



Ortaçağ  
İslam  
Dünyasında  
Ekonomik  
Ekosistem



AHMET N. ÖZDAL



ORTAÇAĞ İSLAM DÜNYASINDA EKONOMİK EKOSİSTEM  
-BAĞLANTILAR-  
Ahmet N. Özdal

TİMAŞ YAYINLARI | 4614  
Tarih İnceleme Araştırma | 101

EDİTÖR  
Zeynep Berktaş

KAPAK TASARIMI  
Kerem Miralem

İÇ TASARIM  
Tamer Turp

1. BASKI  
Mart 2019, İstanbul

ISBN




ISBN: 978-605-08-2984-6



TİMAŞ YAYINLARI  
Cağaloğlu, Alemdar Mahallesi,  
Alayköşkü Caddesi, No: 5, Fatih/İstanbul  
Telefon: (0212) 511 24 24  
P.K. 50 Sirkeci / İstanbul

timas.com.tr

timas@timas.com.tr

   timasyayingrubu

Kültür Bakanlığı Yayıncılık  
Sertifika No: 12364

BASKI VE CİLT

Çınar Matbaacılık  
Yüzyıl Mah. Matbaacılar Cad.  
No: 34 Bağcılar/İstanbul  
Tel: 0212 628 9600  
Sertifika No: 12683

YAYIN HAKLARI

© Eserin her hakkı anlaşmalı olarak  
Timaş Basım Ticaret ve Sanayi Anonim Şirketi'ne aittir.  
İzinsiz yayınlanamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ / 9

KISALTMALAR DİZİNİ / 13

GİRİŞ / 15

MALLARIN DOLAŞIMI / 19

TEKSTİL ÜRÜNLERİNİN DOLAŞIMI - SOMUT VERİLER / 111

ŞEHİR ÖRNEĞİ: BUHARA / 121

TİCARET ÇARKININ İŞLEYİŞİ - KURGUSAL ÖRNEKLEM- / 139

EKOSİSTEME KATILIM / 175

BİBLİYOGRAFYA / 187

## KISALTMALAR DİZİNİ

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>A.B.D.</b>         | : Anabilim Dalı                             |
| <b>ad.</b>            | : Adet                                      |
| <b>b.</b>             | : Bin                                       |
| <b>bkz.</b>           | : Bakınız.                                  |
| <b>C.</b>             | : Cilt.                                     |
| <b>çev.</b>           | : Çeviren.                                  |
| <b>DİA</b>            | : Diyanet İslam Ansiklopedisi.              |
| <b>DTCFD</b>          | : Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi.     |
| <b>ed.</b>            | : Editör.                                   |
| <b>EI<sup>2</sup></b> | : Encyclopaedia of Islam (Second Edition).  |
| <b>haz.</b>           | : Hazırlayan                                |
| <b>İA</b>             | : İslâm Ansiklopedisi.                      |
| <b>kg</b>             | : Kilogram                                  |
| <b>mt.</b>            | : Metre                                     |
| <b>OTMDC</b>          | : Ortaçağ Tarihi Metinlerine Dair Çeviriler |
| <b>öl.</b>            | : Ölümü                                     |
| <b>s.</b>             | : Sayfa.                                    |
| <b>S.</b>             | : Sayı.                                     |
| <b>t.y.</b>           | : Tarih Yok                                 |
| <b>yy.</b>            | : Yüzyıl                                    |
| <b>y.y.</b>           | : Yer Yok                                   |

## MALLARIN DOLAŞIMI

Ticarete konu olan malların yalnızca elde edildikleri ve satıldıkları yerlerin bir listesini oluşturmak fazlasıyla karmaşık, bazı durumlarda da anlamsız olabilir. Bunu görsel olarak ifade edebilmek ise örümcek ağını andırırçasına oklarla doldurulmuş haritalar sayesinde mümkün olacaktır. Hem karmaşaya mahal vermemek hem de okuyucunun farklı pencerelerden bakmasını olanaklı kılmak üzere mal dolaşımını birkaç farklı ıslaha tâbi tutmamız gerekmektedir. Esas mesele, ticari metayı kategorize etmeye yönelik ne tür bir liste oluşturulması hususudur. Geniza verileri, örneğin Hint Okyanusu ticaretinde adı geçen 450 civarı ticari metanın ismini verir. Mısır ihracat-ithalat divânında yöneticilik yapmış olduğunu bildiğimiz Mahzûmî (1184 yılında bu vazifedeydi, öl. 1189) de, eseri *Kitâbü'l-Minhâc*'ın 7. faslında bir gümrük listesinde tanımlı mallara ait bir döküm vermiştir.<sup>1</sup> Yine ed-Dımaşkı'nın *el-İşâra ilâ Mehâsini't-Ticâre* isimli risalesinde kendi çağının (12. yy.) başlıca ticaret malları bir taksimata tâbi tutulmuştur.<sup>2</sup>

1 Bkz. C. Kallek, *İslam İktisat Düşüncesi Tarihi: Harâc ve Emvâl Kitapları*, İstanbul, 2004, s. 243-247.

2 İlk bakışta *el-İşâra*'da net bir taksimatın yapılmadığı düşünülebilir. Ancak Dımaşkı'nın, ticari malları zikrederken bunları belli bir sıra dâhilinde ele aldığı, dolayısıyla böyle bir kısımlamayı yaptığı kolaylıkla fark edilir.



|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| <b>MÜCEVHERAT GRUBU</b>                                      |   |   |   |   |   |
| <b>I. Değerli Taşlar &amp; Değerli Organik Taşlar</b>        |   |   |   |   |   |
| 1. Yakut   |   |   |   |   |   |
| 2. Zümrüt  |   |   |   |   |   |
| a) Zümrüt Türleri  |   |   |   |   |   |
| ➢ ez-zübâbi → sinek yeşili renginde, en pahalı tür           |   |   |   |   |   |
| ➢ ez-zilmâni → doymuş yeşil renkli, en pahalı tür            |   |   |   |   |   |
| ➢ er-reyhâni → reyhan yeşili renkli, pahalı zümrüt türü      |   |   |   |   |   |
| ➢ es-selki → pazu yeşili renginde                            |   |   |   |   |   |
| ➢ es-sabûni → sabun yeşili renginde                          |   |   |   |   |   |
| ➢ el-ahdari → el-mağribi de denir                            |   |   |   |   |   |
| ➢ el-asamm → ışığı zayıf, en ucuz tür                        |   |   |   |   |   |
| b) Zümrüt Alt-Türleri  |   |   |   |   |   |
| ➢ sisen → sarıya çalan yeşillikte, saf, pürüzsüz, (zebercet) |   |   |   |   |   |
| ➢ sebb → sisene çok benzer                                   |   |   |   |   |   |
| ➢ sebandân → cilayı kabul etmemesiyle zümrütten ayrılır      |   |   |   |   |   |
| 3. Elmas   |   |   |   |   |   |
| 4. İnci  |   |   |   |   |   |
| <b>II. Yarı-Değerli Taşlar</b>                               |   |   |   |   |   |
| <b>III. Değerli Metaller</b>                                 |   |   |   |   |   |
| <b>TEKSTİL GRUBU</b>   |   |   |   |   |   |
| <b>ASKERİ ÜRÜNLER GRUBU</b>                                  |   |   |   |   |   |
| <b>MADENLER GRUBU</b>  |   |   |   |   |   |
| <b>ORMAN ÜRÜNLERİ GRUBU</b>                                  |   |   |   |   |   |
| •  | • | • | • | • | • |
| •  | • | • | • | • | • |
| •  | • | • | • | • | • |
| •  | • | • | • | • | • |

Yukarıdaki basit tablo, yalnızca bir ürün grubundan -mücevherler/ değerli taşlar- bir kaleme -zümrüt- ait ürün ve alt grup ürünlerin bir kısmını ihtiva etmektedir. En değerli taşlar klasmanında zümrüt, yakut, elmas gibi mücevher çeşitleri ve bunların alt grupları bulunur. Bunlardan başka, çok nadir bulunur mücevher çeşitleri, yarı değerli taşlar grubu (akik, turkuaz, lapis lazuli vs.) ile organik ve inorganik kökenli değerli meta grubu (inci, mercan, sedef, fildişi vs.) altında sıralanabilecek ve her biri alt gruplara ayrılacak çok fazla meta bulunur. Üstelik mücevherler ham veya işlenmiş olup olmamalarına göre de kategorize edilirler. Kusursuz parlaklıktaki, saf, damarsız ve işlenmiş mücevherler de büyüklüklerine, ağırlıklarına (karat) ve kesimlerine göre farklı şekillerde fiyatlandırılırlar. Öte yandan, yine bir Ortaçağ olgusu olan değerli taşların imitasyonları ve suni üretimleri meselesi vardır. Tüm bu hususlar, tekstil ürünleri





gibi kompleks ürünlerin listelenmesi esnasında daha çetrefilli bir hal alır.

Haritada dikkat çeken bir husus, topraklarında mücevher ihtiva etmesi bakımından bazı bölgelerin -Keşmir ve Bedahşan'ı içerisine alan dağlık bölge, Yukarı Mısır, Seylan Adaları ve Madagaskar- adeta ilahi bir şansa sahip olmalarıdır. Tabii ki bu durum jeolojinin konusudur. Mücevher ticaretiyle alâkalı ilginç bir nokta, Hindistan orijinli zümrütlerin el-Mekkî adı ile meşhur olmaları meselesidir. Aslında Hindistan'da çıkarılıp Sendan Bölgesi üzerinden Cambay (Kinbaya)'a, oradan Aden veya Yemen'in diğer liman şehirlerine ve en son Mekke şehrine getirilen zümrütler buradaki hacıların beğenisine sunuldukları için bu ad ile anılmışlardır.<sup>3</sup> Aynı durum İran ve Yemen orijinli bazı taşlar için de söz konusudur. Değerli taşların talep ve ticaretleriyle ilgili bir diğer ilginç şey, elmasın Ortaçağ Müslüman dünyasında pek ilgi görmemesi ve fiyatının da fazla pahalı olmamasıdır. Irak ve Horasanlıların rağbet göstermedikleri elmas yalnızca Hint ülkesinde kutsanmakta ve değerli addedilmekteydi.<sup>4</sup> Öte yandan Bedahşan bölgesinde çıkarılan lal taşı, Büveyhiler döneminde fiyat bakımından yakut gibi muamele görmekteyken, bu dönemden sonra -yine en değerli taşlar grubundan olarak yerini muhafaza etmesine karşın- bir miktar ucuzlamıştı.<sup>5</sup> Yemen'den çıkarılan akik ve ceze' (onex) taşları da benzer kaderi paylaştılar. 13. yy. başlarına kadar Yemen hükümdarlarının tasarrufunda bulunan ve ancak sınırlı miktarda çıkarılmasına izin verilen akik taşının bu nedenle fiyatı yüksekti. Ancak 1200'lerden itibaren çok çıkarılmaya ve kendisinden gündelik eşyalar imal edilme-

3 A. Bakır, *Ortaçağ İslam Dünyasında Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, Ankara, 2001, s. 83.

4 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 90.

5 Birünî, *Kitâbü'l-Cemâhir fi Ma'rifeti'l-Cevâhir*, Beyrut (Âlem'ül-Kütüb), 1984, s. 68.

ye başlanınca fiyatı birdenbire düşen akik, artık eski şöhretini kaybedecekti.<sup>6</sup> Önceleri pahalı addedilen ceze<sup>c</sup> taşı ise 13. yy. sonlarında değerini yavaş yavaş kaybetmeye başlamıştı. Yakut el-Hamevî, 1300'lü yıllarda ceze<sup>c</sup> taşının yarı-değerli bir taş olduğuna işaret etmektedir.<sup>7</sup>

Bazı taşlar ancak bazı metallerle birlikte kullanılmaktaydı. Sözelimi akik ile gümüş her zaman için birbirlerine yakıştırılmakta ve birlikte kullanılmaktaydı.<sup>8</sup> Bir diğer yüzük taşı olan hümâhîn, Fustat'ın kuzeyindeki el-Mukattam Dağı'nda çıkarılıp Kahire'de işlenirdi; siyah olanları (*ez-zencî* diye adlandırılmaktaydı) Şii'ler tarafından, beyazları ise Sünnîler tarafından tercih edilmekteydi.<sup>9</sup> İranlı Şii'lerin rağbet gösterdikleri bir diğer yüzük taşı ise, Mağrib'de çıkarılıp Mısır'da işlenerek buradan İran'a sevk edilen turuncu renkli *işbâzçeşm* idi.<sup>10</sup> Turkuaz yüzük taşların düz yüzeyle olanları Iraklılarca, yuvarlak yüzeyle olanları Horasan ve Hindistanlılarca tercih edilmekteydi.<sup>11</sup> Doğu Türkistan'ın Hoten şehrindeki Akkaş ve Karakaş vadilerinde çıkarılan yeşim taşına<sup>12</sup> en büyük rağbet Çin'den geliyordu. İlginç biçimde Doğu Türkistan halkı ise daha çok Rum ülkesinden gelen ve nazarı önlediği düşünülen kehribara ilgi göstermekteydi.<sup>13</sup> Mercan için de benzeri bir durum söz konusuydu. İslam dünyasında, hem Akdeniz'de çıkarılan kırmızı mercana hem de Hindistan

6 ed-Dımaşkı, *el-İşâre ilâ Mehâsini't-Ticâre*, çev. A. Bakır, (OTMDÇ - 1 içerisinde, s. 473-540 arasında), Ankara, 2008, s. 489; Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 100.

7 Yakut el-Hamevî, *Mücemü'l-Buldân* I-V, (thk. Ferid Abdulaziz Cundi), Beyrut (Dârü'l-Kütübü'l-İlmiyye), t.y., s. 557; Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 104.

8 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 96.

9 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 135.

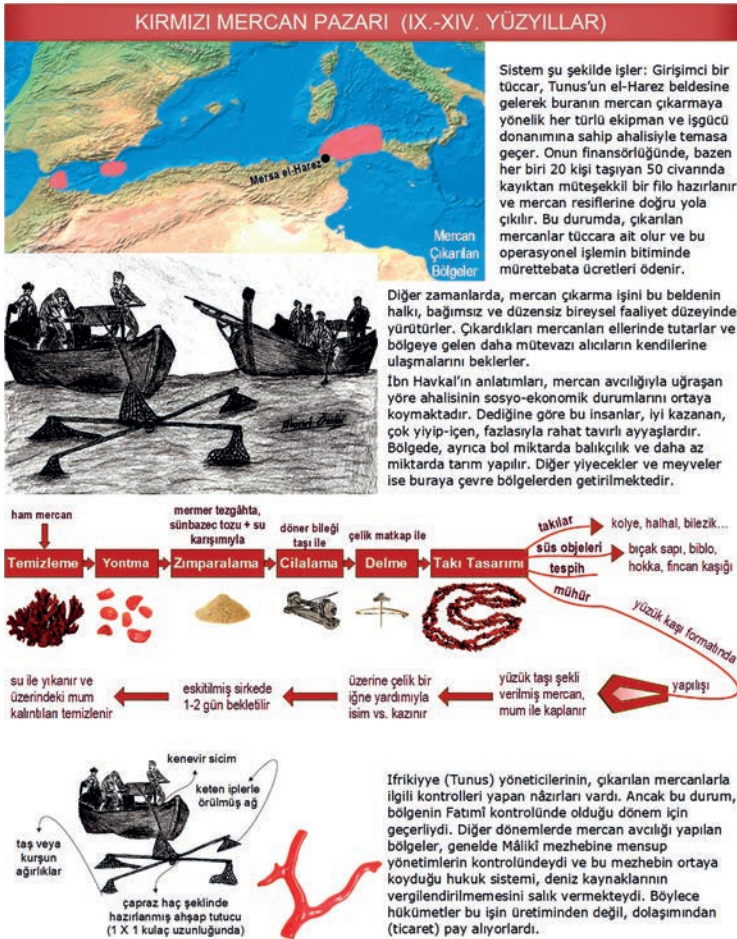
10 Birûnî, *Kitâbü'l-Cemâhir*, s. 90.

11 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 95.

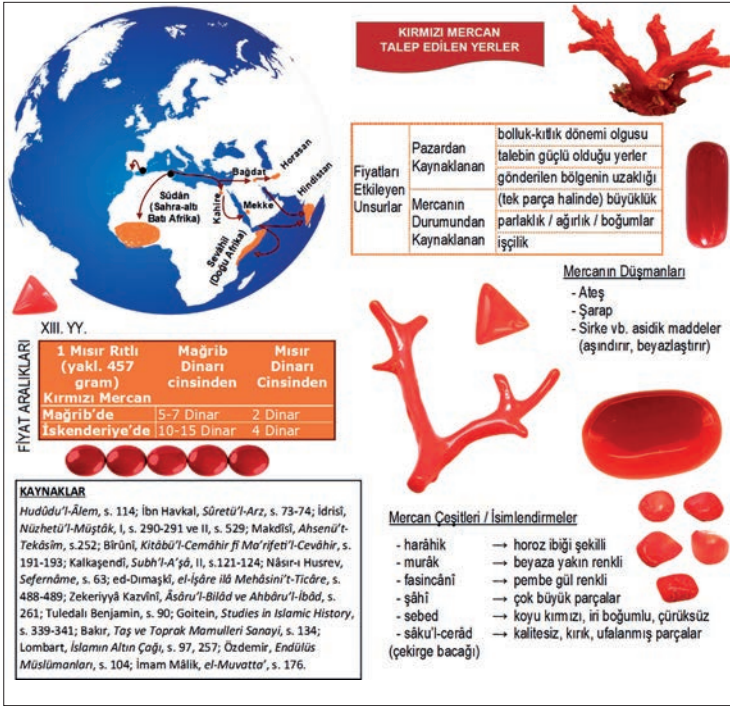
12 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 136-137.

13 Birûnî, *Kitâbü'l-Cemâhir*, s. 210-211. Olasılıkla kehribar, Baltık ülkelerinden Bizans'a ve buradan da Doğu Türkistan'a gönderiliyordu.

kıyılarında çıkarılan ama Hintlilerin pek ilgi göstermedikleri beyaz mercana talep vardı. Hintliler daha çok Akdeniz'in Mersa el-Harez (La Calle) sahillerinde çıkarılıp Mısırlı veya Basralı tüccarlar aracılığıyla ülkelerine getirilen kırmızı mercana taliptiler.<sup>14</sup> Kırmızı mercanın bir başka büyük pazarı ise Afrika idi.



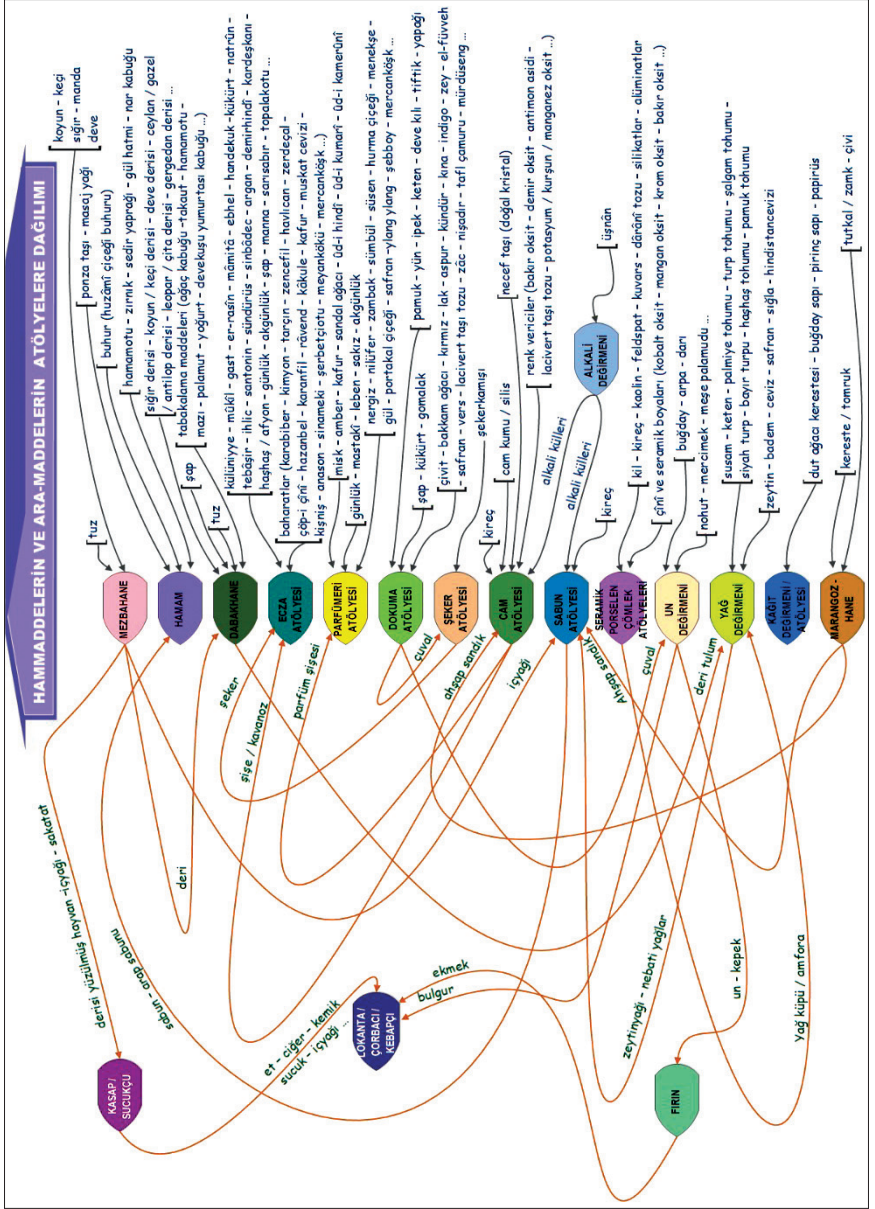
14 M. Lombart, *İslamın Altın Çağı*, çev. N. Uzel, İstanbul, 2002, s. 97, 257-258.



Dolaşımdaki ticari malların oluşturduğu karmaşayı ıslah etmeye yönelik olarak geliştirdiğim bir model, onların ithal edildikleri beldelerdeki ilgili üretim tesislerine dağıtılmalarını şema üzerinde göstermek şeklindedir. Tabii ki bu model, yalnızca endüstriyel değeri olan, yolu bir şekilde üretim tesislerine uğrayan malları kapsamaktadır. Bu şemayı oluşturmanın, Ortaçağ'daki endüstriyel sistemin anlaşılmasında da büyük yarar sağlayacağı muhakkaktır.

Bu malların tümünü ihraç eden ve bu atölyelerin neredeyse hepsini bünyesinde barındıran bir şehre pratikte pek sık rastlanılmayacağı malumdur. Bu durum Bağdat yahut Kahire gibi metropoller için de böyledir. Ancak Ortaçağ'da büyükçe -nüfusu 40.000'i aşkın- şehirlerin her biri, şekildeki atölyelerin çoğuna





sahiptir. Yalnızca şehirler ve bölgeler arasında belirli alanlarda üretime yönelik ihtisaslaşmalar vardır. Sözgelimi Suriye'nin kıyı şeridi ve civarındaki şehirlerde züccaciye, Suriye ve Irak'ta sabun üretimi, Yemen ve Mağrib bölgelerinde dericilik, İran'ın belli bölgelerinde ve Irak-ı Acem'de parfümeri, Musul ve Filistin'de mermencilik, diğer sanayi kollarına oranla daha baskındır.

Bu şekilde, hemen fark edileceği üzere atölye ve üretim tesislerinin tümüne yer verilmemiştir. Örneğin maden çıkarma ve işleme koluna ait herhangi bir tesis bu şekilde bulunmuyor. Diğer taraftan hamam veya lokanta gibi işletmelere, alâkasız gibi görünmesine karşın bu şekilde yer verilmiştir. Bunun sebebi her ikisinin -hamam ve lokanta- ve benzer kategoride bulunan hastane gibi işletmelerin<sup>15</sup> mal ve hizmet türünden çok fazla girdilerinin olmasıdır. Çıktıları ise hizmet türündendir; memnun müşteri, rahat bir mekânda karnını doyurmuş bir müşteri, uygun ortamda tedavisi sağlanmış hasta vs.

Şekilde, üretim tesisi sayamayacağımız mezbaha gibi oluşumlara da yer verilmiştir. Çünkü mezbaha, tıpkı değirmenin tek bir girdiyi -örneğin buğday- birkaç farklı ürüne -un, bulgur, kepek- ayrıştırması gibi tek bir girdi olan kasaplık hayvanı, yemeklik et, sakatat, bağırsak, deri, kan gibi ürünlere ayrıştıran bir "terminal atölye"dir. Yine şekilde görüleceği üzere kireç ve tuz gibi bazı malların hammadde veya ara madde olarak birden fazla atölyeye girişi söz konusudur. Nitekim bazı baharatlar, etin kurutulması ve terbiyesi, sucuk ve pastırma üretimi, lokanta mutfaklarında çeşni olarak kullanım gibi gıda alanının vazgeçilmezleri arasında bulunurken öte yandan parfümeri ve ilaç sanayiinde de kendile-

15 Burada daha fazla karışıklığa mahal vermemek için hastane benzeri işletmelere yer verilmemiştir. Ayrıca çoğu hastane, her ne kadar işletmecilik açısından lokanta ve hamamları andırsa da, İslam dünyasının birçok farklı noktasındaki hükümetlerin eliyle ücretsiz hizmet vermekteydi. Bu yönüyle hastane, ribat / kervansaray, medrese gibi oluşumlar birbirlerine benzemektedir.

rine yer bulabilirler. Tıbbi bitki ve baharatların şehre girişlerinden ilaç formülü içerisine dâhil edilmelerine kadar olan süreçte temin edilebilmelerinin de birden fazla yolu vardır: Kurumsal bir hastane (*bîmâristan*) tarafından ihale usulü ile toplu satınalmaları yapılarak bu hastanenin bünyesinde ilaç formuna getirilebilirler, piyasadan elde edilerek bu amaçla kurulmuş bir Ortaçağ labora-atölyesinde ilaç haline dönüştürülüp eczanelere satılabilirler ya da bir hekim tarafından aktarlardan / baharatçılardan satın alınarak onun şahsi muayenehanesinde ilaca dönüştürülür, bu haliyle hastalara ulaştırılabilirler.

Üretim tesislerinin en önemli sorunu enerjidir. Sorunun “en önemli” olması da coğrafya ile ilgilidir. Çünkü kullanılacak başlıca enerji kaynakları ağaç, su, rüzgâr, insan / hayvan gücüdür ve İslam dünyasının konumu göz önüne alınırsa bunlardan özellikle ilk ikisinin ne kadar kısıtlı kaynaklar oldukları fark edilecektir. Ortaçağ Müslümanları bu nedenle, tarım alanlarında olduğu gibi, bu kıt enerji olanaklarını da kaldıracakları en yüksek kapasitede istismar etmeyi denemişlerdir. Sırf bu yüzden İran’ın Ciruft beldesindeki hiç de büyük sayılmayacak bir ırmak üzerine 50 civarında değirmen kurulmuştur.<sup>16</sup> İran’ın akarsu bakımından fakir olan bazı bölgeleri, Arabistan ve Kuzey Afrika’nın tüm ırmakları aynı şekilde su dolapları ve değirmenlerle doldurulmuştur. Fırat ve Dicle nehirleri hattında kurulmuş bazı şehirler (Musul, Rakka vs.) ile Kura Nehri üzerindeki Tiflis şehrinde nehir üzerindeki teknelere kurulmuş hareketli değirmenler vardır.<sup>17</sup>

16 İbn Havkal, *Sûretü'l-Arz*, çev. R. Şeşen, İstanbul, 2014, s. 245-246; *Hudûdu'l-Âlem mine'l-Meşrik ile'l-Mağrib*, haz. V. Minorsky, çev. A. Duman - M. Ağarı, İstanbul, 2008, s. 81.

17 İbn Havkal, *Sûretü'l-Arz*, s. 183, 264. Tiflis, 12. yüzyılın ilk çeyreğine kadar Müslümanların elindeydi ve tipik bir İslam şehri görünümündeydi. Bu tarihten sonra Gürcülerce ele geçirildi.

... Musul'da, Dicle Nehri üzerinde urûb denilen, benzeri nadir bulunan değirmenler vardır. Hızlı akan suyun ortasında kurulmuştur. Birbirlerine zincirlerle bağlıdırlar. Her urûbda dört değirmen taşı bulunur. İki taş günde 50 yük zahire öğütür. Eskiden yine Dicle kıyısındaki Hâdise'de ve Fırat kıyısındaki Rakka ve Caber Kalesi'nde de bu tarz işleyen değirmenler vardı... Şimdi (10. yy) Tikrit, Ukbera ve Beredan'da da bu değirmenlerden var...<sup>18</sup>

Yeni enerji kaynağı arayışları Ortaçağ Müslümanlarını yaratıcı çözümler üretmeye sevk etmiştir. Bu uğurda Basra Körfezi'nde med-cezir hadisesi, suyun hapsedildiği havuz, uygun konumlandırılmış bir kanal ve üzerine yerleştirilen tribün sayesinde bir enerji kaynağına dönüştürülür.<sup>19</sup> Aynı şekilde yel değirmenlerinin dünyada ilk defa 10. yy. İran'ında -sürekli rüzgârlarıyla meşhur Sistan bölgesinde- ortaya çıkması hiç de tesadüfi değildir. Kazvî'nin naklettiği metaforik bir hikâyeye, sanki de Müslümanların bu çabalarını özetlemektedir:

... Padişah, bir grup filozofa gadaplanmıştır ve onları hiçbir nimetin olmadığı Kirman arazisine sürgüne gönderir. Bu kuru mekândaki yüzeye en yakın su dahi yerin elli zira' altındadır. Ama filozoflar, mühendislik teknikleri ile suyu yeryüzüne ulaştırmaya, buraları ekip dikmeye ve şenlendirmeye muvaffak olurlar. Kirman'ı dünyanın en güzel yeri haline getirirler. Padişah bunu haber alır. Bu defa da onları yüksek dağlık bölgelere sürgüne gönderir. Filozoflar yine mühendislik becerileri sayesinde suyu bu yüksek dağlara nakletmeyi başarırlar. Bunun üzerine padişah onları zindana attırır. Onlar ise kendilerini ilm-i simyaya verirler. Bu ilmin kendilerinden başka da kimseye nasip olmayacağını söylerler. Yalnızca kendile-

18 İbn Havkal, *Sûretü'l-Arz*, s. 183.

19 A. Mez, *İslam'ın Rönesansı, Onuncu Yüzyılda İslam Medeniyeti*, çev. S. Şaban, İstanbul, 2014, s. 526.



rine yeterli olacak kadarını üretip, tüm kitaplarını yakarlar, imha ederler...<sup>20</sup>

Kereste, yapı malzemeleri, dizayn unsuru, ahşap malzemeler, hammadde, ara madde ya da yakıt biçiminde olmak üzere üretim sektörünün neredeyse her alanında kullanılmıştır. Bu yüzden Ortadoğu'da imalatın herhangi bir alanında parlayan bir şehir, aynı zamanda hinterlandındaki nehir taşımacılığıyla bu şehrin kereste ihtiyacını doyumak için hızla ormansızlaştırılan geniş araziler anlamına gelir. Irak ve Suriye'deki şehirlerin büyüleyici atölyeleri, Fırat ve Dicle'nin kollarının ulaştığı tüm Doğu Anadolu'yu kıraçlaştırmıştır. Fatımîlerin ve Eyyubîlerin tersaneleri ile silah üretim atölyeleri Lübnan'ın sedir ormanlarını ve Delta bölgesinin ormanlarını tahrip etmiş, Mısır'ın son ağaçlıkları da büyük oranda Memlûklü dönemi şeker imalathanelerinin yakacak ihtiyacına yönelik kullanılmıştır.

Keresteden enerji (yakacak) olarak yoğun biçimde faydalanan yapılar arasında metal işleme, şeker, sabun, cam, kiremit, çömlek, çini, parfümeri atölyeleri ile hamam, lokanta vb. türü işletmeler bulunur.<sup>21</sup> Bir tekstil atölyesi, doğrudan ısı enerjisine ihtiyaç duymasa da dokumacılık ve tekstil sektörünün birçok alanında -koza kaynatma, kumaş yıkama, boyama, yün temizleme vs.- ısı enerjisine ihtiyaç duyulmaktadır. Su akıntısının hareket enerjisine dönüştürüldüğü en bilindik yapılar, su değirmenleridir. Suyun olmadığı, rüzgârın esmediği yerlerde ise hayvanlar -deve, merkep, aygır, boğa- tarafından çalıştırılan değirmenler kullanılır. Su, aynı zamanda tabakhane, hamam, tırzihâne benzeri tesisler için de temel öneme sahiptir. Doku-

20 Kazvîni, *Âsârü'l-Bilâd ve Ahbâru'l-İbâd*, Beyrut, t.y., s. 244.

21 Makrizî, Mısır'daki hamamların yakıt olarak hayvan gübresi kullandıklarını söyler, Makrizî, *el-Mevâizu ve'l-İ'tibâr bi Zikri'l-Hitâti ve'l-Âsâr* I-II, Kahire 1270, II, s. 27. Kahire'deki birçok hamam, su ihtiyacına yönelik olarak Nil kıyısında kurulmuştur. Ancak kendine ait su kuyusu bulunan hamamlar da vardı.

ma atölyeleri daha çok insan gücü ve emeği ile işleyen yapılar olmasına karşın 11. yüzyıldan itibaren bu atölyelerde suyun akışıyla çalışan tezgâhlara da sık rastlanır olmuştur. Suya bir şekilde ihtiyaç duyan tüm bu yapılar, doğal olarak, bir akarsuyun hemen yanı başında konumlanacaktırlar. Akış gücüne ihtiyaç duyan ve suyu kirlletmeyen değirmenlerle su dolapları akarsuyun akıntısının yüksek olduğu herhangi bir yerine yapılabilirler. Ancak özellikle hamam ve tabakhane gibi atıklarını suya döken yapılar, akarsuyun şehirdeki çıkış bölümüne yönlendirilmelidirler. Hele hele rahatsız edici pis kokular yayan tabakhaneler şehir merkezinin dışında, yerleşimin seyrekleştiği taraflarında kurulmaya teşvik edilirler.

Yakınçağa ait gereksinimlerin ortaya çıkardığını düşünebileceğimiz bir olgu -malın üretiminin, depolanmasının ve vitrinde sergilenmesinin farklı farklı yerlerde gerçekleşmesi olgusu- aslında Ortaçağ'dan beri bilinmekteydi. Bu durum, yoğun kentleşmenin, halkın huzurunu sağlamaya yönelik alınan resmî tedbirlerin ve gayrimenkul fiyatlarının oluşturduğu kendiliğinden bir durumdu. Sabun atölyeleri, özellikle de alkalilerin, bitkisel yağların ve iç yağlarının birlikte kaynatılmaya başlandığı saatlerde yaydıkları rahatsız edici kokular nedeniyle çarşıların ve yerleşim yerlerinin yakınlarında yapılmazlardı. Ama aynı atölyenin sahibi, ürettiği çeşit çeşit sabunlarını çarşının en merkezi konumundaki bir dükkânda -kendine ait olabilir veya merkezi caminin (ulu cami / mescid-i cuma) vakfına ait bir dükkânı kiralamış olabilir- sergileyebilirdi. Bu sabunların çok daha fazlasını da toptan satışlar için ahşap sandıklar içerisinde ayrı bir depoda muhafaza edebilirdi. Dışaşk çarşılarında sadece tüccar depolarının yer aldığı özel alanlar, sokaklar bulunuyordu. Benzeri durumlar tekstil, cam, şeker ve parfümeri atölyeleri için de farklı düzeylerde olmak üzere geçerliydi. Pişmiş tuğla, kiremit vs. üretimi, depolanması ve satışı ise çoğunlukla tek bir mekânda

gerçekleşmekteydi. Bu tarz atölyeler, yine şehrin dış kısmında, girişine yakın konuşlanmış, kapalı (fırınlama, şekil verme), açık (güneşte kurutma, kalıplama) ve yarı-açık (üstü kapalı, depolama için) bölümleri barındıran bir yapıdaydılar. Bu atölyelerin şehir merkezi kıyılarında konuşlandırılmalarının önemli bir sebebi de ihtiyaç duydukları kaba yapılı hammaddelerini çıkarıldıkları ocaktan doğrudan temin edebilmektir. Mermer ve taş atölyeleri için de aynı durum söz konusudur. Ortaçağda hususiyetle Remle'nin (Filistin'de) kaliteli mermer atölyeleri ve Musul'un mermer atölyeleri revaçtaydı. Musullu mermer ustaları, anıtsal yapılar için yazılı ve işlemeli kitabeler üretmek hususunda mahir idiler.<sup>22</sup> Anadolu'da Toroslar, Afganistan'da Gazne şehri ile Endülüste Bazea ve Almeria kentleri civarları, mermercilikte adından söz ettiren diğer bölgelerden bazılarıydı.<sup>23</sup> Mermer, sıvı ürün depolarının ve hamamların iç yüzey kaplamasında ve anıtsal mimaride kullanılırken, oyma, yontu, kabartma türü taş işçiliğinde ise kalker taşı tercih ediliyordu. En ünlü taşçılar ve taş ustaları İran Azerbaycanı'nın Tebriz şehriden çıkmaktaydı.<sup>24</sup> Mozaikte Şam (Barada mozaikleri) ve İran'daki Kâşân şehri ön plana çıkıyordu.<sup>25</sup> Kâşân, çinicilikte de gelişmişti. Süslemeleriyle ünlü, görkemli binalar için kullanılan kâşâne sözcüğü Kâşânî (Kâşân işi)'den gelmez. Çinicilikte Irak'ın Samarra, Suriye'nin Rakka şehirleri ile sonraki dönemlerde Anadolu'nun İznik ve Bursa şehirleri, kendine has üslupları ile adlarından söz ettireceklerdi. Bu üsluplar, kendini farklı üretim tarzlarında, motiflerde, fon renklerinde ve motif renklerinde gösterebiliyordu. Fırınlanmış toprak ürünlerinin fon rengi olarak Ortadoğu'da

22 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 49, 50.

23 M. Özdemir, *Endülüslü Müslümanlar: Kültür ve Medeniyet*, Ankara, 2013, s. 104; Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 48-50.

24 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 48.

25 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 200-201.

toprak rengi, Anadolu'da beyaz, İran ve Türkistan'da mavi, yeşil ve beyaz renkler tercih edilebiliyordu. İran'ın mavi renk ağırlıklı çalışması elbette bu ülkede çıkarılan kobaltın çinicilikte kullanılması nedeniyleydi. Hatta porselen ve çiniciliğin merkezi sayılan Çin, o meşhur mavi ağırlıklı porselen desenlerini oluşturabilmek için İran'dan ithal ettiği kobalta bağımlıydı.



Çini ve porselen boyları aslında metal oksitlerden başkası değildi. Koyu mavi renk için kobalt oksit, patlıcan moru için mangan oksit, yeşile çalan siyah renk için krom oksit ve mora çalan siyahımsı parlak renk için mangan oksitle karıştırılmış bakır oksit kullanılıyordu.<sup>26</sup> Bu renkler ve daha başka birçok rengi elde etmenin bu basit bilgisi ise söz konusu atölyelerin sahipleri tarafından işletme sırrı olarak korunuyordu. Sır, eğer atölye bir aile işletmesi ise bu doğrultuda nesilden nesile aktarılıyor, resmî imalathanelerde ise yine resmî bir sır olarak saklanıyordu. Fatimiler Mısırı'nın hem çini ve çömleklerde hem de tekstilde kullanılan kendine özgü bukailemun rengi (alacalı yanar-döner renk) bizzat resmî kurumlarca muhafaza edilen işletme sırrına tipik bir örnektir. Sonraki yüzyıllarda yanar-döner renkli ürünlere Endülü ve Irak'ta da rastlanması, bu özel teknik bilginin artık bir sır olmaktan çıktığının nişanesi olarak görülebilir. Osmanlılar dönemine ait kendine özgü çini kırmızısını sağlayan maddenin ne olduğunu bugün hâlâ bilmiyor oluşumuz ise bir meslek sırrının atölyeleri ve ustalarıyla birlikte yüzyıllarca nasıl korunup sonra da ortadan kalkmış olduğuna dair bir göstergedir.

<sup>26</sup> Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 205.



Çömlekçilikte Fustat (Mısır'da) ve Samarra (Irak'ta) atölyeleri bölgenin antik dönemlerden beridir uygulanagelen üretim yöntemlerini yeni öğrendikleri Çin usulü porselen üretim teknikleriyle harmanlayarak kendilerine has ekoller geliştirmişlerdir. Samarra işi çömleklerde bu ekol kendisini süslemelerde de -küfi hat, arabesk motifler, bitkisel ve geometrik desenler- gösterir. Samarra ve yine Irak'ta bulunan Medâin atölyeleri, Iraklı ustaların buluşu olan metalik parlıtlı çömlekleriyle dikkat çekmektedir. Rey şehri (İran'da) de Çin porselenlerini taklit eden *lakabî* tarzını geliştirmiştir. Çömlekçilik, porselen ve çinicilikte Rey, Susa ve Nişabur, Selçuklular döneminde; Kâşân, 13-14. yüzyıllarda; Kirman ve Meşhed, İlhanlılar döneminde; Semerkand ise Timur Hanedanlığı dönemlerinde zirve yapmıştı.

İslam dünyası, ürettiği bu sırlı çömlek ve seramik işlerini kendi iç pazarında dolaşıma tâbi tutuyorken önemli oranda arz fazlasını da yabancı ülkelere ihraç etmekteydi. Diğer yanda, tüm üretimlerine rağmen, daha çok lüks ihtiyaçlara yönelik olarak, Çin'den porselen ithalatı artan bir ivme ile devam etmekteydi. Çin ise adeta Müslüman dünyanın hegemonyasındaki cam endüstrisinin mühim pazarlarından birisiydi. Cam ürünler, Çin'den başka Hint Okyanusu kıyılarındaki çoğu limana gönderilmekteydi. Sahra-altı Afrika, bir süs eşyası olarak renkli cam boncuklara yarı-değerli taş muamelesi yapıyordu. Batı Avrupa'nın kilise ve katedralleri vitray amaçlı olarak İslam dünyasından renkli cam talep ediyordu.

Cam üretiminde kullanılan ana maddeler, ince cam kumu ve kireçtir. Üretimde ayrıca boraks benzeri maddeler de kullanılır. Fustat ve İskenderiye'nin cam atölyeleri, Kahire yakınlarında çıkarılan nefes taşı (cam kuvarı = SiO<sub>2</sub>) cam kumu ile birlikte kullanarak kristal cam üretimi gerçekleştirmekteydiler. Üretilen kristal cam ürünlerinin bir kısmı Fâtımî saray idaresince satın

alınarak stoklanırken, diğer kısmı Mısırlı zenginlerin lüks talebi için arz ediliyor ve Sahra-altı Afrika, Mağrib (Kuzey Afrika), Avrupa, Ortadoğu pazarlarına ihraç ediliyordu. Basra cam atölyeleri 10. yy.'da ihtiyaç duyduğu kaya kristalini Doğu Afrika sahillerinden (*Sehâvil*) temin ediyordu. Gazne ve Keşmir de İran'ın cam atölyelerine (Nişabur, Rey, Save, Hemedan, Şiraz) kaya kristali sağlıyordu. Mardin ve Halep bölgelerinde elde edilen cam kumu hem İran'daki adı geçen atölyelere, hem Suriye'nin atölyelerine (Halep, Dimaşk, Sur, Akka, Trablus, Antakya), hem de Irak'taki Kadisiye ve Bağdat'ın atölyelerine gönderiliyordu. Irak işi cam ve kristaller Selçuklular döneminde İran üzerinden doğu pazarlarına açılmaktaydı.

Endülüs'te 8. yy. âlimlerinden Abbas b. Firnas, cam yapımındaki aktif maddeler üzerinde değişiklikler yaparak ilk defa bu maddelere kurşunu da eklemiş, böylece endüstriyel kristalin imalatını gerçekleştirmişti. Endülüs'ün Kurtuba, Gırnata ve Mer'iyeye işi züccacıları Batı Avrupa'ya ihraç ediliyordu.<sup>27</sup> Nusaybin'de kaliteli cam taşı üretilmekteydi.<sup>28</sup> İran'da Nişabur, önemli cam merkezlerindendi. İslam dünyasında başka birçok cam merkezi bulunmaktaydı. Arabistan'ın Tihame sahilinde de bir cam atölyesi bulunmaktaydı.<sup>29</sup>

Cam üretiminde yüzyıllar boyunca adından söz ettirmiş, üretim ve pazarlamada kendi standartlarını oluşturmuş asıl atölyeler Kıyı Suriye şehirleri ve yakınlarındaki şehirlerde bulunuyordu. Ürünlerinin tüm Akdeniz havzasına ve İslam dünyasının birçok noktasına pazarlandığı bu atölyeler 12. yy. başlarına kadar

27 Bakır, *Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 158. Almeria şehri de cam üretiminde önemli bir konumdaydı, P. K. Hitti, *Siyasi ve Kültürel İslam Tarihi*, çev. Salih Tuğ, İstanbul, 2011, s. 720.

28 *Hudûdu'l-Âlem*, s. 99.

29 R. B. Serjeant, "The Ports of Aden and Shihir", *Studies in Arabian History and Civilisation*, London, 1981, s. 223-224.