

OSMANLI METROLOJİSİNE GİRİŞ¹

Yazan: Halil İNALCIK

İngilizce'den Tercüme Eden: Eşref Bengi ÖZBİLEN

Son yıllarda Osmanlı Arşivleri'nin mukayese kabul etmez zenginliğinden faydalanarak Osmanlı ictimai ve ekonomik tarih araştırmaları süratli bir gelişme göstermektedirler. Fakat bu yayınların bir çoğu mahdut bir değer arz etmektedir. Bazıları tamamen yanıltıcıdır. Çünkü yorumlamaları veya istatistikî tabelası, terminolojinin ve ölçüm birimlerinin tam ve sahih olmayan tanımlamalarına dayanmaktadırlar. Kabul etmek gerekir ki bu metinlerin nâşirleri bazan belli bir bölgeyi esas kabul ederek kullandıkları kaynaklardaki terminoloji ve ölçümleri tesbit etmeye çalışmışlardır. Fakat bir çok halde bu gayretler sözcüklerde bulunan bilgileri aktarmaktan veya en iyi halde Walter Hinz'in "İslâmî ağırlık ve ölçüler" adlı el kitabından alınan bilgileri aktarmaktan öteye gitmemiştir². Mesela Osmanlı dirheminin her dönemde 3.207 gr. geldiği varsayılmış ve bütün ağırlık serileri okka, kantar vb. bu varsayımaya dayandırılmıştır. Yine kile, okka veya kantarın İmparatorluğun her bölgesinde ve her tür emtia için aynı olduğu kabul edilmiştir. Bazan da ayrı şekilde yazılan  "lidre ve lodra"nın ayrı ölçüm birimleri olduğu fark edilememiştir. Kile kelimesi de Osmanlılar tarafından çoğu kez gerçek boyutları ve ağırlığı nazarı itibaren alınmaksızın bütün mahallî hububat ölçüleri için kullanılmıştır. Halbuki pirinç kilesi buğday kilesinin yarısı kadardı. Böylece bir birim bir bölgede ölçülen emtianın cinsine göre değişiyordu.

Osmanlı ictimai ekonomik tarihi araştırmalarında güvenilir sonuçlara ulaşmak için aslî görevimizin Osmanlı metrolojisinin anlaşılır ve sistemli araştırmasına başlamak olduğu aşîkârdır. Böyle bir araştırma sadece mümkün olduğunca sahih eş değerleriyle ağırlıklar ve ölçüler levhalarını ihtiva etmekle kalmamalı aynı zamanda metrolojideki Osmanlı siyaset ve uygulamalarını ve İmparatorluğun çeşitli bölgelerinde çoğu kez Osmanlı terminolojisiyle devam eden mahallî uygulamalar ve ölçü sistemlerini de ihtiva etmelidir.

1 "Introduction to Ottoman Metrology", *Turcica Revue d'Etudes Turques* XV, Paris Strassburg, 1983. keza, *Studies Ottoman Social and Economic History*, Vasilovum Reprints, London 1985 (Osmanlı İctimai ve Ekonomik Tarihi Araştırmalarında yayınlanmış Halil İnalçık'ın makalesi).

2 *Islamische Masse und Gewichte umgerechnet ins metrische System* (Metrik Sisteme Çevrilmiş İslâmî Ölçüler ve Ağırlıklar); Leiden = E.J.Brill, 1955 (daha sonraki notlarda IMG olarak bahsedilecek).

Böyle bir çalışmanın bir kişinin kapasitesini aşacağı aşikârdır. Bu geniş ve yorucu sahada bir tim olarak bütün gayretlerimizi organize etmemiz gerekmektedir. Her yakın doğu ülkesindeki uzmanlar mahallî ölçüler için kesin deliller bulmak üzere dikkatlerini mahallî metroloji üzerinde yoğunlaştırmalıdır. Mahallî ölçü sistemleriyle ölçülü olarak folklorik deliller de kontrol edilmelidir³.

1981'de İspanya'da Cuenca'daki (International committee of Pre-Ottoman and Ottoman Studies) Osmanlı öncesi ve Osmanlı Araştırmaları Beynelmilel Komitesi Kongresi'nde böyle bir müşterek gayret için yapılan teklif coşkuyla karşılanmıştır. Osmanlı metrolojisi hakkında nihai bir rehber elde etmek için gerekli malzeme ve araştırmaların toplanması gayesiyle TURCICA bu tür araştırmaları seri şekilde yayınlamayı vaatmiştir. Ben bu tebliğde merkezî Osmanlı ölçüm sisteminin formasyonu hakkında bazı notlarla mahallî ölçüm uygulamalarına karşı Osmanlı siyasetleri hakkında bazı müşahadeleri bir araya getirmeğe çalıştım.

Osmanlı metrolojisi kendi başına Osmanlı kültürel, idari ve ekonomik tarihini de ilgilendiren önemli bir mevzudur. Genel olarak konuşursak bir toplumda ananevî olarak kullanılan bir ölçü o toplumun kültürünün bir parçasıdır ve çoğu kez de o kültürün en sürekli unsurlarından biri olmaya devam eder. Ananelere dayanan bir toplumda âdetler asırlar boyunca elde edilen tecrübelerin meydana getirdiği güvenilirliğin bir garantisidirler. Bu bakımdan Osmanlı idaresi altında bir çok bölgelerde terminoloji merkezî sisteme uymakla beraber mahallî ağırlık ve ölçülerin kullanılmasına şaşmamak gerekir. Bu merkezî bürokrasiler çoğu kez mahallî ölçü sistemlerinin bilgeliğini ve pratikliğini farketmiş olan Osmanlılar için özellikle geçerlidir. Bu nokta Sırbistan Bosna ve Arnavutluk'taki ölçüm sistemlerinin tarih içindeki tedricî gelişmesinde örnekleriyle gösterilecektir. Bu araştırma tarzı bir zamanlar Osmanlı İmparatorluğu'na dahil olan ülkelerdeki halk ölçüm sistemleri ile ilgili yapılacak sahra çalışmalarıyla önemli ölçüde desteklenip büyütebilir.

MENŞELER

Anlaşıldığına göre Osmanlı İmparatorluğu metroloji sisteminin yapılaşmasını Türk İslâm ve mahallî ananelerin birleşimine borçludur. Türkistan'da arşın ve batmana dayanan orijinal bir ölçü sisteminin bulunduğu dair işaretler vardır. Bu iki kelimenin Orta Fars'da menşeleri⁴ Türkler'in Soğdular vasıtasıyla İranlılar'la ticarî münasebetlerinin bir neticesi olarak Fars sisteminin tesiri olarak yorumlanabilirler. Diğer taraftan özellikle Uygur kültürü sahasında Çin tesiri belgelenmiştir.

3 Abdülkadir İnan'ın Türk Halk Bilgisine Ait Maddeler, İstanbul 1930, s.27'de yayınlanan bir araştırmasında o tarihte Anadolu'da aşağıdaki ölçülerin hâlâ kullanıldığını öğreniyoruz; Arşın, çeten, endaze, kile okka, ölçek, somar. Çeten 1542 tarihli Çerkezistan'dan ithal edilen mallarla ilgili bir Osmanlı Nizamnamesi'nde geçmektedir (bkz. Berindei-Veinstein XV-2). Bu kelime bugün "çatan, çeken, çiten, çetene" vb. şeklinde telaffuz edilmektedir ve saman taşımak için büyük bir sepet kastolunmaktadır. Dolayısıyla saman için kullanılan bir ölçü birimidir. Kelime sepet yapmak için kullanılan kurumuş bitki olan "çit"ten gelmektedir (Derleme Sözlüğü-III, 1088, 1149-50).

4 R.R.Arat, "Batman", İslâm Ansiklopedisi, II, 343; Abdülkadir İnan, a.g.e. "Arşın (T.H.)", I, 615-616; G.Clauson, An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth Century Turkish, (13. yy Öncesi Türkçe'nin Etimolojik Sözlüğü), Oxford: The Clarendon House, 1972, 305-306 (batman bir cün) tarzındaki etimolojisi kabul edilemez.

Türk lehçelerinde arşın, arjın, alçın olarak da geçen arşın Pehleviçe'deki "arash" dan kaynaklanmaktadır (Yeni Farsça'da arash, rash). Uygur dökümanlarındaki batman, badman Pehleviçe'deki patmân ve Antik Farsça'daki patimâna kelimesinden gelmektedir. Pat (pat) "mâna" kelimelerinden mürekkep patimâna geç Asur sistemindeki "kralın mânası" kelimesinden kaynaklanabilir (bkz. ek 1). Uygur metinlerine göre et, pamuk, hububat ve bir çok bakliyatın yanı sıra şarap ve suyun ölçülmesinde de kullanılmıştır. Ayrıca ekilen arazinin sathının badman ile ölçüldüğü gösterilmiştir. Modern çağlarda "batman"ın bir Çin "ketti"sine ve 604.79 gr'a muadil olduğu tesbit edilmiştir. Buhara'da ise 45.093 kg'a eşittir. Ölçüm serisi şu şekildedir: 1 batman = 4 undser = 80 ara⁵. Batmanın İran'da kullanılışı ve Anadolu'ya yayılması Selçuklu ve Moğol idaresinin tesirine bağlanabilir. Batman ve men (männ) İlhanlı İranı'nda bir birinin yerinde kullanılmıştır⁶. Batman 1340 yılları dolayında Ayasolug (Efes)'da Fr.B.Pegolotti tarafından da biliniyordu⁷. Şöyle diyor: Aşikârdır ki batman bu faal Türk limanında (Aydın) temel ağırlık birimidir ve anlaşıldığı gibi yüzyıllarca evvel Orta Asya'da olduğu gibi ayrı malların tartımında kullanılmaktadır. 81 batman 32 Ceneviz "libbrasına veya 10.144 kg'a eşittir. [100 "buğday mogio"sı 57 Ceneviz "mina"sına veya 57.83 kg= 4731 kg'a eşittir; Ceneviz "libbra" ve "mina"sı için Heers, Piccamiglio; 21'e bakın; böylece bir moggio (mud veya kile) 47.31 kg'a eşittir. Panni'nin (yün kumaşın ölçüldüğü "accono" Ermenice "gankoun"un değil de arşın (arcono)un yanlış telaffuz edilmiş şekli olabilir: Ewans, 55. not 5].

Her halükarda orijinal Türk ölçü sistemi daha Orta Asya'da İran ve Çin'le yapılan ticarî münasebetlerin bir sonucu olarak meydana gelmiş olmalıdır⁸. Uygur belgelerinin iyice incelenmesi sonucunda gelecekte Türk sistemi detaylı bir şekilde ortaya çıkabilir. Divanü Lugati't-Türk'te (1074 veya 1077'de yazılmıştır) şu ölçüler yer almaktadır⁹ artık (dengelenmiş bir yükün yarısı), ülgü, kırklım (bir istif yığma ölçüsü), sagu (el-mikyal, bir hububat ölçüsü), kâwçi (= 10 ratl)¹⁰, batman (= 1 mana), yığaç (=1 farsah), tada (gözün görülebildiği kadar arazi parçası), kulaç, karış, karı (zıra), çığ (zıra').

Osmanlı metrolojisinin metrelerini tesbit etmek için en emin yol Selçuklu döneminin fizikî ölçülerini incelemektir.

5 Bkz. R.R. Arat, "Batman", a.g.e.

6 Bkz. IMG, 17-21.

7 La Pratica della Mercatura, (Ticarî uygulamalar), ed. Allan Evans, Cambridge, Mass, 1936, 55-56.

8 Şarkî Türkçe'de "çize" kelimesi bir Çin uzunluk ölçüsü olan "çi-tse"den "jin" kelimesi de bir Çin ağırlık ölçüsü olan "Çin" den kaynaklanmaktadır: B.Laufer, Sino-Iranica, New York: Paragon Book Gallery, 1967, 579; Uygur ölçülerini için bkz. N.Yamada, "Four Notes on Several Names For Weights and Measures in Uighur Documents" (Uygur Dökümanlarındaki Ağırlık ve Ölçülerinin Değişik isimleriyle ilgili 4 mülâhaza), Studia Turcica, ed. Ligeti, 491,98. A. Davidovich, Materialy po Metrologii Sredneve kovoi Srednei Azii, Moskova 1970.

9 Yukarıdaki liste için Robert Dankoff'a müteşekkirim; bkz. Divân: Türk Şiveleri Lugati, R. Dankoff ve J. Kelly edisyonu, Cambridge: Harvard Printing Office, 1982 I-II.

10 Arapça "kefe"den gelen Farsça "kefe" belki "kevçi"nin etimolojisi olarak teklif olunabilir. Batı Türkçesi'nde kepece olduğu görülmektedir.

Selçuk ve Erken Osmanlı dönemi ağırlıklarının ilk araştırmaları Nancy Pyle¹¹ tarafından yapılmıştır. O, Selçuklu halka ağırlıklarını incelemiş ve aralarında 30 gr. ile 1290 gr. farklılık olduğunu tesbit etmiştir¹². Hepsini tunç (bronz) ve bakırdan yapılmıştır ve bazılarında Osmanlı döneminin damgaları vardır. Nancy Pyle şu tahminde bulunmuştur: ¹³ “Görüldüğüne göre sadece Selçuklu döneminde Anadolu’ya mahsus olan bu halka şeklindeki ağırlıklar Osmanlılar vasıtasıyla okka olarak Orta Doğu’nun en uzak köşelerine kadar yayılmıştır.” Bunlar metrolojik araştırmalar için ancak tam ağırlıklarının detaylı listeleri yayınlandığı takdirde kullanılabilirler. Bazılarında ilk Osmanlı sultanlarının damgalarının bulunması olağan üstü ilgi çekmektedir¹⁴. Bu ağırlıklar ya merkezî hazine dairedinde saklanan standard ağırlıklar olabilirler ya da oradan gelen modellere göre yapılmışlardır.

Nancy Pyle’in araştırdığı 61 adet halka şeklindeki ağırlığın hepsi dirheme dayanmaktadır ve bir seri şeklinde dökülmüştür ki en büyük birim 400 dirhem gelmektedir. Seri şu şekilde devam etmektedir. 200 dirhem (1/2), 100 dirhem (1/4), 50 dirhem (1/4), 50 dirhem (1/8), 25 dirhem (1/16) ve 10 dirhem (1/40). Anadolu dirheminin 3.20735 gr. geldiği varsayımından yola çıkan Nancy Pyle zaman içinde meydana gelen fizikî değişikliklerin halkaların ağırlıklarında sapmalara sebep olduğu görüşündedir. O bu ağırlıkların ekserisini “standard dirhem biriminden” % 10’dan daha az saptığını müşahade etmiştir. Bir okka birimi 1248.835 gr. veya 389 dirhem gelmektedir (bkz. 1 nolu tablo). Bir Osmanlı dirhemini 3,072 gram yerine 3,072 gr. kabul edersek bir standart Osmanlı okkasını 1228.8 gr. gelmesi gerekirdi. Her halükârda Nancy Pyle bu ağırlıkların İran’daki miskal serilerine benzemediğine inanmaktadır.

Pyle’in kaydettiğine göre 16. yy Osmanlı halka ağırlıkları görünüş bakımından Selçuklular’inkinden farklıdır. Osmanlıların’kinde dekoratif desenler yoktur ve çoğu kez satırlarına teşhis gayesiyle tuğra vurulmuştur. Pyle’in tarihini verdiği en eski Osmanlı okkası I.Süleyman devrine aittir (1402-1416).

Selçuklu dönemi için vakfiyeler, ağırlıklar ve ölçüler bakımından bir diğer güvenilir kaynak teşkil etmektedirler¹⁵. İlk vakfiyelerden biri olan (651-1253) tarihli kervansaray için tanzim olunan Karatay vakfiyesinde¹⁶ misafirlere ve görevlilere dağıtılacak olan azığın et, buğday ve ekmek dağıtımında kullanı-

lacak ölçü olarak “ukiya, irdab ve mudd” dan bahsedilmektedir¹⁷. Her misafire günde “100 dirhem gelen” “ukiye”den 3 ukiye ekmek verilmesi kayıtlıdır¹⁸. Osman Turan da şu görüştedir: Bu dönemde Anadolu’da genellikle kullanılan okka (ukiya) büyük bir ihtimalle 100 dirhem gelmektedir. N.Pyle’nin incelediği ağırlık halkalarından¹⁹ biri gerçekten de 100 dirhem veya takriben 320 gr. gelmekteydi²⁰. Bu da bir Bizans “argiriki litra”nın (Schilbach. 229) veya ‘ratl-ı rûmî’sinin eşitiydi (321-498 gr: Hinz, 31).

Kemaleddin Ahmed’in vakfiyesinde de (ölümü 725/1324)²¹ ekmek antlaşıl-
dığına göre 100 dirhem olan “Sivas ukiyesiyle” dağıtılmaktadır. Pegolotti’ye göre (syf 65) 2=1/4 “mene”si (mann) bir Akra veya Magosa “ruotoli”sine eşittir. Pegolotti bütün ticarî malların “Sivas (Salvastro) ruotolo”su ile satıldığını ilave etmektedir. Bir Akra ruotosu 2,2 kg olduğuna göre bir Sivas meni 977 gr’a tekabül etmektedir (Hinz, 21). Pegolotti’nin bahsettiği ne “Sivas ruotolo”su ne de “mene”si Nancy Pyle’in liste haline getirdiği (s. 103) tam bir okkaya (400 derhim) veya bölümlerine tekabül etmektedir²². Pegolotti’nin ağırlıkları İran’dan Suriye’ye gelen transit emtia ile ilgili olabilir. Sivas’taki günlük işlemlerde 100 dirhem (Pyle’in listesinde 1/4 okka) muhakkak ki vakfiyelerde gösterildiği gibi kullanılmıştır. Bu da ratl-ı rûmî veya “Bizans argiriki litrası”yla özdeşdir. Bu ağırlık batman sistemindeki 100 dirhemlik “Osmanlı lidesi”yle de özdeşdir. Osmanlıların halka biçimindeki Selçuklu ağırlıklarının değerini yeniden tesbit edip kullanma gerçeği Osmanlı okkasının da aynı ağırlıktaki dirheme dayandığının isbatı olarak kabul edilmektedir. Bizans litrasının genellikle kullanılmış olmasına rağmen Osmanlı devleti kurulmadan önce Türkiye’de İran-İlhanlı ananesinin (batman men) resmî imparatorluk ölçüm sisteminin temelini teşkil ettiğini söylemek güvenilir olur. İran’da yazılan devlet roliyesiyle ilgili el kitapları Anadolu’daki devletlerin divanlarında da takip edilmiştir²³. Ölçülerle ilgili aşağıdaki terim listesi Osman-

17 Osman Turan, a.g.e. 63, 65 ve 91. satırlar.

18 Osman Turan, a.g.e. s.95, satır 208.

19 N.Pyle, a.g.e. s.99.

20 Sahib Ata Vakfiyesi’nde (Sadi Bayram ve Ahmet Hamdi Karabacak edisyon) Sahib Ata Fahriddin Ali’nin Konya imaret ve Sivas Gökmedrese Vakfiyeleri, “Vakıflar Dergisi XIII, 31-69”, Değişik okka ağırlıklarına atıfta bulunmaktadır (bkz. syf.56, Matbu Arapça metin okunamamaktadır).

21 İsmet Kayaoglu ve Vakfiyesi”, Vakfiyeler Dergisi XIII, Arapça metin s. 20, satır 65.

22 Okkanın 300 dirhemlik taksimatı olmadığı takdirde.

23 Bkz. Z. Velidî Togan “Moğollar devrinde Anadolu’nun İktisadî Vaziyeti”, Türk Hukuk ve Tarih Tarihî Mecmuası, I, 1931, 15. Z.V. Togan’ın keşfettiği Risale-i Felekiyye’nin edisyonu W.Hinz tarafından yapılmıştır. Die Resâla-yi Falâkiyyâ des’ Abdollâh Ibn Mohammad Ibn Kiyâ al Mâzandarânî, Ein persischer Leitfaden des staatlichen Rechnungswesens (um 1363), Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1952, Diğer mâlî el kitapları için bkz. a.g.e., Giriş kısmı; ayrıca Nejat Göyünç, İmâdû’s-Saravî’nin Câmî’ül-Hesabî (yayınlanmamış doktora tezi), Göttingen: 1962; Keza “İmâdû’s-Saravî ve Eseri” Tarih Dergisi, XV/20 İstanbul Üniv.Ed.Fak. 1953, 73-86; Mirkemal Nabipour, Die beide persischen Leitfaden des Falak ‘Ala-ye Tebrizi ü ber das staatliche Rechnungswesen im 14. Jahrhundert, (14. yy’daki Mîrî hesap sistemi hakkında Felek ‘Ala-ye Tebrizi’nin iki Farsî düsturu), yayınlanmamış doktora tezi, Göttingen, 1973; Ayrıca W.Hinz’in önemli araştırmasına bkz. “Das Rechnungswesen Orientalischer Reichsfinananzämter im Mittelalter” (Ortaçağda Şark Devletlerinin Hazine Daireleri Hesap Sistemi), Der İslam, 29. Berlin 1949, 1-29 ve 115-141. İran’da Geç İlhanlı dönemi kaynakları arasında bulunan Mukâtebat (M. Safi edisyonu Lahor 1945) ve Vezir Reşidüddin’in Reb’i Raşidî vakfiyesi (İ. Afşar edisyonu Tahrân)nde özellikle bu dönem İran’ı ölçüsü sistemi

11 Osmanlı Okka Ağırlıkları, Belleten 61 Ankara= T.T.K., Ocak 1977, 115-123 kez “Anatolian Ring Weights” (Anadolu Halka Ağırlıkları), Journal of Turkish Studies, II, Cambridge, 1978,97-106; Mevcut koleksiyon için bakınız N.Pyle, 101, not 1; Fars ağırlıkları için Bruno Kisch, Scales And Weights (Teraziler ve Ağırlıklar), New Haven, 1965, Paul Balog, “Bes: di Bronzo Islami del XIII secolo” (13. yy’daki Bronz İslâmî Ağırlıklar), Anaderni Ticines di Numismatica a Conticercita Classiche, Lugano, 1973, 179-87.

12 N. Pyle “Anatolian Ring Weights”, 98-103.

13 N.Pyle, a.g.e., 98.

14 Pyle’in fotoğrafını çekip yayınladığı bronz ağırlık halkasının öbür yüzündeki damga (bkz. N.Pyle a.g.e., 106. şekil) Mehmed bin Bayezid Han şeklinde okunulabilir; P. Wittek, “Notes sur la tughra ottomane” (Osmanlı Tuğraları Hakkında Mülâhazalar), Byzantion XX, 1950, 244 ve Suha Umur, Osmanlı Padişah Tuğraları, İstanbul: Cem Yayınevi, 1980. 99-102 ile mukayese ediniz.

15 Bu dönemin yayınlanan vakfiyelerinin bir listesi için bkz. Kayaoglu, Vakıflar Dergisi, XIII. 1-15.

16 Osman Turan tarafından “Selçuk Devri Vakfiyeleri, III. Cemaleddin Karatay, Vakıfları ve Vakfiyeleri”, Belleten XII/45, 17-171’de yayınlanmıştır.

lı'nın bu ananede ve ölçüde tevarüs ettikleri hakkında fikir verebilir (bkz. tablo 1).

"Okka"nın (400 dirhem) ve lidrenin (100 dirhem) yanı sıra anlaşılacağına göre men ve batman da daha büyük ölçü birimleri olarak, 14.yy'ın başlarında Anadolu'da büyük ölçüde kullanılmışlardır. 1330'larda Anadolu'ya giden 2 seyyahdan naklen el-'Umari²⁴ "ratl"ın bir bölgeden bir bölgeye 8-12 Mısır ratlı kadar farklılık arzettiğini kaydetmektedir. Aynı kaynağa göre²⁵ Bursa ratlı 3120 dirhem gelen Germiyan rathyla aynıdır. 1 Mısır dirhemi 4.68 gr. olduğuna göre (Hinz, 4) bir Germiyan veya Eursa ratlı 3120x4.68= 14.600 kg'dır. Anlaşıldığına göre burada ratl, men veya batmanla karıştırılmıştır. Aslına bakılırsa Hindistan'da kullanılan 4 menlik bir birim ki bunun ağırlığı 12-16 kg arasında değişmektedir (Surat'ta 14.969 kg'dır), (Hinz, 22-23), Batı Anadolu'daki "ratl"ın (4 men) aynısı olabilir.

I Nolu Tablo

Mukâtebât-ı Râşîdî ve Risâle-i Felekkîye (takriben 1363)'deki emtianın cinsini işaret eden ağırlık, ölçü ve terimler

'Aded	: Hayvan, kereste, demir çubuk vb'nin sayısı	Aded
Akça	: Gümüş para	Akça
Bar-ı asb	: At yükü	At yükü
Bar-ı astar	: Katur yükü	Katur yükü
Cerib	: Hububat için bir hacim ölçüsü	Cerib (nadiren kullanılır, mud ve kileye bakınız)
Destece	: Bir tabaka kürk	Deste
Dınar	: Önemli bir değeri olan para	Hasene (sikke), akun
Dirhem	: Misk, ecza, safran, öd ağaç için kullanılan ağırlık	Dirhem (bkz. İnfa)
Fard	: Tek bir parça (halı için)	Fert
Habba	: Dane (inci için)	Habbe
Himl	: (ahmâl) deve yükü veya herhangi bir yük	Himl, deve yükü, yük
Kabda	: Kılıç veya yayın kabzası	Kabza
Kaylçe	: Hububat için bir hacim ölçüsü	Keyke, keyl veya kile
Kilâde	: Av hayvanlarının tasması	Kilâde
Kıta	: Tiftik topu, taş, çakıl vb. adedi	Kıta
Katar	: 7 develik kervan	Katâr: 6 develik kervan (nadiren)
Let	: Bir parça Avrupa kumaşı	Dizi
Mafâz	: İnci dizisi	Men
Menn	: Baharat, sandal, et, ekmek, demir aksam, perakende satılacak arpa için kullanılan ağırlık	Miskal
Miskâl	: Misk, kıymetli taşlar, altın veya gümüş küçükler	Mücelled
Mücellede	: Kitaplar için	Mud, müd
Mudd	: Küçük Asya'da hububat ölçüsü	Nefer
Nafar	: Şahıs veya şahısların adedi	Pastav, iskirlat, çuka
Pastav	: Sakirlat, yünü Avrupa kumaşı	(1 pastav= 50 zira) 34 m.
Ra's (ru'us)	: Baş hayvan	Re's, ra'us
Som	: Takriben 516 gr. gelen gümüş çubuk (Hinz)	Som
Tahte, tahtece	: Bir tabaka kürk	Tahta, tahtaca
Tâk (takat)	: Bir tek elbise	Tak
Tatbeke	: 4 atnalı	(nadiren)
T b	: suf (tıftık), sakirlat (yünü Avrupa kumaşı) ipeklî kumaş, postin (kürk) karnış ve sarabil (gömlek ve pantol) atlas (satın)	Top (denk)
Vakr, vikr	: Yük	(nadiren)
Zevv (zivac)	: Bir çift ayakkabı, özensi	Zevv, zivac
Zira	: Kumaşlar, valad (ipeklî kumaş) kirbas (pamuklu ve keten kumaş)	Zira', arşun (arşın) endaze

Selçuklu Sultanı ve Türkmen beylikleri Bizans içinde kurulmuşlardı ve denizcilikle uğraşan İtalyan devletleriyle ticarî münasebetler tesis etmişlerdi²⁶. 1200-1350 döneminde İtalya ile Türkiye arasında özellikle buğday, şab ve pamukta büyük bir ticaret gelişmişti. Aynı dönemde İran ve Anadolu tarikiyle Asya ve Akdeniz arasında büyük çaplı bir transit ticaret mevcuttu. Bu yüzden Bizans ve Arap-İran olmak üzere iki tür ağırlık ve ölçüler Doğu Akdeniz ticarî işlemlerinde geçerli olan beynelmil (İtalyan) ölçü sisteminin teşkiline katkıda bulunmuştur. Diğer bir şekilde ifade etmek gerekirse geçmişte Roma, Bizans (ve İran) sistemleri İslamî ağırlık ve ölçülerin temelini teşkil etmişken haclı seferleri sonrası döneminde beynelmil ölçü sisteminin temelini teşkil eden İslâm olmuştur²⁷. (bkz. tablo 2).

Tablo 2

		Osmanlı dönemindeki karşılığı
Botte	: (bkz. Schilbach: Voutcion)	Fuçı
Cantero	: (Arapça: kantar; biri büyük biri küçük iki birimdir. bkz. Schilbach: hentinarion, hantaron)	Kantar, büyük ve küçük
Carara	: (Arapça: girar)	girar, garar, harar
Cubello	: (bkz. Schilbach: hebelen)	Kibîl, kabal
Diremo	: (Arapça dirhem. bkz. Hinz, 1-8, Schilbach: drahmî, drahmion)	Dirhem
Libbra	: bkz. ruotolo	
Maticale	: (Arapça miskal bkz. Schilbach: eksacion)	Miskal
Mecuccio	: (Arapça makkuk)	Mekkuk (Suriye'de)
Metro	: (Arapça metre) (bkz. Schilbach: metron Latin: metra, metreta, mitreta)	Medre, metre, matara
Mina	: (Arapça men) (bkz. Schilbach: miba; Hinz: menn)	Men
Moggio	: (Modelli veya mondelli) 1/24 moggio; (Arapça mudd; Schilbach: modoks)	Mud, mut, müd
Occhia	: Arapça vukiyya veya ukiyya; bkz. Schilbach: uccia)	Okka, vukiyye, ukiyye, kyye
Oncia	: Arapça ukiyya; bkz. Schilbach: uccia, onca)	Unke, nûgi, nûki
Quarta	: (Roma-Bizans, bkz. Schilbach: harta; Pegolotti ondan, Pera'da hububat ölçüsü, Rodos'ta yağ ölçüsü ve Kıbrıs'ta şarap ölçüsü olarak bahsetmektedir. Bu dörtte bir ölçü İtalya, Tunus, İspanya ve İngiltere'de kullanılır.	Karta: Osmanlı idaresinin ilk on yıllarında Arnavutluk'ta hububat ölçüsü olarak kullanılmıştır. Osmanlı dönemi öncesi ölçüsü olarak bahsedilmektedir.
Rubo, rova, riova, arroba	(Arapça 'ar-rub'dan)	Rûb' çar-yek
Ruotolo, libbra	(Arapça Al-ratl; bkz. Schilbach: litra, libra)	Lidre, lodra

Kısacası 14. yy'ın başlarındaki Selçuklu ve İtalyan kaynakları Osmanlı sisteminin temel terminolojisi olan "batman, lidre, okka, kantar ve kile"nin Osmanlı döneminden önce Selçuklu Küçük Asyası'nda ağırlık ve ölçüler için kullanıldığını göstermektedirler.

Osmanlı ağırlık sisteminin temel birimi olan Osmanlı okkası (ukiyye, vukiyye) 400 dirheme veya 10 kere şerî vukiyyeye (bkz. üçüncü tablo) veya 4 kere 100 dirhemlik ratl-ı rûmiye (lidre) eşittir. Böylece dirhem'in tam ağırlığı

26 W. Heyd, Histoire du commerce du Levant, (Doğu Akdeniz'in Ticaret Tarihi), I, F. Rynaud edisyonu, Paris, 1936'ya ilaveten yeni bulunan dökümanlarda bu ticarî münasebetleri tahmin ettiğimizden de yakın olduğu görülmektedir. bkz. Osman Turan, Türkiye Selçukluları hakkında Resmî Vesikalar, Ankara T.T.K. 1958. E.Zachariadou, "Sept traités inédits, Venise et les émirats d'Aydın et de Menteşe (1331-1407)" (Venedik'le Aydın ve Menteşe Beylikleri Arasında 7 Anlaşma 1331-1407), Studi pre Ottomane e Ottomane, Napoli 1976. 229-240.

27 Şimdi bkz. E. Schilbach, Byzantinische Metrologie (Bizans Metrolojisi), I, Münih: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1970, 175 ve diğerleri.

ğının tesbiti ve teşhisi olağan üstü önemi haizdir. Okkanın kg olarak hesaplanmasında bütün yeni yayınlarda Walter Hinz'in teklifine²⁸ (1 okka= 1.2828 kg. 1 dirhem= 3.207 gr'a istinaden) uyulurken Sahillioğlu'nun hesaplarına²⁹ göre 17. yy'ın sonuna kadar (sikkelerde) kullanılan resmi dirhem 3.072 gr.'lık Tebrizî dirhemdir ve bu tariftten sonra 3.207 gr.'lık Rûmî dirhemdir. Osmanlılar'ın 3.086 gr. gelen Dımsıkî dirhem kullandıkları da bilinmektedir³⁰. Mesele sikkeler için standard yapılmadan önce Rûmî dirhem'in günlük hayatta kullanılıp kullanılmadığıdır. Burada bütün hesaplarımızda 3.207 gr'lık Rûmî dirhem veya 1.2828 kg.'lık okkayı kullandık.

Tablo 3

Mehmed Mevkûfatîye Göre Şerî Ağırlıklar³¹

1 vask=60 sa'
1 sa'= 8 ratl
1 vukiyye= 40 dirhem

Büyük miktarların ölçüsü
Küçük miktarların ölçüsü

1 himl (yük)= 300 menn (batman)
1 mann (batman)= 260 dirhem
6 1/2 dirhem= 1 istar

Pamuk için

1 farak= 36 ratl
1 ratl= 12 vukiyye
1 kirba= 50 batman

Şerî dirhem için "infra"ya bakın

²⁸ I.M.G. 1-8, keza "Hyperper und Asper, "Der islam 39, 1963, 79-89.
²⁹ Ö.L. Barkan, "The Price Revolution of the Sixteenth Century: A Turning Point in the Economic History of the Near East" (16.yy'da Fiyat Patlaması: Yakın Doğu'nun Ekonomik Tarihinde Bir Dönüm Noktası) International, Journal of Middle East Studies, VI/1, Ocak 1975, 12 not 2'de Sahillioğlu'nun doktora tezindeki bulguların bir özeti verilmektedir. 3.072 gr. gelen Tebrizî dirhem Osmanlı İmparatorluğu'nda 17. yy'ın sonuna kadar kullanıldı. Sahillioğlu da 1500'lerde 1571'de bir dirhem'in 3.072 gr. geldiğini bildirmektedir, (Belgeler IV.16; IFM, 23,176); O şöyle demektedir: "II Mehmed'in altın sikkesini temel alan hesaplamıza göre 1 dirhem 17. yy'ın ortasına kadar 3.072 gr.'dı". (BTİD, I 1969, 39). Şerî dirhem kesinlikle 3.125 gr. olarak tesbit edilmişti (IMG, 3), fakat Dımsıkî dirhem 3.086 gr.'dı (Hinz, 5). Gazan Han'ın para reformu ve dirhem'in ağırlığı için bkz. Z.V. Togan, "Moğollar", THİM, I,5,12. Osmanlı dirhemi ve onda çeşitli tarihlerde yapılan ve meşrulaştırılan değişiklikler için daha hala Osmanlı belgelerinin toplanıp incelenmesi gerekmektedir. Bu belgelerin nasıl kesin bir sonuç verdiğinin örneği olarak aşağıdaki örneğe bakınız: "Şayet florî saf altından olacaksa yumuşak altının 100 miskalinden 129 sikke kesilir" (Serez Darbhanesi Nizamnamesi, Topkapı Sarayı Kütüphanesi, Revan 1935. Varak 138). Bir Osmanlı dökümanına göre 1 miskal 1.5 dirheme eşittir bkz. Barkan IFM. XIX.253). Altın ve gümüş miktarlarıyla bunlardan her seferinde kesilen sikkelerin tam sayısının komple listesi Osmanlı kayıtlarında çıkarılabilir. Bunların gerçek sikkelerle mukayesesi bize belli bir tarihte darbhanede kullanılan miskal ve dirhem birimlerinin tam ağırlıklarını verebilir. Böyle bir araştırma daha yapılamamıştır.

³⁰ Siderokapsi (Mademokhorîa) ve Kratova gümüş madenlerinde gümüş Dımsıkî dirhemle tartılırdı: bkz. R.Anhegger ve H.İnalçık, Kanunnâme 66.

³¹ M.M. Halep'ten gelip İstanbul'a yerleşen İbrahim El-Halebî'nin (1459-1549) topladığı İslamî kanunların Mültekâ el-Abhur'un mütercimi ve yorumcusudur. Mevkufat'ının tercümesi Osmanlı İmparatorluğu'nda çok yaygındı. Ben İstanbul 1318 edisyonu c., I, 152-53'ten

İkili Ağırlık Sistemi ve Onikili Sistem

Maliye bölümünün katifleri için yazılan el kitaplarında ve 16. yy'ın resmî kayıtlarında (bkz. TKS, Revan, 43a) verilen Osmanlı ağırlık sisteminde açıkça iki sistem tefrik edilmektedir: Biri 176 dirheme (= 564.432 gr.) eşit olan lodra veya kantar lidresine dayandırılmıştır, diğeri ise 100 dirheme (=320.8 gr.) (bazan 120 dirhem=384.84 gr.) eşit olan lidre veya vezne lidresine dayandırılmaktadır.

Böylece iki ağırlık serisi meydana gelmektedir:

Bir batman= 71 lidre=7200 dirhem (=23.090 kg)

Bir kantar= 100 lodra= 17600 dirhem (=56.443 kg)

İlk seri değerli ve hassas malların tartımında ikincisi ise ağır malların tartımında kullanılır. Gümüş, lidre olarak tartılıp hesaplanmıştır.

Osmanlı öncesi sistemlerde aşağıdaki gibi iki ayrı ağırlık serisi görmekteyiz (Hinz, 16-23,27,33; Schilbach, 285).

Mısır : 1 ratl folfoli= 12 ukiyya= 144 dirhem= 450 gr. (değerli mallar için)
ratl-ı kebir= 160 dirhem= 500 gr. (alelade mallar için)

Suriye : ratl= 600 dirhem= 1.850 kg.

1 zahire ratl= 480 dirhem= 1.500 kg.

İran : 1 küçük man= 260 dirhem= 833 gr.

1 ağır man (Tebrizî)= 3 kg.

Venedik : Libbra sottile= 301.230 gr.

Libbra grossa= 357.749 gr.

Cenova : Libbra sottile= 316.750 gr.

Libbra grossa= 348.450 gr.

Ağırlıklardaki ikili sisteme ilaveten süre gelen bir diğer ananevî sistem de onikili sistemdir. Anlaşıldığına göre onikili ve altılı sistemler Mezopotamya'da kaynaklanmış ve Grek-Roma sistemi tarihiyle Akdeniz dünyasına aktarılmıştır.

Bizans metrolojisi hakkındaki son eserinde Erich Schilbach bütün Bizans ağırlık birimlerinin ve ağırlıklardan türetilen ölçülerin dayandığı temel birimin locarhî litra denen para birimi olduğu işaret etmiştir³². Bu ağırlık birimi Roma İmparatorluğu'nda kullanılan 'libra'yla doğrudan ilgilidir. Roma İmparatorluğu'nun son döneminde sistem şu seriye istinad ediyordu: 1 libra= 12 uncia=48 sicilicus= 72 sextula= 96 drachme= 288 scripulum= 576 obolus; ve 100 libra da 1 centenarium olarak kabul ediliyordu. Büyük Konstantin'in adaletli reformlarından sonra libranın 326.16 gr. olduğu kabul edildi.

Bizans İmparatorluğu'nda altın para olan logariki litra şu şekilde taksim ediliyordu: 1 logariki litra= 12 ukiyye= 72 eksacia= 1728 heratia= 6912 ditahohha³³. Bu serinin temeli olan 1 litra= 72 solidi/nomisma altın sikke

³² Bizantinische Metrologie, Münih: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung 1970, 160. Kadim Mezopotamya için ek 1'e bakınız.

³³ Bizantinische Metrologie, 161, 162.

genelde 12. yy'a kadar kaim olmuştur. Litranın değişik dönemlerdeki gerçek ağırlığını en büyük hassasiyetle tesbit etmek için Erich Schilbach âbidelere ve altın sikkelere dayanan istatistiki bilgileri kullanmış ve şu sonuca varmıştır³⁴: 322 gr (6. ve 7.yy'da); 320 gr. (7. ve 9.yy'da), ve 319 gr (müteakip dönemde).

İslâm'ın hakimiyeti altında Grek-Roma sistemi devam etti ve benzer terminolojiyi muhafaza etti: Kantar (centenarium), ratl (litra), ukiyya (ungia, uncia), mişkal (exagiiya) ve dirhem (drachme), kirat (keratia). Ashında Greko-Romen ve Bizans dönemlerindeki iki tip litra (litre) İslâmî metroloji sisteminde de görülmektedir. Genellikle ticaretle kullanılan ve mega talanton olarak da bilinen Bizans argiriki litrası 333.333 gr. çekiyor ve 12 1/2 uccia (ungia)ya tekabül etmekteydi³⁵.

Erich Schilbach Emevîler zamanında 333.333 gr. çeken (veya Erken Bizans döneminde 337.5 gr.) Bizans argiriki litrasının Arap metroloji sisteminde hakim bir yer işgal ettiğine ve 337.55 gr. geldiğine inanmaktadır³⁶.

R. Ettinghausen'in incelediği miladî 744 yılına ait bir Emevî ratlının 337.55 gr. geldiği görülmüştür³⁷. Bir dirhem 2/3 miskale tekabül ettiğine göre bu ratldaki dirhem 3.125 gr. olduğu hesaplanmıştır. Abbasî cam ağırlıkları da bu hususu teyid etmektedirler³⁸.

Tablo 4

İslâmî ağırlıklar 12'li sistem (W.Hinz ve E.Schilbach'a göre)

Ratl	1					
Ukiya	12	1				
Mitkal	72	6	1			
Dirhem el-Kayl	108	9	1.5	1		
Kirat	1728	144	24	16	1	
Habba	6912	576	96	64	4	1

Anlaşıldığına göre 12'li sistem çeşitli ölçü sistemlerindeki özel seri uyarlamasını tesbit eden maliye sekreterlerinin ve hesap uzmanlarının kullandıkları bir aritmetik uyarlamadır. Muhakkak ki önce sikke sistemine uygulanmış ve altın ve gümüş sikkeleri ağırlıklarının en hassas derecede tesbiti gerektiğinden diğer seri arajmanları model olarak alınmıştır. Grek-Roma dünyasında solidus/nomismata ve bölümlerinin ağırlığı ve İslâm kültür sahasında "dinarın" kile ve gümüş sikkeye olan münasebeti (1-12) takip edilecek temel sistemi temin etmiştir. 12'li sistemde parçalara bölmek en üst düzeye ulaştığından bu sistem hesaplama ve ticarî işlemlerde en tesirli ve pratik uygulamayı temin etmiştir. Böylece 12 ve bölümleri veya çarpanları ile bir seri arajman teşkil edilmiştir.

34 Bizantinische Metrologie, 166.

35 İslâmî ölçüm sistemleri için genelde H. Sauvage, Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmane (Müslüman Metrolojisi ve Numismatik Tarihi Hakkında Matzemeler), III c.Paris 1882-1887, IMG'deki faydalı tekliflerin haricinde İslâmî ölçüm sistemlerinin menşei ve evrimi hakkında yapılmış sistematik bir araştırma yoktur.

36 Schilbach, a.g.e., 176-177.

37 R. Ettinghausen, "An Umayyad Pound Weight" (Bir Emevî Ağırlığı), The Journal of the American Numismatic Society, II, Baltimore, 1939, 73-76, IMG, 3. dipnot 3'te iktibas edilmiştir.

Bu Roma-Bizans, Fars, Arap ve Osmanlı İmparatorluk bürokratları tarafından geniş sahalara yayılmış sistemdir ve mahallî metrojiler de bu seri arajmanı takip etmişlerdir (bkz. 5 ve 6 tablo).

OSMANLI AĞIRLIKLARI VE ÖLÇÜLERİ (1500)

Belli bir dönemde kullanılan ağırlık ve ölçülerin listelerini hâvî hesap ve aritmetik el kitapları metroloji kaynaklarımız arasına tasnif edilmelidirler. Aşağıdaki bu türden en iyi tanıdığımız Osmanlı kitaplarındandır.

Muhyiddin Mehmed bin Hacı Atmaca meslek hayatlarının sonlarında 899/1493'de Mecma'u'l-Kava'id'i yazmıştır. Bu muhasib katip tarafından yazılan bu eser hesap sahasında mübtediler için düşünülmüş bir el kitabıdır. Hesap ve aritmetik alanlarındaki Erken Arap ve Fars el kitaplarında teorik bir temele sahip olarak girizgâhında ve verdiği örneklerde, döneminde kullanılan gerçek Osmanlı ölçülerini temin etmektedir. Bu popüler kitabın bir çok kopyesi günümüze ulaşmıştır³⁹. Burada MS, Bibliothéque Nationale, Paris Supplement turc. No 543, 15b-39a'yı kullandık. Başlangıçtaki 3-4 varakın eksik olmasına rağmen bu yazmanın MS'nin tabloları dolayısıyla çok iyi olduğu görülmektedir. Aynı cildde (40b-61a) Hayreddin Halil bin İbrahim'in 880/1475'te İran'da yazdığı Miftah-ı Kunuz-ı Erbâb-ı Kalem Misbah-ı Rumûz-ı Eshab-ı Rakam'ın Yusuf bin Abdullah tarafından yapılan bir tercümesi de vardır.

Osmanlı Türkçe'siyle yazılan aritmetik ve ölçü kitapları Muhyiddin Mehmed'in eserini yakinen takip etmektedir. Matrakçı Nusuh'un 923/1517'de yazdığı "Umdetü'l-Hisab"dan özellikle bahsetmek gerekmektedir. Daha sonraki aritmetik ve hesap eserlerinde aşağıdakiler kayıtlı değildiler⁴⁰. Derviş b. Hasan'ın 988/1580'de yazdığı "Miftahu'l-Hisâb" ve Ali b. Veli Selaniki'nin "Tuhfetü'l-a'dat fi'l-Hisab"ı gibi⁴¹.

Tablo 5 Yusuf'un (veya Halil'in) Ölçüler Tablosu (takriben 1500)

Para : Akça, akçanın küçük birimleri = 1/2, 1/4, 1/8

1 akça = 100 pişez⁴² veya pul

1 pişez = 100 şa'ir

1 şa'ir = 100 zarra (zerre)

Uzunluk Ölçüsü : Zira'

1 Zira' (veya endaze) = 100 parmak

1 parmak = 100 iplik

1 iplik = 100 örümcek ağının teli

Zira'nın küçük birimleri: 1/4, 1/8, 1/16, 1/32

1/4 zira' = 1 çaryek

39 Topkapı Sarayı'ndaki nüshalar için bkz. F.Karatay, Türkçe Yazmalar Kataloğu, II, No 1581.

40 Halil'in "Fezleke-i Hisâb" kitabı: Süleymaniye kütüphanesi Esat Efendi, no 3176; Mehmed bin Atmaca: Esat Efendi, No 3176, Köprülü kütüphanesi, M.Asim bölümü, no 341; Matrakçı Masuh'un Umdetü'l-Hisab kitabı: Şehit Ali kütüphanesi, No 1907, Nuruosmaniye, No 2984, 52 varaktan sonrası, Aritmetik ve Metroloji ile alakalı kitaplar için ayrıca bkz. O.Nuri Engin, Muallim Cevdet ve Hayatı, İstanbul; Halil Sahillioğlu, "Eski Hesap Kitaplarının Değeri" BTDD, VII, Mart 1968.

41 M. Tahir, a.g.e., 284-305, 310; Karatay, a.g.e., 516-19.

42 Farsça'da pişez veya pişeza kelimesi küçük bir para birimi demektir. Osmanlı İmparatorluğu'nda genellikle kullanılan kelime "mangır" veya "mangur"dur.

1/32 zira' = 1 gireh (girah)
 1 sa'at veya fersah = 7500 duvarcı arşunu
Hacim ölçüleri : mudd kile
 1 mudd = 20 kile
 1 kile = 50 kadeh veya kase
 Kilenin küçük birimleri: 1/4 kile = 1 seng = 12 kadeh 50 habbe
 1/2 kile = 1 şinik = 25 kadeh

Ağırlık ölçüleri (ağır emtia için) : Kantarlodra

2 kantar = 200 lodra
 1 lodra = 176 dirhem

İpek ölçüsü :Lidre

1 lidre = 120 dirhem

30 lidre = 1 vezne veya vezniyye

Ağırlık ölçüsü (kıymetli hafif şeyler için) : Miskal

1 miskal = 24 kirat

1 kirat = 4 şa'ir

(Miskalin küçük birimlerinin detaylı bir listesi verilmiştir)

Tablo 6

Muhyiddin Mehmed'in Ağırlık ve Ölçüler Tablosu (1493)

Ağırlık ölçüsü (kıymetli hafif şeyler için) : Miskal ve bölümleri

1 miskal = 6 dang = 24 kirat veya çekirdek veya tasu veya tassuc = 96 şa'ir
 1 miskal = 1.5 dirhem
 1 dirhem = 4 dang⁴³
 1 dang = 4 kirat
 1 kirat = 4 şa'ir

Para : Akça (veya dirhem) ve bölümleri

1 akça = 100 pişez veya fulus
 1 pişez = 100 şa'ir
 1 şa'ir = 100 hardal
 1 hardal = 100 zarra (zerre)
 1/8 akça = 1 pul
 1/2 akça = nisf veya yarım

Uzunluk ölçüsü : Zirâ'

1 zirâ' = 100 parmak
 1 parmak = 100 rişte veya iplik
 3 parmak ve 12.5 rişte = 1 gireh

Hacim ölçüsü : Mudd (çokluğu amdad)

1 mudd = 20 keylçe (kilece)
 1 keylçe = 50 kase
 1 kase = 100 habbe
 1/4 keylçe = 1 şinik

1 Amasya buğday mûdû = 420 kg
 1 " seftek " = 210 kg } Mehmet ÖZ hesabı

⁴³ Farsça "dane" demek de "dana" veya "danac"dan veya "küçük dane" demek olan "danak"dan; herbirer birsevin altında biri demektir (Steingass; Hinz 11'e

1500 yılları civarında Selânik'te muhtemelen Osmanlı hizmetindeki bir Rum katip tarafından yazılan Rumca bir aritmetik kitabı⁴⁴ dönemin Osmanlı ağırlık ve ölçüleri hakkında enteresan bilgiler vermektedir⁴⁵. Metinde örnek olarak verilen aritmetik problemlerinde Eski Bizans ağırlık sistemi (bir litra = 12 unke = 72 exagia = 1728 keratia) terk edilmiş olup onun yerine Osmanlı kantar lodra (lidre) sistemi aşağıda görüldüğü şekilde kullanılmıştır⁴⁶:

1 kentiaron = 44 okades = 176 litre = 17600 dramis

1 okades = 4 litre = 400 dramis

1 litre = 100 dramis

Bu tabloyu aşağıda 8.tablodaki resmî Osmanlı listesiyle mukayese edin. Resmî Osmanlı listeleri genelde el kitaplarında verilen listelerle mutabakat halindedir (bkz. tablo 5 ve 6).

7 Nolu Tablo

1500 Yılı Civarında Bursa, İstanbul ve Edirne'de Pazar Düzenlemelerindeki Ağırlıklar ve Ölçüler⁴⁷

Ölçü= Vezn

Arşunrub' veya çaryekgirah (gireh)

Arşunkarış

Batmanokkadirhem

Kantar okka

Kileokkadirhem

Muddkileşinik

Miskaldirhem

Dirhem

Deste

Huzme

Biçin, bag

Beden

Çömlek

Ölçülen Mal

Kumaş, kürk

Kereste, kıl çuval

Bakkaliye malzemesi et, kuru ve taze meyve, (perakende)

Bakkaliye malzemesi, karabiber, demir, keten, yün, pamuk (toptan veya perakende)

Tuz

Hububat, un (kile, keylçe olarak da okunur)

Kıymetli madenler

Kıymetli baharatlar ve eczalar

Akşam ve benzeri keçe

Kağıt

Yonca, tırfil: 1 biçin = 20 bağ, 1

bağ = 1 okka

Kürk: 1 beden = elbise

Yoğurt = 1 çömlek = 2 okka

Bu düzenleme (TV, no V, syf 338) kilenin (hububat, un ve tuzun hacim ölçüsü olarak), arşunun (uzunluk ölçüsü) ve dirhem (ağırlıkların temel birimi olarak) muhtesib tarafından sürekli olarak kontrol edilmesini şart koşmaktadır.

⁴⁴ H.Hunger ve K. Vogel, Ein Byzantinisches Rechenbuch des 15. Jahrhunderts, Text, Übersetzung und Kommentar, (15. yy'dan bir Bizans Hesap Kitabı, Metin, Tercüme ve Yorum), Österr, Akad, der Wiss, Phil., -Hist. Kl. Denkscher. 78, Band 2, Abl., Wien 1963.
⁴⁵ Kitapta "1 Flori"nin 50 akça ve 1 litre ipeğin de 100 akça olduğu yazıldığına göre kitabın 1500 yılları civarında yazılmış olması gerekir. Halbuki Hunger ve Vogel syf 9'da yazış tarihini daha evvele almaktadırlar.

⁴⁶ H.Hunger ve K.Vogel, a.g.e., 29-35-94-111.

⁴⁷ Ö.L. Barkan "Bazı büyük şehirlerde eşya fiyatlarının tesbiti ve teftişi hususlarını tanzim eden kanunlar; Tarih vesikaları no 5-7-9; Bu önemli dökümanların hala mevcut kopyalara dayanarak tenkitçi bir yorumu gerekmektedir.

Tablo 8

1500 Yılları Dolayında Kefe, Akkerman ve Kili'de Kaydedilen Kaplar, Ağırlıklar, Ölçümleri ve Bunların Kullanıldığı Maddeler⁴⁸

Ölçü veya terim	Ölçülen veya bahsolunan mallar
Aded	Deri, balya, keramik, kumaş parçası, bıçak, pantolon, kereste, şilte vb.
Arşun, bkz. zira'	Bardak
Süzme tereyağ, pamuk yağı	Baril, bkz. varil
Batman	Boyalar, sabun, pamuk ipliği, pirinç helva
Çaryek	Ham ipek
Çeki	Et
Çift	Ayakkabılar
Çit (örme sepet)	Kuru meyve
Çuval	Ceviz, fındık, şap, piriç, sabun
Dane	Kürk, kap
Denk	Urgan, keçe
Deste	Bıçak, mendil, kuşak, başlık
Dizi	İnci
Döş bkz. taraf	Şarap, bal, limon suyu, sirke
Fuçı (fıçı)	Pamuk
Garar (harar)	Kılıç, bıçak, yay
Kabza	Kalay, bakır, çivi, boya, şeker,
Kantar	pastırma, kuru meyve, bal, süzme tereyağ, keten, sabun, pamuk
Kar' (komple bir takım)	Mendil, parça kumaş, dolama ve elbise, parça deri, halat, halı, sarıklı
Karatil	Şarap, hayvan, şap, rakı
Kıyye bkz. vukiyye	Kıt'a
	Denk örtüsü, parça halinde kadife ve tiftik kumaş (sof) ve pamuklu mamuller (bogasi) halı, deri, kilim, gömlek, elbise, kutu, mendil, kuşak, yular, eyer.
Keylçe (kile)	Buğday, ak darı, un, pirinç, ceviz, nohut
Kırba	Alet edevat, akşam
Lidre	Ham ipek
Men	Sıvılar (şarap, yağ), karabiber, bakır eşya, un.
Medre	Şarap
Mizane (mezzana ?, karatil ile barilin arasında) ⁴⁹	Sıvılar
Muda	Hububat, pirinç, un

⁴⁸ Tahrir Defterleri için benim kitabıma bkz. "The question the Closing of the Black Sea under the Ottomans" (Karadeniz'in Osmanlı Devrinde Yabancılar Kapatılması Meselesi), Arkeion Pontou, 36, Athens, 1979, s.91,92.

⁴⁹ Bunun İtalyan ölçüsü "mezzana"dan türemiş bir Türk halk terimi olduğunu zannediyorum.

Nügi	Kalay, ipek, ceviz
Pare, parecik	Çadır, parça halinde yün kumaş (çuka), pamuklu kumaş (kirbas) deri, çelik, keçe, kaya tuzu,
Pastav 34 m.	Yün kumaş (çuka), kristal kaplar.
Post	Kürk
Sanduk	Sabun, şeker
Sapo,sapi	Tuz, süzme tereyağ
Seped (sepet)	Kuru üzüm, incir
Sevb (esvab)	Kaftan, tiftik veya kürk palto
Siha (büyük bir kap)	Peynir, pestil
Tahtac	Kürk
Tak (bir ka' veya tek parça)	İpekli kumaş, sarık, bir elbiselik tiftik kumaş bir döşeklik kumaş, balık.
Taraf (iki yan olarak)	Balık
Tay	Pamuklu kumaş, tiftik kumaş, kenevir balyası
Top	Kına, esrar, deri, ipekli kumaş (vala tafta), kürk elbise balya
Tulum	Peynir, tereyağ, bal, pekmez
Ünke bkz. nügi	
Varil	Peynir, bal, sirke, çivi, bıçak, rakı
Vukiyye (1 vukiyye= 300 dirhem)	Karabiber, hububat, un, şeker, perakende kına, her tür baharat, pamuk ipliği.
Zirâ'	Her tür kumaş
Zivac	Ayakkabı

Nihayet 16.yy'ın başlarındaki bir Osmanlı kanunları koleksiyonundan⁵⁰ alınan aşağıdaki not bu dönemdeki Osmanlı ağırlıklarının resmi bir listesi olarak kabul edilebilir ve kantar ve batman sisteminin kullanılmaya devam ettiğini işaret eder. Şöyleki:

Aşağıdaki hususun halk arasında uygulandığı kaydedilmiştir.

1 kantar= 17600 dirhem= 44 kıyye

1 lodra= 176 dirhem

1 batman= 7200 dirhem, lidre olarak ifade edilirse 72 lidre, vukiyye olarak ifade edilirse 18 vukiyye.

1 lidre= 100 dirhem

1 vukiyye= 400 dirhem

1 İstanbul klabtanı (altın tel) 10 miskal ve 15 dirhemdir değeri 95 akşadır;

1 Bursa klabtanı 10 miskal ve 14 dirhemdir ve değeri 94 akşadır.

Fakat Bursa mahkeme kayıtlarında görüleceği vechile kantar Bursa'da değişik ağırlıktadır. 891 Rebiülevvel'inde/ 1486 Martı'nda Bursa'ya 8 kantar

⁵⁰ Kanunnâme, Topkapı Sarayı Kütüphanesi, Revan, no 1936, 43a.

çelik ve 23 kantar kalay yollanmıştı⁵¹. Bu ağırlıklar "İstanbul kantarı" olarak verilmişti. Dokümanda yazılı olduğuna göre "Bursa'da Bursa kantarı ile tartıldıklarında çeliğin 4 vukiyye (okka) ve kalayın da 12 vukiyye eksik olduğu görüldü". Böylece o dönemde Bursa kantarının 43.5 okka İstanbul kantarının da 44 okka olduğu görülmektedir.

STANDARDİZASYON

Ölçülerle ilgili Osmanlı muhafazakârlığı onların bir bölgeyi imparatorluk idaresine entegre etmede gösterdikleri tedrici prosesle tamamen uyum içindedir. Yerli halkın uzun zamandan beri alışmış olduğu Fatih öncesi kanun ve âdetleri muhafaza etmek bir Osmanlı siyasetiydi⁵². Onların lağvedimesinin zorluklara ve hoşnutsuzluklara sebep olacağı düşünülürdü. Görüleceği üzere değişiklik çoğu kez fetih öncesi terminolojinin Osmanlı terminolojisi ile yer değiştirmesiydi. Bu prosa genellikle uzun bir hal almış ve bazan da hiç bir zaman tamamlanmamıştır.

Fatih öncesi nizamnamelerle birlikte orijinal statülerini muhafaza eden özel gruplara gelince mahallî hristiyan madenciler veya Eflaklılar gibi asker gruplar-değişme prosesi daha da yavaş olmuştur. Meselâ Sırp veya Boşnak ölçü sistemlerini orijinal terminolojileriyle olsun veya olmasın bu cemaatlerle ilgili 15. yy Osmanlı nizamnamelerine dahil edilmiş olarak görüyoruz.

Fakat tımar sisteminde vergilendirme fiyatların ve dolayısıyla da ölçülerin belli bir standardizasyonunu gerektiriyordu. Osmanlı akçası üzerinden hesaplandığından her tımar birimi için her ziraat ürünün ve özellikle de hububatı fiyatı hükümet tarafından tesbit ediliyordu. Bunu yaparken de merkezî hükümet İstanbul kilesi veya okka denen standart bir ölçü kullanmak zorundaydı. Fakat bir kere tesbit edildikten sonra piyasadaki fiyat dalgalanmaları artı hesaba alınmıyordu⁵³. Genelde vergilendirmedeki ve idarî işlerdeki zaruretle Osmanlı hükümetinin belli yörelerde standardizasyon reformu yapmasına sebep olmuştur. Osmanlı idaresinde sancak temel idarî birim olarak alınmış ve vergi miktarları her sancak için kanunnamelerle belirlenmiş ve bu sadece sancak için geçerlidir. Böylece sancak sınırları dahilindeki oldukça büyük bir muntıkada ağırlıklar ve ölçülerin sancak kanunnamesiyle uniform hale getirilmesi gerekiyordu. Fakat bir çok halde sancak dahilindeki standardizasyon tipik bir mahallî ölçünün tüm sancağa şamil edilmesi ve onun eş değerini resmî Osmanlı standartları terimleriyle ifade edilmesi şeklinde yapılmıyordu.

51 Bursa Şer'iye Sicilleri, Bursa Arkeoloji Müzesi, No A.5/5, 38a. Çelik ve kalay top dökme kiler Larende'ye gönderiliyordu.

52 Bkz. Kitabıma "Süleiman the Lawgiver and Ottoman Law" (Kanunî Sultan Süleyman Osmanlı Hukuku), Archivum Ottomanicum, I, 1969, 126-36 kez "Ottoman Methods of Conquest" (Osmanlı Fetih usulleri), Studia Islamica, II, 1954, s.103,129.

53 Tahrir Eminleri'ne verilen talimata göre her ürünün rayiç fiyatı şu şekilde tesbit ediliyordu. Yıl üç bölüme ayrılıyordu. Hasat veya ödeme dönemi, ortası ve son kısmı. Tahrir Emin mahallî kadının her dönemi için tesbit ettiği fiyatı belgeleyen dokümanı yanında getiren zorundaydı ve merkezî hükümet de standart fiyatı tesbit ederdi. Böylece Tahrir Defterleri'ndeki bulduğumuz fiyatlar her kadıktaki rayiç fiyatlara dayanmaktaydı. Fakat kaideten her sancak için bir tane tahrir defterlerinde her tür hububat için tesbit edilen fiyatlara genellikle tüm sancağa uygulanırdı. Diğer bir şekilde söylemek gerekirse her sancak için ortalama fiyatları tesbit eden merkezî hükümet daha doğrusu Nişancı idi.

Macaristan'da ve Bosna'da 16.yy'da bu tür reformların denenmiş olduğu kayıtlarda geçmektedir.

2 Temmuz 1579 tarihli bir fermanla görüldüğü üzere Macaristan'da hububat hacim ölçüsü olan kilenin (keyl) bir yöreden diğerine büyük ölçüde değişiklik arzettiği görülmektedir⁵⁴. Aynı fermanla ülke halkının uniform bir ölçü talep ettiği bildiriliyor. Bunun üzerine sultan o tarihten itibaren eyaletin tümünde bir kilenin 30 okka olmasının emrini veriyor ve kadılardan da bunun uygulanması talep ediliyor. Bu fermanın tercümesi aşağıdadır⁵⁵ (bkz. ek II):

Budin Beylerbeyi'ne ve ol vilayetin defter emini Behram'a⁵⁶ mezkûr vilayetin nüfus sayımı ve vergi tesbitini yapmak için emirdir: Divana halledilmesi gereken meselelerin bir listesini sunup keylin (hububat aşarını ölçmek için) eyaletin bazı kadılıklarında⁵⁷ 84 vukiyye⁵⁸, bazılarında da 66, 72, 100, 90 veya 35 olduğunu ve halkın bütün kadılıklarda keylin uniform haline getirilmesini bildirmesinden dolayı her tarafta keylin 30 vukiyye olmasını emrediyorum. Emrim odur ki aşarı tesbit edip yeni vergi defterini ona göre işleyesiniz. Bu emir her kadılıkta en tesirli bir şekilde ilan edilip eski ölçüler tamamen bir tarafa bırakılsın ve 30 vukiyyelik yenileri yapılsın ve bundan itibaren ölçme işlemi ve ticarî işlemler yeni keyle göre yapılsın ve mahallî kadılar mahkeme kayıt defterine fermanın bir kopyasını işlesinler ki yeni tayin edilen kadılar ona göre hareket ederler. Bu ferman Budin'e götürülmek üzere Budin defter çavuşlarından Sinan'a 7 Cemaziyevevvel 987 / 2 Temmuz 1579'da verilmiştir.

G. Káldy-Nagy aşağıdaki keylleri ülkede kullanılan çeşitli keyllerden tesbit ettiğine göre Macaristan'ın tamamında uniformite uygulanamamıştır⁵⁹:

-1 Mohaç kilesi= 1 Macar 'fertál'= 24 okka= 30.76 kg.

-1 Peçuy kilesi= 32 okka= 41.024 kg

-1 Egri kilesi (1693)= 41.024 kg

-1 Buda arpa kilesi (1665)= 18 okka= 23.76 kg.

Osmanlılar'ın Bosna ve Hersek'te yaptıkları standardizasyon teşebbüsleri sadece Osmanlılar'ın reform motivasyonunu göstermesi açısından değil ve aynı zamanda hububat ölçülerinin doğrudan hububat vergisinin Osmanlı öncesi birimlere bağlı olduğunu göstermesi açısından da özellikle ilgi çekicidir. Anlaşıldığına göre Osmanlı idaresi hükümetin tesbit ettiği hububat fiyatları ve onları tımar gelirleri üzerindeki tesirleri açısından hububat ölçülerine giderek artan bir ilgi göstermeye başlamıştır. Meselâ bir yerde kile 33 okka değerinde 64 okka gelirse kile başına tesbit edilen 14 akça karışıklığa yol

54 B.A. Mühimme, No 40,47.

55 Tıpkı Basım için bkz. Ek II'ye.

56 Budin Defter Emini Budin Eyaleti'nin tımarları ile ilgili meselelerden sorumlu olan kişiydi.

57 Kadılık kadının hükmü altındaki bölgedir.

58 Burada bahsolunan vukiyye 400 dirhem veya 1.2828 kg. gelen Osmanlı vukiyyesi (Osmanlı okkası)dir.

59 Gyula Káldy-Nagy "Magyarországi török adóeszeirások (Macaristan'daki Türk Belgeleri), yeni seri no.52; Ertekezések a történelmi tudományok köréből, J. Varga, Institute for Historical Research of the Hungarian Academy of Sciences (Budapest Akadémia, Kiado), 1970. s.27,28; bkz. L.Fekete "Türk Vergi Tahrirleri", Belleten, XI, 1947, s.312.

açmaktadır. Bu farklılık tımar sahipleri köylüler arasında ciddi anlaşmazlıklara yol açabiliirdi. İlk nizamnamelerde kullanılan ölçülerin tam miktarı hakkında bir spesifikasyon yoktu. Fakat 1530'daki ve ondan sonraki nizamnamelerde her mahallî ölçü Osmanlı standard ölçüsü olan okka itibarıyla dikkatli bir şekilde tarif edilmiştir (bkz. tablo IX). 1565 kanunnamesi şu şekilde başlamaktadır⁶⁰:

Babialı'ye eski kayıta kilenin Saray şehrinde (Sarajevo) 64 vukiyye (okka) geldiği fakat Vişegrad, Brod ve Kobas kadılıklarında mahallî kilenin ağırlığının ve kile başına tesbit edilen fiyatın farklı olduğu tesbit edildiğinde sultan bütün kadılıklarda kilenin ve fiyatların aynı olmasının ve fiyatların buğday ve mercimekte kile başına 2 akça ve yabancı buğday ve yulafıta 1 akça olarak artırılmasını emretmiştir⁶¹. Emre uyarak kile 60 vukiyye olarak tesbit edilmiş ve bu şekilde yeni kayıt defterine kaydedilmiştir. Buğday ve mercimeğin kilesi 22 akça yabancı buğdayınki 12 akça yulafınki 7 akça olarak tesbit edilirken, şıranın medresi eski kayda göre 7 akça olarak tesbit edilmiştir.

Diğer taraftan Yenipazar kadılığında kullanılan kile sadece 44 akça idi ve buğdayın fiyatı kile başına 15 akça, yabancı buğdayın 10 akça ve şıranın da medresi 7 akça olarak tesbit edilmişti. Fiyatlar (44 okkalık kilede) daha fazla arttırılamayacağından eski kayıta da bulunan bu miktarlarda bırakılmıştı.

Tablo 9

Kile veya yük başına akça olarak tesbit edilen fiyat

Saray Eyaleti (Vi.)		Kilia Eyaleti (Vi.)		İskenderiye Eyaleti (Vi.)		İpek
1565'den önce	1565'de 1 kile= 60 okka	1575'den önce	1574'de 1 kile= 64 okka	1529-1536'da 1 yük= 20 okka	1570'de 1 yük= 160 okka	1570'de 1 yük= 120 okka
1 kile= 50, 64,66 okka		1 kile= 64 okka				
Buğday 20	22	20	25	36	80	40
Mercimek 20	22	-	-	36	50	40
Mahlut 12	13	13	20	20	24	20
Yulaf 6	7	8	10	18	-	-

Osmanlı idaresinin İstanbul kilesi denilen 20 okkalık standard kileyi Bosna'da kullanmadığını, ölçünün gerçek ağırlığında yapılan ciddi bir değişikliğin tımar gelirlerinin toplanmasında karışıklığa ve köylülerle tımar sahipleri arasında anlaşmazlığa sebep olacağından bu bölgelerde standardizasyonun temeli olarak mahallî ölçüyü kabul ettiğine dikkat etmek gerekir. Bosna ve Macaristan'daki Osmanlı standardizasyonu Osmanlılar'ın ağırlık ve ölçülerdeki reformunun gerçek tabiatını ortaya koymaktadır. Bu da belli bir yörede veya sancakta uniformiteyi temin etmektir. Hatta bazı yörelerde her kadılıkta kul-

60 Kanun-ı Kanunname, I, B. arkadaşları edisyonu, Sarayevu, Orientalni Institut U Sarayevu 1957. s.71.

61 Mahlut (mahluç), kabuğu arpa gibi kalın olan bir tür buğday (bkz. Derleme Sözlüğü. IX. Ankara TDK. 1977 s.3105) veya yabancı yulafıdır.

lanılan ölçü aşarın aynı olarak ödeneceği yegâne birim olarak tanınmış ve kabul edilmiştir⁶².

Anlaşıldığına göre Bosna'daki standardizasyona, hububat vergisinin aşar olarak uygulanmadığı yörede aynı narh kullanıldığında bazı yörelere aşırı vergilendirme yapılmaması için teşebbüs edilmişti. Şayet vergi kile veya yük olarak ödenirse ölçüleri daha büyük olan yöreler zarara uğrayacaklardı. Şayet nakdî olarak ödenirse ölçüleri nakdî olan yöreler zarara uğrayacaktı. Osmanlı rejimi aynı olarak orijinal aşar sistemini her tarafa teşmil etmeye çalışmasına rağmen Osmanlı İmparatorluğu'nda her iki sistem de uygulanıyordu. Burada dikkat edilecek husus narh sisteminin ölçüm işlemine yakinen bağlı olduğudur. Hububata narh koymak Osmanlı maliyesinin temelini teşkil ediyordu. İyi bir hasat veya toprağın verimli oluşu veyahut pazara uzaklık dolayısıyla bir yöredeki hububat fiyatlarının diğer yöreye nazaran düşük olduğunu var sayarsak aynı olarak aşar daha düşük bir gelir demek olurdu (sipahiler aşarlarını pazarda satmak zorundaydılar). Fakat böyle bir durumda onlar genellikle köylülere narh üzerinden nakdî ödeme yapmaya çalışırlardı. O zaman da mali açıdan bakıldığında bu belli yöre için daha büyük bir ölçü kullanmak lüzumunu getiriyordu.

Aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere benzer bir ölçü ve fiyat farklılığı durumu 1579'da Bulgaristan'da bile görülebiliyordu.

Tablo 10

987/1579 Yılında Nigebolu Sancağı'nda Kullanılan Değişik Kilelerin ve Hububat Fiyatlarının Listesi⁶³

	Okka olarak		Akça olarak		20 okka buğday için ayarlanmış fiyat (akça olarak)
	kile	buğday	arpa	mahlut	
Nigebolu,	100	12	9	6	2.4
Rahova, Plevne					
İvrace, Sofya	100	14	9	6	2.8
Tırnova, Zıştovi	80	11	9	6	2.74
ve Hotalca					
Tırnova (belli kadılıklar)	60	11	6	5	3
Hezargrad	60	9	6	5	2
Şumnu ve Eski Cuma	60	11	7	6	3.7
İzladi	20	8	5	4	8
Yanbolu	24	8	5	4	7.67

Yukarıdaki tablodan da açıkça görülmektedir ki Tuna boyu Bulgaristan'ında dağlık bir bölge olan İzladi'ye ve büyük şehirlere yakın olan Yanbolu'ya kıyasla hububat fiyatları daha düşüktür ve hububat ölçüm birimleri daha

62 1569 tarihli Silistre Kanunnamesi'nde şöyle yazılıdır "Köylüler tımar sahibine kendi (mahallî) kileleri ile ödeme yapacaklardır" (bkz. Ö.L. Barkan, Kanunlar, 281-20'deki metin).

63 Nigebolu Tahrir Defteri.

büyüktür. Bu farklılığın uzun süre muhafaza edilmesi belki yukarıda bahsölunan sebeplerle izah edilebilir. Yani ucuz hububat yörelerindeki sipahilere birim başına daha fazla hububat temin etme imkanı vermek. Bu bakımdan standardizasyonun Osmanlı idaresi bakımından her zaman ideal bir siyaset olarak görülmediğini söyleyebiliriz. Malın azlığından veya nakliye fiyatlarından kaynaklara gerçek fiyat farklılığı, fiyatı arttırarak değil de ölçü birimini küçülterek karşılanıyordu. Hububat aşarları aynı olarak ödendiğinden dolayı tımar sahiplerinin nakdî gelirlerini mümkün olduğunca stable tutmak için idarenin nizamnamelerde her yöre için ölçünün gerçek büyüklüğünü açıkça ifade etmesi önemliydi. Böylece Tırnova ve Zıstovi yöresindeki bir sipahi paraya çevrildiği zaman 11 akça gelir sağlayabilmek için buğday aşarını 80 okkalık kileden alması gerekirken aynı nakdî miktar Şumnu ve Eski Cuma yöresinde 60 okkadan elde ediliyordu.

Bu durum Osmanlı hükümetinin her yörede niye katı bir standardizasyon siyaseti uygulamada gösterdiği ihtiyatı göstermektedir. Bir yöre için hububat kilesinin gerçek miktarının tarifi muhtemel anlaşmazlıklara mani olmak için ve nihayetinde de köylüler aşarlarını komşu yörenin daha küçük olma ölçüleriyle teslim etmeye kalktıklarında tımar sahiplerinin menfaatlerini korumak için kullanılmıştır.

Genel olarak belli bir ölçüyle işaret olunan miktar azaltılması hükümetin uyguladığı fiyat tavan tesbitinde müstahsilin ayarlama yapmak için başka imkanı olmadığından değişen pazar şartlarına göre yapılan bir ayarlama usulüdür. Tüccarlar ve hükümet aynı yola ihracatta da baş vurmuşlardır. Anlaşıldığına göre böyle bir siyasetten müteessir olan Venedik 1348 yılı anlaşmasında Aydın hakimî Hızır'a yaptıkları ticarette ağırlıkları ve ölçüleri değiştirmeyecekleri garantisini vermiştir⁶⁴. Osmanlı döneminde ölçü birimine göre hesaplanan vergileri arttırmak için hükümet adamlarının ölçüleri küçültüklerinin örnekleri vardır. Tüccarlar ise gümrük vergilerini az ödemek için tersini denemişlerdir (bkz. ek III). Bu uygulama zaman içinde genelde ölçülerin ve ağırlıkların ufalmasının müsebbibidir. Buna rağmen başkent İstanbul'da katı bir standardizasyon ve kontrol sistemi uygulanmıştır. Halk bir malın az bulunmasının yüksek fiyatların ve açlığın çoğu kez resmî makamlarını tüccar ve esnafın hile ve kendi menfaatine uygulamasına mani olmadaki başarısızlığı olarak gördüğünden ağırlıklarını ve ölçülerin tesbiti ve periyodik olarak kontrolü hükümetin en önemli görevlerinden telakki olunmuştu. Payitaht sadrazamın en önemli görevi olarak İstanbul'un gıda maddelerinin geldiği ve büyük pazarların bulunduğu Unkapanı'ndaki ağırlık ve ölçüleri şahsen kontrol etmeyi görüyordu⁶⁵. Şehrin ihtiyaçlarını ve emniyetini teminle yükümlü bütün görevliler bu kontrollarda sadrazamın maiyetinde yer alıyorlardı. Sadrazam standartlara ve fiyatlara uymayanları anında cezalandırıyordu⁶⁶. Bu kontrolların amacı narh veya ihtisap nizamnamelerine kaydedilmiş narhların uygulanmasını sağlamaktır. Diğer bir şekilde ifade etmek gerekirse imparatorluğun başkentinde sadrazam kadı veya muhtesibin görevini şahsen yerine getirmeye itina gösteriyor ve böylece halka şehir için hayatî önemi haiz bu işle ilgilendiğini göstermeye

çalışıyordu. Halkın refahının dayandığı önemli noktalardan biri de narh nizamnamelerinin uygulanması ve böylece ticaret ehlinin işlerinde düzenin sağlanmasıydı⁶⁷.

İstanbul'da muhtesibin maiyetinde yer alan kileci ve tamgacı adı verilen iki görevli sürekli olarak pazarlarda kullanılan her türlü ölçüyü kontrol ve kayıt ediyorlardı. Beytülmal'de mevcut standard ölçüleri kullanarak kileci ayarı yapıyor; sonra da tamgacı ölçülerin üzerine mirî tamgayı vurarak onların doğruluğunu ve geçerliliğini tasdik ediyordu. Görev yerleri İstanbul'a bütün gıda maddelerinin deniz yoluyla geldiği Çardak (Çartak) iskelesiydi⁶⁸.

Hububat ölçülerini imal eden kutucular onlara satmadan evvel Çardak'ta kileci ve tamgacıya götürüp ayarını yaptırıp damgalattırıyorlardı.

İstanbul kutucularının yaptığı bütün ölçüler (vezne) 1640 yılındaki narh nizamnamesinde tam kapasiteleriyle liste olarak verilmişlerdir⁶⁹. Kasabalarda ve küçük şehirlerde kileci ve tamgacının görevini muhtesib yerine getiriyor ve bu hizmeti karşılığında küçük bir harç alıyordu (949/1542'de Kefe'de kile tamgalamak için 2 akça, arşın tamgalamak için ise 4 akça alınıyordu). Muhtesib şehirdeki pazar yerlerini periyodik olarak gezip kullanılan ağırlık ve ölçüleri kontrol etmek mecburiyetindeydi. Herhangi bir uygunsuzluk bulduğu zaman suçluyu kadıya götürür ve onu mahkeme kararına göre para cezası ödeterek veya alenen dayak attırarak veya hapsedirerek cezalandırırdı. İhtiyaç maddeleriyle ilgili suçlar ağır suç olarak kabul edilir ve şiddetle cezalandırılırdı⁷⁰.

Osmanlı hükümetinin ağırlık ve ölçülerinin ayarı için standartlara sahip olduğu bilinmektedir. Mesela tarlaları dönüm olarak ölçmek için iki ucu düğüm'lü bir urgan sultanın sarayında hazine dairesinde saklanırdı⁷¹. III.Selim zamanında abonozdan yapılmış ve parmak ve hatt taksimatı yapılmış bir standard arşın (arşun) İstanbul'da yeni tesis edilmiş mühendislik okuluna konmuştu⁷².

1640 civarındaki bir ekonomik krizi müteakiben tüm imparatorlukta bütün ağırlık ve ölçülerin standardizasyonu için ihtilalci bir plan teklif olundu. 1640'da gümüş akçadaki enflasyonu durdurmak ve pazarda doğru fiyatlar konması için bir reforma girişildiğinde hükümete "imparatorluğun bütün vilayetlerindeki kile, arşun, vukiyye ve dirhemlerin İstanbul'daki standartlara göre standardize edilmesi" tavsiye olundu⁷³. Gezici tüccarların her vilayetin kendi ağırlık ve ölçü sistemi olduğu için aldatılıp ne yapacaklarını şaşırtdıkları müşahade edilmişti. Tavsiyeci şöyle devam ediyordu: "Nasıl sultanın hutbe ve sikkesi (otorite sembolleri) imparatorluğun her yerinde aynıysa kile, arşun,

- 64 Osman Nuri (Ergin)'nin, Mecelle, 373-74'te tıpkı basımını verdiği Şaban 1215/Ocak 1801 tarihli ferman.
- 65 Özellikle tüccarlar ödeyecekleri vergilerin miktarını azaltmak için ağırlık ölçülerini tahrif ettikleri zaman hükümet standartların uygulanmasıyla ilgileniyordu; örnek için bkz. O.Nuri (Ergin) a.g.e.
- 66 Es'ar Defterleri, Tıpkı basım metin, 144.
- 67 Bkz. O.Nuri, a.g.e, I, 637-43; Ayrıca Ö.L. Barkan tarafından TV, No 3, 7 ve 9'da yayınlanan İstanbul, Bursa ve Edirne İhtisap Nizamnameleri.
- 68 Bkz. Makaleme "Rice Cultivation and the Çeltükci-Re'âyâ System in the Ottoman Empire" (Osmanlı İmparatorluğu'nda Pirinç Ekimi ve Çeltükçi-Reaya Sistemi) Turcica, XIV, 123.
- 69 Azâb çeşmesi, İstanbul Sular İdaresi Edisyonu, İstanbul 1954.
- 70 Kitab-ı Mesâlihü'l-Müslimin ve Menâfi'l-Müminin, Yaşar Yücel Edisyonu, Ankara Dil, Tarih Coğrafya Fakültesi 1980 12.

64 E.Zachariadou'nun a.g.m., not 25.

65 Ağır malları tartmak için görevliler tarafından en güvenilir kabul edilen gümüşkanelerdeki kanunlar kabul edilirdi; bkz. O.Nuri (Ergin), Mecelle, I, 640.

66 "Osmanlı Kanunnâmeleri", Milli Tettebular mecmuası, I/3, 1331/ 1917, 503,505.

vukiiye ve diğer bütün ölçüler de İstanbul'dakilerin aynı olmalıdır". Fakat teklif bir sonuç vermedi.

Hakim bir ticarî merkez zaman içinde ağırlık ve ölçülerini kendiliğinden oldukça büyük bir çevreye şamil eder. Meselâ 1260-1360 döneminde Asya-Avrupa ticaretinin en önemli beynelmîlî ticaret merkezi olan Tebriz kendi ölçüm sistemlerini Anadolu'ya özellikle de Doğu Anadolu'ya benimsetmiştir. Pegolotti Tebriz ticaretinin büyük merkezlerinden bir olan Trabzon'da (Trabzon)'da da Tebriz'deki aynı ölçü ve ağırlık birimlerinin kullanıldığını kaydetmektedir. Osmanlı İstanbulu da kendisiyle yoğun bir ticaret içinde olan yörelerde benzer bir rol oynamıştır. İstanbul standartları eyaletlerde genellikle kendisiyle yapılan ticarete bahis mevzuu emtia için kullanılmıştır. Mesela Kahire'de yünlü kumaşın ölçülmesi için kullanılan zira'nın uzunluğu İstanbul'dakinin aynıydı (Hinz, 56). Hububat ölçülmesinde kullanılan İstanbul kilesi bir çok yörede sırf o yöreler İstanbul'a hububat gönderdikleri için standard haline gelmiştir.

Ağırlığa göre veya parça başına konan pazar baclarının da bir tür standardizasyona yol açtığı doğrudur. Ölçmede kullanılan kapların standard tiplerinin tesbitinde sadece nakledine malın cinsi veya nakil cinsi değil aynı zamanda hükümetin birim başına koyduğu vergi de rol oynamıştır (bkz. Tablo VIII). Mesela transit ücreti veya pazar ücreti olan bac yük, balya vb. birim üzerinden alınırken gümüş vergisi değer üzerinden alınmış bu yüzden mallar kamu terazilerinde tartılmışlardır. Anlaşmazlıklara mani olmak için kanunî hac ve tanga çoğu kez kullanılan balyanın ağırlık ve ölçüsünü tayin etmiştir. Mesela bazı malların kantar veya mizan denilen kamu terazilerinde tartılmalan şarttı. Büyük kantar ve küçük kantar diye iki kantar olmasına karşılık ipek gibi değerli mallar için mizan denen daha büyük hassasiyeti haiz terazi kullanılırdı. Osmanlılar'ın fethedilen topraklarda mesela 1516-1540 döneminde Doğu Anadolu'da olduğu gibi ticarî vergilendirmeyi basitleştirmeye çalıştıkları hatırlanmalıdır. Transit bacları bahis mevzuu olduğunda: at ve deve yükleri arasında ayırım yapmışlar ve gümrük harcını da %5'den %2'ye indirmişlerdir.

19. yy'da Standardizasyon Kanunları

Bütün imparatorluk çapında ağırlıkların ve ölçülerin standardizasyonu ve uniformlaşması için ancak Tanzimat döneminde (1839-1876) batılaştırıcı reformlar başlatıldığı zaman bir şeyler yapılmıştır⁷⁴.

Osmanlı hükümeti özel bir kanunla bütün resmî işlemler için metrik sistemin kullanılmasını 1 Mart 1871'den itibaren ve onların imparatorlukta bütün teba tarafından kullanılmasını da 1 Mart 1874'ten itibaren mecbur kılmıştır. Yalnızca şeriata göre yapılan işlemlerde ayrıca para basımında ve mücevheratda şerî dirhemini kullanılması esası getirilmiştir. Dolayısıyla yeni sistemin kullanılışıyla ilgili bir çok el kitabı yayınlanmıştır. Galip Bey'in İ-

74 Metrik sistemi getiren kanun için bkz. Düstur, c. V, 744 ve Zeyli c.II, 203; G.Young, *Corps de Droit Ottoman* (Osmanlı Hukuk Sistemi), IV, Oxford 1905, 366-67. Young ayrıca *Bulletin de la Chambre de Commerce Française* (Fransız Ticaret Odası Bülteni), Verney ve Dambmann, *Les puissances etrangeres dans le Levant* (Doğu Akdeniz'deki Yüksek Rütbe Enebilir) ve *Ottoman Public Debt Administration* (Osmanlı Kamu Borçları İdaresi) gibi ettiği bilgilere dayanarak eserinin 367-76 sayfalarında eski ağırlık ve ölçülerin ve metrik eşdeğerlerinin listelerini yayınlamıştır. Ayrıca bkz. O.Nuri (Ergin) *Mecelle II*. İstanbul.

stanbul'da 1287/1871'de yayınlanan "Yeni Mikyaslara Dair Risale" adlı kitabı 1299 ve 1331'de tekrar basılmıştır. 29 Şevval 1298/24 Eylül 1881'de yayınlanan bir kararname ile eski ağırlık ve ölçülerin metriklere dönüşüm ve listeleri yayınlanmıştır⁷⁵.

Bu kanunlar ve nizamnameler uygulanmamış ve 1881 Eylülü'nde imparatorlukta metrik sistemin kullanılmasını mecburî kılmak için yeni bir kararname çıkartılmıştır. 5 yıl sonra 1886'da İstanbul'da metrik sistemin kullanımını mecburî hale getiren bir kararnameden anlaşıldığına göre dinî çevreler tarafından desteklenen halkın direnişi sebebiyle etkisiz kalmıştır. Gerçekte de 1869'da vazedilen mecelle genelde İslâmî metrolojiyi takip etmiştir (Makalat yerine keyl, mavzunat yerine vezn, 'adediyat yerine adet, mazru'at yerine zira')⁷⁶.

Şerî dirhemini ağırlığında her hangi bir değişikliğin olup olmadığı sorusuyla ilgili olarak mecelleyi hazırlayan komisyonun başında olan Cevdet Paşa 1872 Mayıs'ında Mısır hükümetine bir mektup göndererek Mısır'da bakırdan yapılan eski model mud hakkında bilgi istemiştir⁷⁷. Onlara 571/1175'te El-Rifa'a'nın Kahire'deki Dar'ül-Hisba'da söylendiğine göre Peygamber'in zamanında kullanılan âa'yı temel alan (Hinz, 51) ve 337 dirhem saf su ağırlığında olan bir model gördüğünü yazdığını hatırlatmıştır. Kahire'den Mahmud Bey Talat Paşa kanalıyla El-Rifa'anın bahsettiği ölçüye dayanan dirhemini ağırlığının kendi hesaplarına göre değişmediğini ve daima 3.0898 gr. geldiğini bildirmiştir⁷⁸. Her halükarda bu makalede özetlenen ve metrik sistemini getiren Osmanlı Kanunu (Tablo XI) Osmanlı resmî metrolojisi için bir dönüş noktası tayin eder. Buna ilaveten bu resmî kararnameye dayanarak G.Young'ın yayınladığı tablolar ve Bulletin de la Chambre de Commerce Française (nos 77-80, 1893)'de verilen ve bazı diğer kaynaklar imparatorluğun içinde kullanılan eski Osmanlı ağırlık ve ölçülerini hakkında teferruat sağladıkları için faydalıdır (Tablo XIII).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ağırlık ve ölçülerini reforme etmek için evvelce yapılan teşebbüsler gibi metrik sistemi getiren yeni kanunu da resmî işlemlerin ve İstanbul, Selânik, İzmir ve Beyrut gibi büyük liman şehirlerin haricinde ölü bir kanun olarak kalmıştır. 26 Mart 1931 tarihli T.C. Kanunu'na göre metrik sistem Türkiye'de ancak 1934'den sonra uygulanabilmiştir⁷⁹. Fakat yine de halkın yeni ölçülere alışması yıllar sürmüştür. Hatta bu gün bile Türkiye'nin uzak ve kapalı yörelerinde eski ağırlık ve ölçüler bulunmaktadır.

75 Fi: 29 Şevval sene 1298 ve fi 11 Eylül sene 1297 tarihiyle şeref müteallik buyurulan irade-i Seniyye-i Padişahî mucibince yeni ölçülerin tanzim ve tensikiyle suver-i icraiyyesi hakkında kararnamedir, II.baskı, İstanbul, Tophane-i Amire matbaası, Cumada 19-1299.

76 Mecelle 132-137 nolu fıkralar (tanımlamalar), 217-299, kanunî ölçü ve ağırlıklar kullanılmadığı takdirde yapılmış olan ticarî akıdelerin geçerliliği ile ilgilidirler. Mecellede bahsolunan ağırlıklar ve ölçüler için ayrıca mirasın taksimi bölümüne bakınız, 1114-1191. fıkralar. Fakat izahlarda hala kullanılmakta olan batman ve okka gibi ağırlık ve ölçüler de bahsolunmaktadır. 16.yy'da diğer bir büyük Osmanlı fâkhi Ebussuud, Osmanlı idaresinde şerî düsturları tamamen uygulamak yolundaki genel çabasının bir parçası olarak eski İslâmî standartları yeniden canlandırıp uygulamaya çalışmıştır (bkz. makalem "Kanunî Süleyman ve Osmanlı Hukuku" *Archivum Ottomanicum*, I, s.132) O aynı zamanda şerî kaynaklara dayanarak kumaş ölçmekte kullanılan zira'n arasındaki farkı izah etmeye çalışmıştır.

77 Mahmud Bey "Le Systeme Metrique Actuel d'Egypte" (Mısır'da Halihazırda Kullanılan Metrik Sistem), *Journal Asiatique*, seri 7.I, 1973, s.76-80.

78 Standart şerî dirhemini 3.125 olduğunu teyid eden IMG 2-3 ile mukayese edin.

79 Türkiye'nin Resmî Kanunlar Kitabı, no 1782 ve 2083.

Tablo XI

1298/1881 Osmanlı Kanunnamesi'ndeki Ağırlık ve Ölçüler⁸⁰

Uzunluk ölçüsü : Arşun

- 1 duvarcı veya mimar arşunu= 24 parmak
- 1 parmak= 12 hatt
- 1 hatt= 12 nokta
- 1 çarşu (pazar) arşunu veya endaze= 8 rub'
- 1 sa'at veya fersah-ı kadim= 7500 duvarcı arşunu

Ağırlık ölçüsü : Okka

- 1 okka veya kıyye= 400 dirhem
- 1 dirhem= 16 kırat
- 1 kantar= 44 okka
- 1 çeki= 4 kantar
- 1 batman= 6 okka

Hacim ölçüsü : Kile

- 1 İstanbul kilesi= 4 şinik 1 şinik= 2 kutu

Alan Ölçüsü : Dönüm

- 1 dönüm= 1600 duvarcı arşunu karesi

Eski ölçülerin metrik sistemindeki eş değerleri

- 1 duvarcı arşunu= 0.758 metre
- 1 çarşu arşunu= 0.680 metre
- 1 endaze= 0.650 metre
- 1 fersah= 5685 metre
- 1 okka= 1.28.29.45 kg.
- 1 dirhem= 3.207363 gr.
- 1 İstanbul kilesi= 37 dm.
- 1 kantar= 56.4496 kg.
- 1 çeki= 225.798 kg.
- 1 batman= 7.69767 kg.
- 1 duvarcı arşunu karesi= 0.574564 metrekare
- 1 çarşu arşunu karesi= 0.4624 metrekare
- 1 endaze kare= 0.4225 metrekare
- 1 dönüm= 919.3 metrekare

Tablo XII

G.Young, Corps de Droit Ottaman, IV. Oxford 1905, 367-369'daki Ağırlıklar

Ağırlık	Kullanıldığı Yer	Mahalli	Metrik	Ne için kullanıldığı
Batman	Küçük Asya	6 okka	7.694 kg	
Batman	Adana	4 okka	4.848 kg	
Batman	Musul	7 okka 80 dirhem	9.236 kg	Çivit ve baharat
Batman	Urfa (Ruha)	2 okka 320 "	2.309 kg	Çivit
Buğday (bkz. deng)				
Çap	Van	36-45 okka	46-57 kg	Hububat
Deng	-	-	0.05 gr	
Dirhem	-	64 deng veya	3.2073625 gr.	
		16 kırat		
Fitil	-	2 nakır	0.00125 gr.	

80 Bkz. yukarıdaki 74 nolu not.

İtilan	İstanbul	-	25 gr.	Sivılar
Kantar	-	44 okka	56.449 kg.	
Kantar	Magrib (Berberiye)	-	51.360 kg.	
Kantar	Anadolu	180 okka	230.922 kg.	Odun ve kömür
Kantar	Suriye ve Magrib	200 okka	242.400 kg.	
Kantar	Mardin	240 okka	307.896 kg.	
Kantar	Haleb	250 okka	320.725 kg.	Kervan yükü
Kara	Basra	2000 okka	2565.900 kg	Hurma
Karataş	Erzurum	1 okka 100 dirhem	1.603 kg.	
Harub veya	-	4 deng	0.2004 gr.	
Kantir	-	2 zerre	0.00031 gr.	
Men (küçük)	Mezopotamya	6 okka	7.694 kg.	
Men (özel)	-	12.5 okka	16.036 kg.	"gomme adragante"
Men (ağır)	-	12 okka	15.388 kg.	
Men	Bağdad	19 okka	24.396 kg.	
Miskal	-	1.5 dirhem veya	4.811 gr.	Kıymetli taşlar,
		24 kantar		gül yağı
Miskal	Türk	-	24 gr.	
Miskal	Fars	-	22 gr.	
Nakir	-	2 kıtmir	0.000625 gr.	
Okka	-	400 dirhem	1.283 kg.	
Okka (eski)	-	6 okiyye	1.282945 kg.	78 okka= 100 kilo
				Metrik sisteminin
				kabulünden sonra
Okka (yeni)	-	-	1.000 kg.	
Okka (yeni)	Adana	-	1.212 kg.	
Okka (ağır)	Mezopotamya	2,5 okka	3.210 kg.	Et, sebze, meyve
Okka (hileli)	İzmir	380 dirhem	1.219 kg.	
Okka (Mısır)	Cidde	-	1.050 kg.	
Okka (Venedik)	Arnavutluk	-	1.412 kg.	Kırmızı ve ipek
				haricindeki her
				türlü emtia kantarı
Okkiye (ons)	Mezopotamya	100 dirhem	324 gr.	
Okkiye	Yafa	75 dirhem	243 gr.	
Okkiye	Suriye	66,5 dirhem	213 gr.	
Okkiye	Magrib	10 dirhem	32 gr.	
Vezne	Suriye	25 okka 12,5 ratl	32.025 kg.	
Vezne	Bağdad	78 okka	100.066 kg.	
Vezne	Musul	10 okka	12.284 kg.	
Vezne	Mezopotamya	32,5 okka	41.605 kg.	
Karta (Quarta)	Selânik	3/4 okka	963 gr.	
Kantar (Quintal)	İzmir	40-44 okka	51.308-56.400 kg.	Ağır mallar
Kantar	-	80 okka	102.616 kg.	Alalade mallar
Kantar	-	180 okka	230-922 kg.	Özel mallar
Kantar	-	78 okka	100.066 kg.	Avrupa malları
Kantar	-	39 okka	50.033 kg.	İngiliz malları
Ratl (Rotol)	Suriye	2-2,5 okka	2.564-3.205 kg.	
Ratl	Mezopotamya	1 okka	1.283 kg.	
Ratl (Mısır)	Cidde	113 dirhem	360 gr.	
Tagar	Mezopotamya	1000 okka	1283 kg.	
Tagar (ağır)	Mezopotamya	1560 okka	2000 kg.	
Tagar	Musul	200 okka	256 kg.	(bkz. kantar)
Çeki	-	176 okka	225790 kg.	
Çeki	-	195 okka	250 kg.	Odun (resmî)
Çeki	Ayvalık	100 okka	128-28 kg.	Odun
Çeki	Selânik	135-140 okka	173-179 kg.	Odun
Çeki	Mitilene-İzmir	180 okka	230-896 kg.	Odun
Çeki	İzmir	250 dirhem+ %5	763 gr.	Afyon
Çeki	İzmir	-	4.564 kg.	Tiftik
Çeki	Türkiye	100 dirhem	320 gr.	Altın ve gümüş

Yeni sistem pazarda karışıklığa sebep oldu. Mesele metrik sistemi kabul eden kanuna göre yeni çeki beheri 50 kg olmak üzere 4 kantar olarak tesbit edilmişti bu da 200 kg yapar ki eski çekiden 12 kg. eksiktir. Mahrukât tüccarları fiyatı ayarlama yapmaksızın yeni çekiye kullandılar. Bunun üzerine hükümet çekinin gelecekte 250 kg. olacağına karar verdi. İstanbul'daki Fransızlar'ın bildiğine göre (Bulletin de la Chambre de Commerce Française, n° 180 March 1902) İstanbul tüccarlarının kullandığı çekinin gerçek ağırlığını tesbit etmek imkansızdı.

Aşağıdaki tablo oldukça kapalı bir vilayette eski ölçülerin (Bizans İtalyan ?) kullanılmaya devam edildiğini göstermektedir.

Tablo XIII

1890'da Epir'deki Ağırlıklar G.Young (Yukarıda adı geçen)

	Eski	Metrik	Eşdeşi
brasse	1862 okka		Odun
cartoutso (Preveze)	150 dirhem		
deccari	3.5 okka		ham kıl
kanata	3.5 okka	4.490 kg.	zeytin yağı
litra	1/3 okka	427 gr.	
Onghion (ounce)	11 dirhem	35.277 gr.	
tagar	20 okka	25 kg.	
sikla	50 veya 60 okka	şarap	

EK I

Anlaşıldığına göre ölçüm sistemlerinin başlangıcında dane, ayak, kübit veya parmak gibi halk ölçülerine devlet bürokrasileri tarafından hassasiyet ve belli bir aritmetik bölünürlük verilmiştir. Temel esaslarına bakıldığında Roma ve Osmanlılar'ın dahil olduğu Ortaçağ ölçüm sistemleri Mezopotamya medeniyetleri kadar geriye götürülebilirler⁸¹. Onlu on ikili sistemler ve belli bir mal için belli bir ölçünün kullanılması ve hatta bazı ölçülerin isimleri bu menşee kadar takip edilebilirler.

J.N. Postgate'e göre;⁸², "Yeni Asur ölçüleri ya 'ağır' (dannu) ya da 'hafif' (kallu) dirlir. Biri diğerinin iki mislidir. Bu ağırlıkların tam değerleri en iyi şekilde A. H.Layard'ın Nemrud'da keşfettiği bir seri üstü yazılı Bronz aslan ağırlıklarıyla verilmiştir. Bu seri 5 (ağır) "mina"dan 2 (ağır) "şekel"e kadar uzanmaktadır"⁸³. Örnek olarak bir mina (mana) serisini alalım:

81 C.F. Lehmann, "Das altbabylonische Maass-und Gewichtssystem als Grundlage der antiken Gewichts-Münz-und Maassysteme", Actes du 8 e Coogre's Internl. des Orientalistes tenu en 1889 à Stocholm et à Christiana, 2 e partie, section I.B. Leiden, 1893, 165-249; cf. Schilbach 2.

"Antik ağırlık sikke ve hacim sistemlerinin temeli olarak Eski Babil hacim ve ağırlık sistemi" 1889'da Stockholm ve Christiana'da toplanan 8. Beynelmillet Orientalistler Kongresi Tebliğleri.

82 J.N. Postgate, Fifty Neo-Assyrian Legal Document, Warmister (England): Aris an Phillips Ltd., 64; 50 Yeni Asur Kanunı Dokümanı. Antik dünyaya ait atıfların için Mrs J.A. Scurlock'ın yardımlarına müteşekkirim.

83 J.N. Postgate, a.g.e.

	Ağır Mina	Hafif Mina	Ağır Şekel	Hafif Şekel	Kg.
Ağır	1	2	60	120	= 1.01
Hafif		1	30	60	= 0.505

Geç asur sisteminde uzunluk ölçüleri 1-24-144-288 serisini ve ağırlık ölçüleri de (eski sistem) 1-60-3600. serisini takip etmektedir. Hititler'de ise hacim ölçüsü olarak 1-6-25-72 serisi vardır (parısu, sutu, hazil ve upnu)⁸⁴. Birimlerdeki büyük farklılığa rağmen sistemin temelinde aynı olduğu müşahede edilmektedir. "Man-na" veya "ma-ne-e"nin iki büyük değişik türü vardır. 'Kral manas: ve 'Carchemish manası'⁸⁵. Tüccar manası ise "sadece bahis mevzuu ticarî işlemlerde kullanılan ağırlık serisine atıfta bulunabilir". 60 şekel= 1 mana oranı sabittir. 1 şekel 180 danedir, fakat 'şekel'in sadece bölümleri kullanılmaktaydı. Daha büyük ağırlık birimi olan talent (bi-lat veya bissu) 60 ağır mana veya 120 hafif mana idi. Bu sistem aşağıdaki gibi idi⁸⁶:

1 ağır talent=60 ağır mana=120 hafif mana=3600 ağır şekel=7200 hafif şekel=60.6 kg.

1 hafif talent=30 ağır mana=60 hafif mana=1800 ağır şekel=3600 hafif şekel=30.3 kg.

Sistem 30 mananın 2-4-60-120-240 ile çarpımına dayanmaktadır. Kuru hacimlerde ise desimal sistem kabul edilmiştir. Uzunluk ölçüleri ise "parmak" "aya" ve "kübit"e dayanmaktadır. Mezopotamya'daki temel ağırlık birimi olan mananın (paund) Greko-Romen mina (bkz. Schilbach, syf 279) ve İranî-İslami men (bkz. IMG, syf 16-23) ile devam ettiği ileri sürülebilir. İran'da da Mezopotamya'da olduğu gibi iki tür men vardır: 'Men-i şah' ve 'küçük men.'

Postgate'in işaret ettiğine göre "bazan hacim (veya ağırlık) türünden normal ölçüm sisteminin yerini o özel mala daha uygun bir birim almaktadır. Bu tür birimlerin ekserisi değişik tiplerde kaplılardır ve kesin anlamda ölçü değildirler"⁸⁷. Mesela "makarrutu" (saman balyası), "ebissu" (ot, kamyı demeti) veya "pittu" (soğan ve susam), "middutu" (şarap için), "homer" veya "amaru", "imeru", (eşek yükü) ölçü olarak kullanılmıştır (Arapça himar eşek demektir.)⁸⁸.

84 G.F.del Monte "Metrologia Hittita I: Le misure di capacità per aridi", Oriens Antiques, 19 (1980) 226. Hitit Metrolojisi: I.

85 J.N. Postgate, a.g.e., syf.65-66.

86 Bu seri Postgate syf. 64'e dayanmaktadır.

87 J.N. Postgate, a.g.e. syf. 68-69.

88 J.N. Postgate, a.g.e., syf. 67. Mezopotamya ağırlıkları ve ölçüleri için ayrıca bkz. F. Thureau-Dangin, "L'u le Q A et le Mina, leur mesure et leur rapport" (ölçme kayıtları) Journal Asiatique, 10 e série, LXII, 1903, 79-111; O. Neugebauer, The Exact Science in Antiquity, New York Brown University Press, 1957; A history of Technology, eds-Ch-Singer et al, Oxford, 1954, 774-84. Antik çağda müsbet ilimler; Teknoloji tarihi. Çevirenin notu: kübit (cubit) dirsekten orta parmağın ucuna kadar olan uzunluk.

Ek 11

[illegible]

Ek III

Harretü'l-fakir Hasan b. İdris El-mevla bi-hilâfeti Novi

- (1) Şebec-i tahrir-i kitâb ve mucbe-i tasfir-i hitâb budur kim Dubrovnik kal'asından
- (2) Nova ve Risan nam kal'alara tuz gelüp yüz yirmi Venedik lidresi⁸⁹ bir muzur olup her muzur
- (3) tuz on üçer akçaya satılmak kânûn-ı mukarrer olduktan sonra mezkûr Dubrovnik kinezleri
- (4) Dubrovnik'de isti'mâl olunan muzuru vaz' edüp her muzur tuzu on birer akçaya satıp
- (5) mu'araza ve muhâsase olunmuş idi el haletü hazihi mezbûr Dubrovnik kinezleri sabıka olan kadimî
- (6) kanun üzere yüz yirmi Venedik lidresi bir muzur olup her muzur kantarıyla veza
- (7) olunup on üçer akçaya satılmak üzere kabûl kılup mültezim olmalarında bu vesika kesb olunup
- (8) mezbûr Dubrovnik kinezleri yedine def' olundu kim 'ind-i temasül-hacete ihtiyâ edenler cera zâlik
- (9) ve harrere fi evvel-i Ramazanül-mübârek min şuhur-i seman ve tis'in ve seman-ı mîrâ

Kısaltmalar

- Al-Umarî, (Mesalik al-Absar fî Memalik al-Amsar adlı eserinde Anadolu hakkında verdiği malumat, Franz Taeschner edisyonu, Leipzig 1929.
- BA : Baş Vekalet Arşivi Genel Müdürlüğü İstanbul.
- Barkan, Kanunlar : Ömer Lütfü Barkan, XV ve XVI. asırlarda Osmanlı İmparatorluğu'nda ziraat ekonominin hukukî ve malî esasları, I, Kanunlar, İstanbul: Türkiye Tarih Kurumu, 1943.
- Belgeler : Belgeler, Türk Tarih Belgeleri Dergisi, Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1964.

- Berinde-i Veinstein : Mihnea Berindei ve Gilles Veinstein, "Reglements de Süleyman I er concernant Le Liva de Kefe" (I. Süleyman'ın Kefe Livası ile ilgili Nizamnameleri), Cahiers du Monde russe et Soviétique, XV-1 (Ocak-Mart 1975).
- BTDD : Belgelerle Türk Tarih Dergisi, Ankara.
- DTCF Dergisi : Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi, Ankara
- Derleme Sözlüğü Türkiye'de Halkından Derleme Sözlüğü, Ankara. Türk Dil Kurumu 1963, 1979.
- Es'ar Defteri : 1640 tarihli Es'ar Defteri, Yaşar Yücel tıpkı basım edisyonu, Ankara: Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi yayınları, no 313, 1982.
- G.Young : George Young, Corps de Droit Ottoman (Osmanlı Hukuk Sistemi) 6 cild. Oxford 1905-1906
- Hayreddin Halil : Hayrettin Halil, Fezleke-i Hisâb, yazma Süleymaniye Kütüphanesi, İstanbul, Esat Efendi no 3172; Bibliothèque National Paris, Supplément turc no 543, 40b-61a (Miftâh). Heers, Piccamiglio; Jacques Heers, Le Livre de comptes de Giovanni Piccamiglio, hommes d'affaires génois, 1456-1459, Paris. S.E.V.P.E.N. 1959.
- Hinz : Walther Hinz, Islamische Masse und Gewichte umgerechnet ins metrische System (Metrik Systeme Tahvil Edilmiş İslâmî Ölçüler ve Ağırlıklar), Leiden: E.I. Brill, 1955.
- IMG. : Hinz
- İFM : İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, İstanbul, 1936
- İsmet Kayaoğlu : İsmet Kayaoğlu, "Rahatoğlu ve Vakıyesi", Vakıflar Dergisi, XIII. Ankara: Vakıflar Genel Müdürlüğü, 1981, 1-19
- Mehmed Mevkufatı : Şerhü'l-Mevkufatı, 2 cild, M.Kamil ve M. Kamil edisyonu İstanbul, 1320 Hicri.
- Muhyiddin Mehmed : Muhyiddin Mehmed bin Hacı Atmaca, Mecma'i'l-Kava'id, yazma, Süleymaniye Kütüphanesi, İstanbul, Esat no 3176, Bibliothèque Nationale, Paris, Supplément turc, no 543. 15b-39a.
- Mukâtabât-ı Raşidî : Fazlullah Râşiddin, Mukâtabât-ı Râşidîn, M.Şaif edisyonu, Lahor 1945.
- O Nuri (Ergin), Mecelle : Osman Nuri, Mecelle-i Umur-ı Belediye, I: Târîh-i Teşkilât-ı Belediye, I. İstanbul 1922.
- 1299/1881'deki Osmanlı Kararnamesi Yeni ölçülerin tanzim ve tensikiyle Suver-i icraiyyesi hakkında kararnamedir, 2. baskı, İstanbul: Tophane-i Amire matbaası 1299/1881
- Pyle, "Anatolia Ring Weight" : Nancy S.Pyle, Anadolu Halka Ağırlıkları, Journal of Turkish Studies, II (Cambridge 1978), 97-106. Pyle, "Ottoman Okka Weights": Nancy S.Pyle "Osmanlı Okka Ağırlıkları"; Belleten 6. (Ankara: Türk Tarih Kurumu, Ocak 1977), 115-123.
- Risale-i Felekiyye : Die Resâle-ye Falâkiyyâdes 'Abdollâh ibn Mohammed Ibn Kiya al-Mazandarâni, Ein persisher Leitfaden des statlichen Rechnungswesens (um 1363) (Abdullah İbni Muhammed İbn Kiya el-Mazandarânî'nin Risâle-i Felekiyyesi, Mirî Hesap sistemi için bir Fars düsturu) (1363 civarında) Walter Hinz Edisyonu, Wiesbaden, 1952.
- Schilbach : Erich Schilbach, Byzantinische Metrologie, I. (Bizans Metrolojisi I) München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1970.
- Steingass : F. Steingass, A Comprehensive Persian- English Dictionary (Şumullü Farsça İngilizce lûgat), London: Kegan Paul, Trench ve Trubne ve Co., 1892.
- THIM : Türk Hukuk ve İktisat Tarihi Mecmuası, I.İstanbul, 1931.
- TV : Türk Vesikaları, Millî Eğitim Bakanlığı Yayını, Ankara, 1941.
- TKSL : Topkapı Sarayı Kütüphanesi.