda 1.500.000.000 dinar vergi ödenmekteydi³⁶⁵.

³⁶⁰ el-Belazurî, s. 687; Kudame b. Ca'fer, s. 59-60; el-Askerî, *el-Evâil*, Beyrut, 1987, s. 174.

³⁶¹ Kudame b. Ca'fer, s. 59-60. Ayrıca bkz. el-Askerî, s. 174; el-Makrizî, *İğâse*, s. 59.

³⁶² el-Belazurî, s. 687. Ayrıca bkz. el-Makrizî, *İğâse*, s. 59.

³⁶³ Aynı eser, s. 687; Kudame b. Ca'fer, s. 60-61; el-Maverdî, *el-Ahkâmü's-Sultaniyye ve'd-Düvelî'l-İslamiyye*, Kahire, 1973, s. 154.

³⁶⁴ Mourice Lombard, s. 150.

³⁶⁵ Aynı eser, s. 159.

İbn Fazlan, Harezmi paralarını tanıtırken şöyle der: "Harezmi dirhemlerinin bir kısmı kalptür: karışık madenden ve sarı bakırdan mamûldür. Onlar dirheme "tâzice" derler. Ağırlığı 4,5 dânektir. Sarrafları tavla zarı (küçük dânekler), topaç ve dirhemler satarlar³⁶⁶.

İbn Havkal ise M. X. yüzyılda Buhara'da kullanılan paralar hakkında şu bilgiyi verir: "Bunların (Buharalılar) parası, mal gibi, tartıyla alıp satılan dirhemlerdir. Gıtrîfiyye dedikleri bir çeşit dirhemleri de vardır. Bu dirhemler demir, bakır, kalay v. s. gibi çeşitli madenlerin karışımlarından yapılmıştır. Bunlar ancak Buhara'da ve Maverâünnehir'de belli yerlerde geçer. Bu dirhemler arasında "muhammediyye" denen bir dirhem de vardır. Bu dirhemlerin üzerindeki sikkede okunmayan harflerle yazılmış işaretler vardır. Alâmetleri ise bellidir. Bunlar İslam devrinde Esed b. Sâ mân âilesinden daha önce geçmiş kişiler tarafından basılmıştır. Bunlardan biri de "müseyyebiyye" denen dirhemlerdir. Bu dirhemler onların kıymetli mallarından olup, bunların hepsini gümüş "ismâiliyye" dirhemlerinden üstün tutarlar. Ebû İbrahim gümüş dirhemler edinmenin bunlardan daha iyi olacağını gördü. Mâverâünnehir'de gümüş dirhemleri basmaya başlayan odur. Onlar fülüs (bakır dirhemler) ile alış veriş yaparlar³⁶⁷.

Moğollar zamanında 2274 gr. ağırlığında bulunan ve kendilerine Türkçe yastuk, Farsça'da, bunun tam karşılığı olmak üzere, balış denilen altın ve gümüş külçeler kullanılıyordu. Bu yastukların ondabiri sum, ellidebiri satır olarak adlandırılan küçük külçelerdi³⁶⁸. Sâmanoğulları zamanında Maveraünnehr'de darbolunan ve yukarıda da bahsi geçen müseyyebî, Harezmi'de darbolunan tâzice ismindeki 2,27 gramlık mağşuş olarak darbettikleri ve gümüş, yahut gümüş-bakır tesmiye edilen dirhemleri bu yastuk'un bindebirini ve sum'un yüzdebirini teşkil etmişlerdir³⁶⁹.

Hülegü Han adına yazılan ma'deniyyât kitabı Tansuknâme'de, altundan para darbetmede her milletin bir adeti olduğu, Türkistan'da da yalnız hâlis altının 500 miskalinin bir bâliš sayıldığı, Altundan sikkeler darbedilmediği kaydedilmiştir. Ayrıca Samânoğulları zamanında (X. yüzyılda) kuzey yahut

³⁶⁶ İbn Fazlan, *Seyâhatnâme*, (Haz: Ramazan Şeşen), İstanbul, 1975, s. 26.

³⁶⁷ İbn Havkal, s. 490. Ayrıca bkz. Ramazan Şeşen, *İslam*, s. 225.

³⁶⁸ A. Zeki Velidi Togan, *Umumi Türk Tarihine Giriş*, İstanbul, 1981, s. 122. Ayrıca bkz. Osman Turan, s. 383.

³⁶⁹ A. Zeki Velidi Togan, s. 122.

doğu Türkistan'dan Buhara'ya getirilen gümüş külçeler temiz olduklarından meta' yerine, yani hâlis gümüş olarak satın alınır ve onlardan ticaret maddesi sayılanlardan gümrük alınır. Bu nevi külçelerin büyüklere, yani yastuklara Horasan'da "Tamgaç- gümüşü" yahut "gümüş -cam", sum olanlarına da "Tamgaç-gümüş sumu" demişlerdir. Bu tamgaç gümüşleri o kadar tam ayar gümüş idiler ki, İslam fıkıh kitaplarında gümüş külçelerin muamelesinde, bunların özelliklerini ve değerini açıklamak şart sayıldığı halde, birincilerin tam ayar hâlis gümüş oldukları meşhur olduğundan alışveriş esnasında adlarının söylenmesi yeterliydi³⁷⁰.

Mısır'da eskiden beri kullanılan paraların hemen hemen tamamı altundan idi. Haçlılar'ın burayı istila ettikleri tarihte memleketin iktisadî durumu sarsılmıştı. Bununla beraber Mısır'ın sikkeleri Emevî Abbasi sikkeleri idi. Tulunoğulu'ndan Emîr Ebu'l-Abbas zamanında Mısır'da Ahmediyye denilen dinarlar kestirildi³⁷¹.

Fâtümîler zamanında Kahire, İskenderiyye ve Kûs'ta birer darphâne bulunuyordu. Şam'da Dimaşk, Haleb gibi önemli merkezlerde de darphâneler vardı. Eyyhubî hükümdarı Salahaddîn Kahire'deki darphâneyi yeni bir yere nakletti³⁷².

Salahaddin Eyyübî, 583 yılında ülkenin mâli gücüne güvenerek para reformuna girişti. Halkın zarara uğradığı ihtülaflı paraları tedâvülden kaldırarak dinarların Mısır altunundan, dirhemlerin hâlis gümüşten basılmasını emretti. Taşıyanlara ağır yük teşkil eden ve %28 gümüş ihtiva eden "ed-derâhim es-sûd"ü piyasadan çekti. bunların yerine %50 gümüş ihtiva eden nâsirî dirhemlerin kullanılmasını emretti. Bu dirhemlerin 26.2/3 tanesi bir Mısır dinarına tekâbül ediyordu. Bu para reformundan halk çok memnun kaldı³⁷³. 622 senesinin Zilka'de ayında el-Melik el-Kamil, Nasirî dirhemini ortadan kaldırarak yuvarlak şeklinde paralar darbetti. Bu paraların üçteikisi gümüş ve üçtebiri ise bakırdandı³⁷⁴.

³⁷⁰ Aynı eser, s. 122-123.

³⁷¹ el-Makrizî, *en-Nukûd*, s. 383.

³⁷² el-Makrizî, *el-Hıtat*, c. II, s. 110, 445; Ramazan Şeşen, *Eyyübîler Devrinde*, s. 218.

³⁷³ Ramazan Şeşen, *Eyyübîler Devrinde*, s. 223.

³⁷⁴ el-Makrizî, *İğâse*, s. 66.

Memlûklü sultanı Baybars saltanata geçince üzerlerinde bir arslan resmi bulunan ve yüzde 70 saf gümüş ve yüzde 30 bakırdan ma'mul Zâhiriyye dirhemlerini piyasaya sürdü. Gerek Zâhirî gerekse Kâmilî paralar Mısır ve Şam Hamavî paraların ortaya çıktığı 781 tarihine kadar devam etti³⁷⁵.

Kırmızı bakırdan yapılan felslere gelince, H. 759 yılına kadar bunların 48 tanesi bir gümüş dirheme tekâbül etmekteydi. Fakat en-Nâsır Hasan b. Muhammed b. Kalavun zamanında yeni felsler piyasaya sürüldü ve bunlar bir miskal ayarındaydı ve bu miskal dirhem 24 kıratından bir kırat değerinde idi. Sonra bu paralar değerini kaybederek sıfır derecesine kadar düştü³⁷⁶. Bu bakırlar, Mısır'da yeni hâdiseler ve belâler çıktığı 806 yılından sonra revaç bulmuş ve bu arada bütün dünyada kullanılmıştır. İran, Bizans, İsrailoğulları, Yunan, Kıpt, Nabat, Yemen'deki çeşitli hükümetler, Arabu'l-'Aribe ve Arabu'l-Müsta'ribe, sonra Şam ve Endülüs'te devlet kurmuş olan Emevîler, Irak'ta Abbasiler, Taberistan, Mağrib, Mısır, Şam, Hicaz, Yemen'de Zeydiler, Buveyh oğulları, Türklerden Selçuklular, Mısır ve Şam'da Eyyubiler, Uzakdoğuda Moğollar, Mısır ve Şam'da Memlûkler, Uzak bouda Merrinoğulları, Endülüs'te Nasiroğulları, Tunus'ta Hafsoğulları, Yemen'de Resuloğulları, Hindistan'da Firûz Nabad, Habeşistan'da Hataoğulları, Semerkant'ta Timurlular ve Kuzeydoğuda Osmanoğulları hiç bir zaman altın ve gümüşten başka alışveriş için bir para kullanmamışlardır³⁷⁷.

el-Melik Zâhir Berkuk zamanında Mahmud b. Ali el-Ustâdâr mâliyenin başına getirilince, bakır paralar (felsler) çoğaldı. Avrupalılar, buraya, yüklerle dolu kırmızı bakır getirirlerdi. Burada senelerce bu bakırlardan felsler kesildi ve Franklar, buranın dirhemlerini memleketlerine taşıdılar. Diğer taraftan yerli halk, kullanmak için bunları eritince piyasada gümüş kıtlığı baş gösterdi. Bu yüzden Mısır'da halkın fülûse karşı olan rağbeti arttı³⁷⁸.

Avrupa memleketlerinden getirilen levha halindeki kırmızı bakırın bir kintarı için bir fiyat tespit edilirdi. Bu sayede bakırın kintarla alınıp satılması kararlaştırıldıktan sonra bu bakırlar darphanede fülûse çevrilir ve gerçek bedeline yalnız basma bedeli eklenirdi. Yapılan harcamalar hesap edilirse bir dinar için ne kadar bakır sarfedileceği anlaşılır. Bu yapıldıktan sonra, Müeyyedî denilen dirhem kaç mal olduğu da bilinmiş olurdu. Bakırlar

³⁷⁵ el-Makrizî, *en-Nukûd*, s. 387.

³⁷⁶ el-Kalkaşandî, c. III, s. 535-536.

³⁷⁷ el-Makrizî, *İğâse*, s. 47; el-Makrizî, *en-Nukûd*, s. 389-390.

³⁷⁸ Aynı eser, s. 71.

Belîğ Sâlim'in zamanına kadar sayı ile alınırdı, Fakat o, 806 senesinde tartı ile alınmasını emretti.³⁷⁹

Bir nevi para fabrikası olarak faaliyet gösteren darphanelerde altın (dinarlar) paralar şu şekilde üretilmekteydi: Toplanan çeşitli altınlar eritilerek bir potada su haline getirilir. Sonra bu sıvılar çubuklar halinde dökülür ve kadılar kadısı tarafından tayin edilen bir görevlinin gözetimi altında ince tabakalar halinde kestirilirdi. Daha sonra bunların bazılarında dört miskal alınır ve darphanede döktürülen dört miskal ağırlığındaki altınlar bunların üzerine eklenirdi. Bunların her birinden dört adet sikkeli para yapılırdı. Sonra bu sekiz adet sikkeli paralar değerleri tesbit edilerek bir çanak içine yerleştirilir ve bir gece boyunca ateş üzerine konurdu. Bu işlemden sonra sikkeli paralar çanaktan çıkarılır, silinir ve asıl olmayanla asıl olan paralar ayrı ayrı tartılır, şayet her ikisi de eşit ağırlıkta ise ve bu iş için görevlendirilen kişi tarafından onaylanırsa dinar olarak darbedilirdi. Yok eğer birisi diğereinden eksik çıkarsa, eşit duruma gelene kadar aynı işlem yeniden uygulanır ve sonunda dinar olarak darbedilirdi³⁸⁰.

Gümüş paralar (dirhemler) ise, İbnu'l-Memmâti'nin Kavanînu'd-Devâvîn adlı eserinde anlattığına göre 300 dirhem ağırlığındaki gümüş üzerine 700 dirhem kadar kırmızı bakır eklenir, sonra bu madenler eritilerek sıvı haline getirilir ve çubuklar halinde hazırlanırdı. Sonra bunların etrafından 15 dirhemlik kestirilir. Arkasından yine eritilerek döktürülür. Şayet 10-3 dirhem hesabına göre gümüş miktarı 4,5 dirhem çıkarsa para olarak basılırdı. Yok eğer bunun aksi vukubulursa doğru ayarı yakalayana kadar bu işlem devam ederdi, ayrıca basılan her 100 dirhem için 14,5 dirhem ücret ödenirdi³⁸¹. Fakat XIII. yüzyılda Mısır'da ve diğer İslam ülkelerinde gümüş paraların gerçek ayarı, üçte ikisi gümüş, üçtebiri de bakırdan oluşmaktaydı. Bu ayar Memlûklü sultanı Beybars döneminde de böyleydi. Hatta daha sonraki devirlerde gümüş paralardaki bakır miktarı üçte bir oranının biraz da üstünde idi³⁸².

XIV. yüzyıldan sonra gümüşün azalması, bu önemli maddenin kapkacak ve eğerlerin imalinde kullanılması ve Avrupa'dan gümüş ithalinin durdu-

³⁷⁹ el-Makrizî, en-Nukûd, s. 391.

³⁸⁰ İbn Memmâtî, s. 331-332; el-Kalkaşandî, c. III, s. 533.

³⁸¹ Aynı eser, s. 333.

³⁸² el-Kalkaşandî, c. III, s. 535.

rulması sonucunda Mısır'da gümüş para (dirhem) endüstrisi sekteye uğradı ve üretimine son verildi. Bu durum ise, piyasada dirhemlerin azalmasına ve hatta tamamen tedavülden kalkmasına sebep oldu. Bir süre sonra Suriye'de üçte biri veya daha azı gümüş ve diğer kısmı da kırmızı bakırdan oluşan değerli düşük dirhemler darbedildi³⁸³.

Bakır paraların imâline gelince, kırmızı bakır suya benzeyen sıvı haline gelene kadar eritilir, sonra elde edilen sıvı çubuklar şeklinde dökülür. Daha sonra küçük parçalar halinde kestirilerek yıldızlanır ve bir tarafına sultanın adı, lakabı ve künyesi, diğer tarafına da darbedildiği yerin ismi ve imâl tarihi yazılırdı³⁸⁴.

Darphânelerdeki görevlilere gelince, Dâru'd-Darb'da basılan paraların sağlam ve hatasız olması bizzat sultanın kontrolü altında bulunurdu. Sultan adına bu kontrolü, onun tarafından tayin edilen bir kadı veya nâibleri yürütürlerdi. Bu nâibler her gün darphânenin açılışında, madenlerin eritilmesinde, paraların basılmasında, ayarlarının kontrolünde hazır bulunurlardı. Akşam darphâneyi kapatıp içindeki paraları ve madenleri mühürlerlerdi³⁸⁵. Bu kontrol görevlilerinin dışında darphânedeki çalışan görevlilerin başında mütevellî (sâhibu dâr ed-darb) gelirdi. Bunun emrinde muşârif ile onun yardımcısı eş-şâhid vardı. El-Muşârif darphâne mahzenlerindeki altınların, gümüşlerin ve âletlerin bakımından ve korunmasından sorumluydu. Darphâne sicilleri, altın ve gümüş, bakır paraların basılmasına dâir tâlimatlar bunun elinin altındaydı. Darphânedeki bulunan şeylerin, sicillerin, takrîrlerin ve beyânâtların yazılmasından el-şâhid sorumluydu³⁸⁶.

Darphânedeki çalışan ustaların başında para basımı ile ilgili bütün işlemlerden sorumlu olan el-mukaddem (ustabaşı) geliyordu ve para basılacak maden çeşitli safhalardan onun kontrolü altında geçirdi. Ondan sonra paralara yazı ve resimleri basan en-nakkâş gelirdi. Bu görevlinin, her gün evine dönmeden önce koluna özel bir damga basılırdı, bundan dolayı da hiç bir zaman darphâne dışında yıkanamazdı. Ed-darrâb ise eriyen maden üzerine tuz, sirke, somak atar, sonra da bu eriyiği kalıplara dökerdi. Darphânedeki görevlilerin sonuncusu ise madeni eritmekle meşgul olan es-sebbâk idi³⁸⁷.

³⁸³ Aynı eser, c. III, s. 535.

³⁸⁴ Aynı eser, c. III, s. 536.

³⁸⁵ Ramazan Şeşen, Salahaddîn Devrinde, s. 223.

³⁸⁶ Aynı eser, s. 223-224.

³⁸⁷ Aynı eser, s. 224.

Ortaçağda altın gümüş ve bakır madeninden yapılan paraların dışında tuzdan imal edilen bir çeşit paradan da söz edilmektedir. Marco Polo Çin bahsinde, buradaki Kaindu halkını tanıtırken şöyle diyor: "Paralarını şu yolla yaparlar: Altın çubuklar dökerler ve bunlar ağırlıklarına göre, damga vurulmadan para sayılır. Bu en önemli paradır. Daha küçük paraların yapımı şöyledir. Bu ülkede tuzlu kaynaklar vardır, bunların suyunu küçük tavalarda kaynatarak tuz elde ederler. Kaynatma işi bir saate yakın sürdükten sonra hamura benzer bir şey elde ederler ve bunu iki para değerinde pastayı andıran biçimlere dönüştürürler. Kurumaları ve katlaşmaları için bu paraları kızgın tuğlalar üzerine yerleştirirler. Bu işten hemen sonra Kağanın damgasını vururlar. Bunların seksen tanesi bir *saggio* altın değerindedir. Satıcılar dağlık yerlerde yaşayan ve uğrak yerlerde oturmayan, altınlarını, misklerini ve diğer mallarını kolay kolay satamayan ve tuzu yemeklerinde kullanan kişilerden bu tuz pastalarının karşılığında bir *saggio* alırlar."³⁸⁸

Ortaçağda darp yeri gösterilen sikkelerde genellikle Kâzimiyye, Irak, Mısır ve Mısır'ul-Mağrib'in adı geçmektedir. Ancak zikredilmese bile Medînet'ü's-Selâm (Bağdat) darphanesi de vardır. Daha sonraki halifeler zamanında yalnız gümüş paranın tedavül ettiği San'a, Basra, Mütevekkiliyye, Samarra gibi yerlerden başka Merv, Şâş, Semerkant, Kum, Hemedan, İsfahan, Erdebil, Ahvaz ve Şüster gibi merkezlerde de dinar darbına başlandı. Bu da bimetalizmin İslam devletinin her yanına yayıldığını göstermektedir³⁸⁹.

Gümüş paranın da basıldığı Abbasiler'de, Irak'ın doğusunda Muktedir-Billah zamanında (908 - 932) dinar darbeden birçok darphanenin bulunduğu kesindir. Asıl önemlisi, sayıları yirmiüç bulan bu darphaneleri besleyecek altın madenin varlığıdır. Halbuki o sıralarda Batı Avrupa'nın altın stokları tükenmiş gibiydi ve Avrupa devletleri çoktan gümüş monometalist para rejiminde karar kılmış bulunuyordu³⁹⁰.

Maden sanayinin diğer bir bölümünü teşkil eden kuyumculuk endüstrisi, birçok sebepten dolayı bazı zorlukların bulunduğu bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeplerin en önemlisi de günümüze kadar gelen süs eşyalarının azlığı veya bu eserlerin tesadüfen ortaya çıkmalarıdır. Zira süs eş-

³⁸⁸ Marco Polo, s. 122.

³⁸⁹ Halil Sahillioğlu, *T. D. V. İslam Ansiklopedisi*, Dinar Maddesi, İstanbul, 1994, c. IX, s. 353.

³⁹⁰ Aynı eser, c. IX, s. 353.

yaları genellikle değeri yüksek madenlerden imâl edilmektedir. Bu da, çoğu zaman insanlar tarafından bulduklarında, kuyumcularca eritilerek daha değişik ve yeni süs eşyaları yapımında kullanılmak suretiyle değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır³⁹¹.

Ortaçağda süs eşyaları genellikle altın, gümüş ve değerli taşlardan imâl edilmekteydi. Cahiliyye döneminde Yesrib (Medine)'de oturan Benû Kaynuka' Yahudileri kuyumculuk endüstrisinde önemli bir yere sahiptiler³⁹². Buharî "Kuyumcu ile ilgili olarak söylenenler babı" başlığını açar ve Hz. Ali'nin, Hz. Fauma ile zifafa girmek istediği zamanla ilgili olarak şöyle dediğini nakleder: "Benî Kaynuka'dan kuyumcu biriyle, izhîr³⁹³ getirmek için benimle gelmesi hususunda sözleştim. Onu kuyumculara satıp düğün yemeğimde harcamak istedim."³⁹⁴.

Yine Buharî, Mekk'e'nin bitkilerinin koparılmasını haram kılan Hz. Peygamber'e, Hz. Abbas'ın söylediği şu sözü kaydeder: "Kuyumcularımız ve evlerimizin tavanları için izhîr kesilmesi hariç."³⁹⁵.

Hız. Peygamber ve ilk dört halife döneminde kuyumculukla uğraşan sâhabiler de vardı. Ebu Davud, Arfece hadîsiyle ilgili olarak "Dişleri altınla tuturmaya dair hadîsler bâbı" başlığını açarak şu tahrîcde bulunur: "Kilâb savaşında Arfece b. Esad'ın burnu kesildi. O gümüşten bir burun yaptırdı, burnu koku yapınca, Hz. Peygamber, ona emretti, o da altundan bir burun taktı."³⁹⁶. Bu, önemli kuyumculuk olayı incelik ve titizliği bakımından bu sanatın Medine'de yüksek bir seviyede olduğunu gösterir. Çünkü altundan burun yapıp onu yerine bağlamak her sanatkâr veya ustanın yapabileceği bir iş değildir³⁹⁷. Diğer bir habere göre Hz. Ömer, Ebû Râfi' es-Sâîğ ile şakalaşarak şunu söylerdi: "İnsanların en yalancısı kuyumculardır. Zira onlar, müşterileri bugün ve yarın şeklinde oylar dururlar."³⁹⁸.

³⁹¹ Zekiyye Ömer el-Ali, Huli İslamiyye İktanâha el-Methafu'l-İrâkî, *Sümer Der.*, Bağdat, 1974, c. XXX, S. 1, 2, s. 281.

³⁹² Cevad Ali, c. VII, s. 562.

³⁹³ Kuyumcular tarafından ve ayrıca tavan kaplamasında kullanılan güzel kokulu bir ağaçtır. Bkz. el-Kettânî, *et-Terâbü'l-İdâriyye*, Beyrut, (Tr.), c. II, s. 63.

³⁹⁴ Aynı eser, c. II, s. 63.

³⁹⁵ Aynı eser, c. II, s. 63.

³⁹⁶ Aynı eser, c. II, s. 293.

³⁹⁷ Aynı eser, c. II, s. 293.

³⁹⁸ Cevad Ali, c. VII, s. 561.

Abbasîler döneminde zenginliğin ve ihtişamın artması neticesinde kuyumculuk endüstrisinde büyük bir gelişme meydana geldi. Bu da başta halifeler olmak üzere devlet adamlarının eş ve cariyelerinin lükse önem vermelerinden kaynaklanıyordu. Harunu'r-Reşîd'in eşi Zübeyde lükse düşkünlüğü ile tanınır ve anlatılanlara göre o, normal yaşantısında bile üzerindeki süs eşyalarının ağırlığından iki cariyeye yaslanmak zorunda kalırdı³⁹⁹.

İslam dünyasında önemli mevkiilerde bulunan devlet adamlarının bırakmış oldukları servetler arasında yer alan altın, gümüş ve değerli taşlardan oluşan eşyalara bakıldığında, Ortaçağda kuyumculuk endüstrisinin büyük bir gelişme içinde olduğu ve bu sektörde çalışan kuyumcuların sanatsal açıdan çok çeşitlilik arzeden ürünler imal ettikleri görülür. Örneğin: Fatımî halifesi el-Müstansir zamanında devlet tarafından ele geçirilen İmaduddevle'nin değerli eşyaları arasında üzerinde onbeş miskal ağırlığında yumurtaya benzeyen kırmızı bir mücevher bulunan ve değeri 90.000 dinar olan bir altın bilezik bulunmaktaydı⁴⁰⁰.

515 yılında öldürülen el-Afdal b. Emîri'l-Cüyûş'ün bıraktığı servet arasında şu değerli eşyalar yer almaktaydı: Üzerinde 200.000 dinar değerinde değerli taşlar bulunan bir adet altın okka, 10.000 gümüş ve 3.000 altın kaşık, her biri yüz rıtl ağırlığında 4 adet altın kazan, zümrüt taşı ile süslenmiş 700 altın kap, 1.000 adet altın, 2.000 adet gümüş süs ağacı, Mağrib'te imal edilmiş 3.000 altın ve 5.000 gümüş nergiz, 1.000 adet altın ve 1.000 adet gümüş fotoğraf çerçevesi ve 300 adet altından ve 4.000 adet gümüşten ma'mül su kabı...⁴⁰¹.

İslam dünyasının batı yakasında yer alan Endülüs'te zarif madenî işler yapan birçok kabiliyetli sanatkâr vardı. Bunlar, bronz ve pirinç üzerine hayvan şekilleri resmeder, yahut altın ve gümüşün zevkle işlendiği kaplar yaparlardı. O kadar ki, X. asırda Kurtuba, mücevher, altın ve gümüş kuyumculuğunda Bizans'ın rakibi haline geldi. O devrin göz kamaştırıcı gerdanlık ve bileziklerinden, küpe ve diğer ziynet eşyalarından bugüne intikal edenler, o zamanki tekniğin ne kadar yüksek olduğunu ve sanatkârların ne derece üstün kabiliyet ve marifetlere sahip bulduklarını anlatmaya yeterlidir⁴⁰².

³⁹⁹ Yasîn İbrahim Ali el-Ca'ferî, *el-Yâ'kubî el-Müerrih ve'l-Cuğrafiyy*, Bağdat, 1980, s. 282.

⁴⁰⁰ el-İbşihî, c. II, s. 104.

⁴⁰¹ Aynı eser, c. II, s. 1104-105.

⁴⁰² Komisyon, *Doğuştan Günümüze Büyük İslam Tarihi*, İstanbul, 1986-1989, c. III, s. 519.

Memlûkler döneminde ayak bileklerine taktukları bilezikler (halhal), kulak küpeleri, gerdanlıklar, bilezikler ve muskalarla kendilerini süsleyip donatan saraya mensup prensesler, bugünkü modern Mısırlı kadınlardan hiç de farklı bir görünüş içinde bulunmuyorlardı⁴⁰³.

Ortaçağda kuyumcular ve mücevherciler çarşısı, sattığı pırıltularla en güzel çarşıydı; ancak XI. yüzyıldan başlayarak yalancı mücevher yapılmaya ve Hindistan'dan gelen değerli taşları mükemmel bir biçimde taklide girişildi. Bundan ötürü mücevher takma yaygınlaştı. Halkın çoğunluğu bundan böyle süslenme zevkini tatmin etti⁴⁰⁴. Çarşıda her ne kadar dükkânlar aynı ışıklarla parlıyor görünüyorsa de, kimisi zenginlere servetler değerinde inciler ve değerli taşlar sundukları halde, ötekileri fakir halka altın suyuna batmış bakırdan ve kesilmiş boyanmış camdan yalancı mücevherler satmaya çalışıyorlardı⁴⁰⁵.

Kuyumculuk endüstrisinde meydana gelen taklit ve sahteciliği M. XII. yüzyıl, İslam fikir hayatının önemli şahsiyetlerinden Abdurrahman b. Nasr eş-Şeyzerî, çok vecîz bir şekilde ele almıştır. Eş-Şeyzerî şöyle diyor: "Kuyumcuların bir kısmı gümüşü öyle boyarlar ki, boyanılan kısım gövdeden ayrılmaz. Ancak uzun müddet gümüş eritilen Rüyar denilen kazanda eritildikten sonra gümüş boyanılan gövdeden ayrılır. Sonra ona altın karıştırılır ve sarı renk verilir ve kan taşı halini alır. Kızartılır ve tek olarak boyanır. Hâlis altınla karışmış bakıra bırakılır ve yedi defa ud ağacının suyuyla kızartılır. Zâc (kara boya) ve zincefre'nin (kırmızı boya taşı) şışede karıştırılmışı ile deniz suyundan elde edilmiş nişadır suyu tuzu ile kızartılır. Sonra bunların hepsinin arasını sahk'da(kap) toplar. Sonra yedi defa ud ağacının suyuyla kızartılır, çünkü onun sayesinde kan gibi kıpkırmızı taş kesilir. Ondandır bir dirhemi alınır, güneşe bırakılır ve onaltı ayara ayarlanmış olur. Eğer elde edilen taşa kırmızı karıştırılır ve daha sonra eritilirse, yirmi ayar olmuş olur. Dinarlar bundan dökülür. Kuyumculardan bir kısmı hâlis altınla karışmış bakırı biraz da sürme taşından alır, yedi defa sığır kuyruğu denilen acı bir otun suyuyla kızartır. Kızartılmış, iyileştirilmiş tam saf altına kireç ilave edilir. Sonra yedi defa deniz suyundan elde edilmiş nişadır suyuyla kızartılır. Daha sonra za'feranın yağıyla yağlanır. Taş halini alır. Ham maden gibi olur. Ondandır bir parça gümüşe karıştırılır. Kızaran ve cilananan eşyaları yaparlar.

⁴⁰³ Philip Hitti, c. II, s. 1121.

⁴⁰⁴ Ali Mazaherî, s. 246.

⁴⁰⁵ Aynı eser, s. 246.

Onların her birini açıklamak ise, çok uzar. Din ile alakası olmayan kişilerin kuyumculuğun sırrına muttali olmalarından korkmasaydım kuyumculuk hakkında birçok konular açıklardım, kuyumcular da hileye başvurmazdı. Kuyumculuk hakkında doğruluktan ayrılmayan her Müslümanın Allah'ın kendisini murakabe ettiğine inanması vâciptir. Kuyumculukta ve başka şeylerde Müslümanın hile yapmaması da vâciptir. Mutesib, kuyumcuları gözetler ve hile yapanları takip eder. Kuyumculuk yapanlara maden toprağını ve külünü parayla satmak câiz olur. Çünkü bu toprak ve kül altın ve gümüşten hâli değildir. En iyisini Allah bilir."⁴⁰⁶.

Demir, çağlar boyunca insanların ihtiyaç duydukları madenlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuda Kur'an-ı Kerim'de şu ayet yer almaktadır: "And olsun ki, peygamberlerimizi belgelerle gönderdik; insanların doğru hareket etmeleri için peygamberlere kitab ve ölçü indirdik; pek sert olan ve insanlara birçok faydası bulunan demiri var ettik."⁴⁰⁷. Demircilik ise, dünyadaki en eski sanayi kollarından biridir⁴⁰⁸. İslam öncesi Arabistan'ında demiri işleyen kimsenin oğulları manasına Balkayn veya Benû'l-kayn adını taşıyan kabile pek meşhurdu⁴⁰⁹. İbn Düreyd şöyle der: "Kayn, esas olarak demirci demektir. Sonra Araplar her sanatkâr için bunu kullandılar.". Zeccâc ise bu konuda şunu nakleder: "Kayn, mızrak demirlerini yapana ve demirciye denir."⁴¹⁰. İbnu'l-Kelbi'ye dayanan bir rivayete göre Araplar'dan demircilikle uğraşan ilk kişinin el-Hâlik b. Amr b. Esed b. Hüzeyme olduğu iddia edilir⁴¹¹. Hatta Arap dilinde bu kişiye nisbet edilerek demircilikle uğraşan insanlara "Hâlikî" denilmektedir⁴¹².

Medine'de Hz. Peygamber'in sahabileri arasında demirciliği meslek edinmiş kişilerden biri Habbâb b. el-Erett idi. Bu sahabe daha önceleri el-As b. Vâil adına çalışmaktaydı⁴¹³. Habbâb mesleğiyle ilgili şöyle der: "Cahiliyye devrinde kayn idim. As b. Vâil'de alacağım vardı, almak için ona gittim. O '

⁴⁰⁶ eş-Şeyzerî, *Nihaytü'r-Rütbe fi Talebi'l-Hisbe (İslam Devletinde Hisbe Teşkilâtı)*, (Çev: Abdullah Tunca), İstanbul, 1993, s. 123-124.

⁴⁰⁷ el-Hadîd, 25.

⁴⁰⁸ el-Alusî, c. III, s. 400.

⁴⁰⁹ Muhammed Hamidullah, *İslam Peygamberi*, (Çev: Salih Tuğ), İstanbul, 1980, c. II, s. 997.

⁴¹⁰ el-Kettâni, c. II, s. 299.

⁴¹¹ Cevad Ali, c. VII, s. 556. Ayrıca bkz. Muhammed Hamidullah, c. II, s. 997.

⁴¹² Aynı eser, c. VII, s. 556.

⁴¹³ İbn Abdi'l-Berr, *el-İsti'ab fi Ma'rifeti'l-Ashab*, Beyrut, (Trz.), c. I, s. 423; İbn Hacer, c. I, s. 416.

Muhammed'i inkâr etmedikçe sana vermem' dedi. Ben de ' Allah seni öldürüp tekrar sen dirilinceye kadar inkârda bulunmam' dedim... "⁴¹⁴. İbn Hacer, Hâris b. Keled'e'nin azatısı Ezrak b. Ukbe es-Sakafi'nin biyografisini vererek şöyle der: O, Hz. Peygamber, Tâifi kuşattığı sırada İslamiyet'i kabul etmişti. O demirci ve kuyumcu idi⁴¹⁵. Bir rivayete göre İslam devletinde demir ve gümüş sanatkârlığının temeli şuna dayanır: Hz. Peygamber, Hayber'i fethettiği sırada esirler arasında 30 kayı esir almıştı. Bunlar komisyoncu (simsar), sanatkâr ve demirci (haddâd) idiler. Resulullah şöyle buyurdu: "Onları Müslümanların arasına bırakın; sanatlarından faydalansınlar ve onunla düşmanlarına karşı cihadda güç kazansınlar." Bu sebeple bırakılıverdiler. Onlardan sanat öğrenenler sanatkâr veya muallim diye adlandırıldılar. Onlara ise "kayn" denildi ve bunlar o günden başlayarak halkın büyüklerinin himayesine girdiler⁴¹⁶. Ayrıca Ukbe b. Muayyit, el-Vâil b. el-Muğîre ve Übeyy b. Halef bu sanayi dalında çalışanlardan idiler⁴¹⁷. Fakat bu dönemde demirciler daha ziyade basit tarım aletleri ile bazı hafif silahlar (kılıç, kalkan ve saire) imal ediyorlardı ve bu meslek daha geniş bir sanayi dalına dönüşmemişti. İbn Abi'l-Berr, Hz. Peygamber'in oğlu İbrahim'in vefatı ile ilgili olarak Enes b. Mâlik'in şöyle dediğini zikreder: Hz. Peygamber gitti, ben de kendisiyle gittim. Ebû Seyf'i körüğünü üflerken bulduk. Ev dumanla dolmuştu. Hz. Peygamber'in önünde hızlı bir şekilde giderek Ebû Seyf'e vardım ve ona "Ey Ebû Seyf! Dur, Resulullah geldi" dedim, o da durdu⁴¹⁸.

IX. yüzyıla gelindiğinde Sistan ve Horasan'dakiler gibi birçok berkitilmiş şehirlerde döğülmüş demirden parmaklıklar veya üzerinde en küçük bir tahta bulunmayan masif demir kapılar vardı. Sistan'da Yâkup (867-878) tarafından yaptırılmış olan Zarang kalesinin masif demirden beş kapısı, I. Nasır (874-892)'ın kurmuş olduğu Buhara kalesinin ise böyle yedi kapısı vardı⁴¹⁹. O çağın en güzel madenden eseri, Tunus'a 328 km. uzaklıkta 916 yılında el-Mehdi tarafından kurulmuş olan Mehdiyye'nin kapılarıydı. Bu kapıların her kanadı 8 metre yükseklikte olup beş ton çekerdi. üzerindeki her çivi 10 kilo ağırlığındaydı. Bu kapılar aynı zamanda arma figürleri ile süslüydü⁴²⁰.

⁴¹⁴ el-Kettâni, c. II, s. 299.

⁴¹⁵ Aynı eser, c. II, s. 300.

⁴¹⁶ Aynı eser, c. II, s. 300.

⁴¹⁷ Cevad Ali, c. VII, s. 555.

⁴¹⁸ el-Kettâni, c. II, s. 299.

⁴¹⁹ İbn Havkal, s. 483; Ali Mazaheri, s. 316.

⁴²⁰ Aynı eser, s. 316. Ayrıca bkz. Yakut el-Hamavî, c. V, s. 267.

Mâverâünnehr'de yer alan Mînk ve Mersümende'de Horasan'ın tamamına ve Irak'a ihraç edilen demir âletler yapılırdı. Zira Fergâne demiri yumuşak, ne yapılmak istenirse o şeklin verilmesi kolaydı. Bu sebepten dolayı buradaki demirciler akıllarına gelen bir çok enteresan şeyi bu demirden yapabiliyorlardı⁴²¹.

Nasır Hüsrev bize Mısır'ın Tinnîs şehrinde demircilikle ilgili görmüş olduklarını şöyle anlatır: "Orada makas, bıçak vesaire gibi demir âletler yaparlar. Oradan Mısır'a getirilmiş bir makas gördüm, beş mağribî dinar istiyorlardı. Yayını yukarıya doğru basınca açılıyor, aşağıya doğru basınca kesiyordu."⁴²² Yine Mısır'ın Delas şehrinde çok kaliteli Delas eğerleri⁴²³, Ahlat⁴²⁴ ve Şiraz⁴²⁵'da hiç bir yerde eşine rastlanmayan kilitler ve bıçaklar ve Cûr⁴²⁶ ilinde şahâne demirden ayna çerçeveleri imal edilmekteydi.

Ortaçağda çeşitli İslam ülkelerindeki şehirlerde yer alan demirciler çarşısında kömürden kararmış binlerce işçi çalışırdı. Kimileri, kıvılcım demetleri arasında tarım gereçleri ve en basitinden gemi demirine kadar türlü gereçleri döverlerdi. Ötekiler, çeliği işleyerek alıcıların gözleri önüne yığınla bıçak, ustura, pens, makas vb. sererlerdi. diğçerleri ise, çelikten, dökme demirden ve bronzdan eşya yaparlardı. Silahlar, çanlar, kapı tokmakları, lâmbalar vb. ⁴²⁷. Ayrıca her devlette türlü eşya kategorileri için resmî bir karışım kabul edilmişti; ve bu karışım her tip eşya üzerinde belirtilmek zorundaydı. Böylece bir lâmbanın başı başka, kendisi başka bir karışım oranı ile işaretlenmiş olurdu. Konulmuş kurallara uymayıp karışımlara fazla kurşun karıştıranlar ceza görürlerdi. Öteki zanaatkârlar kilitler, asma ve her boy anahtarlar, büyük kapılara takılan büyük kilitlerden, çekmece ve sandıklara takılan çok küçüklerine kadar öteberi yaparlardı. Çilingirler daima yeminliydiçer. Eğçer kilit sahibinden başkasına anahtar yaptıkları ispat edilirse işten men edilirdiçer⁴²⁸. Bununla birlikte demircilerin, bıçak, makas, tuğ ve buna benzer âletleri gücü zayıf demirden yapmaları, yumuşak ve gücü olmayan demirden (bıçak, makas, tuğ) yaptıkları şeyleri parça parça satmaları yasaktı. Aynı za-

⁴²¹ Bkz. İbn Havkal, s. 506; Ramazan Şeşçen, İslam, s. 236.

⁴²² Nasır Hüsrev, s. 62.

⁴²³ el-Ya'kubî, s. 331; el-İdrisî, c. I, s. 131.

⁴²⁴ el-Kazvinî, s. 524.

⁴²⁵ Aynı eser, s. 210-211.

⁴²⁶ İbnu'l-Fakîh, s. 204-205.

⁴²⁷ Ali Mazaherî, s. 245.

⁴²⁸ Aynı eser, s. 245.

manda bu zanaatkârların yeni yaptıkları çivilerle eskiden yapılmış ve kullanılmış kirli, paslı çivileri birbirine karıştırmaları veya eski çivileri çekiçle dövüp yeni çivilere karıştırmaları hile kapsamına girmektedir⁴²⁹. Bu şehirlerde bir de silah çarşısı bulunurdu; ayrıca kalelerde ok, yay, kılıç ve her çeşit hançerin yapıldığı silah atölyeleri vardı. İğne yapımcıların önemli korporasyonu da bu çarşıda bulunurdu. Her tip iğne ağırlığına, metanetine, boyuna ve deliğinin büyüklüğüne göre standardize edilmişti. Bu zanaatkârlardan kimisi de cerrah gereçlerinin yapımında uzmanlaşmışlardı⁴³⁰.

Ortaçağda el-Cezîre bölgesi demir endüstrisinde önemli bir yere sahipti. Burada demirden kapı, pencere ve tartı aletleri ustalıklı yapılmaktaydı. Ayrıca su kanalizasyonlarında her tarafa borular döşenmişti ve Halep şehrinde demirciler çarşısı adı altında büyük bir çarşı faaliyet halinde idi⁴³¹.

Artuklu ülkesinde zirai istihsal ve sınaî imalât yanında madencilik de çok ilerlemiş ve yeni madenler de bulunarak işletilmiştir. XII. asrın ikinci yarısında 570 (1174) senesinde, halife büyük paralar sarfı ile Bağdad'da, Dicle üzerinde, muazzam bir köprü yapınca büyük zincirini Hani'de 1500 dinar altına satın alıp getirtmişti⁴³².

1395 yılında Timur tarafından yıkılan Altın Ordu Devleti'nin Saray Berke şehrinde madeni eşya yapan birçok esnaf mahallesi vardı: 1) demirciler, 2) bıçakçılar, 3) çift âletleri (orak, saban demiri vb.) yapan esnaf, 4) bronz ve bakır kaplar yapan esnaf. Madeni eşya yapımının Altın Ordu başşehrinin üretim hayatında ne kadar büyük bir yer tuttuğu Tereşçenko'nun raporu⁴³³ndan anlaşılıyor: "Bir yerde sekiz demir ocağı kazıldığı zaman, bun-

⁴²⁹ eş-Şeyzerî, s. 125.

⁴³⁰ Ali Mazaherî, s. 245-246.

⁴³¹ et-Tekritî, s. 367.

⁴³² Osman Turan, Doğu, s. 212.

⁴³³ Bu raporda geçen bilgilerden bir kısmı şöyledir: " İki yüz kadem büyüklüğünde ve on beş buçuk kadem genişliğinde küçük tuğlalarla örtülü dört köşe bir alanda: yanmış bir halde kırık, renkli cam kaplar, bardaklar, hokkalar, deri parçaları, çizme ve ağaç ayakkabıları için biçilmiş deriler, keten bezi, ipek kumaş, elbise, sonra bıçaklar, yatağanlar, kılıçlar, baltalar, kürekler, tavalar, abdest leğenleri, köseğiler, kavlar, çakmaklar, kazanlar, bakır maşrapalar, bakır kupalar, bakır şamdanlar, örgü işlerine mahsus kemik şişeler, makas parçaları, kolyeler, yanık kâğıtlar, bıçaklar, kayın ağacı kabukları, " koğa " otundan örülmüş yanık hasırlar, çiviler, çengeller, kapı rezeleri, takma ve asma kilitler, yanık ekmek parçaları, çavdar, buğday, ceviz ve fındık, mazi, palamut, badem, kuru üzüm, erik kurusu, erik, incir, keçiboynuzu, şeftali, fısuk, karanfil, biber, bakla, pirinç ve kahve bulundu. Burada üç taş bodrumda, yığın yığın kristal parçaları, boyalar (mavi, sarı, gök, yeşil, kırmızı ve beyaz), hamut ve gem kalkanları, gemler,

lardan birinde yetmiş hava deliği bulunmuştur; bunun ortasında yıkılmış bir ocak vardı; ocak, hava deliklerinden çıkan su borularıyla çevrilmişti; ocağın yanında birkaç gece kandili, testi, kazan ve bir yığın demir, bakır külçesi, döküm kap ve kalıpları göze çarpıyordu⁴³⁴. Bütün diğer demir ocaklarında da maden külçeleri, kırık kalıp parçaları ve döküm kapları bulundu. Burada bir maden atölyesi bulunduğu anlaşılıyor. Bu, Moğol devrinde tesadüf edilen tipik bir Kârhane, yani hükümdar sarayına veya zengin tâcir veya feodallere ait büyük bir imalâthanedir⁴³⁵. Ayrıca Altın Ordu ülkesinde kapı zili yerine kullanılan ve doğuda bugün de tesadüf edilen güzel kapı halkaları, asma demir kilitler, sandıkların köşebent ve bronz kulp gibi madenî kısımları, bronz çerâğlar, bronz mangallar, bahçe fiskiyelerinde kullanılan aslan başlı bronz borular ve kakma bronz kâseler imal edilmekteydi⁴³⁶.

Endülüs'ün Şaltîş adındaki liman şehrinde her ülkede kolay kolay bulunmayan bir demir-çelik fabrikası vardı. Burada büyük kapasiteli yük ve yolcu gemileri inşa edilmekteydi⁴³⁷.

Çok daha fazla bulunan bakır, madenler içinde en çok kullanılanıydı. Gereçler, kakmalı bakırdan sanat eserleri çok rağbet görürler ve yığınla leğen, ibrik, küp, lamba, kupa, sanatkârane işlenmiş buhurdan gibi bakır eşya atelyelerden çıkardı. Bu çağda bakır mobilya: sandıklar, sıralar, çekmeceler vb. evlenecek genç kızların çeyizinde büyük bir yer almaktaydı⁴³⁸.

Bugünkü Diyarbakır'ın Ergani ilçesinde mutfak eşyaları ve bakır kapkacaklar imal edilerek Musul ve Dımaşk'a ihraç ediliyordu⁴³⁹. Musul'da çok hassas teraziler, düz veya bugünkü kürelerimizi anımsatan yuvarlak usturlaplar yapılmakta idi, ancak bunlar kıtaların yerine yıldız burçlarını göstermektey-

demir zincirler, nallar, demir tekerlek bilezikleri, katran, bakır levhalar, bileği taşları, taş tahtalar, boya ezmeğe mahsus taşlar, çamurdan yapılmış mahrut ve toplar, bakır teller, kazmalar, kükürt, şap, güherçile, darı göze çarpıyordu. ". Bkz. A. Yu. Yakubovskiy, *Altın Ordu ve Cöküşü*, (Çev: Hasan Eren), Ankara, 1992, s. 86.

⁴³⁴ Aynı eser, s. 86-87.

⁴³⁵ Aynı eser, s. 87.

⁴³⁶ Aynı eser, s. 89.

⁴³⁷ el-İdrisi, c. II, s. 542; el-Himyeri, s. 110-111. Ayrıca bkz. Ahmed Muhtar el-İbâdi, *fi Tarihi'l-Mağrib ve l-Endelüs*, Beyrut, (Trz.), s. 132-133.

⁴³⁸ Ali Mazaheri, s. 316-317.

⁴³⁹ Mourice Lombard, s. 149, 173.

diler⁴⁴⁰. Erzincan⁴⁴¹, Dımaşk⁴⁴², Nişabur⁴⁴³ ve Endülüs'ün el-Müriyye⁴⁴⁴ şehrinde bakır kaplar, kandiller ve çeşitli bakır araç ve gereçler imal edilmekteydi. Semerkand kazancıları çok kez 1.000 litreden fazla alan çok güzel kazanlar yaparlardı. En görülmemiş biçimde kaplar yapmak için bronz veya bakır kullanılırdı⁴⁴⁵.

O devirlerdeki ücretler hakkında ancak Ya'kub b. Leys'in bir bakırcının yanında 15 dirhem aylıkla çalıştığına dair Gerdizi'nin verdiği haber bulunmaktadır⁴⁴⁶.

Ortaçağ İslam dünyasında diğer zanaatkârlar gibi bakırcıların da uymak zorunda oldukları bazı kurallar vardı. eş-Şeyzerî bu hususta şöyle diyor: "Bakırcıların, dökümcülerin gümüşü dökerken kuyumcular için çıkardıkları madenlerinin artığı olan işe yaramayan kısımları bakırlara karıştırmaları câiz değildir. Çünkü bakıra karıştırılan artık, bakırı sertleştirir. Tas, havan ve buna benzer kaplar döküldüğü zaman cam gibi çabuk kırılıverir. Bakırcıların, kırılacak olan bakır kapları ve başka şeyleri yaparlarken bakır madeninine içine başka şeyleri karıştırmamaları gerekir. Aksine, bakır madeni ayrı işlenir, diğer madenler ayrı işlenip ayrı ayrı kullanılır⁴⁴⁷.

Gümüş kakmalı bakır tekniği daha Sasaniler çağında bilinirdi. Ama VIII. yüzyılda bile müslüman ülkelerde yalnız kırmızı bakırın ağır bastığı bronzdan başka bir şey bulunmazdı. Ancak XI. yüzyıldadır ki, önce doğu İran'da gümüş kakmalı bakır endüstrisi görüldü; XII ve XIII. yüzyıllarda Musul ve Diyarbakır'da önemli atölyeler kuruldu⁴⁴⁸. Bugün bilinen ilk kakma madeni eşya, Ömer b. el-Fazl tarafından Herat'ta yapılmış, 542/1148 tarihli kalem kutusudur. Kronolojik sıraya göre, bundan sonraki kakmalı eşya, dökümcü Muhammed b. Abdulvahid ve kakmacı Mesud b. Ahmed imzalı, Herat'ta imal edilmiş, 559/1163 tarihli, bronzdan ve gümüş ve bakır kakmalı, büyük

⁴⁴⁰ Ali Mazaherî, s. 317.

⁴⁴¹ İbn Batuta, c. I, s. 190. Ayrıca bkz. Osman Turan, *Doğu*, s. 71.

⁴⁴² el-İbadî ve arkadaşı, s. 178-179.

⁴⁴³ el-Makdisî, s. 325-326.

⁴⁴⁴ el-İdrisî, c. II, s. 562; el-Himyerî, s. 111.

⁴⁴⁵ Ali Mazaherî, s. 317.

⁴⁴⁶ Bkz. Barthold, *Moğol İstûlâsına Kadar Türkistan*, (Çev: Hakkı Dursun Yıldız), Ankara, 1990, s. 256.

⁴⁴⁷ eş-Şeyzerî, s. 125.

⁴⁴⁸ Ali Mazaherî, s. 318. Ayrıca bkz. Haydar Bammat, s. 340.

su kovasıdır. Bu iki eşya, bugün Leningrad Hermitage Müzesi'ndedir⁴⁴⁹. Nasır Hüsrev Kudüs'teki camide bulunan, güzelliği ve değeri, söylediğine göre hayalleri bile aşan altın ve gümüş kakmalı bir kapıdan büyük hayranlıkla bahsetmektedir. Bunun bakırı öyle parlak bir sarı renkte imiş ki, ısıldıyor ve altın gibi gözüküyormuş⁴⁵⁰.

Moğollar'ın istilası bu sanatkârları ortadan kaldırdı; bunların bir kaç atölyelerini Mezopotamya'daki Musul'da kurdular. Çok geçmeden bütün ince kakmalı madenî eşyalar, Musul ürünü olarak tasarlanmıştır. Fakat gerçekte, şüphesiz Musul'a atfedilen, sadece bir kaç örnek vardır. Bunlar arasındaki, 629/1232 tarihli, çok zarif pirinç ibrik, Musul'lu Şuca b. Mana' imzalıdır. Madalyonlar, İran masallarındaki sahneleri tasvir ederler. Çok kakmalı madalyonlar arasındaki T kabartmalı ve gamalı haç örnekler ve dikkatle işlenmiş yıldız rozetler, yeni Musul tarzının özelliğidir⁴⁵¹.

Kökeni Hindistan'da bulunan tel kakmacılığı sanatı önce VIII. yüzyılda İran'a, sonra IX. yüzyılda Eski Kahire'ye yayıldı. Çok ince olan bu sanat, altın, gümüş gibi değerli madenlerden ince telleri daha âdi bir madenin içine güzel şekiller vererek yerleştirmekten ibaretti. Bunun iki tür yöntemi vardı: "Şam biçimi", bunda sanatkâr önceden oyulmuş bir yere altın veya gümüş bir teli tespit ederdi; "Musul biçimi"nde ise sanatkâr önceden çizilmiş bir desen üzerine bu teli çekiçle vura vura yerleştirirdi⁴⁵².

Eyyübiler döneminde madenî eşyalarda, üslup olarak, çok az değişikliklerle Musul kakma geleneği devam etti. Tabii ki bu durum, Musullu san'atçıların Suriye ve Mısır'a göç etmelerinden dolayıdır. Şamdanlar, geniş leğenler ve buhurdanlar bu dönemden bilinir; bunlardan birkaçı da Hıristiyan tasvirleriyle süslenmiştir. Washington'daki Freer Sanat Galerisi'ndeki bronz yemek takımı dolabı, Suriyeli bir san'atçının tek bir san'at örneğidir⁴⁵³.

İspanya'daki Müslümanlar, diğer İslam ülkelerinde geliştirilen her çeşit küçük ve pratik el sanatlarını buraya taşıyan kimseler olmuşlardır. İster kabartma, ister çökertme (oymacılık) şeklinde olsun, üzerine bir takım desenlerin işlendiği, yahut altın ile gümüşün kakıldığı Arapça yazıların hakkedil-

⁴⁴⁹ Komisyon, *İslam Tarihi*, c. IV, s. 264.

⁴⁵⁰ Ali Mazaheri, s. 317.

⁴⁵¹ Komisyon, *İslam Tarihi*, c. IV, s. 264-265.

⁴⁵² Gustav Le Bon, *Hadâretu'l-Arab*, (Trc: Adil Zu'aytur), Kahire, 1948, s. 565.

⁴⁵³ Komisyon, *İslam Tarihi*, c. IV, s. 266.

diği ve her çeşit süslemelerle üzeri kaplı madenî eşyalar alanında Endülüs-Mağrib ekolü ileri bir seviyeye ulaşmıştır⁴⁵⁴. Bunlardan en eski örnek, bugün Gerona Katedrali'nin büyük ve yüksek altarını süsleyen, Endülüs Halifesi II. Hişam (976-1009)'dan kalma bir yadigâr, bir hauradır; bu hatıra, çekiçle dövülmek suretiyle üstüste getirilen gümüş yapraklar halinde üzeri süslemelerle işlenerek kaplanmış bakırdan bir mahfaza içine alınan ağaçtan ma'mul bir mücevher kutusu şeklindedir⁴⁵⁵. Bu şahane süsleme üzerinde ayrıca, Bedr ve Tarîf adında iki sanatkâr tarafından meydana getirildiğini ve bir diğer Endülüs Halifesi olan II. Hakem (961-976)'in saray nedîmlerinden birinin adına ve veliahd Hişam'a hediye olarak sunulmak üzere yapıldığını açıklayan bir de yazı bulunmaktadır⁴⁵⁶.

Memlükler döneminde ince madenî eşya üretimi, özellikle üç kentte, büyük ölçüde artış göstermiştir: Kahire, Şam, ve Halep. O dönem, kakma tekniği ileri bir seviyeye ulaşmıştır. İnsan figürleri nadiren gözüktür; ama süsleme konusu, nesih kitâbeler ve hükümdarlık armalarıydı. Çin öğelerini gösteren bazı yeni motifler de görülüyordu. En iyileri en-Nasır Muhammed b. Kalavun (693-741/ 1293-1340) döneminde yapılmıştır. Kâseler, geniş çanaklar ve şamdanlar başlıcalarıdır⁴⁵⁷.

İmalatta hemen daima işlere nezaret eden Müslüman sanatkârların tesiriyle doğu usulleri kabul ve tatbik olunmuştur. Bu sebeptendir ki, Venedik'te bakır kakma işlerinde ileri gitmiş atelyeler kurulmuş ve orada bir çok Venedik eseri üzerinde imzası bulunan Kürt Mahmut gibi Doğu'dan getirilmiş sanatkârlar çalıştırılmıştır⁴⁵⁸.

Çeşitli madenlerden imal edilen silahlara gelince; en iyi kılıçlar Yemen, İran, Hindistan, Suriye, Mısır ve Endülüs'te yapılırdı⁴⁵⁹. Ayrıca İslam dünyası zaman zaman silah endüstrisinde ileri bir seviyede bulunan Avrupa, Kafkasya ve Türkistan'dan başta kılıç olmak üzere çeşitli savaş aletleri ithal ederdi⁴⁶⁰. O devrin (H. V. / M. XI. yüzyıl) ünlü kılıçlarını zikreden ve bunları ondört sınıfa ayıran meşhur şair ve riyaziyeci Ömer Hayyam, "Nevrûznâme" adlı ese-

⁴⁵⁴ Philip K. Hitti, c. II, s. 939.

⁴⁵⁵ Aynı eser, c. II, s. 939-940.

⁴⁵⁶ Aynı eser, c. II, s. 940.

⁴⁵⁷ Komisyon, *İslam Tarihi*, c. IV, s. 274.

⁴⁵⁸ Haydar Bammat, s. 344.

⁴⁵⁹ Bkz. İbnu'l-Mücâvir, c. I, s. 29-30; Haydar Bammat, s. 125; Neşet Çağatay, s. 151.

⁴⁶⁰ el-Himyeri, s. 55; el-Makdisi, s. 325-326; Mourice Lombard, s. 233,236.

rinde, Yemen kılıçlarını birinci olarak saydıktan sonra, Hindistan kılıçlarını ikinci, Şam kılıçlarını onuncu ve Mısır kılıçlarını da onbirinci olarak göstermektedir⁴⁶¹.

Yemen'de imal edilen kılıçlara, buranın başkenti San'a'ya nisbeten es-San'anî denilmekteydi. Bu kılıçlar yaya silahı olarak kullanıldığından kısa olurdu ve orta kısımlarında da kabartma şeklinde bir alamenti bulunurdu⁴⁶². Araplar tarafından çok rağbet gören bu kılıçların demiri Hindistan'dan ithal edilir ve Yemen'de yapılırdı⁴⁶³. Nasır Hüsrev bize Mısır'da görmüş olduğu bir kılıcı şöyle tanıtır: "... Mısır'da padişaha Yemen'den getirilen bir kılıç gördüm, kabzası ve kabzasının el dayanan kısmı yakuta benzer yekpâre kızıl akikti."⁴⁶⁴.

Ortaçağda kılıçlar bazen, onların imal edildikleri yerlere, bazen de onları yapan demircilere nisbet edilerek adlandırılırlardı. Hindistan'da yapılan kılıçlara, "Mühenned" veya "Hindî", Yemen'de yapılanlara "Yemân", Meşârif'te yapılanlara da Meşrefiyy denildiği gibi⁴⁶⁵, Süreyc adında bir demirciye nisbeten es-Süreyciyyât⁴⁶⁶ ve Hz. Peygamber'in sahabilerinden biri olan Habbâb b. el-Erett'te nisbeten de Habbâbiyyât⁴⁶⁷ şeklinde adlandırılabilirlerdi.

İran, öteden beri demir endüstrisinde önemli bir yere sahipti. Filozoflardan birisi İran'da imal edilen demir ürünlerini görünce şu söz söylemiştir: "Allah Azze ve Celle bu kavim için demiri yumuşak kılmış ve onlar da bu madenden çeşitli aletler yapmışlardır." Gerçekten de İranlılar en iyi kilitleri ve ayna çerçevelerini yaptıkları gibi, kılıç, zırh ve diğer silahları da ustalıkla yapmaktaydılar⁴⁶⁸. Sasaniler zamanında Kirman'da Araplar tarafından "el-Kirmanî" olarak adlandırılan meşhur kılıçlar yapılıyordu. Bu kılıçlar Herat çeliğinden veya buradaki demir madeninden imal ediliyordu. Orta uzunlukta olan bu kılıçlar daha ziyade Şaron Kürtleri, Baluciler ve Kuşanlar tarafından kullanılmaktaydı⁴⁶⁹. Müslümanlar İran'ı fethettikten sonra bura-

⁴⁶¹ Neşet Çağatay, s. 151.

⁴⁶² İbnu'l-Mücâvir, c. I, s. 29.

⁴⁶³ el-Ali, s. 219.

⁴⁶⁴ Nasır Hüsrev, s. 114.

⁴⁶⁵ el-Beyrunî, s. 253; Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 266.

⁴⁶⁶ Aynı eser, s. 253; el-Alusî, c. III, s. 401.

⁴⁶⁷ Cevad Ali, c. VII, s. 555.

⁴⁶⁸ İbnu'l-Fakîh, s. 254.

⁴⁶⁹ İbnu'l-Mücâvir, c. I, s. 29-30.

daki silah fabrikalarını ele geçirerek İslam ordusunun silah ihtiyacını buradan karşılamaya başladılar⁴⁷⁰. Bununla birlikte o devride Fars'taki Çalak⁴⁷¹'in ve Ermenistan'da bulunan Kusâs⁴⁷²'in kılıçları çok aranırdı.

İlhanlılar zamanında İran'da ince demirciliğin (bıçak, mızrak sapı ve kilit) yurdu Şirâz idi. Kirman'da da aşağı yukarı aynı eşya imal edilmekte idi: mahmuz, kılıç, aynı zamanda yay, balta, eğer ve koşum takımları ve ayrıca kadın işçilerin ipek üzerine sırma mamulât⁴⁷³.

Hindistan, Ortaçağ'da kılıç endüstrisinin merkezi konumundaydı. Ayrıca buradan dünyanın her tarafına demir ve çelik ihraç edilirdi⁴⁷⁴. Bu ülkede imal edilen kılıçların en önemlileri şunlardı: "el-Bâhiri", bu çeşit kılıçlar Herat demir ve çeliğindendi ve Sind'de yapılırdı. Genellikle pazı gibi yeşil renkli idi. "el-Rûheyriyya", bu kılıçlar Hindistan'ın bazı bölgelerinde üretilmekteydi ve içinde dumana benzeyen bir cevher bulunan bir çubuktan ibaretti. Üçüncü grup kılıçlar Havr Fevfel'de imal edilirdi. Bunlar çok uzun ve geniş olup, yüce bir cevhere sahipti ve sadece yumuşak maddeleri keserdi. Sonuncu grup ise "Felâlük eş-Şâhi" olarak adlandırılır ve el-Kûz'da yapılırdı. Bu kılıçlar uzun ve geniş olup, yeni çıkan parsanın sertliğine benzeyen bir durum arzeder ve birbirine sarılmış iki yılan gibi bir görünüm sergilerdi. Ayrıca cevher, kılıcın ortasında bir gümüş gibi parıltı verirdi. Böylece kılıcın cevheri saf beyaz, yeri ise, gök renginde mavi olarak görünürdü⁴⁷⁵. Yine Hindistan'ın Bilman bölgesinde imal edilen el-Bilmâniyye⁴⁷⁶ kılıçları ile Çin'de yapılan el-Kal'iyye⁴⁷⁷ kılıçları da Ortaçağ'da büyük şöhret kazanmışlardı.

Cahiliye dönemi ve İslam'ın yayılışından sonraki dönemlerde Müslümanlar, el-Meşrefiyye, el-Erhabiyye, el-Busriyye, ed-Dımaşkıyye, el-Erihiyye, es-Serûciyye ve ed-Diyâfiyye olarak adlandırılan kılıçları Suriye'den ithal ederlerdi⁴⁷⁸. Arap kaynaklarında yer alan şiirlerden anlaşıldığına göre bu kılıçlar, genellikle sert, geniş, cevhersiz ve büyük bir ihtimalle de kalitesiz

⁴⁷⁰ el-Ali, s. 220.

⁴⁷¹ Ali Mazaheri, s. 316.

⁴⁷² Yakut el-Hamavî, c. IV, s. 392-393; el-Ali, s. 220.

⁴⁷³ Bertold Spuler, *İran Moğolları* (Çev: Cemal Köprülü), Ankara, 1987, s. 475.

⁴⁷⁴ Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 267.

⁴⁷⁵ İbnu'l-Mücâvir, c. I, s. 30-31.

⁴⁷⁶ Yakut el-Hamavî, c. I, s. 634; el-İdrisi, c. I, s. 68.

⁴⁷⁷ Aynı eser, c. III, s. 504.

⁴⁷⁸ el-Ali, s. 218.

idiler ve daha ziyade Arap Yarımadası'nın kuzeyi ile kuzeybatısında yaşayan Araplar tarafından kullanılmaktaydılar. Sonra kılıçların nisbet edildiği bu yerleşim merkezleri İslam fetihleri neticesinde müslümanlar tarafından ele geçirildi ve buralardaki silah atölye ve fabrikaları Suriye cephesinde savaşıyan ordu birliklerine büyük destek sağladılar⁴⁷⁹.

Daha önce de temas ettiğimiz gibi İslam ülkeleri ihtiyaçları olan demirin büyük bir kısmını Hindistan'dan temin etmekteydiler. Müslüman tâcirler tarafından buradan ithal edilen demir, daha sonra kılıç endüstrisinin merkezi olan Dımaşk şehrine getirilir ve buradaki silah atölyelerinde Ortaçağda adından söz ettiren Dımaşk kılıçlarına dönüşürdü⁴⁸⁰. Üzerine Kur'an ayetleri, şiirler ve hamasî kasideler yazılan kılıçlar imal eden Dımaşk şehri, kılıç endüstrisindeki şöhretini Timur'un burayı H. 803 / M. 1400 yılında fethettiği güne kadar devam ettirdi. Timur, ele geçirdiği her ülkede yaptığı gibi buradaki kılıç imal eden ustalar da dahil bütün sanatkârları yanına alarak Semerkand'a götürdü⁴⁸¹. Ruy Gonzales de Clavijo, "Anadolu, Orta Asya ve Timur" adlı eserinde Semerkand'ı ve buradaki silah endüstrisinde çalışan sanatkârları şöyle tanıtır: "Semerkand'ın bir tarafında, pek yüksek olmayan kalesi göze çarpar. Ama etrafında derin bir hendek kazılmıştır. Buralarda da ima su aktığından, kalenin ele geçirilmesine imkân yoktur. Timur'un hazinesi bu kalenin içindedir. Bu yüzden içeriye ancak muhafızlar girebiliyor. Kalenin bir yerinde, zırh, kalkan, ok, yay ve miğferler yapmakla meşgul bin tane zanaatkâr bulunmaktadır."⁴⁸²

el-Câhız, bir kılıcın kullanmak için hazır hale gelmesine kadar geçirmiş olduğu aşamaları çok vecîz bir şekilde anlatmaktadır. Bu yazar şöyle diyor: "Bir adam bir kılıcı kuşanıncaya ve kullanıncaya kadar bu kılıç birçok ellerden ve çeşitli sanatkârlardan geçer. Onlardan hiç biri diğerinin işini yapamaz, beceremez. Bu hususa bir iddiada bulunamaz ve onu yapmaya kalkışamaz. Zira kılıcın demirini eritip akıtan, tasfiye eden, düzgün hâle getiren onu uzatıp dövenden başkadır. Doğru ve düzgün hale getiren su veren ve bileyenden başkadır. Bileyen, kabzasının kabını ve bu kabı demirine takandan başkadır. Kabza kısmını çivileyen, kabzanın kına değdiği yerdeki çıkıntıları

⁴⁷⁹ Aynı eser, s. 218-219.

⁴⁸⁰ Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 267.

⁴⁸¹ Aynı eser, s. 267.

⁴⁸² Bkz. Ruy Gonzales de Clavijo, *Anadolu, Orta Asya ve Timur*, (Trc: Ömer Rıza Doğrul , Sad: Kâmil Doruk), İstanbul, 1993, s. 178.

ve kının ucundaki demirden kısmı yapan kının ağaçlarını yontandan başkadır. Kının ağaçlarını yontan derisini tabaklayandan başkadır. Derisini tabaklayan tezyinâtını yapandan başkadır. Tezyinâtını yapan ve ucundaki demiri yerleştiren hamâilini (kılıç bağı) dikenden başkadır." ⁴⁸³.

Yukarıdaki bilgiler Ortaçağ İslam dünyasında silah endüstrisinin yüksek bir seviyeye ulaştığını göstermesi bakımından önem arz etmektedir. Bir kılıcın bile imali esnasında bir sanatkâr tarafından değil birçok sanatkârın titiz çalışmaları neticesinde ortaya çıktığını görüyoruz. Bu da Müslüman sanatkârların endüstriyel alanlarda uzmanlaşmaları, sanayinin zamanımızda olduğu gibi çeşitli dallara ayrıldığını ve her dalın kendine özgü bir işi yerine getirdiğini ortaya koymaktadır.

Haçlı seferlerinin yaşandığı Eyyübiler zamanında silah endüstrisinde büyük gelişmeler meydana geldi. Buna paralel olarak kılıç yapımında kullanılan yöntem ve maddelerde de değişiklikler oldu. Hatta bir rivayete göre bu dönemde imal edilen kılıçlara mıknaus özelliği bile kazandırıldı. Ayrıca bu silahların nemini yok edecek ve onu paslanma tehlikesinden koruyacak maddeler de eklendi. Anlatılanlardan öğrendiğimize göre bu maddeler ona güçlü bir parıltı sağlamaktaydı ⁴⁸⁴.

Ortaçağda kılıç yapımında birçok madde kullanılmaktaydı. Bu maddeleri şöyle sıralamak mümkündür: Kâbil ehilileci (kara halile) ⁴⁸⁵, belilec ⁴⁸⁶, mağnisiya (beyaz toprak), şaburkan, zerârih (öldürücü zehirlerden biridir), sekamunya (mahmûde otu) ⁴⁸⁷, sünbed, tünkâr, ekşi nar kabuğu, üzerlik, ve kaktüs denen bitki ⁴⁸⁸. Ayrıca kılıcın yapımından sonra daha da kaliteli bir duruma gelmesi ve kesme özelliğinin artırılarak cam da dahil bütün sert

⁴⁸³ el-Câhiz, *Hilhafet Ordusunun Menkıbeleri ve Türkler'in Faziletleri*, (Çev: Ramazan Şeşen), Ankara, 1988, s. 82.

⁴⁸⁴ Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 268-269.

⁴⁸⁵ Bir çeşit bitki tohumu olup, meyvesi zeytingillerdendir. Çekirdeği ve içinin yumuşak yeri olan eteni kokusuz bir meyvedir. Ehlilecin, Ebleç, Mebliç, Kâbili, el-Esfar ve Hindi adlarında beş çeşidi vardır. Bu bitki tohumu Afganistan ve Hindistan'da bulunmaktadır. Bkz. Er-Reşidî, *Umdetü'l-Muhtâc fi 'İlmeyyi'l-Edviye ve'l-İllâc*, Bulak, 1283, c. IV, s. 494; İbnü'l-Baytar, *Kitâbu'l-Câmi' li Müfredâti'l-Edviye ve'l-Ağziye*, Bulak, 1291, c. IV, s. 196-197.

⁴⁸⁶ Bu bitki hakkında bilgi için yukarıdaki 471 nolu dipnota bakınız.

⁴⁸⁷ Dalları bol, rutubetli ve yumuşak bir bitkidir. Yüksekliği üç arşın kadar olup, yaprakları çöl bitkisi ve çöllerde biten bitkilerin yaprağına benzer. Suyundan zamk yapılır, bu zamk hafifletildikten sonra müşhil olarak kullanılır. Bkz. İbn Sinâ, *el-Kanûn fi't-Tıbb*, Bulak, 1294, c. I, s. 385.

⁴⁸⁸ Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 269.

maddeleri kesmesi için ona 'avsec ağacının usâresi, şarap yağı, nışadır, deniz yağı, yaş ban ağacının usâresi gibi bazı maddeler verilirdi⁴⁸⁹. O devirde bir kılıç fabrikası veya atölyesinde bir kılıç yapılırken şu işlemlerden geçmekteydi: Nermâhen denilen demir (eski çivi başlarından olursa daha da kaliteli olur) alınır. Sonra onyedi dirhem kara halile ve bir o kadar da belilec hazırlanır. Sonra bu demir bir çanak içerisine konur ve su ile tuzun karışımından meydana gelen maddeyle iyice yıkanır ve adı geçen karışım onun üzerine sürülür. Sonra demir bir kalıba yerleştirilir ve üzerine birbuçuk dirhem mağnisiya püskürtülür. Son işlem olarak kılıç haline gelen demirin üzerine yumurtanın beyaz kısmı dökülür ve soğuması için birkaç gün beklemeye alınır. Sonuçta çok zehirli ve öldürme kapasitesi yüksek bir kılıç elde edilmiş olurdu⁴⁹⁰.

Müslüman İspanya'da Toledo (Tuleytula) şehri tıpkı Suriye'deki Dımaşk gibi bütün dünyada kılıç yapımı bakımından meşhur olmuştu⁴⁹¹. Bu kılıçlar, tav bakımından büyük hassasiyete sahip ve büyük bir esneklik gösteren cinstendi⁴⁹². Ayrıca burada imal edilen kesici aletlerin kabzaları timsah derisinden yapılmaktaydı⁴⁹³. Burada Kurtuba'nın bütün Asya'da ve Avrupa'da şöhret kazanan marokenlerini, koşum takımlarını ve eğerlerini de unutmamak gerekir⁴⁹⁴. Müslüman İspanya silah endüstrisindeki bu özelliğini yüzyıllar boyunca devam ettirdi. Hatta 1.760 yılında Toledo'da kurulan kraliyet silah imâlathânesi, silah yapımında Müslüman ananesinin bir devamından başka bir şey değildir⁴⁹⁵.

İslam dünyası, ihtiyacı olan silahları özellikle de kılıçları büyük ölçüde Avrupa'dan ithal ederdi. Zira burası çelik üretiminde özel yöntemleri bulunan bir bölgeydi ve çok kaliteli ve herkes tarafından aranan kılıçlar imal etmekteydi⁴⁹⁶. el-Himyerî, Avrupa'da bir şehir olan Binbabiş'te 500 demircinin

⁴⁸⁹ Aynı eser, s. 269. Adı geçen maddeler hakkında geniş bilgi için bkz. *Uluslararası İbn Türk., Harezmi, Farabi, Beyrûni ve İbn Sina Sempozyumu Bildirileri*, Ankara, 1990, s. 396-398.

⁴⁹⁰ Aynı eser, s. 270.

⁴⁹¹ Mourice Lombard, s. 234.

⁴⁹² Philip K. Hitti, c. II, s. 940.

⁴⁹³ Bkz. el-Makdisî, s. 239-240; el-İstahri, s. 42.

⁴⁹⁴ Haydar Bammat, s. 101-102.

⁴⁹⁵ Aynı eser, s. 344-345.

⁴⁹⁶ Mourice Lombard, s. 233-234.

bulduğunu ve bunların zırhlar, kılıçlar, miğferler ve mızraklar yapıklarını anlatmaktadır⁴⁹⁷.

Hindistan kılıçlarından daha da üstün vasıflara sahip olan Avrupa kılıçları⁴⁹⁸, Slavların ülkesi ve Müslüman İspanya yoluyla İslam dünyasına ihraç ediliyordu. Bu silahlar, önce Rus nehirleri ve Hazar denizi vasıtasıyla Akdeniz ülkelerine taşınıyor, sonra buradan Venedik limanı yoluyla İslam ülkelerine intikal ettiriliyordu⁴⁹⁹.

Silah endüstrisinde ileri bir seviyede olan diğer bir yer de Maverâünnehr bölgesiydi. Burası kendi ihtiyacını karşıladıktan sonra diğer İslam ülkelerine bol miktarda silah satmaktaydı⁵⁰⁰. el-Makdisî'nin belirttiğine göre Fergâne ve İsficab bölgeleri her çeşit silahlar yanında Türk sanatkârlar tarafından imal edilen kaliteli kılıçlar da ihraç etmekteydiler⁵⁰¹. Asker bir millet olarak Türkler silahlarının çoğunu memleketlerinde yapıyorlardı. Şehirlerde ok yapan ustalar (okçular çarşısında) çalışıyorlardı. Germiyan'da çelikten süslü harp silahları imal ediliyordu. Bununla beraber Şâş, Harezmi ve Şam yayları, kılıçları üstün sayılıyordu⁵⁰².

Kılıç dışındaki diğer silahlara gelince, Müslümanlar ihtiyaçları olan mızrakları Bahreyn adalarından Hatt'an temin ederlerdi⁵⁰³. Buranın mızrakları çok kaliteli idi; aslında bu mızrakların demiri Hindistan'dan gelir, ama Arabistan'ın adı geçen limanında işlenirdi⁵⁰⁴. Ayrıca çok kaliteli demir işçiliği ile şöhret kazanan el-Yemâme'nin başkentü Hecer şehrinden de mızraklar ithal edilmekteydi⁵⁰⁵. Habeşistan'da yer alan Semher köyünde çok şahâne mızraklar yapılırdı. Bu köye Nil nehri yoluyla Hindistan topraklarından bol miktarda ağaç gelirdi. Köylüler tarafından toplanan bu ağaçların kalitesiz olanları odun olarak tüketilir, diğerleri ise mızrak yapımında kullanılırdı⁵⁰⁶.

⁴⁹⁷ el-Himyârî, s. 55.

⁴⁹⁸ Aynı eser, s. 26.

⁴⁹⁹ Mourice Lombard, s. 236-237.

⁵⁰⁰ el-İstahrî, s. 288.

⁵⁰¹ İbnu'l-Fakîh, s. 50; el-Makdisî, s. 325-326.

⁵⁰² Osman Turan, *Selçuklular*, s. 365.

⁵⁰³ Yakut el-Hamavî, c. II, s. 432. Ayrıca bkz. el-Müberred, *el-Kamil* (Thk: Muhammed Ahmed ed-Dâli), Beyrut, 1993, c. I, s. 213.

⁵⁰⁴ el-Kazvinî, s. 91; Ali Mazaherî, s. 316.

⁵⁰⁵ el-Âli, s. 219.

⁵⁰⁶ el-Kazvinî, s. 45.

Bununla birlikte Memlûkler döneminde Mısır ve Suriye'de çok şahâne mızraklar imal edildiğini el-Ömerî'den öğrenmekteyiz⁵⁰⁷.

Çelik yaylar İslam ülkelerinde XI. yüzyıldan başlayarak kullanılmıştır, halbuki bu tür yaylar ancak XIII. yüzyılda Franklar'da görülmüştür. Bu yayların sayısız modelleri vardı: "çağın mitralyözünü" denilebilecek olan pedallısı her atışta "eşek arısı sürüsü gibi" pek çok sayıda ok fırlatıyordu; kurşundan veya camdan bir mermi fırlatan kazık yay yahut "fındık-mızrak", giderek maddenden en iyi zırhları ve "hatta taşı", delip geçen çelik harbeler fırlatan sabit ve ağır akkar adı verilen yaylar⁵⁰⁸.

XII. yüzyılda, Salahaddin'in saltanatu sırasında zeyyâre denilen, İran kökenli birçok çarkları ve yayları bulunan ve bir atışta birçok oklar fırlatan pek büyük yaylar vardı⁵⁰⁹.

Yemen'de Selûk köyüne nisbeten Selûk zırhları imal edilirdi⁵¹⁰. Yine Azerbaycan'ın Derbend şehrinin yakınında bulunan Lekzân'da her türlü silah üretimi yanında çok güzel zırhlar yapılmaktaydı⁵¹¹.

Filistin'in Gazze eğerleri çok meşhurdu. Üsâme b. Münkız, bu şehirden 130 miskal ağırlığında üzeri siyah ve olağanüstü güzellikte bir eğer satın aldığı anlatılmaktadır⁵¹².

Uca doğru kıvrılan, tatlı bir eğriliği bulunan iki yüzü keskin bir bıçak olan ve kuşağa sokularak taşınan hançerler⁵¹³, Suğd bölgesinde imal edilirdi⁵¹⁴. Özellikle devlet başkanları için yapılanlar son derece güzel olurdu. Bıçak kısmına altın ve gümüş çakma yöntemi ile yazı ve çizimler işlenir, sapları ise bâğa, boynuz ve fil dişi gibi hayvan boynuz, kemik ve dişlerinden yapılır üzerileri değerli taşlarla süslenirdi⁵¹⁵. Bu silah hala dünyanın bazı bölgelerinde özellikle de doğu ülkelerindeki dağlık ve kırsal kesimlerde yaşayan in-

⁵⁰⁷ el-Ömerî, *Mesâlikü'l-Absâr fi Memâlikü'l-Amsâr*, (Thk: Dorothea Krawulsky), Beyrut, 1986, s. 93.

⁵⁰⁸ Ali Mazaheri, s. 156-157.

⁵⁰⁹ Aynı eser, s. 157; Ramazan Şeşen, Salahaddin Devrinde, s. 153.

⁵¹⁰ Yakut el-Hamavî, c. III, s. 274; el-Kazvinî, s. 45; el-Ali, s. 219.

⁵¹¹ el-Kazvinî, s. 602.

⁵¹² Üsâme b. Münkız, *İbretler Kitabı*, (Çev: Yusuf Ziya Cömert), İstanbul, 1992, s. 58.

⁵¹³ Mehmet Zeki Kuşoğlu, *Resimli Ansiklopedik Türk Kuyumculuk Terimleri Sözlüğü*, İstanbul, 1994, s. 72.

⁵¹⁴ İbnu'l-Fakih, s. 50.

⁵¹⁵ Mehmet Zeki Kuşoğlu, s. 72.

sanlar tarafından kullanılmaktadır⁵¹⁶. Kaynaklarda nemcâh veya nimce (yani yarım kılıç) olarak adlandırılan ve daha ziyade hançere benzediği söylenen silah ise, büyük bir ihtimalle İran'da imal ediliyordu⁵¹⁷. Bir rivayete göre Salahaddin Eyyübi Hittin savaşında, Kerek şehrini ele geçiren haçlı kumandanı Renand de Chatillon'u bu silahla öldürmüştür⁵¹⁸.

Altın Ordu şehirlerinde çalışan zanaatçılar arasında, silahçılar ve süvari ve piyadelerin muhtaç olduğu üzenği, koşum takımı, gem, eyer gibi şeyleri yapan ustalar vardı. Bu devletten bize kadar gelen eşyalar arasında kılıçlar, bu arada Özbek hanın, kabzası altın yıldızlı kılıcı, kemik saplı hançerlerin paslı bıçak demirleri, mızrak ve okların demir uçları, Rus kroniklerinde sık sık zikredilen ısıklı sesli bir okun kemik ucu, yüksek kaşlı bir ağaç eyer, ejder tasviri taşıyan oyma tezyinatla süslü ve eyer süslemeye yarayan dökme bronz levhalar, demir gemler, demir halkalardan yapılmış zırh kalıntıları bulunmaktadır⁵¹⁹.

Barutun icâdından ve ateşli silahların yaygın biçimde kullanımından önce savaşlarda yangın çıkarmada Hadar ateşi kullanılırdı. Bu ateşin kökü M. ilk üç yüzyılda Araplar tarafından el-Cezîre bölgesinde kurulan tarihî Hadar şehrine dayanmaktadır. Romalılar haberlerinde bu ateşe temas etmişler ve ona "Hadar ateşi" adını vermişlerdi⁵²⁰. Ayrıca bu ateşin su ile teması halinde bile yanmaya devam etmesinden dolayı ona "yanan fitil", "alev" yani alevlenmiş ateş ve "güçlü alevi bulunan meş'ale", gibi adlar verilmiştir. Bu ateşin gücü ve yıkıcı tesirine bakılırsa, bileşiminin ham petrolden meydana geldiği anlaşılır. O dönemde yaşayan insanların bu maddeye sahip olmaları

⁵¹⁶ Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 271.

⁵¹⁷ Aynı eser, s. 271.

⁵¹⁸ Aynı eser, s. 271.

⁵¹⁹ A. Yu. Yakubovskiy, s. 88-89.

⁵²⁰ Abduccebbâr Mahmud es-Samarrâî, Takniyetü's-Silah 'İnde'l-Arab (Aletü'l-Hisâr), el-Mevrid, Bağdat, 1986, c. XV, S. 1, s. 12.

ise, şaşılacak bir olay olmasa gerektir. Zira Kayyâre⁵²¹ ve Hît⁵²² gibi petrol bölgeleri onların yakınında idi⁵²³.

Büyük bir ihtimalle Hadar ateşi yanıcı maddelerden imal edilmekteydi, O devrin insanları taş yerine zift maddesini kumaş içine koyarak top şeklinde kullanıyorlardı. Zira zift maddesi de petrol kadar yanıcı bir maddedir. Böylece onlar bu ateşin imalinde kullanılan malzemenin uzun süre yanmaya devam etmesini de sağlamış oluyorlardı⁵²⁴.

Bu ateşin bileşimi hiç değişmeden M. 350 yılına kadar devam etti. Bu tarihten sonra ona ham petrolün bir çeşidi olan taş yağı eklendi ve bu sonuncu bileşim on asır boyunca herhangi bir değişime uğramadı. Sonra bu silahın malzemelerine potasyum nitrat ve türbentin, arkasından da antimuan ve özel bazı hayvanî yağlar eklendi. Son olarak suda ıslatıldığına bileşime yüksek ısı kazandırırın diye ona sıcak kireç ilave edildi⁵²⁵.

Hadar ateşi, onu meydana getiren malzemesi ile ilk temasında kendiliğinden yanmaya başladılar. Bu özelliğinden dolayı da zaman zaman ona "sıvı ateşi" veya "deniz ateşi" denirdi. Ateş gemiden atılmadan önce deniz suyuyla nemlendirilirdi. Bu işlem yapılmadığı takdirde atış esnasında havayla teması sonucunda hemen alev alarak yanar, içinden kalın bir duman çıkarır ve büyük bir patlamaya yol açardı. Sonuçta ortaya çıkan alevler bir anda her tarafı sarar ve büyük yangınlara sebep olurdu. Bununla birlikte bu ateşi su da dahil hiç bir madde söndüremezdi. Aksine böyle bir uygulama onun daha da güçlü bir şekilde yanmasına sebep olurdu. Fakat buna rağmen onu kum ve sirkeden oluşan bir madde ile söndürmek mümkündür⁵²⁶.

⁵²¹ Musul şehri civarında bir bölgedir. Burada zift kuyuları bulunmaktadır. Bkz. Yakut el-Hamavî, c. IV, s. 476.

⁵²² Irak topraklarında Fırat nehri üzerinde yer alan bir şehirdir. Bkz. el-Bekrî, *Mu'cem mâ İsta'cem min Esmâi'l-Bilâd ve'l-Mevâzi'*, (Thk: Mustafa es-Sakka), Beyrut, 1983, c. IV, s. 1357; Yakut el-Hamavî, c. V, s. 482-483.

⁵²³ Abduccabbar Mahmud es-Samarrâi, s. 12.

⁵²⁴ Salah Hüseyin el-Ubeydi, *el-Kazâifü'n-Nâriyye ve'l-Bârudiyye el-Arabiyye fi Davi'l-Masâdiri'l-Eseriyye, Mecelletü Kulliyeti'l-Adâb*, Bağdat, 1978, S. 23, s. 57.

⁵²⁵ Abduccabbar Mahmud es-Samarrâi, s. 12. Ayrıca bkz. Enver Abdul'alim, *el-Milâha ve Ulûmu'l-Bihâr İnde'l-Arab*, Kuveyt, 1979, s. 115.

⁵²⁶ Aynı eser, s. 12.

Hadar ateşinin doğulular tarafından savaşta kullanılması ise, M. VII. yüzyılda Callinikos adında bir Suriyeli mühendisin gizlice Kostantiniyye'ye kaçarak Hadar ateşinin formülünü Bizanslılar'a vermesinden sonraya rastlamaktadır⁵²⁷.

Hadar ateşi Bizanslılar tarafından ilk defa, Halife Muaviye zamanında İstanbul'un fethi için gönderilen Süfyan b. Avf kumandasındaki İslam ordularına (M. 674) daha sonra da İstanbul'u kuşatan Ruslar'a ve yine Müslüman kuvvetlerine karşı kullanılmış ve tesirli olmuştur⁵²⁸.

Bizanslılar, bu silahın yapımını doğululardan öğrendiler. Sonra müslümanlar bu silahın formülünü Bizanslılar'dan öğrenerek ona "Rum ateşi" adını verdiler⁵²⁹. Böylece bu silah daha da gelişmiş biçimde Müslümanların hizmetine girmiş oldu⁵³⁰. Sonuçta bu ateşe "neffâte"⁵³¹ veya "Zerrâka" adı verildi ve onu kullanan gemiler, İslam ordusunun ve İslam donanmasının özel bir bölümünü teşkil etmeye başladı⁵³².

Ortaçağda Müslümanlar Rum ateşini oluşturan maddeler üzerinde çalışmalar yaparak onu daha da gelişmiş bir silah haline getirdiler. et-Tarasûsî, petrol, kükürt, sıcak kireç, ağaç kavunu ve keten yağı, yumuşak saman, buğday kepeği, Pelesenk (mürver) yağı, dölfin (bir çeşit Yunus balığı) yağı, sinderûs⁵³³ zamkı, reçine (ağaç sakızı veya çam zamkı), dut ağacı kabuğu ve yumurta kabuğundan meydana gelen yanıcı maddelerin imalini şöyle anlatır: "Bu maddeleri özel yöntemlerle ve belli ölçülerle birbirine katmak suretiyle yakmada büyük bir güce sahip bir bileşim elde edilmiş olur. Sonra bu sonuncu madde bir dağarcık içine konulur ve üzerine inbik (damıtma cihazı) yerleştirilir. Daha sonra bir parça kumaş alınır ve altında güçlü bir ateş yakılır tâki hepsi damlatılmış olur. Sonra damlatılmış yağ alınarak üzerine bir miktar sıcak kireç eklenir, arkasından da ona dörttebir nisbetinde petrol

⁵²⁷ Bkz. Corci Zeydan, *Tarihu't-Temeddüni'l-İslami*, Beyrut, (Trz.), c. I, s. 192; Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 291; Abduccabbar Mamud es-Samarrâi, s. 13.

⁵²⁸ Abdulkadir Özcan, *T. D. V. İslam Ansiklopedisi, Ateşi Rûmî Maddesi*, İstanbul, 1991, c. IV, s. 57.

⁵²⁹ Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 292.

⁵³⁰ Gustave Le Bon, s. 576.

⁵³¹ Bkz. Abda Ali Mehna, *Lisânu'l-Lisân (Tehzibu Lisâni'l-Arab li İbn Manzur)*, Beyrut, 1993, c. II, s. 638.

⁵³² Abduccabbar Mahmud es-Samarrâi, s. 13.

⁵³³ Bir çeşit ağaç zamkı olup, kalayla küçük ve katı olarak ağaçtan akar. Kokusu, tadı çam ağacından elde edilen zamka benzer. Bkz. Reşidî, c. II, s. 786.

ilave edilir. Sonra silah olarak savaşta kullanılır. Bu şekilde hazırlanmış olan silah kullanıldığında eşi emsâli bulunmayan büyük yangınlara sebep olur."⁵³⁴

et-Tarasûsî, ikinci bir formülden bahsederek şöyle der : "Küçük boy ağaç kavunu alınır ve üzerindeki kabuğu soyulur, sonra da soluncaya dek bir yere bırakılır ve yağı sıkılır. Sonra defalarca ateş üzerinde pişirilir. Daha sonra üzerine pelesenk yağı eklenir ve savaşta kullanılır. Bu şekilde hazırlanan silah yangın çıkarmada harikalar yaratır."⁵³⁵

et-Tarasûsî, diğer bir formülünde de şunu anlatır: "Bir miktar sinderûs zamkı, bir miktar çam zamkı ve bir miktar petrol tuzu, ağaç kavunu yağı ile karıştırılır ve ateşte kaynatılır.". Bu şekilde hazırlanan silahın ateşini söndürmek mümkün değildir. Anlaşılan bu ateşlerin bazıları oklarla atılmaktaydı veya çömlere konularak mancınık kolu ile fırlatılıyordu⁵³⁶.

1248'de, Frank'ların kampı Eyyubî ordusunun gerçek bir bombardımanına hedef oldu. Kral Saint-Louis Nil kıyılarına geldiği zaman çok büyük bir ateşle karşılandı. "Bu, diye yazıyor Joinville, sanki gökten düşen bir yıldırımdı ve bana havada uçan büyük bir ejderha gibi geldi. Öyle çok ışık veriyordu ki, bizim etrafımız gündüz gibi aydınlık olmuştu. Orada o kadar çok alev vardı, her bomba düşüşünde heyecanlanan Fransız kralı şöyle bağırıyordu: "Güzel rabbim İsa, beni ve adamlarımı koru."⁵³⁷

Anlatılanlara göre Mağripli bir asker emir Seyfüddin el-İkiz'e (H. 767 / 768) yeni bir silah arz etti. Bu silah ise, ağzı dar, içi yumuşak zift ve idrarla doldurulmuş bazı çömlerden ibaret idi. Emir el-İkiz, onun bu icadını görünce çok beğendi ve şehirdeki bir çömlekçiye emir vererek bol miktarda bu silahtan yapmasını istedi. O da yumuşak zift ve idrarla doldurulmuş 10.000 adet çömlek imal etti ve bu çömlerler ihtiyaç anında kullanılmak üzere şehirdeki silah deposuna kondu. Sonra mancınıklarda kullanılmak için büyük boy çömlerler de hazırlanarak aynı depoya kaldırıldı⁵³⁸.

⁵³⁴ Muhsin Muhammed Hüseyin, s. 295.

⁵³⁵ Aynı eser, s. 295.

⁵³⁶ Aynı eser, s. 295-296.

⁵³⁷ Ali Mazaherî, s. 157-158.

⁵³⁸ el-İbadî ve arkadaşı, s. 323-325.

Rum ateşinin fındık büyüklüğünden fıçı büyüklüğüne kadar birçok çeşidi vardı. Bunlar büyüklüğüne ve yerine göre ok ucuna bağlanarak veya mancınkla, topun icadından sonra ise toplarla atılmıştır. Şişeler içinde hazırlananları ise, günümüzdeki el bombaları gibi kullanılırdı. Surlara tırmananlara karşı büyük kaplarla burçlardan aşağı boşaltılan bu ateş arapların eline geçtikten sonra havai fişeklerle ve mancınklarla atılmıştır⁵³⁹.

Rum ateşinin kullanımını XIV. yüzyıldan sonra Anadolu'da da yayılmış ve Timur İzmir Kalesi'ni bu ateş sayesinde alabilmiştir. Bizanslılar bu ateşi son olarak 1453'te Osmanlılar'ın İstanbul'u kuşatmaları sırasında kullanmışlardır⁵⁴⁰. İstanbul'un fethinden sonra, Osmanlı Türkleri tarafından topun geliştirilmesiyle ikinci planda kalan Rum ateşi Avrupa'da bir süre daha varlığını sürdürmüştür, XIX. yüzyılda ise tamamen tarihe karışmıştır⁵⁴¹.

Ortaçağda Müslüman hükümdarlar yapım sırrını gizledikleri, yeni keşfedilmiş silahları denedikleri ve sakladıkları "Dârü's-Sinâ'a" denilen silah depolarına ve barutluklara sahiptiler. Çok sonraları, XIV. yüzyılda, bu gibi işlerde artık mâhirleşmiş olan Avrupalılar bunların sırlarını aşırıya başladılar⁵⁴².

Barutun icadı ise uzun zaman Roger Bacon, Büyük Albert, Berthold Schwarz isimlerine bağlanmıştır.

Gustave Le Bon şöyle der : "Casiri'nin ilk önce takip ettiği yoldan giderek Reinaud ve Fave ve nihayet Andres ve Viardot'un elde ettiği neticeler göstermiştir ki, barutun mermileri bir patlayıcı madde olarak kullanılması sadece Araplar'ın eseridir. Bu yazarlardan ilk ikisi, çalışmalarının başında barutun Çinliler tarafından icat edildiği yolundaki yaygın fikri kabul etmişlerdi. Fakat 1850 yılında yayınladıkları bir eserlerinde bu fikirlerinden dönüyorlar. Elde ettikleri yeni yazmalar, bütün dünyada harp usullerini kökünden değiştirmiş olan bu buluşun araplar tarafından yapıldığını göstermektedir. Onlar diyorlar ki : "Kühercilenin bulunması ve bunun havaî fişeklere uygulanması Çinliler'e aittir. Araplar barutun büyük itici gücünü görmüş ve bu gücü kullanmışlardır, bir kelime ile, ateşli silahların mucidi Araplardır⁵⁴³.

⁵³⁹ Abdulkadir Özcan, c. IV, s. 57.

⁵⁴⁰ Aynı eser, c. IV, s. 57.

⁵⁴¹ Aynı eser, c. IV, s. 57.

⁵⁴² Ali Mazaheri, s. 157.

⁵⁴³ Gustave Le Bon, s. 557-578. Ayrıca bkz. Haydar Bammât, s. 125-126.

Tarihçiler genellikle ilk topun 1346 yılında yapılan Cercy savaşında kullanıldığını kabul ederler. Fakat, Arap yazmalarında bulunan bazı bilgiler, bu silahın çok önceden kullanılmaya başladığını ortaya koruyor. Conde tarafından tercüme edilen yazmalardan birinde Ya'kup isimli bir emîr'in 1205 yılında kendisine karşı ayaklanan Afrika'daki Mahedra şehrini nasıl kuşattığı anlatılmaktadır." Kale duvarlarını çeşitli makineler, bombalarla ve o zamana kadar görülmemiş silahlarla tahrip etti. Bu silahların her biri büyük taşlar ve demirden bombalar fırlatıyor ve bunlar şehrin ortasına düşüyordu." ⁵⁴⁴.

İbn Hadun topların şehirleri kuşatmada kullanıldığını zikrederek şöyle der: "Sultan Ebu Yusuf Mağrib ülkesini fethedince (H. 672 / M. 1273) yılında Sicilmâse şehrini Abdolvâdoğulları'nın elinden almak için büyük gayret sarfetmeye başladı. Böylece H. 672 yılının Receb ayında üzerlerine ordular gönderdi. Bu iş için de Zenhâte, Arap, Berberi ve bütün askerlerini harekete geçirdi. Sonra kuşatma silahları olan büyük ve küçük hacimli mancınıklar, demir güller atan toplar kurdu ve bu topların güllerini barut içinde yan an ateşin önündeki depodan şaşırıcı bir şekilde çıkıyordu. Bu olay ise, fileri yaratan Allah'ın gücünü göstermekteydi..."⁵⁴⁵.

O zamanki yazmalar ateşli silahların kısa zamanda Arapların arasına yayıldığını gösteriyor. Bu silahları özellikle 1342 yılında Algesiras şehrine hücum eden Alphones XI'e karşı kullanmışlardı. Alphones XI'in vakanüvisti şöyle diyor: "Şehirdeki Mağripliler orduya karşı gök gürültüleri yapıyorlar ve onun üzerine büyük elmalar hacminde demir güller atıyorlardı. Bunlar bazen o kadar ileri gidiyordu ki, ordunun üzerinden aşarak gerilere, bazıları ise ordunun içine düşüyordu."⁵⁴⁶. Bu muhasaraya şahsen katılan İngiltere'nin Derby ve Salisbury kontları barutun yaptığı tesirleri gözleriyle gördüler. Sonra bu buluşu memleketlerine götürdüler. Böylece İngilizler'in bu tarihten dört yıl sonra Crecy savaşında ilk defa barutu kullandılar⁵⁴⁷.

Arap el yazmalarında Müslümanların kullanmış oldukları barut ve ateşli silahların formülleri hakkında bilgiler bulunmaktadır. M. XIII. yüzyılda yazılan ve Reinaud tarafından çevrilen bir el yazmasında şöyle denir: "Topta kullanılacak malzemenin vasfı ve miktarının açıklaması: On dirhem barut tozu,

⁵⁴⁴ Aynı eser, s. 578.

⁵⁴⁵ Corci Zeydan, c. I, s. 193-194.

⁵⁴⁶ Haydar Bammat, s. 126.

⁵⁴⁷ Aynı eser, s. 126.

iki dirhem kömür, birbuçuk dirhem kükürt alınarak toz haline gelene kadar dövülür. Sonra yarılmışından korkulduğu için bu maddeler topun üçte birine doldurulur. Bu sebepten dolayı marangoz ağaçtan bir top yapmalı ve bu topun hacmi namlusuna uygun olmalıdır. Malzeme şiddetli bir şekilde doldurulur. Bir de ona ya kurşun ya da ok eklenir. Sonra yakılır ve topun ölçüsü, deliğine uygun olmalıdır. Eğer topun ölçüsü namlunun deliğinin genişliğinden daha derin olursa, o top eksiktir demektir."⁵⁴⁸.

Barutla ilgili Avrupa'da yapılan ilk tarif ve hazırlama formülü, Marc adını taşıyan Grek asıllı biri tarafından yaklaşık 1300'de yazılmış bir eserdeki "Ek" bölümünde bulunmaktadır. 1300 yılından kısa bir süre önce muhtemelen bir Suriye'li olan Hasanu'r-Rammâh Necmu'd-Din el-Ahdeb, "el-Furûsiyye ve'd-Denâsibu'l-Harbiyye" adlı eserini telif etmiş ve bunda barutun yapılmasında kullanılan bir ana madde olan "güherçile" yi zikredip anlatmış ve fişek yapımı ile ilgili bir takım tarif ve formülleri de bize vermiş bulunmaktadır⁵⁴⁹.

Barutun İslam dünyasına girişi ve ateşli silahlarda kullanılması, Türk tarihi içinde belirli merhaleleri de beraberinde getirdi. Silah sanayinin gelişmesi, çok değişik büyüklük ve ağırlıkta silahların kullanılmaya başlanması, siyasî tarih kadar devletlerin iktisadî yapısına, hatta hukuk kavramlarına da tesir etti⁵⁵⁰.

Barutu en iyi tanıyan ve kullananların başında Anadolu Selçukluları geliyor. Çünkü kısa süre içinde Karamanoğulları top imalinde ileri gittiği gibi ele geçirilen kalelere nefit atıcılar, zemberekçiler ve topçular koydukları da bilinmektedir⁵⁵¹. Türklerin muhasara âleti ve yangın vasıtası olarak kullandıkları neffâterin nefitleri ve katran Erzurum'da ve Arap coğrafyacılarının (Yanar göller) dediği Antalya 'nın kuzeyinden temin ediliyordu. Türkler Bozdoğan silahını ve kalelerin muhasarasında Kara-buğra veya Kara-buğa denilen büyük mancınıkları kullanıyorlardı. Erzurum meliki Cihân-şâh'da bu makineye sahipti⁵⁵². XII. asrın sonlarında Sivas'ta harp makineleri imal

⁵⁴⁸ Gustave Le Bon, s. 579-580.

⁵⁴⁹ Philip K. Hitti, c. II, s. 1071-1072.

⁵⁵⁰ Mahmut H. Şakiroğlu, *T. D. V. İslam Ansiklopedisi*, Barut Maddesi, İstanbul, 1992, c. V, s. 92.

⁵⁵¹ Aynı eser, c. V, s. 92-93.

⁵⁵² Osman Turan, *Selçuklular*, s. 365-366.

ediliyordu. Aydınöğullarının şavaşlarda kullandıkları "tüfekler" zemberekle yağmur gibi mermi atıyordu ki bunun modern tüfeğin ilk şekli olduğı itimal dahilindedir⁵⁵³.

Memlükler XIV. asrın ikinci yarısında topu şavaşlarda kullanmaya başladılar. el-Kalkaşandî, el-Eşref Şa'ban b. Hüseyin zamanında İskenderiyye şehrinde görmüş olduğı bir topu şöyle tanıtır: "el-Eşref Şa'ban b. Hüseyin döneminde İskenderiyye'de Emîr Salahaddin b. 'Îrâm'ın (Allah ona rahmet eyesin) valilik konağında bakır ve gümüş madeninden imal edilmiş bir top gördüm. Bu top demir zincirlerle bağlanmıştı. Onunla meydandan, demirden yapılmış ve aşırı bir şekilde ısınmış muazzam bir gülle fırlatıldı ve bu gülle uzak bir mesafede yer alan boğazdaki kumsala düştü."⁵⁵⁴. el-Kalkaşandî diğeri bir haberinde de kuşatma silahlarını anlatır ve şöyle der: "Kuşatma aletleri çok çeşitlidir. Bunlar mancınıklar, oklar, mızraklar ve barut toplarından oluşmaktadır. Toplarla Rum ateşi fırlatılır ve bunların durumu daha da farklıdır. Bunlardan bazıları ile bir taşı deiecek kadar güçlü oklar atılır. Diğeriyle de on ile yüz Mısır rıtlı ağırlığında demirden yapılmış gülleler fırlatılmaktadır."⁵⁵⁵.

Fakat topun Memlükler tarafından yaygın bir şekilde kullanışı ancak M. 1389-1390 yıllarında gerçekleşmiştir. Bu da Memlüklü hükümdarı Berkük ile iktidarı ele geçirmeye çalışan karşıtları arasındaki çekişme dönemine rastlamaktadır. Bu esnada özellikle Kahire ve Dımaşk Kalelerinin muhasarasında geniş çapta toplar kullanıldı⁵⁵⁶.

Arnavutluk'la ilgili 1431 sonrası kayıtları topun en geç Sultan Mehmed I (1413-1421) zamanında ve belki de daha önce Osmanlı Devleti'nde kullanılmaya başladığını gösteriyor. Osmanlılar'da topun kullanışıyla ilgili bazı bilgiler bulunmaktadır: Örneğin; Bizans'a karşı (1422), Adalia'da (1424) ve Korent berzahı Hexamilion'a karşı (1446). Bunlar dışında en iyi bilineni; Mehmed II'nin (1451-1481) İstanbul Kuşatmasına büyük toplar getirmiş olmasıdır (1453). Osmanlılar'ın topu ilk kez Kosova Meydan Savaşı'nda (1448) kullandıkları bilinmektedir⁵⁵⁷.

⁵⁵³ Aynı eser, s. 366.

⁵⁵⁴ el-Kalkaşandî, c. II, s. 144.

⁵⁵⁵ Aynı eser, c. II, s. 143.

⁵⁵⁶ Semiru'l-Hâdim, *es-Silâhu'n-Nariyy ve Eseruhu fi Ş-Şark*, Beyrut, 1980, s. 52.

⁵⁵⁷ Komisyon, *İslam Tarihi*, c. IV, s. 408. Ayrıca bkz. Semiru'l-Hâdim, s. 117-120.

İspanyol topçu Collado, Osmanlı toplarında topu meydana getiren unsurların ebatlarının birbirine olan oranlarının uyumlu olmadığını ve kusurlu olduklarını, ancak metallerinin sağlam olduğunu ifade eder. Osmanlılar, genellikle, çok ağır ve taşınması zor olduğundan savaş alanına hazır dökülmüş top götürmezler, gerekli metal malzemeleri götürürlerdi. Kale kuşatması başlamazdan önce bu malzemelerle top dökümü yapılır ve kuşatma sona erdiğinde bir sonraki kuşatmada kullanılmak üzere taşımada kolaylık olsun diye parçalarına ayrılırdı⁵⁵⁸.

XIV. yüzyılda Osmanlı Devleti, silah fabrikalarında çalışan çok yetenekli sanatkârların yanında demir ve bakır ocaklarında çalışan işçilere de sahip bir ülkeydi. Ayrıca Osmanlı ordusu fethettiği kalelerde bol miktarda top ve muhimmât ele geçiriyordu ve bu toplar tekrar düşmanlara karşı kullanılmaktaydı. Devlet, kuşatma altında bulunan kalelerin yakınında kurmuş olduğu geçici silah atölyelerinin yanında, önemli merkezlerde büyük askerî hamlelerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla top üreten fabrikalar kurmuştu. Anlatılanlara göre büyük toplar 1440 yılında Samederevo'da, 1456 yılında da Krusevac'da imal edilmekteydi⁵⁵⁹.

Fatih Sultan Mehmet'in emri ile Urban tarafından imal edilen topların her birinin ağırlığı 18,75 ton, uzunluğu 5,10 m., ayarı 62,5 sm. ve bu topların fırlatmış olduğu her güllenin ağırlığı ise 800 libre idi⁵⁶⁰. İstanbul kuşatmasından ondört yıl sonra Crito Polis bu topların nasıl imal edildiğini anlatarak şöyle der: "Bir miktar temiz ve hafif silikatlı çamur alınır ve birkaç gün yoğurmak suretiyle yapışkan bir madde haline getirilir. Sonra bu madde keten ve kendir lifleri ile karıştırılır. Sonra bu karışım daha da yapışkan bir duruma gelmesi için defalarca yoğrulur ve ondan kalıp yapılarak içine sıvı şeklindeki bronz maddesi dökülür. Bununla birlikte kalıbın boyu 40, namlunun çapı 12 ve barut haznesinin çapı da yaklaşık 16 karış olması gerekir⁵⁶¹.

Top, ancak kuşatma savaşlarında layık olduğu mevkie ulaştı. Kullanılmakta olan döküm teknikleri halen oldukça kabaydı. Üretimi tamamlanmış olanlar beklenen atış sıklığını ve hassasiyetini sağlamaktan

⁵⁵⁸ Komisyon, *İslam Tarihi*, c. IV, s. 413.

⁵⁵⁹ Semiru'l-Hâdim, s. 120.

⁵⁶⁰ Aynı eser, s. 122

⁵⁶¹ Aynı eser, s. 122.

uzaktı. Hedefe yöneltme için top, namlusunun altında, namlunun istenilen yüksekliğe getirilmesini sağlayan ve doldurma bölmesinde geri tepmeyi kontrol eden giriş ve kamalardan müteşekkil bir mekanizmaya sahipti. Bundan dolayı ilk gelişme evrelerinde top hareketli hedefler üzerinde fazla etkili değildi⁵⁶².

Kuşatma savaşında kullanılan büyük topa mükemmel bir örnek Osmanlı bacaluşkasıdır. Bu toplardan birisi Malta'da kullanılmıştı; kendi ağırlığının 18 ton ve attığı demir güllerin de 100 kg. olduğu söylenir⁵⁶³.

Kuşatma savaşında toptan daha önemli olan aletler barutun kullanımına bağlıydı. Bunlar arasında; büyük taş ve metal parçaları fırlatan havân; patlayıcı ve parçalanabilen malzemelerle (demir ve cam parçaları) doldurulup havândan fırlatılan bomba (humbara); tunçtan, camdan ve hatta topraktan yapılan, yanıcı ve patlayıcı maddeler ihtiva eden el bombası (el humbarası); yakın yerlere atılabilen fitilli sacchi di polvere ve hendek kazılması sırasında duman perdesi oluşturmada tutuşmayan karışımlar ya da geceleri aydınlatma sağlayan mermiler zikredilebilir⁵⁶⁴.

Buna rağmen bütün bu kuşatma savaşları alet ve silahlarının hiç biri mayından (lağım) daha etkili değildir. Bu kuşatma savaşları silahını kullanmada geniş insan gücü kaynağına sahip oluşları nedeniyle Osmanlılar büyük bir başarı göstermişlerdir. Yeraltı lağımaları, genellikle kalenin altında kazılmış birden fazla galeriden oluşan ve herbirisinin sonunda barutla doldurulmuş odalar şeklinde hazırlanırdı⁵⁶⁵.

⁵⁶² Komisyon, *İslam Tarihi*, c. IV, s. 412.

⁵⁶³ Aynı eser, c. IV, s. 412.

⁵⁶⁴ Aynı eser, c. IV, s. 413.

⁵⁶⁵ Aynı eser, c. IV, s. 413-414. Eyyübiler zamanındaki lağımcılıkla ilgili bilgi için bkz. Ramazan Şeşen, *Salahaddin Devrinde*, s. 153

BİBLİYOGRAFYA

- A. Yu. Yakubovskiy, *Altın Ordu ve Çöküşü*, (Çev: Hasan Eren), Ankara, 1992.
- A. Zeki Velidi Togan, *Umumî Türk Tarihine Giriş*, İstanbul, 1981.
- Abda Ali Mehna, *Lisânu'l-Lisân (Tehzibu Lisâni'l-Arab li İbn Manzur)*, Beyrut, 1993.
- Abduccebbar Mahmud es-Samarrâi, Takniyetü's-Silah 'İnde'l-Arab (Aletü'l-Hisâr), *el-Mevrid*, Bağdat, 1986, c. XV, S. 1, s. 12.
- Abdulkadir Özcan, *T.D.V. İslam Ansiklopedisi*, Ateş-i Rûmî Maddesi, İstanbul, 1991, c. IV, s. 57.
- Adem Metz, *el-Hadaretü'l-İslamiyye fi'l-Karni'r-Râbi' el-Hicri*, (Trc: Muhammed Ebu Ride), Beyrut, 1967.
- Afetinan, *Eski Mısır Tarih ve Medeniyeti*, Ankara, 1992.
- Ahmed Muhtar el-İbâdi, *fi Tarihi'l-Mağrib ve'l-Endelüs*, Beyrut, (Trz.).
- Ali Mazaherî, *Ortaçağda Müslümanların Yaşayışları*, (Çev: Bahriye Üçok), İstanbul, 1972.
- Azimî, *Azimî Tarihi (Selçuklularla İlgili Bölümler)*, (Yay: Ali Sevim), Ankara, 1989.
- Barthold, *Moğol İstilâsına Kadar Türkistan*, (Çev: Hakkı Dursun Yıldız), Ankara, 1990.
- Bertold Spuler, *İran Moğolları*, (Çev: Cemal Köprülü), Ankara, 1987.
- Cevad Ali, *el-Mufassal fi Tarihi'l-Arab Kable'l-İslam*, Bağdat, 1983.
- Claude Cahen, *Osmanlılardan Önce Anadolu'da Türkler*, (Çev: Yıldız Moran), İstanbul, 1979.
- Corci Zeydan, *Tarihu't-Temeddüni'l-İslami*, Beyrut, (Trz.).
- Ebu Ya'la, *el-Ahkamu's-Sultaniyye*, Kahire, 1973.
- El-Alûsî, *Buluğu'l-Ereb fi Ma'rifeti Ahvali'l-Arab*, Beyrut, (Trz.).
- El-Askerî, *el-Evâil*, Beyrut, 1987.

- El-Bekrî, *Mu'cem mâ İsta'cem mîn Esmâi'l-Bilâd ve'l-Mevâzi*, (Thk: Mustafa es-Sakka), Beyrut, 1983.
- El-Belazurî, *Fütûhu'l-Büldan*, (Çev: Mustafa Fayda), Ankara, 1987.
- El-Beyrunî, *el-Cemâhir fi Ma'rifeti'l-Cevâhir*, Beyrut, 1984.
- El-Cahız, *el-Mehâsin ve'l-Ezdâd*, Mısır, 1324 .
- El-Câhız, *et-Tabassur bî't-Ticâre*, (Thk: Hasan Hüsni Abdulvehhab), Beyrut, 1983.
- El-Câhız, *Hilâfet Ordusunun Menkıbeleri ve Türkler'in Faziletleri*, (Çev: Ramazan Şeşen), Ankara, 1988.
- El-Cehşiyarî, *el-Vüzera' ve'l-Kuttâb*, (Thk: Mustafa es-Sakka-İbrahim el-Ebyarî-Abdulhafiz eş-Şiblî), Kahire, (Trz.).
- El-Hemdânî, *Sıfatu Cezireti'l-Arab*, Kahire, 1953.
- El-Himyerî, *Sıfatu Cezireti'l-Endelüs*, Kahire, 1937.
- El-İbşihî, *el-Müstatraf mîn kulli Fennin Müstazraf*, (Thk: Mufid Muhammed Kamiha), Beyrut, 1986.
- El-İdrisî, *Nüzhetü'l-Müştâk fi İhtirâki'l-Afâk*, Kahire, 1994.
- El-İsfahanî, *Mehâsinu İsfahan*, Tahran, 1933 .
- El-İstahrî, *el-Mesâlik ve'l-Memâlik*, Leiden, 1927.
- El-Kalkaşandî, *Subhu'l-A'şa fi Sinâ'ati'l-İnşa*, Beyrut, 1987.
- El-Kazvinî, *Asâru'l-Bilâd ve Ahbâru'l-İbâd*, Beyrut, (Trz.).
- El-Kettanî, *et-Terâtibu'l-İdâriyye*, Beyrut, (Trz.).
- El-Makdisî, *Ahsenu't-Takâsim fi Ma'rifeti'l-Akâlim*, Leiden, 1904.
- El-Makrizî, *el-Mev'âiz ve'l-İ'tibâr fi Zikri'l-Hıtat ve'l-Asâr*, Kahire, 1270.
- El-Makrizî, *İğâsetü'l-Ümme bî Keşfi'l-Ğamme*, Humus, (Trz.).
- El-Makrizî, en-Nukudu'l-Kadîme ve'l-İslamiyye, (Çev: İbrahim Artuk), *Bellekten*, XVII / 67 (1953).
- El-Maverdî, *el-Ahkâmu's-Sultaniyye ve'd-Düveli'l-İslamiyye*, Kahire, 1973.

El-Mesudî, *Murûcu'z-Zeheb ve Me'adini'l-Cevher*, (Thk: Kasım eş-Şemma'î er-Rifâ'î) Beyrut, 1989.

El-Müberred, *el-Kamil*, (Thk: Muhammed Ahmed ed-Dâlî), Beyrut, 1993.

El-Ömerî, *Mesâliku'l-Absâr fî Memâliki'l-Amsâr*, (Thk: Dorothea Krawulsky), Beyrut, 1986.

El-Ya'kubî, *Kitabu'l-Buldan*, Leiden, 1892.

Enver Abdul'alîm, *el-Milâha ve Ulûmu'l-Bihâr İnde'l-Arab*, Kuveyt, 1979.

Es-Suyutî, *Tarihu'l-Hulefa*, Beyrut, (Trz.).

Eş-Şeyzerî, *Nihâyetü'r-Rütbe fî Talebi'l-Hisbe (İslam Devletinde Hisbe Teşkilâu)*, (Çev: Abdullah Tunca), İstanbul, 1993.

Et-Taberî, *Tarihu'l-Ümem ve'l-Mülûk*, İran (Trz.).

G. Le Strange, *Büldânu'l-Hilâfeti's-Şarkıyye*, (Trc: Beşir Fransis- Gorgis Avvâd), Beyrut, 1985.

Gustav Le Bon, *Hadâretu'l-Arab*, (Trc: Adil Zu'aytur), Kahire, 1948.

Halil Sahillioğlu, *T. D. V. İslam Ansiklopedisi*, Dinar Maddesi, İstanbul, 1994, c. IX, s. 353.

Hasan İbrahim Hasan-Ali İbrahim Hasan, *en-Nuzumu'l-İslamiyye*, Mısır, 1939

Haydar Bammât, *İslamiyetin Manevî ve Kültürel Değerleri*, Ankara, 1963.

Heyet, *el-İrak fî't-Tarih*, Bağdat, 1983.

İbn Abdi'l-Berr, *el-İsti'ab fî Ma'rifeti'l-Ashab*, Beyrut, (Trz.).

İbn Batuta, *Rihletü İbn Batuta*, Mısır, 1938.

İbn Cübeyr, *Rihletü İbn Cübeyr*, Bağdat, 1937.

İbn Fazlan, *Seyâhatnâme*, (Haz: Ramazan Şeşen), İstanbul, 1975.

İbn Hacer, *el-İsabe fî Temyizi's-Sahabe*, Beyrut, (Trz.).

İbn Hanbel, *Müsned*, İstanbul, 1992.

İbn Havkal, *Suretü'l-Arz*, Leiden, 1967.

İbn Hurdazbih, *el-Mesâlik ve'l-Memâlik*, Bağdat, (Trz.).

İbn Kuteybe, *Uyunu'l-Ahbâr*, Beyrut, (Trz.).

İbn Manzur, *Lisânu'l-Arab*, Beyrut, 1990.

İbn Memmâtî, *Kavânînu'd-Devâvîn*, (Thk: Azîz Sûryal Atiyye), Kahire, 1991.

İbn Rüste, *el-A'lâku'n-Nefise*, Leiden, 1891.

İbn Sa'd, *et-Tabakâtu'l-Kubra*, Beyrut, 1985.

İbn Sinâ, *el-Kanûn fi't-Tıb*, Bulak, 1294.

İbnu'l-Esîr, *el-Kamil fi't-Tarih*, Beyrut, 1979.

İbnu'l-Fakîh, *Muhtasarı Kitabi'l-Buldan*, Leiden, 1302.

İbnu'l-Mücâvir, *Tarihu'l-Müstabsır*, Leiden, 1951.

İbnu'l-Baytar, *Kitâbu'l-Câmi' li Müfredâti'l-Edviye ve'l-Ağziye*, Bulak, 1291.

İsmail Aka, *Timur ve Devleti*, Ankara, 1991.

İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Anadolu Beylikleri ve Akkoyunlu, Karakoyunlu Devletleri*, Ankara, 1988.

Komisyon, *Doğuştan Günümüze Büyük İslam Tarihi*, İstanbul, 1986-1989.

Komisyon, *İslam Tarihi (Kültür ve Medeniyeti)*, İstanbul, 1989.

Kudame b. Ca'fer, *el-Harac ve Sınâ'atu'l-Kitâbe*, (Thk: Muhammed Hüseyin ez-Zebidî), Bağdat, 1981.

Lewis Ma'lûf, *el-Muncid fi'l-Luğa ve'l-A'lâm*, Beyrut, 1981.

Mahmud Yâsin Ahmed et-Tekritî, *el-Eyyûbiyyûn fi Şimâli's-Şam ve'l-Cezîre*, Beyrut, 1981.

Mahmut H. Şakiroğlu, *T.D.V. İslam Ansiklopedisi*, Barut Maddesi, İstanbul, 1992, c. V, s. 92.

Marco Polo, *Geziler Kitabı*, (Çev: Ömer Güngören), İstanbul, 1985.

Mehmet Zeki Kuşoğlu, *Resimli Ansiklopedik Türk Kuyumculuk Terimleri Sözlüğü*, İstanbul, 1994.

Mourice Lombard, *el-Cuğrafiyyetü't-Târihiyye li'l-Alemi'l-İslami Hilâle'l-Kurûni'l-Arba'atü'l-Ulâ*, (Trc: Abdurrahman Hamide), Dımaşk, (Trz.).

Muhammed Hamidullah, *İslam Peygamberi*, (Çev: Salih Tuğ), İstanbul, 1980.

Muhsin Muhammed Hüseyin, *el-Ceyşu'l-Eyyûbî fi Ahdi Salahaddin*, Beyrut, 1986.

Neşet Çağatay, *İslam Öncesi Arap Tarihi ve Cahiliye Çağı*, Ankara, 1982.

Osman Turan, *Doğu Anadolu Türk Devletleri Tarihi*, İstanbul, 1993.

Osman Turan, *Selçuklular Tarihi ve Türk-İslam Medeniyeti*, İstanbul, 1980.

Osman Turan, *Türkiye Selçukluları Hakkında Resmî Vesikalar*, Ankara, 1988.

Philip Hitti, *Siyasî ve Kültürel İslam Tarihi*, (Çev: Salih Tuğ), İstanbul, 1983.

Ramazan Şeşen, *Salahaddîn Devrinde Eyyûbiler devleti (H. 569-589/M. 1174-1193)*, İstanbul, 1983.

Ramazan Şeşen, *İslam Coğrafyacılarına Göre Türkler ve Türk Ülkeleri*, Ankara, 1985.

Reşidî, *Umdetü'l-Muhtâc fi 'İlmeyyi'l-Edviye ve'l-İlâc*, Bulak, 1283.

Ruy Gonzales de Clavijo, *Anadolu, Orta Asya ve Timur*, (Trc: Ömer Rıza Doğrul, Sad: Kâmil Doruk), İstanbul, 1993.

Salah Hüseyin el-Ubeydî, *el-Kazâifü'n-Nâriyye ve'l-Bârudiyye el-Arabiyye fi Davi'l-Masâdirü'l-Eseriyye*, *Mecelletü Kulliyeti'l-Adâb*, Bağdat, 1978, S. 23, s. 56.

Semiru'l-Hâdim, *es-Silâhu'n-Nariyy ve Eseruhu fi'ş-Şark*, Beyrut, 1980.

Şeyhü'r-Rebve, *Nühbetü'd-Dehr fi Acâibi'l-Berr ve'l-Bahr*, Beyrut, 1988.

Uluslararası İbn Türk. Harezmi, Farabi, Beyrûni ve İbn Sina Sempozyumu Bildirileri, Ankara, 1990, s. 396-398.

Ülker Erginsoy, *İslam Maden Sanatının Gelişmesi*, İstanbul, 1978.

Üsâme b. Münkız, *İbretler Kitabı*, (Çev: Yusuf Ziya Cömert), İstanbul, 1992.

Yakut el-Hamavî, *Mu'cemu'l-Buldan*, (Thk: Ferîd Abdulaziz el-Cündî), Beyrut, (Trz.).

Yasîn İbrahim Ali el-Ca'ferî, *el-Ya'kubî el-Müerrih ve'l-Cuğrafiyy*, Bağdat, 1980.

Zekiyye Ömer el-Ali, Huli İslamiyye İktanâha el-Methafu'l-İrâkî, *Sümer Der.*, Bağdat, 1974, c. XXX, S. 1, 2, s. 281.

