

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Ziya EKSEN

**ANTİK ÇAĞDA AĞIRLIK VE HACİM
ÖLÇÜ ARAÇLARI**

Arkeoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2010

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Ziya EKSEN

ANTİK ÇAĞDA AĞIRLIK VE HACİM
ÖLÇÜ ARAÇLARI

Danışman
Yrd. Doç. Dr. İsa KIZGUT

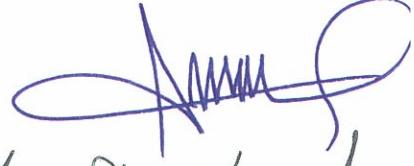
Arkeoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2010

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Ziya EKSEN'in, bu çalışması jürimiz tarafından Arkeoloji Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Nurettin Arslan



Üye (Danışmanı)

Yrd. Doç. Dr. İsmail Kızıltan

Üye

Prof. Dr. Tamer Korkut

Tez Konusu:

Antik Çağda Apirlik ve Heçim
Ölçü Araştırması

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi 13/01/2010

Mezuniyet Tarihi :.../...../2010

Prof. Dr. Burhan VARKIVANÇ
Müdür

.....

İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	i
Kaynakça ve Kısaltmalar.....	ii
Özet.....	ix
Abstract.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. MNARA.....	4
3. AGORA VE ÖĞELERİ.....	7
3.1. Agora.....	7
3.2. Agoranomos.....	11
3.3. Sitophylaks.....	13
4. METROLOJİ.....	16
4.1. Metrolojinin Kökeni ve Tanımı.....	16
4.2. Mezopotamya Ölçü Sistemleri.....	18
4.3. Mısır Ölçü Sistemleri.....	20
4.4. Anadolu Ölçü Sistemleri.....	21
4.5. Yunanistan Ölçü Sistemleri.....	23
4.6. Roma Ölçü Sistemleri.....	25
5. ÖLÇÜ KONTROL ARAÇLARI (KAPLARI).....	28
5.1. Genel Tanım.....	28
5.2. Mnara Ölçü Taşı (Kabı).....	29
5.3. Diğer Kent Örnekleri.....	31
5.3.1. Delos.....	32
5.3.2. Atina.....	34
5.3.3. Taşoz.....	35

5.3. 4. Kaunos.....	35
5.3. 5. Assos.....	37
5.3. 6. Metropolis.....	38
5.3. 7. Labranda.....	39
5. 3. 8. Side.....	39
6. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	41
Levhalar Listesi.....	47
Levhalar.....	50
Özgeçmiş	

ÖNSÖZ

“Antik Çağda Ağırlık ve Hacim Ölçü Araçları” başlıklı tezimde, arkeolojik çalışmalar içerisinde teorik ve pek fazla örneği olmayan Antik Dönem ölçü kaplarının tipolojik özelliklerinin yanı sıra ölçü sistemleri ve birimleri konusunu da irdelemeye çalıştım. Hazırlama süreci her ne kadar kolay geçmese de sonuca ulaşmanın mutluluğu ve gururu içerisindeyim. Bununla beraber Likya Bölgesi’nde yüzey araştırma tarihi çok yakın bir zamana dayanan anlamı taş gibi sert bakışlı yükseklerdeki kenti Mnara hakkında da yapılan ilk çalışmalar arasında yer almak benim için ayrı bir heyecan taşımaktadır.

Çalışmamda bana karşı olan inancını ve yararlı desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen tez danışman hocam Yrd. Doç. Dr. İsa Kızıgut’a en başta teşekkürü bir borç bilirim. Bu çalışmaya başlama sürecimde destek veren ve teşvik eden sayın hocam Prof. Dr. Burhan Varkıvanç’a da minnettarım. Hazırlama aşamasında çizim gibi teknik konularda dostum arkeolog Ömer Uzunel’in yardımları oldukça yararlı oldu, sağ olsun. Ayrıca Suna-İnan Kıracı Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü (AKMED) değerli çalışanlarına, T.C. Kültür Bakanlığı Side, Uşak ve Alanya müzeleri arkeologlarına önemli yardımlarından dolayı teşekkür ederim. Maddi ve manevi destekleriyle her zaman yanımda olan Okan Üniversitesi öğretim üyesi değerli ablam Doç. Dr. Gonca Telli Yamamoto’ya sonsuz teşekkürler. Son olarak sevgili annem Sadiye Tamaç ve aileme teşekkürlerimi sunuyorum, varlığınıza sağlık.

Konuyla ilgili çalışmalara yararlı bir referans olabilmek dileklerimle.

KAYNAKÇA

Antik Kaynakça

- Aristophanes Acharnians** Aristophanes, *Acharnians*, Kullanılan Metin ve Çeviri The Acharnians of Aristophanes (çev. Douglas Olson, 2002).
- Aristophanes Eşekarıları** Aristophanes, *Eşekarıları*, Kullanılan Metin ve Çeviri: Eşekarıları (Yargıçlar), (çev. Selahattin Eyüboğlu, 2002).
- Aristoteles Athenaion Politeia** Aristoteles, *Athenaion Politeia*, Kullanılan Metin ve Çeviri: Atinalıların Devleti (Athenaion Politeia), (çev. F. Akderin 2005).
- Aristoteles Politika** Aristoteles, *Politika*, Kullanılan Metin ve Çeviri: Politika, (çev. M. Tunçay 2002).
- Apuleius Metamorphoses** Lucius Apuleius, *Metamorphoses*, Kullanılan Metin ve Çeviri: The Protean ass: The Metamorphosis of Apuleius from antiquity to the Renaissance (çev. Robert H. F. Carver 2007).
- Demosthenes Orationes** Demosthenes, *Orationes*, Kullanılan Metin ve Çeviri: Demosthenis Orationes, (çev. S. H. Butcher - W. Renie 1931).
- Herodot** Herodotos, *Herodot Tarihi* (çev. M. Ökten Tarih Dizisi 40 2002).
- Platon Yasalar** Platon, *Yasalar/Nomoi* (çev. C. Şentuna - S. Babür 1998).
- Vitruvius VIII** Vitruvius, *Mimarlık Üzerine On Kitap* (çev. S. Güven 1998).

Modern Kaynakça ve Kısaltmalar

Bu çalışmada *Archaeologische Bibliographie* 1993 ve AA 1997, 611 vdd. önerilen kısaltmalar kullanılmıştır.

- Abbott–Johnson 1926** F. F. Abbott - A. A Johnson, *Municipal Administration in the Roman Empire* (1926).
- Akurgal 1997** E. Akurgal, *Anadolu Kültür Tarihi* (1997).
- Amemiya 2007** T. Amemiya, *Economy and Economics of Ancient Greece* (2007).
- Bass 1967** G. F. Bass, “Cape Gelidonya: A Bronze Age Shipwreck”, *APS* 57, 1967, 163–167.
- Bekker Nielsen 2007** T. Bekker Nielsen, "The One That Got Away: A Reassessment of the Agoranomos Inscription from Chersonesos", bkz.: *The Black Sea in Antiquity: Regional and Interregional Economic Exchanges V* (2007) 123 –131.
- Bilgi 1997** Ö. Bilgi, “Klasik Çağ Öncesinde Anadolu’da Ticaret”, *Palmet I, Sadberk Hanım Müzesi Yıllığı* (1997) 1 – 36.
- Bilgi 2003** Ö. Bilgi, “Klasik Çağ Öncesinde Anadolu’da Ölçü Tartı Aletleri”, *Anadolu Ağırlık ve Ölçüleri, Suna-İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü Koleksiyonu* (2003).
- Bingöl 1998** O. Bingöl, *Magnesia ad Maeandrum* (1998).
- Bingöl 2004** O. Bingöl, *Arkeolojik Mimari’de Taş* (2004).
- Boardman 2003** J. Boardman, *Siyah Figürlü Atina Vazoları* (çev. G. Ergin 2003).
- Bucher 2004** J. L. Bucher, *The Metrology Handbook* (2004).
- Çevik 2005** N. Çevik, “Bey Dağları Yüzey Araştırmaları 2004”, *ANMED* 3, 2007, 109 – 117.
- Çevik ve diğ. 2005** N. Çevik - B. Varkıvanç - E. Akyürek (Ed.), *Trebenna Tarihi, Arkeolojisi ve Doğası /Its History, Archaeology and Natural Environment, Adalya Ekyayın Dizisi 1* (2005).

- Çevik ve diğ. 2006** N. Çevik - B. Varkıvanç - İ. Kızılgut - S. Bulut - E. Akyürek, P. Pedarros - M. Kunze - B. Özdilek, “Bey Dağları Yüzey Araştırmaları: Neapolis ve Kelbessos 2004”, AST 23. I, 2006, 141–154.
- Croix ve diğ. 2004** G. Ste. Croix - D. Harvey - R. Parker - Thonemann P. (Ed.), Athenian Democratic Origins and Other Essays (2004).
- Deichman 1939** F. W. Deichman, “Frühchristliche Kirchen in Antiken Heiligtümern”, JdI 54, 1939, 130–136.
- Deonna 1913** W. Deonna, “Tables a Measures de Capacitiés -Anciennes Et Modernes”, REA 13, 1903, 167–192.
- Deonna 1934** W. Deonna, “Mobilier Délien”, BCH 58, 1934, 1–90.
- Deonna 1938** W. Deonna, “Le Mobilier Délien”, Délos XVIII (1938) 167–185.
- Diler 1995** A. Diler, “The Most Common Wine Press Type Found in the Vicinity of Cilicia and Lycia”, Lykia II, 1995, 83–85.
- Diler 2007** A. Diler, “Kaunos’tan Bir Ölçek Taşı (Sekoma)”, Baki Öğün’e Armağan *Calbis* (2007) 75–80.
- Doğan 2008** İ. B. Doğan, Tarih Öncesinde Ticaret ve Değiş Tokuş (2009).
- Doxiadis 1972** C. A. Doxiadis, The Method For The Study Of The Ancient Greek Settlements (1972).
- Erdkamp 2005** P. Erdkamp, Grain Market In The Roman Empire: social, political and economic study (2005).
- Ertekin 2002** E. Ertekin, "Principatus Döneminde Görev Yapmış Olan Ephesos Agoranomosları", Arkeoloji ve Sanat 111, 2002, 13–26.
- Foster 1970** B. R. Foster, "Agoranomos and Muhtasib", JESHO 13, 1970, 127–144.
- Hauptmann 1999** H. Hauptmann, “Neolithic in Turkey: The Cradle of Civilization/New Discoveries”, bkz.: “The Urfa Region”, (1999) 37– 55.
- Hopper 1979** R. J. Hopper, Trade and Industry in Classical Greece (1979).

- Işık-İşkan-Çevik 1998** F. Işık - H. İşkan - N. Çevik, Miliarium Lyciae: Patara Yol Kılavuz Anıtı / Das Wegweisermonument von Patara, bkz: "Yapı ve İçerik", Lykia IV (2001).
- İplikçioğlu - Çelgin 2000** B. İplikçioğlu - V. Çelgin, A. Çelgin, "Doğu ve Kuzeydoğu Lykia – Güneybatı Pisidia Epigrafik Tarihi Coğrafi Yüzev Araştırmaları Projesi 1999 Çalışmaları", AST 18. 1, 2000, 241–245.
- Jones 1940** A. H. M. Jones, The Greek City from Alexander to Justinian (1940).
- Kartal 2003** M. Kartal, "Anadolu'nun Epi-Paleolitik Dönem Buluntu Toplulukları: Sorunlar, Öneriler, Değerlendirmeler ve Çeşitli Yaklaşımlar", Anadolu/Anatolia 24, 2003, 35–43.
- Katz 2007** V. Katz, The Mathematics of Egypt, Mesopotamia, China, India, Islam: A Sourcebook (2007).
- Kemp 2006** B. J. Kemp, Ancient Egypt: anatomy of a civilization (2006).
- Kisch 1964** B. Kisch, Scales & Weights: A Historical Outline (1964).
- Kloner 2001** A. Kloner, Hellenistic Economies, bkz: "The Economy of Hellenistic Maresha: inferences based on the city plan and archaeological finds" (2001) 74–101.
- Koçaş 2009** İ. Koçaş, "Geçmişten Günümüze Ölçü Birimleri ve Metroloji", Bilim ve Teknik Dergisi 42/503, 2009, 28–33.
- Köroğlu 2008** K. Köroğlu, Eski Mezopotamya Tarihi (2008).
- Kramer 1963** N. Kramer, The Sumerians; Their History, Culture and Character (1963).
- Kürkman 2003** G. Kürkman, Anadolu Ağırlık ve Ölçüleri, Suna-İnan Kırac Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü Koleksiyonu (2003).
- Lang 1968** M. Lang, "Abaci from the Athenian Agora", Hesperia 37/2, 1968, 241–243.
- Lang-Crosby 1964** M. Lang, M. Crosby, "Weights, Measures, Tokens", Athenian Agora X (1964).
- Lelgemann 2004** D. Lelgemann, History of Surveying and Measurement (2004).
- Ling 1984** R. Ling, The Cambridge Ancient History. VIII, I (1984).

- Magie 1950** D. Magie, Roman Rule in Asia Minor to end of Third Century (1950).
- Mayerson 1998 (A)** P. Mayerson, “ΣΗΚΩΜΑΤΑ, Standard Measures for Decanting Wine”, BAmSocP 35, 1998, 153–158.
- Mayerson 1998 (B)** P. Mayerson, “ζπάτιον/ ζπάθιον – A Wineskin”, ZPE 121, 1998, 226–228.
- Mendel 1901** G. Mendel, "Inscription de Bithynia", BCH 25, 1901, 5–12.
- Mendolovici 1989** H. S. Mendolovici, The Demise of Ancient City and the Emergence of Medieval City in the Eastern Roman Empire, Echos du Monde Classique/Classical Views 32, 1989, 365–401.
- Meriç 2003** R. Meriç, Metropolis Ana Tanrıça Kenti (2003).
- Meriçboyu–Atasoy 1983** Y. Meriçboyu - S. Atasoy, İstanbul Arkeoloji Müzesindeki Büst Şeklindeki Kantar Ağırlıkları (1983).
- Michell 1981** J. Michell, Ancient Metrology: The Dimension of Stonelage and of the Whole World Thereis Symbolized (1981).
- Migiotte 1985** L. Migiotte, L'emprunt public dans les cities preques (1985).
- Mole 1966** W. Mole, Gods, Men and Wine (1966).
- Murray 1868** A. S. Murray, “Greek Weights in the British Museum”, NumChron VIII, 1868, 57–73.
- Owens 1994** E. J. Owens, Yunan ve Roma Dünyasında Kent (çev. C. Bilsel 1994).
- Özgüç 1986** T. Özgüç, Kültepe – Kaniş (1986).
- Parcerisa 1985** J. P. Parcerisa, Egyptian Type Documents from the Mediterranean Littoral of the Iberian Peninsula before the Roman Conquest (1985).
- Püsküllüoğlu 2004** A. Püsküllüoğlu, Türkçe Sözlük (2004).
- Ritter 1859** C. Ritter, Die Erdkunde im Verhältnis zur Natur und zur Geschichte des Menschen usw. 19. Theil: Kleinasien, Band II (1859).
- Robinson 2009** A. Robinson, Ölçüler Kitabı (çev. D. Akın 2009).
- Saraç 1993** C. Saraç, “Metrenin Tarihi”, Bilim Tarihi II/24, 1993, 3–11.
- Sedillot 1983** R. Sedillot, Dünya Ticaret Tarihi (çev. E. N. Erendor, 1983).

- Sijpesteijn 1994** P. J. Sijpesteijn, "Varia Papyrologica III", ZPE 100, 1994, 259–274.
- Spratt–Forbes 2008** T. A. B. Spratt - E. Forbes, Likya'da Yolculuklar (çev. D. Türker 2008).
- Strubbe 1987** J. H. M. Strubbe, "The Sitonai in the Cities of Asia Minor under the Principate - I", EA 10, 1987, 45–82.
- Şahin–Adak 2007** S. Şahin – M. Adak, "Stadiasmus Patarensis. Itinera Romana Provinciae Lyciae", Gephyra Monografi Serisi I (2007).
- Tanaç 2000** M. Tanaç, Batı Anadolu Antik Yerleşimlerinde Kentsel Mekan Kurgusu. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (2000).
- Tarbell 1891** F. B. Tarbell, "A Mensa Ponderaria from Assos", AJA 7/4, 1891, 440–443.
- Tekin 2008** O. Tekin, Eski Yunan ve Roma Tarihine Giriş (2008).
- Tulay 2001** A. S. Tulay, Genel Nümizmatik Sözlüğü (2001).
- Tüner 2002** N. Tüner, "Lykia'nın Yerleşim Coğrafyasında Yeni Lokalizasyonlar", Likya İncelemeleri 1, 2002, 63–79.
- Vanderpool 1968** E. Vanderpool, "Metronomoi", Hesperia 37/1, 1968, 73–76.
- Wycherley 1957** R. E. Wycherley, "Literary and Epigraphical Testimonia", Agora III (1957).
- Wycherley 1972** R. E. Wycherley, "The Agora of Athens", Agora XIV (1972).
- Wycherley 1993** R. E. Wycherley, Antik Çağda Kentler Nasıl Kuruldu? (çev. N. Nirven - N. Başgelen 1993).
- Yağcı 1998** R. Yağcı, "Yeni Asur Dönemi'nde Kuzey Suriye'de Ördek Biçimli Taş Ağırlıklara İki Örnek", Olba I, 1998, 187–197.

Metin İçinde Geçen Kısaltmalar

bkz.	Bakınız
ev.	Çeviren
cm.	Santimetre
gr.	Gram
Lev.	Levha
lt.	Litre
ml.	Mililitre
m.	Metre
M.Ö.	Milattan Önce
M.S.	Milattan Sonra
örn.	Örnek olarak / Örneğin.
P.Oxy.	Oxyrhynchus Papyri
P.Wash. Univ.	Washington University Papyri
vd.	Ve devamı
vdd.	Ve devamının devamı

ÖZET

Likya Bölgesi “Bey Dağları Yüzey Araştırmaları” kapsamında Marmara–Mnara Arkeolojik Araştırma Projesi 2008 yılı çalışmalarında Mnara Agorası’nın yakınlarında bir adet ölçü (kontrol) kabı bulunmuştur. Ölçü (kontrol) kapları Antik dönemde dürüst bir ticaretin gerçekleştirilmesi amacıyla, ticari ürünlerin ağırlığının ve hacminin standart ölçülere uygun olup olmadığının denetlenmesinde kullanılırdı.

Literatürde “sekomata” veya “mensa ponderaria” olarak adlandırılan ölçü kaplarının buluntu mekanı genellikle agora yapılarıdır. Antik Dönem’de ticari ve sosyal faaliyetlerin gerçekleştirildiği mekanlar olan agoralar özellikle Helenistik Dönem siyasi ve mimari anlayışına bağlı olarak standart ölçüler toplum yaşantısında önemli bir yere sahiptir. Agoralarda agoranomos, sitophylaks gibi memuriyet kavramları mevcuttur. Bu memurların başlıca görevleri agoralarda uygulanması gereken kuralları belirlemek ve kuralları denetlemektir. Dolayısıyla ölçü kontrol kaplarının denetiminden de bu memurlar sorumlu olmuşlardır.

Sekomatalar standart bir kapasite veya ağırlık ölçüsüne göre ürünlerin tartılıp/ölçülüp kontrollerinin yapıldığı kaplardır. Ölçme ve ölçüm referans standart çalışmaları insanlık tarihi ile başladığı söylenebilir. Ölçüm standartlarının oluşturulmasıyla ilgili ilk çalışmaların parmak, ayak, kulaç gibi insan uzuvlarına dayalı ilkel ölçüler olarak şekel, mina, kübit gibi ölçülerin Mısır ve Mezopotamya Bölgesi’nde Asur, Babil, Sümer gibi medeniyetlerde ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Daha sonra Yunan ve Roma uygarlıklarında eskisine göre daha modern olan talanton, mina, libra, chous gibi standart hacim, alan, uzunluk ve ağırlık ölçüleri oluşturularak kullanılmıştır. Anadolu’da ise M.Ö. yaklaşık 10. bin Neolitik Dönem’den itibaren Göbekli Tepe, Çayönü, Çatalhöyük gibi yerleşmelerde karşımıza çıkan konut vs. yapıların (araştırmaların yetersiz olmasına karşın) düzenli bir yapıda inşa edildiğini ve belirli bir ölçü anlayışıyla yapıldığını söylemek mümkündür. Asur Ticaret Kolonileri Dönemi ile beraber gerçekleştirilen ticari faaliyetlerde hacim ve ağırlık ölçülerinin kullanıldığı gözlemlenmektedir. Daha sonraki dönemlerde Yunan ve Roma ölçüleri Anadolu’da da geçerli sistemler olarak kullanılmıştır.

Sekomatalar genel olarak mermer ya da sağlam ve yalıtkan taş malzemelerden yapılan, üzerlerinde çeşitli ölçülerde dairesel ölçü haznelerinin bulunduğu kaplardır.

Mnara'dan ele geçen sekomata örneği kısmen tahrip olmuş durumdadır ve sadece bir ölçü haznesi sağlam durumdadır. Anadolu' da bulunan diğer sekomata örnekleri ise Side, Kaunos, Assos, Labraunda, Metropolis kentlerinde mevcuttur. Anadolu dışında sekomata tipolojisi açısından oldukça önemli bir merkez olarak Delos anılabilir. Bunun yanında Atina, Taşoz gibi kentlerde de sağlam ele geçmiş sekomata örneklerine rastlanmıştır. İtalya'da Pompei, Ostia, Tivoli gibi önemli ticaret merkezlerinde de ele geçmiş sekomatalar mevcuttur. Tüm araştırmalara rağmen örnekleri bulunamayan fakat kaynaklarda izlerine rastlanan bazı sekomatalar da bulunmaktadır. Ayrıca Alanya ve Uşak müzelerinden ele geçen ve form olarak sekomatayla benzerlik gösteren iki adet taş eser bu çalışmaya dahil edilmiştir. Özellikle Helenistik Dönem'de yaygın olarak agoralarda kullanılan sekomataların, Roma Dönemi'nde tapınak ve bazilika gibi agora haricinde diğer alanlarda da kullanıldığını görülmektedir. Orta Çağ Dönemi'ne ait bazı örnekler de mevcuttur.

Çalışmamızda, Mnara sekomasının ışığında sekomata tipleri ve özellikleri ayrıntıları ile incelenmiştir. Kullanıldıkları mekanlar olan agoralar ve ticari faaliyetlerdeki rolleri hakkında bilgiler sunulmuştur. Sekomataların standart ölçü kapasitesi kapları olmalarına bağlı olarak Antik Dönem'de kullanılan ölçüler hakkında metrolojik bir araştırma ortaya konulmuştur.

VOLUME AND WEIGHT MEASURING INSTRUMENTS IN ANTIQUITY

ABSTRACT

In Lykia region, a measure (control) vessel was found near-by the Mnara Agora in the context of " The Survey of Bey Mountains (Taurus)" in 2008 Marmara-Mnara Archaeological Research Project studies. Measure (control) vessels in ancient times were used in order to control the weight and the scale standart of the liquid or small-grained trade products with the aim of carrying on a fair trade.

The natural founding places of measuring vessels which are called "sekomata" or "mensa ponderairia" in literature are agora buildings. In Agoras which are the center of trade and social activities in ancient times, measures particularly depending on the architectural and political views of Hellenistic Period, have an important role in social life. In the Agora there was a concept of officialdom/public service such as "agoranomos" , "sitophylaks". The main duties of these officers need to be implemented in the agora is to determine the rules and guidelines to control. Therefore, these officials have also become responsible for the supervision of measure control vessels.

It can be said that the referance standart studies of assesment and measurement have started with the human history. Its clear that the first studies about the standardization of measures were shekel, mina and cubit which are came out at Assyrian, Babylonian, Sumerian civilizations in Egypt and Mesopotamia Region as primitive measures originated from the human parts such as finger, foot and fathom. Then, more modern standart measurement instruments such as Talanton, mina, libra, chous have been created and used in Greek and Roman civilizations. However for the dwellings that are encountered in settlements such as Çatalhöyük, Göbekli Tepe or Çayönü in Anatolia since 10. millenium B.C., although insufficient researches about them, it is possible to say that they had been builded in a regular structure with a sense of scale. In commercial activities with the Assyrian Trade Colonies Period, the use of scale and weight measurements are being observed. Later , the Greek and Roman measures has been used in Anatolia as valid systems.

Sekomatas are kinds of vessels which have circular measurement containers in various sizes and are generally produced from marble or an insulator solid material. The sekomata found in Mnara is partially destroyed and only one measurement container of it is undamaged. The other undamaged sekomata examples found in Anatolia are available in the cities of Side, Kaunos, Assos, Labraunda, Metropolis. Except Anatolia, Delos is a critical center as the typology of sekomata. Besides, in cities such as Athens, Thasos solid examples of undamaged sekomata were encountered. There are also some founded in Italy, Pompei, Ostia and Tivoli which are important business centers. Despite all the researches there are sekomatas that we could not find but have come across their traces in some resources. Also two stone taken from Alanya and Usak Museums were included in our study because their forms were similar to sekomata. While the sekomatas are widely being used in agoras especially in the Hellenistic period, in Roman period they can be seen in some sacred areas like temples and basilicas. There are also some examples from Medieval Period.

In our study, sekomata types and characteristics were examined elaborately and the data was presented about the agoras, their place of use, and their role of commercial activities. Depending on the sekomata's being measuring vessels of standart capacity, a metrologic study about the measures of Antic period has been presented.

1. GİRİŞ

Bey Dağları Yüzey araştırmaları kapsamı içerisinde çalışma alanının güneybatı sınırını oluşturan bölgede yer alan Mnara Antik Kenti'nde "Mnara-Marmara Yerleşimi Arkeolojik Araştırma Projesi" adı altında Yrd. Doç. Dr. İsa Kızıgüt başkanlığında gerçekleştirilen 2008 yılı çalışmalarında kent agorasının yakınında agoraya hiç de yabancı olmayan bir adet ölçü (kontrol) aracına rastlanmıştır. Lykia Bölgesi kentlerinde ilk kez karşılaştığımız bu yapı bugüne kadar gerçekleştirilen arkeolojik çalışmalarda çok fazla yer bulmamasından ve Anadolu Arkeolojisi çalışmaları arasında az rastlanan bir eser olmasından dolayı ilgi çekmiştir. Kentteki irili ufaklı birçok kalıntı arasında dikkat çeken ve kaçak kazıcılar tarafından büyük oranda tahrip edilmiş durumda olan kap ile ilgili çalışma isteğim Hocam Yrd. Doç. Dr. İsa Kızıgüt tarafından olumlu karşılanmış ve Yüksek Lisans tez konum olarak belirlenmiştir.

Literatür oluşturma ve var olan örnekleri araştırma çalışmalarında söz konusu malzemenin benzer örneklerinin ve kullanım amacına yönelik verilerinin diğer arkeoloji konularına oranla azlığı dikkat çekmiştir. Antik kaynak ve yazıt tarama sürecinde arkeoloji literatüründe malzemenin "sekomata" adı ile anıldığı saptanmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde sekomatanın bulunduğu bölge ve kentin araştırma tarihçesi, coğrafi referansları, mimari özellikleri ve yüzey araştırması sonucu elde edilen buluntular hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Paleolitik Çağlardan günümüze kadar her çağda insan hayatının önemli bir parçası olan ticaretin M.Ö. 5 yy.dan itibaren Akdeniz ve Ege havzalarında önemli iki maddesi buğday ve şaraptır. Antik Dönem'de sekomataların kullanımı şarap gibi sıvı ya da buğday ve benzeri küçük taneli tahıl gibi ürünlerin ölçümünde ve ticaretinde dürüstlüğü sağlanması, ticari alış-veriş malzemelerinin standart ölçülere uygun olup olmadığının kontrolü amacına yöneliktir. Hellenistik Dönem ile beraber ticaretin gelişmesi ve para ekonomisinin iyice yerleşmesiyle birlikte kentlerdeki toplumsal ve buna bağlı olarak siyasal yapı değişmiş; eski aristokrasilerin yerini oligarşik veya demokratik yönetimler almaya başlamıştır. Bütün bu gelişmelere paralel olarak agora kentin siyasal, sosyal ve ekonomik merkezi olarak ön plana çıkmış ve adeta kentin atan kalbi haline gelmiştir. Bu noktadan hareketle çalışmanın konusu olan sekomataların kent içinde tespit edildikleri merkezler olan agoralara ve agoraların fonksiyonlarına yer vermek gerekliliği doğmuştur. Arkaik Dönem'de oldukça basit bir yapıya sahip olan agora, Klasik ve Hellenistik

Dönem’de çok gelişmiş, bouleuterion, prytaneion, arşiv binaları, halk kütüphaneleri, tapınaklar gibi pek çok kamusal yapıyı da bünyesine alarak mimari bir kompleks haline gelmiştir. Agora içerisinde stoalar ve pazar yerleri gibi halka açık ticaretin gerçekleştirildiği yapılarda güvenilir bir ticaretin gerçekleşmesi ve kontrolünden sorumlu agoranomos gibi bazı devlet memurları görev almaktadırlar. Ticari araç-gereçlerin niteliğinin ve doğruluğunun kontrolünden sorumlu bu devlet memurlarının kuşkusuz en büyük yardımcı materyali sekomatalardır. Dolayısıyla ölçü kaplarının doğal buluntu mekanı agoralar ve bu kaplardan sorumlu memurlar çalışmanın agora ve öğeleri başlığı altında incelenmiştir.

Dördüncü bölümün konusu olan Antik Dönem’in standart ölçüleri çalışmanın konusu olan ölçü kapları için geçerli birimlerin anlaşılmasında büyük ölçüde yardımcı olacaktır. Ölçme ve ölçüm referans standartlarını oluşturma çalışmalarının insanlık tarihi ile başladığı söylenebilir. Yapılan araştırmalarda ölçüm standartlarının oluşturulmasıyla ilgili ilk çalışmaların ilkel sistemler olarak önce Mezopotamya’da ortaya çıktığını daha sonra Mısır, Yunan ve Roma uygarlıklarında yapıldığı görülmektedir. Anadolu’da da bahsedilen uygarlıkların “talanton”, “mina” ve “libra” gibi ölçü birimleri geçerli olmuştur. Metroloji Bilimi olarak kabul gören bilim dalının konu ve kapsamına giren ölçüler dünyası sekomataların da ölçü birimlerini içeren kaplar olmasından dolayı çalışmada yer bulmuştur.

Beşinci bölümde ise sekomataların genel tanımı ve özellikleri ilk olarak filolojik veriler ışığında tanımlanmıştır. Daha sonra Mnara’ya ait sekomata örneği incelenmiştir. Sekomatanın buluntu yeri, genel ölçüleri, yapı malzemesi ve durumu resim ve çizimlerle desteklenerek sunulmuştur. Mnara örneğinde uyguladığımız bu şablon Anadolu kentlerinde izine rastladığımız ve diğer coğrafyalardaki örnekler için bir yenilik getirmese de bölgede bulunması ticari ölçülerin niceliği hakkında başvuru kaynağı oluşturmuştur. Ele aldığımız diğer örneklerin de buluntu yerlerine, ölçülerine, saptanabilen kapasitelerine ve yapı malzemelerine ayrıntıları ile değinilmiştir. Antik Dönem Anadolu coğrafyasında birçok kent ve kent agoralarının bulunmasına rağmen tezin konusu olan malzemenin sayıca azlığı şaşırtıcıdır. Mnara haricinde Kaunos, Labraunda, Side, Metropolis, Assos örnekleri tez içerisinde anılmışlardır. Bu çalışmada sadece Mnara ve Anadolu özelinde kalınmayıp birçok sekomata örneğinin bulunduğu Delos gibi önemli bir merkeze de yer verilmiştir. Bunun yanında Atina, Taşoz gibi önemli ticaret merkezlerinde de karşılaşılan sekomatalara değinilmiştir.

Çalışmanın son bölümü olan genel değerlendirme ve sonuç bölümünde ele alınan kentlerdeki sekomatalara ek olarak çeşitli coğrafyalardan ele geçen müze veya ören yerlerinde teşhir edilen, yayınına rastlanamayan sekomatalar ışığında bu kapların genel özellikleri incelenmiştir. Genel hatlarıyla sekomataların tipolojileri, buluntu mekanları ve yapı malzemeleri hakkında bilgi verdiğimiz bu bölüm aynı zamanda çalışmamızın konusu olan Mnara örneği ve yayınlarına rastlayabildiğimiz diğer örneklerin haricindeki sekomata örneklerinin belgelenmesi açısından önemli görülmüştür. Ayrıca Uşak ve Alanya Müzeleri'nden ele geçen ve sekomata olarak değerlendirilen birer adet taş eser hakkında bir takım önermelerde bulunulmuştur.

Çalışmanın kapsamını Mnara agora binasından ele geçen bir sekomata örneğinden yola çıkarak Antik Dönem'de ticarete bağlı geçerli olan ağırlık ve hacim ölçü araçlarının işlevi ve tipolojisi oluşturmaktadır. Temel amacın antik ve modern literatürün incelenmesi sonucunda sekomata özelinde Antik Dönem hacim ve ağırlık ölçü araçlarının tanımlanarak yorumlanması olan çalışmamızda başta İstanbul Alman Arkeoloji Enstitüsü ve Suna&İnan Kıraç-Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü kütüphaneleri olmak üzere çeşitli kütüphane ve enstitülerden yararlanılmıştır. Yayınlarını bulamadığımız örneklerle kazı ve envanter çalışmaları yürüten arkeoloji ekipleri ile yapılan görüşmeler sonucu ulaşılmıştır. Ayrıca Side ve Alanya örneklerinde olduğu gibi müzelerde teşhir edilen bazı örneklerle izin alınarak çalışmamızda yer verilmiştir. İnternet aracılığı ile de elektronik ortamda paylaşılan mevcut örnekler taranarak çalışmamıza dahil edilmiştir.

2. MNARA

Lykia bölgesi Anadolu'nun güneybatı Akdeniz'e uzandığı Teke Yarımadası'nda yer alır. Bölgenin kuzeydoğusunda Pamphylia, kuzeyinde Phrygia ve Pisidia, batısında ise Karia bölgeleri yer almaktadır.

2004 yılında gerçekleştirilen yüzey araştırmalarında Kavak Dağı üzerinde ve eteklerinde bulunan Mnara kentinde ilk arkeolojik çalışmalara başlanmıştır¹ (Lev.1, 1–2). 2004 yılı çalışmalarının ilk bölümünde Mnara, Kithanaura, Kosara, Kemer ve çevreleri, Hurma Tepesi, Hurma Mağarası, Hurma Vadisi, Kocaköy, Dipsiz, Sarısu, Gökdere, Ares Kutsal Alanı, Akçınar Mevkii, Minnetin Tepe olarak adlandırılan yerlerde araştırmalar sürdürülmüş; ikinci aşamada ise Neapolis, Kelbessos ve İn Önü yerleşimlerinde önceki yıllarda başlayan çalışmalara devam edilmiştir² (Lev.2, 3–4). Kavaklı Dağ (Kavak Dağı) Antalya-Kemer anayolu kenarında, Göynük'ün batısında Yılanlı ya da Erbil Dağı'nın küçük zirvelerinden biri üzerinde bulunmaktadır. Kente eski Kemer yolundan, Üççam mevkiinden sola dönülüp Kemer yoluna girildiğinde Kemer sapağından Jandarma Hatıra Ormanı yolundan araçla gidildikten sonra 2,5 saatlik bir yürüyüş güzergahıyla ulaşılır. Yerleşimin bulunduğu tepe denizden 1450 m. yüksektedir³. Kente Yol Kılavuz Anıtı'nda bölge adı olarak değinilmiştir. “Κόσαρα τής Μναρκής” (Mnarike'nin Kosarası) şeklinde geçen bölge Kosara'nın da bağlı bulunduğu bir bölgenin ismidir. Yol Kılavuz Anıtı'na göre bu bölge Kithanaura ile Phaselis'e giden antik yolun hareket noktasını oluşturmaktadır⁴. Bu bağlamda Patara Yol Kılavuz Anıtı'nın bulunuşu bu bölge hakkındaki daha önceki yayınlarda yapılan lokalizasyonların hatalı olduğunu göstermiştir⁵. Stadiasmus Patarensis'de geçen “Κόσαρα τής Μναρκής” bilgisi ilk etapta Mnarike'nin bir bölge olduğunu düşündürmüştür. Fakat bölgede yapılan araştırmaların ilerlemesiyle Mnarike'nin sadece bir bölge ismi olmayıp aynı zamanda bir yerleşim yerinin de ismini karşıladığı anlaşılmıştır. Kozarası-Yarbaşçandır yolu üzerinde bulunan bir lahit üzerindeki yazıtta geçen “φασηλείτις από Μνάρων” ifadesi Mnara'nın Likya Eyaleti'nde Phaselis

¹ Çevik ve diğ. 2006, 144.

² Çevik 2005, 109.

³ Çevik 2006, 144.

⁴ Tüner 2002, 68.

⁵ Schönborn, Mnara'nın Saraycık'taki yerleşim olduğunu düşünmüştür. Fakat Saraycık'taki yerleşim Kithanaura'dır. Ritter 1859, 631. Spratt-Forbes ise Mr. Daniel'in ziyaret ettiği Çandır Hisar kalıntılarının Marmara yerleşime ait olabileceğini düşünmüşlerdir. Spratt-Forbes 2008, 207. Fakat Marmara/Mnara yerleşiminin Stadiasmus Patarensis'de geçen Mnara yerleşmesinin Phaselis ve Kesme Boğazı'na yakınlığı dolayısıyla ve Kavak Dağı'nın sarp zirvesinde bulunan ören yerine lokalize edilmesi daha tutarlıdır. İşkan 1998, 39 vdd.

teritoryumunda bir yerleşim yeri olduğunu ortaya koymaktadır⁶. Dolayısıyla Mnara'nın Kosara ve Phaselis arasındaki lokalizasyonu en doğru lokalizasyondur ve Kavak Dağı'nda bulunan harabelik günümüzde Mnara yerleşiminin izlerini taşımaktadır.

Ayrıca kent hakkında Diodoros'un İskender'in Phaselis'ten geçişini anlatırken değindiği "Marmara" lıların kimliğinden de söz etmek yerinde olacaktır. Anlatılana göre, İskender Anadolu'da Kilikia'ya kadar bütün kıyı şeridini pek çok kenti ve güçlü kaleyi ele geçirir. Bu kentlerden bir tanesini ise alışılmadık bir biçimde ele geçirir. Lykia'da büyüklüğü ile göze çarpan bir kayalığı kendilerine mesken tutan ve Marmaralılar olarak adlandırılan bir halk İskender bölgeye geldiği zaman oturdukları kayaların sağlamlığına ve kendi yiğitliklerine güvenerek İskender'in geri birliklerine saldırıp kaçıyorlardı. Bu olanlara çok kızan İskender ise bütün gayretini bu bölgeyi ele geçirmek için ortaya koydu ve geceli gündüzlü iki gün boyunca Marmaralılara saldırdı. Kralın kentlerini almadan saldırılarına son vermeyeceğini anlayan Marmaralıların yaşlıları gençlere kralla barış yapmalarını öğütlerler fakat gençler karşılık olarak kralla barış yapmaktansa vatanlarının özgürlüğü için ölmeyi tercih ettiklerini söylerler. Bunun üzerine yaşlılar onlara çocukları, kadınları ve yaşlıları öldürüp kendilerinin ise düşmanların arasından sıvışarak çevre dağlarına kaçmalarını öğütlerler. Fakat gençler kendi elleriyle öldüremeyince bütün kenti ateşe verirler ve düşmanın ordugahı arasından sıvışarak çevre dağlara kaçarlar⁷.

Diodoros'un aktardıklarının yanı sıra Arrianus da Phaselis yakınlarında yaşayan barbar bir halkın sık sık Phaselisliler'e saldırdıklarını söylemektedir⁸. Arrianus ve Diodoros'un bahsettiği bu halk aynı halk ise Marmara isminin kaya bloğu anlamına gelen Yunanca bir isim olması ve bu halkın bir Yunan kolonisi olan Phaselis kentine sürekli olarak saldırması ayrıca Arrianus'un bir Yunan kentinde halkı barbar olarak tanımlaması çelişkilidir. Bu noktada Marmara ve Mnara yerleşmelerinin Phaselis kentine olan yakın konumları ve iki isim arasındaki ses benzerliği ele alındığında belki de anlam olarak da eş olan bu iki isimden Marmara isminin Mnara'dan bozularak Yunancalaştırıldığı düşünülebilir⁹.

Çandır Çayı'nın batı yakasında Antalya'nın 31 km. güneybatısında bulunan Yarbaşıçandır Köyü ve çevresinde ele geçen bir yazıt, Yarbaşıçandır Köyü dolaylarının Mnara ve aynı zamanda Phaselis arazisi olduğunun ortaya çıkması bakımından dikkate değer bir belgedir¹⁰. Yazıttan ayrıca Mnara'nın Phaselis kentiyle bir "sympoliteia" oluşturarak bu birlik içerisinde polis statüsüne sahip bir kent olduğu bilgisine de

⁶ Tüner 2002, 68.

⁷ Tüner 2002, 68.

⁸ Tüner 2002, 69.

⁹ Tüner 2002, 69 vd.

¹⁰ Bu yazıt ile ilgili ayrıntılı çalışmalar için bkz: İplikçioğlu-Çelgin 2001, 245.

ulaşmaktadır. Aynı zamanda yazıtta “Ούραθ” olarak geçen yerel bir tanrıdan da bahsedilmektedir¹¹.

Yapıların örgü tekniği ve şehircilik açısından ele alındığında kent Hellenistik bir kent özelliği gösterir. En azından yapılar göz önüne alındığında kentin Hellenistik Dönem’de polis statüsüne sahip olduğu kabul edilebilir ¹² (Lev.3, 5–6).

¹¹ Şahin-Adak 2007, 218.

¹² Çevik ve diğ. 2006, 144.

3. AGORA VE ÖĞELERİ

3.1. Agora

Antik yerleşmelerde kamusal mekanların en prestijli ve önemli yerlerinden biri olan yerleşimin fiziksel ve simgesel odağı konumundaki kent merkezleri, kentin sosyal ve fiziksel kimliğinin simgesi, iletişim ve sosyalleşme mekanı, hem aktif hem de pasif rekreasyonel faaliyetlerin ortamı, alış-veriş, kültür-sanat ve politik etkinliklerinin sahnesi konumundadır.

Antik Dönemde bu işlevlerin pek çoğunu yerine getiren kentin gelişimi ve biçimlenmesinde temel öğelerden birisi agoralar olmuştur. Önceleri akropolün üstlendiği odak/merkez işlevini zaman içinde devralmıştır. Bunun nedeni toplumsal yaşama olan çok yönlü ve belirleyici etkisidir. Bir anlamda demokrasinin temellerinin atıldığı antik dönemde toplumu pek çok konuda bir araya getiren geniş bir açık mekana (meydana) sahip meclisin, tapınakların, pazarların, çarşıların, çeşmelerin vb. içinde ve/veya etrafında bulunduğu mekan kentin agorasıdır.

Agora sözcüğü her ne kadar “pazaryeri” diye çevrilse de bu eksik bir tanımlamadır. Aslında “kent merkezi” tanımı da agorayı tam olarak betimlememektedir. Agora daha doğru ve kapsayıcı bir tanımlamayla halkın bir araya geldiği yer anlamındadır. Sözcük gerçekte “toplanma” anlamını taşır ama Homeros’a özgü bu kullanım biçimi daha sonraki yazarlarda ikinci derecede ve ayrıcalıklı olmuştur. Hellenler siyasal, ticari ya da toplumsal işleri için agorada toplanırlardı. En azından başlangıçta agoranın doğal konumu akropolün yakınındaydı ve ana girişe yakındı. Sonunda agora, kentin en canlı ve seçkin öğesi oluncaya kadar akropolün zararına çalışarak sürekli pratik ve siyasal bir önem kazandı. Yönetim aristokrasi yoluyla krallıktan demokrasiye doğru ilerlerken akropol artık canlı bir çekirdek değil bir ekti, her ne kadar eski ihtişamında olmasa da bu süreç içinde kutsallık ve saygınlığı devam ettirmeyi sürdüren akropoller yeri geldiğinde de kale olarak kullanıldı¹³.

Kentin bütünü gibi agora da basit biçimde ortaya çıkmıştır. Tek gereken oldukça düz açık bir alandır. Agoranın geniş anlamda kent yaşamına ve yerleşme alanlarında kıvrılıp giden sonra da kırlara doğru yayılan ana caddelere uygun bir odak sağlaması

¹³ Wycherley 1993, 8 vd.

gerektiğinden-olanak varsa-kentin az çok merkezindeki bir alandan yararlanılırdı¹⁴ (Lev. 4, 7).

Pausanias eski ve yeni olmak üzere iki agora tipinin varlığından söz eder¹⁵. Pausanias'ın sınıflandırmasına göre Girit'te bulunan Lato şehri agorası düzensiz birçok yapıdan meydana gelen bir bütün oluşturmadan halkın tüm eylemlerinin geçtiği toplanma alanlarına sahip olan eski tipte agoralara örnektir¹⁶ (Lev.4, 8). Lato Agorası bir teras üzerine kabaca beşgene benzeyen bir formda oturtulmuştur. Bu oluşturulan meydana kentin çeşitli yerlerinden sokaklar gelir ve bu meydana birleşirler. Batısında ve güneyinde birer stoa ile çevrelenirdi. Meydanın hemen ortasında bir kutsal yapı yer almaktaydı. Meydanın kuzey ucunu "cavea" niteliğindeki oturma basamakları kaplamaktadır. Bu basamaklar meydana geçen olayların gösterilerin izlendiği, konuşmacıların dinlendiği bir mekan olarak hizmet vermekteydi¹⁷.

Izgara tipli kent planının Arkaik Dönem ile beraber uygulanmaya başlaması, Klasik Dönem'de gelişmesi ve Hellenistik Dönemde ise mükemmel bir biçimde uygulanmasına bağlı olarak agoraların kent merkezlerindeki yapılanmaları da gelişmiştir¹⁸. Magnesia, Priene, Smyrna ve Miletos gibi kentlerde Klasik ve Hellenistik mimariye bağlı olarak stoalarla çevrili, dışa kapalı, hippodamik (ızgara) plana uygun İonia tipi adını alan yeni bir tip agora mimarisi ortaya çıkmıştır. Eski tarzdaki agorayla karşılaştırıldığında stoaların yeni yerleştirilme yönteminden ve katı bir düzenin zorlamasından ortaya çıkan belirgin bir biçimsel farkla birlikte ikisinde de benzer bir ruh görülür.

Arkaik Dönem'de halkın sosyal açıdan gelişmesi tam olarak sağlanamamıştı. Agora Arkaik Dönem için sosyal hayatın tümünün geçtiği tek bir kamu yapısıydı ve tüm kamu yapılarının işlevlerini bünyesinde barındırırdı. Gerektiğinde bir meclis olan agoralar gerektiğinde bir eğitim yapısına dönüştürülebilirdi. Kamu yapıları tam anlamıyla oluşmamış ve agora yapısından ayrılamamışlardır¹⁹. Arkaik Dönem'den Klasik Dönem'e geçilirken Arkaik Dönem'de tanımsız olan kamu yapılarının halkın organizasyonu sonucu ihtiyaçlarının biçimlenerek mekana dönüşmesinden ötürü tanımlı hale gelmiştir. Artık kentin ana unsurlarını tapınaklar ve konutlar değil de halka açık kamu yapıları oluşturmaktadır. Kentin merkezinde konumlanan agoranın kentin gelişmesi ile büyümesi zordu. Zaman içerisinde agoranın içerisinde gerçekleşen tüm fonksiyonlar birer birer

¹⁴ Wycherley 1993, 9.

¹⁵ Bingöl 1998, 51.

¹⁶ Tanaç 2000, 98.

¹⁷ Tanaç 2000, 98 vd.

¹⁸ Owens 1994, 34-87.

¹⁹ Doxiadis 1972, 32.

agoranın çeperlerini yırtarak agorada gerçekleştirilen her bir fonksiyon bir mekan tanımlayarak agora çevresinde konumlanan yeni kentsel mekanlar haline dönüştüler²⁰. Hellenistik Dönem’de mimari dinsel etkilerden kurtulmuştur. M.Ö. 2.yy.da tapınak boyutları gözle görülür bir biçimde küçük oranlara indirgenmiştir²¹. Dinsel yapılar artık kentin en önemli yapıları olma özelliğini yitirmişlerdir. Stoalar, pazar yerleri, gymnasiumlar, tiyatrolar ve meclis binaları gibi halka açık yapılar önem kazanmaya başlamıştır. Kent merkezi artık agora değildir. Agora ve çevresindeki kamu yapılarıyla bir bütün olan alandır. İşte agora bu alanın merkezidir (Lev. 5, 9–10).

Klasik Dönem agoraları eski tarzdaki agorayla karşılaştırıldığında stoaların yerleştirilme yönteminde ve katı bir düzenin zorlamasında ortaya çıkan belirgin bir biçimsel fark haricinde ikisinde de benzer bir ruh görülür. Agora bir iç alan, bir çekirdekte ve kentin dokusuyla sıkıca kaynaşmıştı. Kamusal etkinlik burada yoğunlaşarak agoranın içine karışmıştı. Yaşamı birbirinden titizlikle ayrılmış küçük hücrelere bölmez tersine her bir ögenin bir başkasını etkilemesine izin verirdi. Sokak sistemiyle doğrudan doğruya ilişkiliydi. Kentin öteki öğelerinin ne dışında kalmış ne de onlardan ayrılmıştı. Temelde diğer kamu yapıları ile birleşen agora yapısı evrimini Hellenistik Dönem’de noktalamıştır²². Kent içindeki varlıklarına Roma Dönemi’nde "forum" adıyla devam etmişlerdir.

Agora tüm amaçlara yeten açık bir alandı. Hem dinsel hem de siyasal yaşam sanata sıkı sıkıya bağlıydı. Sanat da yine agorada yoğunlaşırdı. En önemli işlevlerinden biri de kentin ticaret faaliyetlerinin, alım-satım işlemlerinin yürütüldüğü bir iş merkezi konumunda olmasıdır²³.

Agoralarda belirli eşyaların ve malların satılması için belirli mekanlar ayrılırdı. Bu yerler sattıkları mallara göre balık pazarı veya sebze pazarı gibi isimler alırdı. Atina’da keramik atölyelerinin çoğunlukta olduğu mahalleye "Keramaikos" adı verilmiştir (Lev. 6, 11). Ayrıca, Xenophon Oikonomikos 8. 22 'de "...biz hizmetkarımızı agoraya bir şey almak için gönderdiğimiz zaman, ilk önce onun hangi çeşit malın nerede satıldığını bilmesi gerekiyor ki, aradığı şeyi rahatça bulabilsin" şeklinde agoraların düzenlenmesine dair bir bilgi verilmiştir²⁴. Perge Agorası’nda karşılaştığımız balık pazarı “macellum”da agoralar içindeki alış-veriş yapılan mekanlara iyi bir örnektir (Lev.6, 12).

²⁰ Tanaç 2000, 18.

²¹ Vitruv. VIII, 92.

²² Wycherley 1993, 8 vdd

²³ Wycherley 1993, 58.

²⁴ Wycherley 1972, 171.

Dükkanlar haricinde agorada yer alan stoada bulunan tezgahlarda da çeşitli malların satışı gerçekleşmekteydi. Basit ağaçtan tezgahlara “skenai” bu tezgahların sahiplerine ise “skenites” denilmekteydi. Dükkanlar ise “ergasteria” adını alıyordu²⁵. Çok genel anlamda pazar yerleri ise “pamprasia” olarak anılmaktaydı²⁶. Pazarlarda ekmek, yulaf, sucuk, balık, tahıl ve şarap gibi çeşitli yiyecek-içecek maddeleri satılmaktaydı. Ayrıca burada mersin ağacı satıcıları, hayvan satıcıları, ayakkabıcılar, yağ ve parfüm satıcıları bulunmaktaydı (Lev.7-8, 13-15).

Dükkan ve tezgahlardan alınan kiralar kent gelirinin önemli bir kısmını teşkil etmekteydi. Para ekonomisinin gelişmesiyle birlikte “trapezites” adı verilen para değişimi yapan sarraflarda diğer bir değişle banker ya da tefeciler de agoradaki yerlerini almışlardır²⁷. Solon, para işlerinin yasal kurallarını belirlemiş, kredi işlerinin de faize dayandırılmasına izin vermiştir. Trapezitesler yapılan anlaşmalarla en az %10 bazen de %48 oranında faizle para verebiliyorlardı²⁸.

Agoralarda satıcılık yapanlar “meteikos” olarak adlandırılan kente sonradan gelip yerleşen göçmenler ya da azatlı kölelerdir²⁹. Özgür kişilerin bu tip işler yapması onur kırıcı sayılıyordu. Platon Yasalar³⁰ adlı eserinde, "Biri bir yolunu bulup özgür kişiye yakışmayan perakendeciliğe girerse, isteyen onu erdem sıralamasında ailenin yüz karası olmakla suçlasın, bu aşağılık işle baba ocağını lekelediği anlaşılırsa 1 yıl hapsedilerek bu işten vazgeçirilsin bir daha yaparsa 2 yıl hapsedilsin" şeklinde bu konuya değinmekte ve "Perakende ticaret yapacak olan göçmen ya da yabancı olmalıdır" diye eklemektedir.

Agoralarda düzenin sağlanması ve gerçekleştirilen faaliyetlerin denetiminden sorumlu günümüzdeki zabıta teşkilatına benzer bir takım memurlar görev yaparlardı. Bu memurlara ve kurumlara aşağıda değinilmiştir.

²⁵ Wycherley 1972, 170.

²⁶ Wycherley 1957, 188.

²⁷ Atina'da en önemli bankerlerden ikisi, M.Ö. 4. yy. da yaşamış Atinalı Pasion ve azatlı kölesi Pharmion'dur. Demosthenes' in 36 numaralı söyleşisinde yer verilmiştir. Demosthenes zamanında trapeziteslerin çok sayıda personel çalıştıran büyük iş adamları durumuna geldikleri anlaşılmaktadır. Hopper 1979, 118-125

²⁸ Sedillot 1983, 80.

²⁹ Sedillot 1983, 81.

³⁰ Platon *Yasalar* XI, 155.

3.2. Agoranomos

Agoranın siyasal, sosyal ve ticari yaşamın merkezi haline gelmesiyle birlikte en basit şekliyle Klasik Dönem Yunancasında "pazar denetleyicisi veya müfettişi" anlamına gelen "agoranomos" kavramı ortaya çıkmıştır³¹. Platon Yasalar'da ideal agoranomosların görev alanlarını ve yetkilerini şu şekilde belirtmektedir³²: "Agoranomoslar kent otoriteleri ve nomaphyloslar tarafından belirlenen fiyatlara uyulup uyulmadığını denetleyecek, agorada geçerli olacak kuralları herkesin görebileceği şekilde bir sütun üzerine yazdıracak, satılan malın uygunluğunu kontrol edecek ve dürüst bir ticaret yapılmasına rehberlik edeceklerdir. Ayrıca agoranomosların agorada suç işleyen vatandaş değilse onları cezalandırma hakları olacak; vatandaşlar ise kanunlara göre yargılanacaktır. Agoradaki tapınaklardan, kamu binalarının ve caddelerinin bakım ve onarımından da onlar sorumlu olacaktır." Platon'un agoranomoslara yüklediği görevler kentlere göre değişiklik göstermesine rağmen Klasik ve Hellenistik dönem agoranomoslarının görev alanlarıyla büyük ölçüde örtüşmektedir.

Roma Dönemi'nde ise Yunan literatüründeki "agoranomos", Roma terminolojisinde "aedilis" kelimesiyle eş anlama gelmiştir³³. Roma egemenliği ile beraber Hellen ve Küçük Asya kentlerinde Roma modeli bir idare tarzı uygulanmaya başlandığında agoranomoslar aedilislik fonksiyonlarını da üstlenmiştir. Roma öncesinde agora ve çevresiyle sınırlı olan agoranomosluk Roma Dönemiyle beraber kentin tümünü kapsayan başka hizmetleri de üstlenmiştir³⁴. Dion Cassius, İ.Ö. 64'te Roma terminolojisinde "aedile" olarak geçen kelimedenden bahsederken "agoronomia" sözcüğünü kullanmıştır³⁵. Roma aedilislik kurumunun kökeni Cumhuriyet Dönemi'ne dayanıyordu. Tribunusların yardımcılığı olan bu göreve önce atama yoluyla daha sonraları ise seçim yoluyla gelinmeye başlanmıştır³⁶. Kamu binaları ile tapınakları denetlemek ve onların bakımlı kalmasını sağlamak, kent pazarlarındaki mevcut erzakların yeterli olup olmadığının kontrolünü yapmak onların görevi arasındaydı. Öte yandan oyunların ve kamu gösterilerinin düzenlenmesi, tapınaklarda saklanan gizli anlaşmaların ve kamusal evrakların gözcülüğünü yapmak aedilislerin görevleri arasındadır³⁷. Kentte bulunan yoksul, muhtaç insanlara da yardım

³¹ Kloner 2001, 168.

³² Kloner 2001, 28 vd..

³³ Bekker-Nielsen 2007, 125.

³⁴ Ertekin 2002, 15.

³⁵ Ertekin 2001, 25 vd.

³⁶ Ertekin 2002, 14.

³⁷ Ertekin 2002, 14.

etmek gibi toplumsal bir sorumluluğu da üstlenmişlerdir³⁸. Ayrıca aedilisler daha sonra geniş polisiye yetkilere de sahip olmuşlardır. Agoranomosluk kavramı Roma Dönemi ile beraber pazar denetleyiciliğinden çıkarak önemli bir kamu hayırseverliğine dönüşmüştür. Onlara kendi görev alanlarıyla ilgili bir suç işlenmesi durumunda mahkemeye çıkartmaksızın yargılama yetkisi verilmiştir. Roma egemenliği ile birlikte pek çok kentte agoranomosluk "arkhai ve leiturgia" görevler arasına girmiştir³⁹. Çok masraflı bir iş olduğu için görevin kısa süreler için yürütüldüğünü söyleyebiliriz.

Agoranomoslar kent içinde önde gelen popüler ve başarılı kimselerdi. Roma "cursus honorum"unda "quaestor"luğu takip eden aedilelik, "praetor"luk ya da "konsul"luk rekabetindeki kazanma şansını önemli derecede artmasını sağlamıştır⁴⁰.

Klasik Dönem'de görevi market ve pazar denetimi yapmak olan agoranomoi Aristophanes'in komedisi *Acharnians*'da da yer verilmiştir⁴¹. Dikaiapolis alışveriş mekanı için düzen sağlamak ve tehlikeli olabilecek insanlara karşı bu mekanı koruma amaçlı bir agoranomoi atar. Hilebaz sayılabilecek bir tüccar olan Philokleon agoranomoi aracılığıyla uyarılır⁴². Aristoteles'in *Politika*'sında⁴³ şöyle yazar: "Polis içerisindeki ofislerin ilki agora ile ilgilenir". Atinalıların Devleti⁴⁴ adlı eserinde ise Atina'da bulunan memurların bir listesini vermiştir: on agoranomoi (beşer tane Atina ve Pire için), ölçü ve ağırlıkları kontrol etmek için on metronomoi, mısır ticaretini kontrol amacıyla otuz beş sitophylaks ve de on market şefi olmak üzere toplam altmış beş kişilik – hepsi bir takım olmak üzere- şehrin iki ana alışveriş merkezinde görevlendirilmek amacıyla seçilmiştir.

Atina, Pire, Olbia gibi büyük kentlerde agoranomoi ya da aedilisler olduğu gibi küçük kentlerde de bu kavram karşımıza çıkmaktadır. Apuleius *Metamorfozlar* adlı eserinde başkahramanı olan Lucius'un, Theselia bölgesinin küçük bir şehri olan Hypata'da bu "agoranomoion"lardan biriyle olan karşılaşmasını anlatır⁴⁵. Apuleius tarafından tasvir edilen karakterler kurgusal ve ince bir ironik özelliğe sahiptir fakat şüphesiz ki gerçek

³⁸ Bekker-Nielsen 2007, 125.

³⁹ "Leiturgia" kavramı toplumun ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla genellikle kentin önde gelen zengin insanları tarafından zorunlu olarak üstlenilmesi gereken görevleri ifade etmektedir. Leiturgia olan görevlerde "munera personalia" ve "munera patromonium" olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Munera personalia, para harcama gerektirmeyen yalnızca bir görevin yerine getirilmesini kapsıyordu. İkinci grupta ise yapılan harcamalar bizzat kişinin kendisi tarafından karşılanıyordu. Arkhai, seçimle veya kura yoluyla atanan görev süresi içerisinde belirli yetkilerle donatılmış devlet memuriyetliklerini ifade etmektedir. Abbott-Johnson 1926, 94-97.

⁴⁰ Bekker-Nielsen 2007, 125.

⁴¹ Aristophanes *Archarnians*, 723, 824, 968.

⁴² Aristophanes *Eşekarıları*, 29.

⁴³ Aristoteles *Politika*, II.

⁴⁴ Aristoteles *Athenaion Politeia*, 50.

⁴⁵ Apuleius *Metamorphoses*, 1.25-26.

hayattaki agoranomionlara dair birçok önemli bilgi vermektedir⁴⁶. Yine aynı eserde Bythina Bölgesi'nde M.S. 108/109 yıllarında arkhonluk yapan Sosikles'den bahsedilmektedir ve bu göreve gelmeden önce Sosikles'in agoranomos olduğu belirtilmektedir. Küçük kentlerde market-pazar denetleyiciliği ve aedilelik arasında az bir fark varken büyük kentlerde ayırım daha belirgin durumdaydı⁴⁷.

Agoranomosun ofisi "agorameion" olarak adlandırıldı ve agoranın en göze çarpan merkezi yerinde bulunurdu⁴⁸. Ofisinin hemen yanında tezin de konusu olan ölçü kontrol aracı ve tartı aletlerinin bulunduğu bir masa yer alırdı. Böylece halk yaptığı alışverişte doğru ölçü ve tartıların kullanılıp kullanılmadığını kontrol etme imkanına sahip olurdu⁴⁹.

Agoranomosluk kurumunun tarihsel gelişimi hakkında net bir bilgi olmamasına karşın Diocletian Dönemi ile beraber (M.S. 284–305) agoranomosluk kavramı yavaş yavaş ortadan kalkmaya başlamıştır. Agoranomosların yerine yönetimin de merkezileştirilmesine bağlı olarak merkezden atanan maaşlı memurlar görev başına getirilmiştir⁵⁰.

3.3. Sitophylaks

Akdeniz coğrafyasında başlıca önem arz eden yegane ürünlerden biri de tahıldır. Tahıl bağlantısı ile araştırmacılar tüketime bağlı olarak antik nüfus, ticaret, kölelik ve tarım hakkında bilgi edinmektedir. Halkın tahıl gereksiniminin düzenli bir biçimde karşılanması Antikçağ toplumlarının birçoğunda olduğu gibi Helen ve Roma dünyası kentleri içinde önemli bir sorundu. Kentlerin tarıma elverişli toprakları yoksa veya kötü hava koşulları gibi çeşitli nedenlerden dolayı tahıl üretimi o yıl için yeterli miktarda olmadıysa kentler öncelikli olarak zenginlerin tahıl stoklarından ya da çeşitli komşu kentlerden tahıl satın alarak sorunu çözme yolunu denemişlerdir. Bu çözümlerin yetersiz kaldığı durumlarda kentlerin tahıl satın almak için deniz aşırı ülkelere, özellikle de Mısır'a yönelmeleri

⁴⁶ Hikayede Lucius Hypata'ya gider ve buradaki balık pazarından balık alır. Daha sonra arkadaşı Pithias'a uğrar. Pithias arkadaşının elindeki balıkları görünce kendisinin kentte aedile olduğunu ve balığı nereden ve kaç paraya aldığını merak ettiğini söyler. 20 dinar cevabını duyunca bunun çok fazla olduğunu söyler ve satıcının yanına giderler. Pithias, satıcıyı azarlayarak alınan balıkları geri verir ve paranın iadesini sağlar. Arkadaşına, sorumluluk alanındaki bölgede asla böyle düzenbazlığa izin vermediğini belirtir. Apuleius *Metamorphoses*, 1.25-26.

⁴⁷ Ertekin 2002, 15.

⁴⁸ Ertekin 2002, 16.

⁴⁹ Ertekin 2002, 16 vd.

⁵⁰ Foster 1970, 133.

gerekmiştir⁵¹. Uzak ülkelerden yapılan alış-verişlerde ulaşım masrafları ve araçlara verilen komisyonlardan dolayı kentlerin karşılayabileceği maliyetlerin üzerinde bir maliyet ortaya çıkartmaktaydı. Karşılaşılan ciddi finansman sorununu çözmek amacıyla bazı özel fonlar kurma yoluna gidilmiştir. Kentlerin kurdukları bu özel fonlar aracılığı ile yaptıkları tahıl temin etme işlemine “sitonia” adı verilmekteydi⁵². Tahıl teminini sağlamak amacıyla görevlendirilen memurlar bulunmaktaydı. Bu memurlar genel olarak “sitones” ya da “sitophylaks” olarak adlandırılmaktaydılar.

Sitonesler çoğu durumda memuriyetin gerektirdiği harcamaları bizzat kendi ceplerinden karşılamak zorunda kalıyordu⁵³. Bu nedenle göreve gelenler aynı agoranomoslarda olduğu gibi genelde kentin zenginleri arasından seçiliyordu. Örneğin M.Ö. 200'lerde Samos'da tahıl sıkıntısı çekilmiş ve bu durum nedeniyle devletin üç defa tahıl almasına karar verilmiştir. Burada sitones olarak görev yapan Boulagoras adındaki vatandaş devletin tahıl fonuna oldukça cömert davranarak karşılıksız para yardımında bulunmuştur⁵⁴. Kentler tahıl almak üzere para elde etmek için üç farklı yol kullanmaktaydı. Bunlar bağışlar, kamu gelirleri ve kamu kiralrı olmak üzere sınıflandırılabilir⁵⁵. Ayrıca sık görülmesi de borç para almak da tahıl için para temini yöntemleri arasındadır. Para genelde sitonesler tarafından verilmekteydi⁵⁶. Sitoneslerin özellikle zenginler arasından seçilmelerinin nedenlerinden biri de herhangi bir tahıl kıtlığı ya da spekülasyon olması halinde bu kimselerin daha kolay buğday temin edebilecekleri düşüncesinden de kaynaklanmış olabilir⁵⁷. Sitoneslik, halkın kıtlık sırasında sıkıntıya düşmesini engellemek ve tahıl fiyatlarının yükselmesini önlemek ve tahıl fiyatlarının kontrolünü yapmak amacıyla kurulmuş bir kurumdur. Sitoneslerin tahıl alımı için toplanan paranın yönetimini üstlenip üstlenmediklerine dair net bir bilgi yoktur. Nikaia ve Prouσίας kentlerinde bulunan yazıtlarda “tamias” adı verilen ve sitoneslerin gözetimi altında bulunan hazinelerin ve yalnızca tahıl temin etmek amacıyla toplanan paranın güvenliğinden sorumlu olan memurların varlığını öğrenmekteyiz⁵⁸.

Sitonia kurumu ve sitoneslik ilk defa ne zaman ve nerede ortaya çıktıklarını tam olarak bilemiyoruz. Ancak Aristoteles'in Atinalıların Devleti adlı kitabında atanan sitones

⁵¹ Erdkamp 2005, 11.

⁵² Jones 1940, 216.

⁵³ Magie 1950, 646.

⁵⁴ Strubbe 1987, 366.

⁵⁵ Bağışlarda kendi arasında üç bölüme ayrılmaktadır. Birincisi kente tahıl alımı için düzenli bir finansal organizasyonun kurulması amacıyla yapılan bağışlar, ikincisi kıtlık olan veya üretimin düşük olduğu senelerde tahıl almak amacıyla kentin varlıklı kimseleri tarafından yapılan bağışlardır. Üçüncüsü ise sitoneslerin görevdeyken kendi ceplerinden yaptıkları bağışlardır. Strubbe 1987, 110.

⁵⁶ Tralles'de sitoneslik görevinde bulunmuş olan Aurelius Preiskianos Kharmosynos'un böyle bir borç verdiği konusuna dair Hadrian Dönemi'ne (M.S. 117-138) ait bir yazıt bulunmuştur. Migeotte 1985, 201.

⁵⁷ Strubbe 1987, 122.

⁵⁸ Prouσίας için bkz: Mendel 1901, 61-65, no: 207; Nikaia için bkz: Strubbe 1987, 65.

memurlarından bahsetmiştir⁵⁹. M.Ö. 338 yılında Atinalılar ve Philip arasında geçen Khaironeia Savaşı⁶⁰ sonrası yenilen Atina'da, Halk Meclisi tarafından sitophylaks olarak seçilen ilk kişinin Demosthenes olduğunu görüyoruz⁶¹. M.Ö. III. yy.dan itibaren sitoneslik düzeni düzenli bir memurluk halini almıştır⁶².

Birçok Küçük Asya kentinde tahıl temin etme işi sitoneslerin dışında başka bazı memurlar tarafından yapılmaktaydı ki bu ilişki en çarpıcı biçimde sitones-agoranomos arasında görülmektedir. Örneğin Pessinus ve Prousius kentlerinde sitoneslik memuriyetine rastlanılmazken bu kentlerde agoranomosların var olduğunu ve sitonesin görevlerinin agoranomoslar tarafından üstlenildiği bilinmektedir⁶³. Başka bir deyişle agoranomosların gıda teminiyle uğraştıkları birçok Küçük Asya kentinde sitoneslik memuriyetine rastlanmamaktadır⁶⁴.

Agora yaşantısı ile ilgili olarak değinilmesi gereken iki önemli kurum daha vardır. Agoralarda resmi olarak belirlenen ağırlık ve sıvı ölçülerin kontrolünden sorumlu “metronomos” veya “metronomoi” adı verilen memurlar bulunmaktaydı⁶⁵. Bu memurluk hakkında pek fazla bilgi bulunmamasına karşın Atina Agorası'nda yapılan kazı çalışmaları sonucunda bulunan M.Ö. 2. yy.a ait bir yazıt bu kurumun varlığına dair bir kanıttır⁶⁶ (Lev.8, 16). Antik Dönem'de önemli bir role sahip “gymnasion”lara yağ temin edilmesi amacıyla seçilen “elaiones” adlı memurlar da mevcuttur⁶⁷. Elaiones olarak görev yapanlar aynı zamanda sitoneslikte yapmaktadırlar. Muhtemelen bunun nedeni iki memuriyette kentlere tüketim maddeleri temin etme işi ile ilgili olmasından kaynaklanmaktadır⁶⁸.

Agora'da çalışan bu kişilerin çalışma alanları bazı durumlarda birbirlerini karşılamaktadır. Bu, yapılan işlerin görev sahalarının birbirine olan yakınlığı ile ilişkilidir. Küçük yerleşim yerlerinde agoranomoslar diğer çalışanlarında görevlerini üstlenmektedirler.

⁵⁹ Aristoteles *Athenaion Politeia*, 50.

⁶⁰ Tekin 2008, 119.

⁶¹ Demosthenes *Orationes*. 18.

⁶² Magie 1950, 849.

⁶³ Magie 1950, 1512 not: 42.

⁶⁴ Sitoneslik kurumu ile ilgili olarak Anadolu genelindeki yazıtların incelendiği bazı kaynaklar bulunmaktadır. Konuyla ilgili ayrıntılı çalışma için bkz: Akderin 2006, 10 vdd.

⁶⁵ Amemiya 2007, 67. Aristoteles'in Atinalıların Devleti adlı eserinde metronomosların görevi genel hatlarıyla belirtilmiştir ve Atina'da bulunan memurların bir listesi verilmiştir. Aristoteles *Athenaion. Politeia*, 50.1.

⁶⁶ Vanderpool 1968, 74.

⁶⁷ Strubbe 1987, 46.

⁶⁸ Magie 1950, 1512.

4. METROLOJİ

4.1. Metrolojinin Kökeni ve Tanımı

Ölçüm, ölçülen niceliğin aynı türden belirlenen bir nicelikle kıyaslanması ya da karşılaştırılması olarak tanımlanabilir. Ölçme amaçlı kullanılan araçlar ve ölçü birimleri geçmişi uygarlık hatta insanlık tarihi kadar eskiye gitmektedir⁶⁹. Bir alanı ya da bir maddeyi tanımlamak anlamına da gelen ölçme bilgisi hiç şüphesiz insanın yerleşik düzene geçtiği tarım toplumlarında büyük bir önem kazanmıştır. İnsanoğlunun ortaya koyduğu en ilkel aletten uzay fiziği ve matematiksel hesaplamalarına kadar gelişme süreci ölçülerin varlığıyla gerçekleştirilmiş, ölçüler bir yerde insan yaşamının düzenleyicisi olmuştur. İnsanlar en erken dönemlerden itibaren barınma, giyinme, yiyecek takası ve hammaddeler için basit ölçülere ihtiyaç duymuşlardır. Bu yüzden ölçü aletleri insanoğlunun icat ettiği en erken aletler arasında yer alır. Bunların arasında ağırlık ve uzunluk ölçüleri insanoğlu tarafından ilk icat edilen ölçü birimleridir⁷⁰. Uzunluk ölçülerinin temelini insanoğlunun bedeni ve uzuvları oluşturmaktadır. Böylece ilk ölçü birimleri ayak ve elin bölümlerinden oluşturulmuştur. Daha büyük ölçekli mesafelerin ölçümü için ise taş atımı mesafesi ve bir insanın bir gündeki yürüyüş mesafesi ve günümüzde halen kullanılan güneş ile ayın periyotları esas alınmıştır. Bunlar tüm ölçü sistemlerinin temelini oluşturmasına rağmen sistemler kullandıkları bir yerden diğerine farklılıklar göstermektedir⁷¹.

Buzul çağlarında özellikle Avrupa'nın Atlantik Okyanus'u kıyılarında saptanan mağaralarda insanların kullandıkları dere taşı ve çakmak taşından el baltası, kesici, kazıyıcı gibi ekonomik yaşamları ile ilgili dikkat çekici buluntuların obsidyen gibi yeni hammaddeler ve yeni biçimler verilerek kullanılmış olanları, Doğu Akdeniz şeridinden kuzeye doğru uzanan ve Zagros Dağları'na kadar yay çizen bir bölge ile Anadolu'nun güney kesimlerinde de bulunmaya başlanmıştır⁷². Paleolitik Çağ'da alet yapmasını bilen insan, taş ve obsidyen aletler yaparken, geyik avlarken duyu organlarını bir ölçüm aleti olarak kullanmıştır. Bu tarz ölçmeye aletsiz ölçme demek mümkündür.

Aletli ölçme ise insanın yerleşik hayata adım attığı Neolitik Çağ'la birlikte başlamış olmalıdır. Bu dönemde tarım ve sınırlı ticaret ile oluşmaya başlayan mülkiyet bilinci

⁶⁹ Robinson 2009, 19.

⁷⁰ Robinson 2009, 21.

⁷¹ Michell 1981, 1-48.

⁷² Kürkman 2003, 17.

başlangıçta küçük köylerde ahşap ve sazlık evlerde yaşayan insan zamanla kendini daha iyi koruyacak taş ve kerpiçten konutlar inşa etmiştir.

Özellikle Anadolu'da Göbekli Tepe, Çayönü, Hallan Çemi, Nevalı Çori, Cafer Höyük, Aşıklı Höyük, Catalhöyük gibi Akeramik Neolitik Çağ'a ait yerleşmelerde yapılan arkeolojik kazılar sonucunda ortaya çıkarılmış konut kalıntıları incelendiğinde inşa esnasında ölçme aletlerine ihtiyaç duyulduğu ortadadır⁷³. Bu ölçme aletleri hakkında şu anki bilgilerimiz yetersizdir ancak ayak, adım gibi vücut ölçülerinin birim olarak kullanılmış olabileceği muhtemeldir.

Kalkolitik Çağ'la birlikte bu döneme de adını verecek olan bakırı keşfeden ve işlemeye başlayan insan aynı zamanda daha önce kurmuş olduğu köy yerleşmelerini genişleterek şehirleri kurmaya başlamıştır. Neolitik Çağ yerleşmelerine göre daha karmaşık bir inşa yapısına sahip olan bu kentlerde de yine ölçme aletleri kullanılmış olmalıdır. Aynı zamanda bu dönemde daha da gelişmiş olan ticari hayat neticesinde, mimaride kullanılan ölçme aletlerinin yanında ticari ölçüm aletleri de ortaya çıkmış olmalıdır⁷⁴.

Bakır ve kalayın alaşımı olan tuncun keşfiyle birlikte başlayan Tunç Çağı kent devletlerinin birbiri ile ilişkilerini geliştirdiği dönemdir. Bu ilişkiler neticesinde iyice gelişen ticari hayat mülkiyet bilincini bireysellikten toplumsal bir seviyeye çıkartmış ve ticarete kullanılan takas sistemi zamanla yetersiz kalmaya başlamıştır. Bu yüzden takas şeklinde yapılan alışverişlerde mala karşılık mal yerine mala karşılık metaller ve değerli taşlar kullanılmaya başlanmıştır⁷⁵. İlk para bilinci olarak kabul edilebilecek bu gelişme ile birlikte ticaret de oldukça kolaylaşmıştır. Ancak zamanla ticari hayatta meydana gelen kargaşadan dolayı belli bir standart oluşturma gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ölçmenin ilk kez standartlaştırıldığı bu dönemde Mezopotamya, Mısır ve Anadolu'da ortaya çıkan birçok kültür ve devlet kendilerine özgü ölçü sistemlerini geliştirmiş ve kullanmışlardır⁷⁶(Lev. 9, 17-18). Daha sonra Yunan ve Roma Dönemleri'nde iyice gelişen ölçme ve ölçü sistemleri onları takip eden uluslar tarafından da benimsenmiş ve uzun yıllar kullanılmıştır. Ancak, uluslar arası ticari hayatta ulusların kullandığı farklı ölçü sistemlerinden kaynaklanan büyük zorluklardan dolayı ölçmede uluslararası bir standart oluşturma gereksinimi

⁷³ Doğan 2008, 203 vdd.

⁷⁴ Bilgi 2003, 17; Bilgi 1997, 1-36.

⁷⁵ Ticaret kelime anlamı büyük ölçüde alış-veriş anlamına gelmektedir. Bir başka deyişle kazanç ereği ile güdülen her türlü alım-satım etkinliği ve bu etkinlikle ilgili bir bilim olarak açıklanabilir. Ticarete bağlı olarak tarih öncesi dönemlerin ekonomi modellerini incelerken, alış-veriş kuramları ile ilgili yapılan çalışmalarda değiş tokuş sistemleri olan takas ve trampa sistemleri ile karşılaşmaktayız. Bu sistemler, birbirinden ayrı ama değerleri özdeş olan iki malın karşılıklı alınıp verilmesi ya da ticari değeri olan bir malın, para aracılığı olmaksızın doğrudan doğruya bir başka mal ile değiştirilmesi esasına dayanan sistemler olarak ticaret kavramı içerisinde yer almıştır. Püsküllüoğlu 2004, 1631, 1714.

⁷⁶ Kürkman 2003, 12.

doğmuştur. Ve sonuçta günümüzde metroloji olarak adlandırdığımız bilim dalı ortaya çıkmıştır. Terim olarak “metre”den türetilmiş olan metrolojiyi kısaca ölçüm bilimi olarak açıklamak mümkündür⁷⁷.

Eski çağın standart ölçümleri ağırlık, hacim ve alan olmak üzere üç gruptur. En eski ve en ilkel düzenli ağırlık ve ölçü sistemleri M.Ö. 4 ve 3. bin yıllarda eski Mezopotamya, Mısır ve İndus Vadisi’nde ortaya çıkmıştır⁷⁸.

4.2. Mezopotamya Ölçü Sistemleri

Mezopotamya ağırlık ve ölçüleri hakkında bilgilerimizin hemen hepsini kabileler, aileler ve tüccarlar tarafından yönetilmiş olan kent devletlerinden öğrenmekteyiz. Mezopotamya ağırlık ve ölçüleri kent devletlerinin birleşmesiyle birlikte giderek gelişmiştir⁷⁹.

Mezopotamya’da ölçü birimlerini ilk kez Sümer kentleri kullanmışlardır⁸⁰. Sümer sayı sistemi altmışlık rakam sistemine dayanmaktaydı ve saatler ile açıların ölçülmesinde altmışın bölümleri köken oluştururdu. Daha sonra Babilliler, Akadlar ve Asurlular da bu altmışlık sisteme dayalı Sümer sistemini benimsemişlerdir⁸¹.

Sümerlerde uzunluk ölçülerinin temel birimleri vücudun herhangi bir uzvu ya da o uzvun bölümleri temel alınarak oluşturulmuştur. Sümer uzunluk ölçüleri birimlerinde en çok kullanılan uzuvlar el ve parmaklar olmuştur⁸². Antik Dönem uygarlıklarında

⁷⁷ Çalışma alanı ölçme ve ölçümün standartlaştırılması olan metroloji ilk kez 20 Mayıs 1875’de Paris’te Metre Konvansiyonu’nun imzalanmasından sonra bir bilim dalı olarak kabul görmeye başlamıştır. Saraç 1993, 3-11.

⁷⁸ Bucher 2004, 3 vdd. İndus Vadisi’ne ait şisit taşından veya diğer desenli taşlardan yontularak yapılmış kübik ağırlıklar antik dünyaya özgü, standartlaştırılmış bir ölçü sisteminin parçalarıdır. Ağırlıklar katlarıyla artarak gitmektedir: 1: 2: 4: 8: 16: 32. içlerinde en yaygın olanı 16’lık orandır ve ağırlığı yaklaşık 13,7 gramdır. Daha büyük ağırlıklar ise ondalık sistemi temel alıyordu. Günümüzde halen Pakistan ve Hindistan’daki geleneksel yerel pazarlarda, 4 bin yıl sonra dahi, bu ölçüler kullanılmaktadır. Robinson 2009, 8. (Lev. 9, 18)

⁷⁹ Köroğlu 2008, 93-117.

⁸⁰ Kramer 1963, 45-50.

⁸¹ Sümerlilerin beş bin yıl öncesine dayanan sayma sistemlerinden günümüzde halen yararlanılmaktadır. Sexagesimal olarak adlandırılan bu sistemde altmış ve katları esas alınmıştır. Örneğin: Bir dakika altmış saniye, bir saat altmış dakika ve dairenin çapı 360 derecedir. Sümer sayı sistemi, insanlar ve hayvanlar, süt ve tekstil ürünleri gibi ayrı nesnelere sayımında kullanılmıştır. Altmışlık sistem Babilliler tarafından da kullanılmıştır. M.Ö 2. bin yılın ilk yarısından itibaren, basamak değeri olan sayılar kullanılmıştır. Robinson 2009, 36.

⁸² Sümer Dili’nde “Şusi” ya da “Sheshi” el ve parmak anlamına gelmektedir. Ölçüler Küçük parmak, işaret parmağı veya başparmağın uzunluklarına göre ayırt edilirdi. Örneğin Küçük parmak yaklaşık 15 mm.lik bir ölçünün karşılığı iken baş parmak 20 mm civarındaydı. Sümer ölçü sisteminde kısa el 45 mm. Uzun el ise 53 mm civarında standart bir değere sahipti. Yumruk (Uban) ve avuç içi de ölçü birimleri için kullanılan uzuvlar

Mezopotamya ve Mısır coğrafyalarında kullanılan en geçerli ölçü birimi ise dirsek ekleminden el parmağının en ucu arasındaki mesafeye karşılık gelen “kübit” ölçüsüdür. Kübit ölçüsü yaklaşık yarım metre uzunluğa tekabül etmektedir. Fakat bu ölçünün günümüzdeki metre karşılıkları farklı coğrafyalarda ve uygarlıklarda farklı uzunluklara denk gelmektedir⁸³. Arthur Klein, *The World of Measurements* adlı kitabında “Tarihte birimlerin kullanımı konusundaki karşılık ve çelişkiler günümüzde onları düzeltme ve açıklama girişimlerini alt ediyor” şeklindeki yorumuyla medeniyetler arasındaki ölçü farklılıklarını ve bunların yorumlanmasının metroloji bilimi açısından zorluğuna dikkat çekmiştir⁸⁴.

Sümer alan ölçü birimleri uzunluk ölçü birimlerinden kare temelli olarak türetilmiştir. Kübit ölçüsüne göre “sar” adındaki etrafı set veya hendek ile sınırlandırılmış bahçe parsellerine ayrılmış birimler Sümer alan ölçü birimlerinin temelini oluşturmaktadır⁸⁵. Sümer hacim birimlerine dair pek fazla veri yoktur. Dilbilimsel araştırmalarda “küş” ve “bariga” kelimelerinin Sümer dilinde metre küp birimi olarak karşımıza çıkmaktadır⁸⁶.

Babil ölçü birimleri Sümer ölçü birimlerinin devamı şeklindedir. Temelinde altılık sistem vardır ve temel birimler uzunluk için Küş (kübit), alan için Sar (bahçe parseli), hacim için Sila ve ağırlık için Mana (mina)’dır⁸⁷. Uzunluk ölçü birimleri Sümer’den farklı olarak temelde arpa tanesinden türetilmiştir⁸⁸. Elam, Akad ve Asur’da karşılaştığımız ölçü sistemleri de Sümer ve Babil ölçü sistemlerinin benzeri bir biçimde türetilmiştir (Lev. 10, 19- 20).

yer almaktadır. 6 cm. ile 12 cm. arasında değişen ölçüler için kullanılırdı. Adım (Ñir) ve kamış (Gi) büyük ölçüler için kullanılmıştır. Bir adım yaklaşık 1 m. bir kamış ise 3 m. civarında bir uzunluk ölçüsüdür. Sümer ölçü birimleri için ayrıntılı bir çalışma için bkz, *Ancient Mesopotamian units of measurements*, http://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Mesopotamian_weights_and_measures, 25.09.2009.

⁸³Kübit uzunluğu Sümer’de 50.2 cm., Mısır’da 52.4 cm., Asur’da 49.4 cm., Yunanistan’da 46.3 cm. ve Roma’da 44.4 cm. karşılığa denk gelmektedir. Robinson 2009, 51.

⁸⁴ Klein 1974, 617.

⁸⁵120 x 120 kübit kare 3600 metrekairelik bir alana denk gelmektedir ve bu 100 “sar”lık bir ölçüyü ifade etmektedir. http://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Mesopotamian_weights_and_measures, 25.09.2009

⁸⁶ Katz 2007, 71 vd.

⁸⁷Bucher 2004, 4. Bir arpa tanesi (küş) 1/360 m. uzunluktadır. Ağırlık ölçüsü olan “mana” ya da mina ise yaklaşık 500 gr.dır. Hacim ölçüsü “sila”nın günümüz karşılığı ise 1 lt.dir.

⁸⁸ Bucher 2004, 5 vd.

4.3. Mısır Ölçü Sistemleri

Mısırlıların sexagesimal (altı temelli) sistemini Mezopotamya'dan alıp bu sistemi septenary (yedi temelli) Mısır sistemine dönüştürmüş olması muhtemeldir fakat yine de bu durum Mısır ağırlık ölçülerinin özünü oluşturmaz⁸⁹.

Eski Mısır temel uzunluk ölçü birimi 52,3 cm. uzunluğunda palm (aya) adı verilen 7 bölüme ayrılmış, her palm'da 4 digit (parmak) olmak üzere toplamda 28 digitten oluşan ve royal kübit adı verilen birimdir (Lev. 11, 21–23). Bu ölçü birimi yaklaşık olarak M.Ö. 2700 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Bu tarihten sonra birçok kübit cetveli varlığını devam ettirmiş ve bunlardan üzerlerinde incelikli törensel işaretler olan örnekleri tapınaklarda korunmuşlardır⁹⁰.

Mısırlılar iki farklı sayı temeline dayanan ölçü sistemi kullanmıştır. Birinci sistem ondalık sistemdir. Arazi sınırlarının yenilenmesinde yol ve kanal gibi uzun mesafelerin ölçülmesinde kullanılmıştır⁹¹.

İkinci sistem ise vücut ölçülerinden geliştirilmiş olan ve geliştirilmesinde birinci sistemin oransal ilkelerinden faydalanılmış olan bir sistemdir. Temel birimi “hekat” olan bu sistem malların ölçülmesinde kullanılmıştır⁹² (Lev. 12, 24).

Geleneksel Mısır ağırlık birimi ise yaklaşık 93,3 gr. ağırlığındaki “deben” idi. Deben ile bakır, gümüş, altın ve deri ölçülebiliyordu. Daha sonra bu ölçünün yerini 9–10 gr. ağırlıktaki “kite” ölçüsü almıştır ve deben 10 kiteye eşit olacak biçimde ayarlanmıştır. Kite ile yalnızca gümüş ve altın tartılıyordu⁹³ (Levha 12, 25). Ayrıca şarap ve bira gibi ticarete önemli yer sahibi olan sıvı ürünlerin ölçümünde kullanılan “hebenet” ve “sabitha” gibi sıvı hacim ölçüleri kullanılmaktaydı⁹⁴.

⁸⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Mesopotamian_weights_and_measures, 26.09.2009.

⁹⁰ Bucher 2004, 5.

⁹¹ Bu ondalık sistemin bir benzerini Miken Uygarlığı'nda da görmekteyiz. Linear B tabletlerinde betimlenen sayı sembolleri basamak değerini temel almamış olsa da bu sistem ile uyumaktadır. Robinson 2009, 37.

⁹² Tanrı Horus'un gözü biçiminde şekillendirilmiş tılsımlar Antik Mısır'da çok yaygındı. Horos'un Seth ile yaptığı dövüşten sonra kaybolan sol gözünün Hathor tarafından eski haline getirilmesini anlatan efsaneye göre tılsımlar, tamamlama ya da iyileştirme işlemi sembolize ediyordu. Aynı zamanda bu göz bir cetvel (piktogram) işlevi de görmekteydi. Gözün içerisine hekatın 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 ve 1/64 şeklinde fraksiyonları yazılmıştır. Resmî tahıl ölçüsü olan hekat yaklaşık 4.8 lt.ye eşitti ve bir çuval ortalama 20 veya 16 hekat alıyordu. Ekmek ve bira ölçümünde de hekat ölçüsü kullanılmıştır. Robinson 2009, 54.

⁹³ Kemp 2006, 319 vd.

⁹⁴ Parcerisa 1985, 80.

4.4. Anadolu Ölçü Sistemleri

Anadolu’da ölçü ve ağırlık ile ilgili aletlerin Asur Ticaret Kolonileri Çağı öncesi varlığı kesin olarak bilinmese de arkeolojik kazılarda ele geçmiş olan bazı ölçekli metallerin ölçü ve takas işlemlerinde kullanıldıkları tahmin edilmektedir. Örneğin Troya’da ele geçen küçük altın kütleler ve özellikle ölçekli çubuklar ölçüye dayalı bir ticaretin açıkça kanıtı olarak görülebilirler⁹⁵ (Lev 12, 26).

Orta Tunç Çağı başlangıcında bakırın daha kullanışlı bir hale gelmesi için arsenik yerine kalay kullanılmaya başlanmıştır. Anadolu’da kalay madeninin yetersizliğinden dolayı Önasya’da yoğun olarak ticareti yapılan kalayın Anadolu’ya ulaşmış olması bölgeler arası yoğun bir ticaretin başlamış olduğunun göstergesidir. Bu ticareti belgeleyen yazılı kaynaklar da vardır ve bu belgeler Anadolu’nun Mezopotamya ağırlık ve ölçü sistemlerini kullandığını açıkça göstermektedir⁹⁶.

Özellikle Orta Anadolu’da yapılan kazılarda ele geçmiş olan yazılı belgelerden ve ağırlıklardan M.Ö. 2. bin yılın ilk çeyreğinde Asur Ticaret Kolonileri Çağı’nda Anadolu’da ölçüye ve tartıya dayalı organize bir ticari hayatın yoğun bir biçimde var olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca tasvir sanatında nadiren görülen örnekler de bu ağırlıkların tartı aletlerinde kullanıldığını göstermektedir. Bu çağda kullanılan ağırlıkların en güzel örnekleri Kayseri yakınlarında yer alan Kaneş/Kültepe’de ele geçmiştir. Asurlu kolonistlerin yaşadığı ve tartıya dayalı ticaretin yapıldığına işaret eden “karum” diye tabir edilen pazar yerinde tartı amacıyla kullanılmış çok sayıda kurşun ve taş ağırlık ele geçmiştir⁹⁷. Bunlar geometrik ve ördek biçimlidirler ve çoğunlukla hematitten yapılmışlardır⁹⁸ (Lev 13, 27).

Çok yakın benzerleri Önasya’da görülen bu taş ağırlıkların Mezopotamya Babil dönemi tartı sistemlerinin öğeleri oldukları ve Anadolu’ya Asurlu tüccarlar tarafından getirildikleri bilinmektedir. Anadolu’da birçok merkezde örnekleri görülen bu ağırlıklar Önasya ülkelerinde geçerli olan mina, şekel gibi ağırlık birimlerinin karşılığı olarak imal edilmiş olmalıdırlar. Asur Ticaret Kolonileri Çağı’nda ayrıca tartılarak satılan gümüş külçeler ve ya işaretli çubukların da kullanıldıkları bilinmektedir. Daha sonra Anadolu’da İç Anadolu merkezli Hitit Devleti ortaya çıkmıştır. Yazılı belgelerle bilinen bu dönemde siyasi

⁹⁵ Kürkman 2003, 17.

⁹⁶ Bilgi 2003, 13 vd.

⁹⁷ Özgüç 1986, 72-76.

⁹⁸ Yağcı 1998, 187-197.

çekişme ve savaşlar sonucunda Anadolu ile Mezopotamya arasındaki ticaret son bulmuş ihtiyaç duyulan eşyanın Anadolu'ya akışı önlenmiş ve Hititler ihtiyaç duyulan malların temini için Mezopotamya'ya gözlerini çevirmişlerdir. Sonuçta Hititli krallar Halep ve Babil şehirlerine kadar ilerlemiş, bu şehirleri talan ederek Anadolu'ya geri çekilmişlerdir. Kısıtlı ticaret hayatında Hititliler de diğer Önasya ülkelerinde olduğu gibi değişim aracı olarak gümüşü kullanmışlardır. Halka veya çubuk biçiminde ve belirli ağırlıkları temsilen değişik boyutlarda gümüşün yanı sıra Anadolu'da önceki dönemde olduğu gibi yine hematit ağırlıklar ile Mezopotamya kökenli şeker ve mina gibi birimler kullanılmıştır⁹⁹.

M.Ö. 1200 yıllarında gerçekleşen deniz kavimleri göçü sonrasında Anadolu'da değişik kavimlerin oluşturdukları siyasi birlikler görülür. Kızılırmak ile Sakarya nehirleri arasında kalan geniş Orta Anadolu yaylasında Friglerin, Doğu'da Urartuların ve Güneydoğu Anadolu'da ise göçler nedeniyle buradaki merkezlere göç etmiş Hititlilerin yaşamış oldukları bilinmektedir. Bu kavimler arasında yer alan Urartularda hacim ölçü birimleri ile ilgili veriler vardır. Depolarda saklanan sabit küpler üzerlerinde içlerindeki maddenin miktarını belirten çivi yazılı kısa yazıtlar ve geometrik işaretler yer alır (Lev. 14, 28). Diğer taraftan Geç Hititlere ait bir mezar stelinde kabartması kefeli terazi kullanımının devam ettiğini belgelemektedir¹⁰⁰ (Lev. 14, 29).

Anadolu'da Mezopotamya kültürleri ile olan kara ticareti dışında deniz ticaretinin de oldukça yaygın olduğunu Anadolu'nun kıyılarında yer alan batıklardan öğrenmekteyiz. Akdeniz Dünyası'nda İlk Tunç Çağı'ndan itibaren deniz ticaretinin varlığı bilinmektedir. Daha sonraki dönemlerde bugünkü Suriye-Filistin yöresinde oturan Fenikeliler bu ticarete aktif rol almışlardır. Özellikle Fenikeliler aracılığı ile Mezopotamya'nın ve Mısır'ın Anadolu ile birlikte Ege adaları ve Yunanistan'la aktif bir deniz ticareti vardı. 20. yy.ın ikinci yarısından itibaren sualtı arkeolojisinin gelişmesi ile birlikte ülkemizin kıyılarında da bu ticareti kanıtlayan batık kazıları yapılmıştır. Bu batıklar da ele geçen özellikle metal ve taş ağırlıklar ve ölçü aletleri kültürler arası ticaret ilişkilerinde de ölçü sistemlerinin yaygın olarak kullanıldığını açıkça ortaya koymaktadır. Ancak bu ölçü sistemlerinde belirli bir standart tespit edilememiştir. Geç Tunç Devri'ne ait olduğu anlaşılan Gelidonya Batığı bize birçok değerli bilgi vermektedir¹⁰¹.

Bulgulara göre M.Ö. 1200'lere tarihlenen geminin yükü öküz gözü biçiminde bakır külçelerden oluşmaktadır. Gemide ayrıca Kıbrıs'tan sonraki bir limanda yüklendiği sanılan kalay külçeler, kurşun döküntüleri ve işlenmemiş kristal parçaları bulunmuştur. Fenikeli bir

⁹⁹ Kürkman 2003, 20.

¹⁰⁰ Kürkman 2003, 20 vd.

¹⁰¹ Bass 1967, VIII.

tüccara ait olduğunu tahmin edilen batığın kazısında ele geçen ağırlıkların çeşitliliği geminin Suriye, Kıbrıs, Anadolu ve Yunanistan ve Mısır kıyıları içinde faaliyet gösterdiğini kanıtlamaktadır (Lev. 15, 30–31).

4.5. Yunan Ölçü Sistemleri

Yunan ölçü birimleri yerine ve çağına göre değişkenlik göstermektedir. Atina'da Solon'un sosyal yasaları düzenlenmesi ile birlikte ticarete ve dolayısıyla da ölçü birimlerinde belli bir standart oluşturulmuştur¹⁰². M.Ö. 640–560 yılları arasında yaşadığı kabul edilen ve yaptığı reformlarla Atina demokrasisinin temelini atmış olan devlet adamı ve şair Solon zamanında bazı ölçü birimleri Akdeniz kültürleri ve bazı farklı Yunan kentleri tarafından benimsenmiştir. Bu dönemden sonra kalibrasyon ve ölçüm aletleri oldukça gelişmiştir. Atinalılar M.Ö. 500'lerde kendi resmi ağırlık ve ölçülerini sakladıkları "Tholos"adında bir depoya sahipti ve tüccarlar ölçüm aletlerinin standartlara uygun olup olmadığını burada kontrol ediyorlardı¹⁰³.

Eski Yunan uzunluk ölçülerinin temelini vücudun çeşitli uzuvları ve bunların bölümleri oluşturmaktadır. Temel ölçü birimi ayaktır (pous). Bu birimin ölçüsü kesin değildir ve kentten kente değişmektedir. Örneğin; Atina'da 1 ayak yaklaşık 11,6 inç ya da 29,6 cm. iken, Aegina'da yaklaşık 13 inç veya 33,3 cm.dir¹⁰⁴. Bir ayağın 1/16'sını oluşturan ve yaklaşık 2 cm. uzunluğunda olan parmak (daktylos) ölçüsü de geçerli birimler arasındadır¹⁰⁵. Diğer bir uzunluk birimi ise "stadion"dur. Stadion çok sayıda eski Yunan kentinin kullandığı geleneksel ve ortak uzunluk ölçüsü birimidir. 1 Attika stadionu: 184, 98 m., 1 Olimpik stadion: 192, 27 m., ve 1 yürüme stadionu: 157, 50 m.dir¹⁰⁶ (Lev. 16, 32–33).

Alan ölçümlerinin de temel uzvunu ayak oluşturur. Ancak alan ölçülerinde kullanılan birim "plethron"dur. Geleneksel olarak bu birim boyunduruklu bir öküzün sabanıyla 1

¹⁰² Lang-Crosby 1964, 50 vdd.

¹⁰³ Lelgemann 2004, 37.

¹⁰⁴ Kisch 1964, 20 vdd.

¹⁰⁵ Herodot, Atina standart uzunluk ölçüleri, ağırlık ölçüleri, para ve sıvı hacim ölçülerini içeren bilgiler sunmaktadır. Ayrıntılı bilgi için bkz: Herodotos, 504.

¹⁰⁶ Kisch 1964, 20 vdd. Herodot'ta ise bu ölçü 600 Yunan ayağı bir stadion olarak verilmiştir. Atina stadı 177,6 m.dir. Ayrıca Mısır ve İran ölçüleri de verilmiştir. Mısır ölçüsü olan "Sekenes" 60 stadiona eşittir. İran ölçüsü olan "Parasang" 30 stadion ölçüsündedir.

günde işleyebildiği araziye eşittir. Birim olarak da herhangi bir arazide her bir kenarı 100 ayak (podes) olan kare alana denir¹⁰⁷. 16 dactyloi 1 pous ölçüsüne eşittir¹⁰⁸.

Eski Yunan hacim ölçüleri hem kuru ve hem de sıvı maddeler için, tahıl tanesi ve şarap kapasitesine göre oluşturulmuştur. Tüm iki ölçü sisteminin temelini bir yerden diğerine 210–330 ml arasında değişkenlik gösteren “cotyle” oluşturmaktadır¹⁰⁹.

Kuru Hacim Ölçüleri

4 Cotylai = 1 Khoniks (yaklaşık olarak Atina’da tek bir adamın 1 günde payına düşen tahıl yaklaşık 1,5 lt.)

8 Khonikes = 1 Hecteus (yaklaşık 9 lt.)

6 Hecteis = 1 Medimnos (yaklaşık 52 lt.)

Sıvı Hacim Ölçüleri

6 Cotylai = 1 Hemichous (yaklaşık 2,5 lt.)

12 Cotylai = 1 Chous (yaklaşık 5 lt.)

Amphora = 19.44 lt.

Sekstai: Yaklaşık 0,5 lt.

Ağırlıklar ve para genel olarak birlikte ele alınırlar. Özellikle sikkenin ağırlığı belirlenmiş metalden yapılması nedeniyle sikke birimleri ve ağırlık birimleri temelde aynı kökenden gelmektedir. Eski Yunan’da iki yaygın ağırlık sistemi vardır. Birincisi Euboea’da ortaya çıkan ve daha sonra Solon tarafından Attika’da uygulamaya konulan sistem, ikincisi ise Aegina’da ortaya çıkmış sistemdir¹¹⁰. Attik/Euboea standardının kökenin arpa tanesinden türetildiği sanılmakta ve 12 adet arpa tanesinin 1 obol ettiği kabul edilmektedir. Ancak bu görüş üzerinde tam fikir birliğine varılmış bir görüş değildir. Yunan ağırlık ve sikke standartlarının kökeni hala tartışma konusudur (Lev. 17, 34–35). Çünkü konu üzerinde araştırma yapan birçok tarihçi ve arkeolog birbirinden farklı tablolar oluşturarak bazı teoriler ileri sürmektedirler. Ancak bilim adamları tarafından şimdilik en kabul gören birim tablosu aşağıdaki gibidir¹¹¹.

¹⁰⁷ Kürkman 2003, 31.

¹⁰⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Greek_weights_and_measures, 27.10.2009.

¹⁰⁹ Lang-Crosby 1964, X.

¹¹⁰ Kürkman 2009, 23-31.

¹¹¹ Murray 1868, 57-73.

Ölçü Birimi	Attika / Euboea Standartları	Aegina Standartları
1 obol	0.72gr	1.05gr
1 drahmi (=6 <i>obol</i>)	4.31gr	6.3gr
1 mina (=100 <i>drahmi</i>)	431gr	630gr
1 talent (=60 <i>mina</i>)	25.86kg	37.8kg

Sikkeler (Lev. 17, 36)

1 drahmi (çoğul: drachmae) = 6 obol

1 stater = 2 drahmi

1 mina (çoğul minae) = 100 drahmi

1 talent = 60 mina

4.6. Roma Ölçü Sistemleri

Roma ölçü birimleri iyi belgelenmişlerdir (Lev. 18, 37–39). Anadolu’da Yunan ölçü sisteminden farklı olarak kendi ağırlık sistemleri olan “libra”yı kullanmışlardır¹¹². Roma librası tam olarak Yunan minasının 1/3’üdür. Böylece Yunan ve Roma drahmisi arasında orantısal bir bağ kurulabilir. Daha sonra bu sistem Bizans Dönemi’nde kullanılan ağırlık ölçülerine temel teşkil ederek birkaç yüzyıl boyunca geçerli ölçü birimleri olarak kullanılmıştır¹¹³. Bir buçuk ons=2gr Roma’da “sescuncia” olarak isimlendirilir. Bu isimlerden bazıları Roma’nın bronz sikkelerini belirtme de kullanılır¹¹⁴ (Lev. 19, 40–41).

Roma hacim ölçüleri içerisinde kuru malzemeleri tartma işleminde en çok kullanılan ölçü yaklaşık 8,7 lt.ye denk gelen “modius” ölçüsüydü¹¹⁵ (Lev. 19, 42). Diğer bir kuru hacim ölçüsü olarak “kile” ve “bushel” ölçülerini bilmekteyiz. Bu ölçüler günümüzdeki 8 metreküp hacme denk gelmektedir¹¹⁶.

¹¹² Libra Roma’nın standart birimidir. Libra ile beraber diğer bir ağırlık birimi olan “pondo” da kullanılmıştır. “Libra pondo” “bir poundluk ağırlık” deyimi de buradan gelmektedir. Daha sonraları pondonun kendisi “bir poundluk” anlamına gelmeye başladı. Akıl karıştıran bir konu günümüz literatüründe hala var olan ve kullanılan bu ölçünün, İngilizcedeki adlandırması pondodan gelmektedir fakat kısaltması olan “lb” libradan gelmiştir. Bir libra 12 unciaeye eşittir ve “ons” ölçüsü de buradan türetilmiştir. Robinson 2009, 48.

¹¹³ Kürkman 2003, 29.

¹¹⁴ Meriçboyu-Atasoy 1983, 1-12.

¹¹⁵ Robinson 2009, 54.

¹¹⁶ Bucher 2004, 490 vdd.

Sıvı ölçüler arasında 0.50 lt. hacmindeki “sester” ve yaklaşık 3 lt. hacmindeki “congius” en önemlileridir. Bir Roma kavanozu genellikle bir küp ayaktır. Congius yarım küp ayaktır. Sester ise congiusun 1/6’sıdır¹¹⁷.

En eski ve en ilkel standart ölçüler ilk yüksek kültürlerin doğup geliştiği Mezopotamya ve Mısır’da ortaya çıkmış ve ticari etkileşimlerle Anadolu, Ege ve Akdeniz bölgelerinde yaygınlaşarak yaşama girmişlerdir. En ilkel ölçüler kolay bir karşılaştırma olanağı tanıyan insan gövdesindeki organlara, insan ya da hayvanların taşıyabileceği miktarlara ve tarım alanlarına dayandırılmıştır. Ölçme işlemi kullanılan yaygın bir yöntem de kullanılan kapların hacimleri üzerine temellendirilmiştir. Böylece insan belleğine dayalı bir düşünce, ayak, el ve arşın gibi insan uzuvları ile kap hacminin ölçme eyleminde en yaygın ve en eski bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Araştırmalar yetersiz olmasına rağmen, yapılan kazılar neticesinde özellikle Anadolu’da ortaya çıkarılan Neolitik Çağ yerleşmelerindeki mimari kalıntılar ölçme aletlerinin günümüzde kabul edilenden çok daha erken dönemlerde kullanılmış olma ihtimalinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçmenin ilk standartlaştırılması M.Ö. 3. bin başından itibaren Mezopotamya’da, daha sonra Mısır ve İndus Vadisi kültürlerinde olmuştur. Anadolu ve Akdeniz adaları ticaret ile Mezopotamya ve Mısır ölçü sistemlerinin sonraki kültürlere taşınmasını sağlamışlardır. Eski Yunan ölçü birimleri Anadolu ve Akdeniz ticareti ile Mezopotamya ve Mısır ölçü birimlerinden etkilenmişlerdir. Eski Yunan’da Solon Yasaları’ndan sonra ölçü birimleri standartlaşmış ve tüm Akdeniz dünyasına yayılmıştır. Roma İmparatorluk Dönemi’nde gelişmiş ölçü sistemleri Bizans ve sonraki dönemlerin ardılı olmuş ve tüm Akdeniz dünyasında kullanılmıştır.

Ölçü ve ölçme konusunda insanoğlu tarih boyu çelişkili davranışlar sergilemiştir. Örneğin Napolyon’un Fransız İktidarı’nı kaybetmesinin ardından getirilen yeni ölçü sistemlerini bozguna uğramış bir ruh haliyle incelemiş ve “ Hiçbir şey aklın, hafızanın ve hayal gücünün düzenine bu denli ters olamaz. Yeni ağırlık ve ölçüm sistemi nesiller boyu bir engel ve güçlük kaynağı olmayı sürdürecektir” diyerek dönemin metrolojisi ile ilgilenen bilim adamlarını eleştirmiştir. İnsan haklarıyla manevi anlamda çok ilişkili olan ölçü ve ölçme kavramları toplumları doğru yola sevk etmek amacıyla kurallar manzumesi geliştirmiş semavi dinlerin de söylevlerinde yer bulmuştur¹¹⁸. Günümüzde kullanılan metrik sisteme geçilmesi ise 1791 yılında Fransız Akademisi’nin yeni ölçü birimine geçiş

¹¹⁷ Bir Roma amphorası yaklaşık 26 lt. almaktaydı. Bucher 2004, 300.

¹¹⁸“Hükümde, uzunluk, tartı miktar ölçülerinde etmeyeceksiniz” Kuranı Kerim (35). Tevrat ve İncil’de de “Torbanızda biri ağır, öbürü hafif iki türlü tartı olmayacak” ve “Evinizde biri büyük, öbürü küçük iki türlü ölçek olmayacak. Tartınız da ölçünüz de eksiksiz ve doğru olacak” şeklinde konuya yer verilmiş ve sıvı, ağırlık ve uzunluk ölçülerine ait birimler belirtilmiştir. Levililer 19:35, 36, 37.

yapılması için bir teklif vermesiyle başlamıştır. 1799 yılında metreyi oluşturan standart belirlenmiş, 1889 yılında ölçüler standartlaşarak Avrupa'ya yayılarak kullanılmaya başlanmıştır. Halen günümüzde ülkemizde dahil olmak üzere uluslararası bu sistem kullanılmaktadır¹¹⁹. Eski tarihe kıyasla günümüzde küreselleşen dünya coğrafyasında çok daha gelişmiş uluslararası ticaret ve işbirliği ile orantılı olarak herkes tarafından evrensel standartlara tanımlanmış olan nesnel birimler kavramı haline gelen ölçüler, modern yaşamın en önemli düzenleyici öğelerinden biri olarak süregelmektedir.

¹¹⁹ Koçaş 2009, 31.

5. ÖLÇÜ KONTROL ARAÇLARI (KAPLARI)

5.1. Genel Tanım

Antik dönemde ölçülerin standardını yakalamak için üzerinde çeşitli ölçeklerde haznelerin bulunduğu taştan yapılmış ölçek araçları (kapları) karşımıza çıkmaktadır. Bu kapların Hellence ya da Latince isimleri bilinmemektedir. Genel literatürde bu ölçek taşlarına Yunancada “sekomata” Latince ise “Mensa Ponderaria” gibi isimler atfedilmektedir¹²⁰ (Lev. 20, 43).

Sekomatanın standart bir kapasite veya ağırlık ölçüsü anlamına geldiğine şüphe yoktur. Belirli sayıda sekstailik şarap anlamında “sekoma” kelimesi Mısır’da şarabın daha küçük kaplara dökülmesinde kullanılan bir ölçüm çömleğinin adı olarak kullanılmıştır. Konuyla ilgili Mısır Oxyrhynchus'ta bulunan papirüs üzerindeki yazıtlar önemli bilgiler sunmaktadır¹²¹. Washington University Papyri’ de yayınlanan Oxyrhynchus'tan bir belge sekoma ölçüsü hakkında önemli bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır¹²² (Lev. 20, 44a-b).

Mısır şarap endüstrisinde şarap presinden yere akan mayalanmamış üzüm suyunu bir havuza toplamada kullanılan ve Yunan Literatürü'nde “sabitha” veya “saption” olarak

¹²⁰ Sekomatalar ile ilgili bugüne kadar yapılan çalışmalar arasında Deonna'nın yaptığı çalışmalar yol gösterici olmuştur. Delos sekomatalarının korpusunu hazırlamış ve aynı zamanda bu ölçek taşlarını kategorize etmiştir. Tezimizde esas alınacak çalışma Deonna'nın yaptığı korpuslar olacaktır. Deonna bu çalışmalarında ölçek taşlarına Sekomata adlandırmasını vermiştir. Bu adlandırma yapılırken Mısır'daki Oxyrhynchite'te ele geçen Hellence yazıtlarda “Sekomata” (σηκώματα) ismi geçmektedir. Bu konu ile ilgili çalışma yapmış olan Tarbell'de bu ölçü kaplarına Mensa Ponderaria ismini vermektedir. Bkz: Deonna 1934, 167; Tarbell 1891, 440 vdd. İtalya Napoli Ulusal Müzesi'nde 3615 nolu ölçü kabının üzerinde “Pondera” kelimesi geçmektedir. “Mensa Ponderaria” kelimesinin Türkçedeki tam karşılığı “ağırlık masası” anlamına gelmektedir.

¹²¹ “... τοῦ Οἴνου χίτουνομου| Αύρηλιώ Ανούπ ἐτέρω υἱῷ Βίκτορος οἰνοπράτη| ἀπό τῆς Ὀξυρυχιτῶν χαίρειν ὁμόλογῶ ἐσχῆκεναι| παρά σου ἐντεύθεν τήν πρός ἀλλήλους συμπεφῶ| νημένην καί ἀρέσασάν μοι τιμήν πλήρης| οἴνου πενταξεστιαίων ἐκ τοῦ σηκώματος τοῦ υἱοῦ| Ἑλλά σηκωμάτων διακοσίων τεσσαράκοντα ἐξ| γίνεταί οἴνου σηκώματα σμς ὄνπερ οἶνον παρά ληνόν| ἀπό Γλεῦκου ἀδόλου σου παρέχοντος τά κούφα... Ὑρ(αμματεῖον) Ἀνούπ υἱοῦ φοιβάμμωνος ἀπό ... οἴν(ου) σηκώματα) σμς. Çev.: “...Oxyrhynchus'un diğer adıyla Anup, şarap satıcısı, Victor'un oğluna selamlar. Kabul ediyorum ki senden peşin ücret ile karşılığı anlaşarak ve tarafımdan kabul edilen, Hellas oğlunun şarap ölçüsü olan sekomaya uygun olarak ölçülmüş her biri 5 sekstailik 246 sekomatanın tümünü aldım. 246 sekomatalık anlaşmayla ilgili olarak, Anup'un anlaşması...” Sijpesteijn 1994, 272. . P.Oxy. 4291'de geçen bu antlaşama metninden de anlaşılacağı üzere sekoma, ölçüyü belirten kap olmakla birlikte aynı zamanda bir ölçü birimi anlamında da kullanılmıştır. Yine P.Oxy XVI' de “...οἴνου Ἐουχικια σηκώματα ὀκτάξετα τριςχίλια..” şeklinde geçen ibarede 63 sekomatalık bir şarap antlaşmasından bahsedilmiştir. Fakat burada sekstai sayısı belirtilmemiştir. Mayerson 1998 (A), 156.

¹²² “... -ήντλησα δέ τόν πείδον τοῦ Δαυείτ καί ἀλλά εἰς τεν Ἐουχίκεν ρύσιν Σηεκ(οματα)ρί..” Çev.: Malikanenin 110 sekomalık mahsulünü David ve diğerlerinin depolama kaplarına döktüm. Bu örnekte her ne kadar 110 sekomatalık ölçünün kaç adet kaba denk geldiği belirtilmemiş olsa da sekoma ölçüsü verilmiştir. http://papyri.info/idp_static/current/data/aggregated/html/p.wash.univ/p.wash.univ.2/p.wash.univ.2.105.html, 21.09.2009.

adlandırılan ölçü kapları bulunmaktadır¹²³. Bu kaplar sekomata ile ilişkilendirilebilir. Sabitha geniş ağızlı muhtemelen kulpları olan ve mayalanmamış üzüm suyunun toplanması, ölçülmesi ve saklama kaplarına aktarılması ile ilgili bir kaptır¹²⁴. Sekoma ise belirli bir sayıda sekstailik (ör. 5, 6 veya 8) şarabın büyük pithoslardan öteki kaplara aktarılmasında kullanılmış bir ölçü birimi ve aynı zamanda bu birimle aynı adı almış bir kap olarak anlaşılmaktadır. Sabitha da sekoma da preslenmiş ya da dağıtımaya hazır olan şarabın sekstai ölçüsüne göre hesaplanmasında kullanılırdı¹²⁵.

Sekomata ve sekoma kavramları her ne kadar belirli bir sayıda sekstailik ölçüden oluşan bir ölçü birim ve bu birimi ifade eden bir kap olsa da, arkeoloji literatüründe bu adlandırmalar aynı zamanda ölçü ve kontrol kaplarının da karşılığı olarak kullanılmaktadır. Genel literatüre bağlı kalınarak ölçü taşlarına bu adlandırma ile değinilecektir.

5.2. Mnara Ölçü Kontrol Taşı (Kabı)

2008 Mnara Antik Kenti'nde gerçekleştirilen yüzey araştırmaları esnasında kayalık bir yamaç üzerine inşa edilmiş ve agora binası olarak düşünülen yapının odalarından birinde bir adet sekomataya rastlanılmıştır (Lev. 21, 45–46).

Mnara sekomatası bölgede yaygın olarak bulunan yerel kireç taşından tek parça olarak yapılmıştır. Define avcıları tarafından tahrip edilmiş durumdadır. Korunabilmiş ölçüleri kısa kenarlarda 59 cm. uzun kenarlarda ise 89 cm.dir. Ölçek taşının korunmuş uzun kenarda ölçülebilen yüksekliği ise 40 cm.dir. Sekomatanın üzerinde korunmuş kenarlarda takip edilebilen genişliği 3 cm. ile 7 cm. arasında değişen bir silme bulunmaktadır. Silmenin yüksekliği yaklaşık 2 cm. civarındadır. Yüzeyi işlenmeden bırakılmıştır¹²⁶. Kısmen tahrip olmamış olan yüzeyinde bir adet ölçek haznesi bulunmaktadır. Bunun dışında iki adet yuvarlak bir adet ise dikdörtgen formlu yuva yer almaktadır (Lev. 22, 47–48). Bunun dışında çevredeki kırık parçalardan anlaşıldığı kadarıyla bir adet daha ölçek haznesi bulunuyor olmalıdır (Lev. 23, 49–50). Sekomatanın kırık durumda olan uzun kenarının hemen altında bir adet daha yuva bulunmaktadır. Diğer uzun kenarda ve biri

¹²³ Mayerson 1998 (B), 226 vd..

¹²⁴ Mayerson 1998 (B), 227 vd..

¹²⁵ Mayerson 1998 (A), 154 vd.

¹²⁶ Diğer sekomata örneklerinin büyük çoğunluğunda bu durum göze çarpmaktadır. Özellikle Kaunos Sekomatası'nda işlenmemiş yüzey net bir biçimde görülmektedir. Ölçü kaplarının yüzeylerinin işlenmeden bırakılması üzerlerinin metal bir levha ile kaplanmış olabileceği düşüncesini büyük ölçüde desteklemektedir.

kırık durumda olan iki kısa kenarda böyle bir boşluk bulunmaktadır. Bu yuva sekomanın bir uzun kenarından duvara monte edildiğini göstermektedir¹²⁷ (Lev. 24, 51–52). Böylesine kütleli ve ağır olan bir aracın başka konumda kullanılması söz konusu değildir.

Sekomatanın ölçek haznesi 40 cm. çapındadır. Ağız çevresinde 1,5 cm. genişliğinde bir profil bulunmaktadır. Haznenin iç kenarları 15 cm. dik inmekte daha sonra 15 cm kadar iç bükey bir profille tabanda bulunan boşaltma deliğine bağlanmaktadır. Boşaltma deliğinin çapı 3 cm. derinliği ise 8 cm.dir. Yapılan hesaplamalar sonunda ölçü haznesinin kapasitesi yaklaşık 22 lt. olduğu görülmüştür. Bu ölçü Yunan ölçü birimlerinden hemimedimnos ölçüsüne eşit bir birimdir. Likya Bölgesi'nde karşımıza çıkan Phaselis, Myra, Patara gibi önemli liman kentleri Akdeniz Havza'sının önemli ticaret noktaları arasındadır. Hellenistik Dönem'de Yunanistan ile gerçekleştirilen yoğun ticari faaliyetlerde Anadolu'da geçerli olan standart ölçü birimlerinin Hellen ölçü birimleriyle benzer olması oldukça doğaldır¹²⁸. Bu bağlamda Mnara sekomasının hemimedimnos birimine eşit ölçüsünü, bir liman kenti olan Phaselis ile Mnara arasındaki "sympoliteia" ya bağlı olarak bu iki kent arasındaki muhtemel ticari ilişkiler ile açıklamak mümkündür.

Ölçek taşının üzerinde ölçek haznesi dışında üç adet daha yuva bulunmaktadır. Bu yuvalardan iki tanesi yuvarlak biri ise dikdörtgen formludur. Yuvarlak formlu yuvalardan küçük olan ölçek taşının kısa ve uzun kenarlarının birleştiği yere açılmıştır. Çapı 10 cm. olan bu yuvanın ağız kenarında 1,5 cm. genişliğinde bir profil yer almaktadır. Yuvanın derinliği sağlam olan kenarında 6 cm.dir. Tabanında boşaltma deliği bulunmamaktadır. Diğer yuvarlak formlu yuva kırık bölümde yer alması gereken ölçek haznesi ile sağlam kalan ölçek haznesi arasında merkezi akstan diğer yuvarlak formlu yuvanın aksına doğru yerleştirilmiştir. Çapı 20 cm. olan yuvanın ağız kenarında 1 cm. genişliğinde silme yer almaktadır. Yuvanın derinliği sağlam olan kenarında 8 cm.dir. Bu yuvanın tabanında da boşaltma deliği bulunmamaktadır. Üçüncü yuva dikdörtgen formlu olup sekomanın diğer kenarında bulunmaktadır. Yuvanın genişliği 10 cm. uzunluğu ise 20 cm. olup derinliği korunmuş olan kenarında 6 cm.dir. Bu kenarda bulunan 6 cm. kalınlığındaki bir silme ölçü

¹²⁷Bazı sekomataların montesinde bu uygulama ile karşılaşmaktayız. Bir yan kenarından duvara monte edilen sekomata, sağlamlık açısından ayaklar ile de desteklenmektedir. İtalya/Tivoli de bu uygulamaya ait bir örnek bulunmaktadır. <http://www.romefashion.it/Tivoli.htm>, 20.10.2009.

¹²⁸Hellenistik Dönem'de diğer dönemlere oranla ticaret mallarının çeşidinde bir değişiklik olmamış, ancak miktarı artmış, bu malların içinde dolaştığı ekonomi büyümüştür. Akdeniz ticaret ağının en önemli iki ürünü buğday Mısır'dan Ege'ye, şarap ise Ege'den Mısır'a gitmekteydi. Bu ağ içinde Likya liman kentlerinin rolü önemlidir. İskenderiye gibi önemli Doğu Akdeniz liman kentlerinin gelişmesi de yine Hellenistik Dönem ticaret faaliyetleri sonucunda gerçekleşmiştir. Her anlamda diğer dönemlerle karşılaştırıldığı takdirde önemli gelişmelerin görüldüğü Hellenistik dünyada Yunan kültürü ve Yunanca bürokrasinin ve de ticaretin dili olmuş bu dönemde Ege ve Akdeniz havzalarının önemli bir gücü haline gelmiştir. McEvedy 2004, 82-3.

haznesine doğru 2,5–3 cm. incelererek uzanmaktadır. Ölçü haznesine bağlı olarak iç bükey bir profil çizmektedir (Lev.25, 53–54).

Özellikle Delos örnekleri ışığında araştırılan sekomatalardaki bu yuvaların standart değerlere sahip olan diğer ölçü kaplarını koymak amacıyla yapıldıkları düşünülmektedir. Diğer bir düşünce ise bu yuvaların taşan sıvıların toplanması için yapıldıkları şeklindedir. Kuru veya sıvı maddelerin pithos gibi büyük kaplar haricinde ölçeği bulunan “amphora, stamnos” gibi diğer ölçekli küçük kapların yardımıyla sekomataların içine aktarıldığı göz önüne alınırsa bu yuvaların varlığını diğer küçük kapların konulduğu yuvalar olarak tanımlamak daha mantıklı olacaktır. Diğer bir fikir olarak taşan sıvıların toplandığı hazne düşüncesi ise sıvıları bu alanlara taşıyacak olan kanalların bulunmamasından dolayı Mnara örneği için geçersizdir.

Yakın bir tarihe dayanan Mnara Yüzey Araştırma çalışmaları şüphesiz ilerleyen dönemlerde daha aydınlatıcı bilgiler sunacaktır. Gelecek dönemlerde gerçekleştirilecek çalışmalar gerek epigrafik gerek arkeolojik buluntuların desteği ile kentin ticaret göstergeleri ve niceliği hakkında faydalı bilgiler sunacaktır. Odağında Helenistik Dönem bir agora binasının konumlandığı Mnara Agorası gelecek dönemlerdeki en yoğun çalışmaların gerçekleştirileceği bölgedir. Bu bölgede yapılan çalışmalar sonucunda kent agorası ve öğeleri ile ilgili kavramlar tam anlamıyla netlik kazanacaktır. Bulunduğu binanın Hellenistik Dönem içerisinde yapıldığı ve Roma Dönemi içlerine dek kullanıldığı düşünülmektedir. Buna göre sekomatanın tarihi M.Ö. 2. y.y. olarak belirlenmiştir.

5.3. Diğer Kent Örnekleri

Anadolu’da Kaunos, Assos, Labranda, Metropolis ve Side’de sağlam örneklerine rastladığımız sekomataların Anadolu dışında sağlam ele geçmiş örnekleri Delos, Atina, Taşoz kentlerinde bulunmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde yayını yapılmış ya da ölçülerine ulaşılabilen sekomatalara yer verilmiştir.

5.3. 1. Delos

Başta Delos Agorası olmak üzere Delos Adası'nda gerçekleştirilen kazılar esnasında mermer ya da taştan yapılmış farklı tiplerde birçok sekomata örneği bulunmuştur. Sekomataların bu yoğunlukla bu bölgede karşımıza çıkmasının en önemli nedeni Delos'un bir ada olmasına bağlı olarak ticaret hacminin büyük olmasıdır¹²⁹. Dolayısıyla tüccarların ellerinin altında ticaret malları olan zeytinyağı, şarap ve buğdayı ölçebilecekleri bu ölçü kaplarının Delos'taki bu denli varlığı şaşırtıcı olmamalıdır. Çalışmada Delos'tan ele geçmiş olan sağlam durumdaki sekomatalara yer verilmiştir.

Sekomataların büyük çoğunluğu birkaç örnek haricinde ticaretle ilişkili olarak agoradaki dükkanlardan, mağazalardan ve resmi binalardan ele geçmiştir. Bazı örneklerin ise kutsal mekanlarda bulunduğunu ve üzerlerinde agoranomoslar tarafından tanrılara ithafen yazıtların adandığını görmekteyiz¹³⁰.

Ada tapınaklarının belgelerinde “kados” yazısı sıkça görülmektedir. Bu terim aynı zamanda bazı sekomataların üzerinde de yer almaktadır. Dolayısıyla kadosun Delos'ta kullanılan yerel bir ölçü birimi olması muhtemeldir¹³¹.

Delos sekomatalarını ölçülerine ve boşaltma deliklerinin durumuna göre dört farklı tipte genellemek mümkündür.

Tip I: Bu tip genel olarak üstte düzleştirilmiş yüzey içine küre şeklinde oyulmuş büyük bir çanak ile dikkat çekmektedir. Sağ ve sol yanlarda dik yükselen tek parça bir çift ayak üzerinde yükselmektedir. Örnek:

— Competaliasts Agorası'nın güneyinde bir mağazada bulunmuş mavi damarlı, beyaz mermer sekomata. Tek bir ölçü haznesi bulunmaktadır. Mermer yüzey mutfak tezgahı formunda dört ayak üzerinde yükselmektedir. Kenarları bir silme ile çerçevelenmiştir. Boşaltma deliğinde kurşun kalıntılara rastlanmıştır. Üzerinde C. Julius Ceaser'e ithafen bir yazıt bulunmaktadır: “C. Ivlis. C.F. Caeser. Pro. Cos.”¹³². 120 cm. uzunluğunda ve 70

¹²⁹ Toutain 1930, 298 vd.

¹³⁰ Delos Apollon Tapınağı'nın güneydoğu köşesinde ele geçen bir sekomata üzerinde “Diodotos ve Ariathe tarafından bir medimnos ölçüsünde buğday Tanrı Apollon'a adanmıştır” yazıtı bulunmaktadır. Ağırlık ve ölçüler, her türlü hileden korunmak, resmi ve kutsal bir garanti altına alınmak için tanrılara adanırdı. Ayrıca Bu yazıt sekomatalarda kullanılan ölçüler hakkında önemli bir bilgidir. Başka bir örnekte ise AFON.EI. ...O.NE yazısı ele geçmiştir. Deonna 1938, 172.

¹³¹ Deonna 1938, 167.

¹³² C. Julius Ceaser, M.Ö. 98-90 yıllarında Delos Adası'nda proconsulluk görevinde bulunmuştur. Deonna 1938, 173.

cm. genişliğindedir. Yüksekliği 25 cm.dir. Ölçü haznesi 47 cm. çapındadır. Hazne derinliği 25 cm.dir. Kapasitesi 37,5 lt. civarındadır. Tarih M.Ö. 2 yy.ın son çeyreğidir¹³³ (Lev. 26, 55).

Delos buluntuları arasında I. tip sekomata formuna dahil edebileceğimiz tek ölçülü fakat ayaklarının ve ölçü haznesinin bulunmadığı bir çeşit sekomata tipi de mevcuttur. Bu tip sekomatalar muhtemelen mobilize olarak kullanılmaktaydı. Ortasında boş bırakılmış kare formlu bir taş içerisine metalden veya pişmiş topraktan yapılmış bir ölçü kabı yerleştirilmiştir¹³⁴. Örnek:

— Beyaz mermer. Kırık durumdadır. Kare formlu mermerin ortasında dairesel bir delik yer almaktadır. Ölçü kabının yerleştirilmesi amacıyla dairenin sağ ve solunda iki adet dikdörtgen yuva yapılmıştır. 67 cm. uzunluğunda, 18 cm. genişliğindedir¹³⁵ (Lev. 26, 56).

Tip II: Form olarak I. tipe benzer. Farklılık yüzeyinde tek ölçü haznesinin yerine birden çok ölçü haznesinin yer almasıdır. Örnek:

— Mavi damarlı beyaz mermerden sağlam ele geçmiş sekomata. En büyük ölçünün bulunduğu hazne kırık durumdadır. Çeşitli ölçülerde 6 adet ölçü haznesi bulunmaktadır. En büyük hazne 15 cm. çapında ve 13,6 cm. derinliğindedir. İkinci hazne 12 cm. çapında ve 13 cm. derinliğindedir. Kapasitesi yaklaşık 2,15 lt.dir. Üçüncü hazne 10 cm. çapında ve 9 cm. derinlikindedir. Kapasitesi yaklaşık 1,8 lt.dir. Dördüncü hazne 9 cm. çapında ve 7 cm. derinliğindedir. Kapasitesi yaklaşık 1,4 lt. civarındadır. Beşinci hazne 6 cm. çapında 6 cm. derinlikindedir. Kapasitesi 1,2 lt.dir. Altıncı hazne ise en küçük ölçektir. 4,6 cm. çapında ve 5 cm. derinliğindedir. Kapasitesi 1,10 lt. civarındadır. Sekomata 65 cm. uzunluğunda ve 35 cm. genişliğindedir. Yüksekliği 16 cm.dir. Yüzeyinde birer dikdörtgen çıkıntı ve yuva bulunmaktadır. Dikdörtgen çıkıntı bir kanal ile yuvarlak hazneye bağlanmıştır¹³⁶ (Lev. 27, 58).

— Beyaz mermer. 5 adet ölçü haznesi bulunmaktadır. Büyük hazne 17,3 cm. çapında ve 11 cm. derinliğindedir. Kapasitesi 2,1 lt.dir. İkinci hazne 8,4 cm. çapındadır ve derinliği 7,9 cm.dir. Kapasitesi 1,35 lt.dir. Üçüncü hazne 6,4 cm. çapında ve 8 cm. derinliğe sahiptir. Kapasite 1,2 lt.dir. Dördüncü haznenin çapı 6,4 cm.dir. 4,3 cm. derinliğindeki haznesinin kapasitesi 1,10 lt.dir. Beşinci ve en küçük hazne 4,9 cm. çapındadır ve hazne derinliği 4,3

¹³³ Deonna 1938, 175.

¹³⁴ İtalya'da Calvatone'de bulunan kırmızı damarlı sekomata Delos bulunan bu tip sekomatalar ile büyük benzerlik göstermektedir. users.unimi.it/.../pages/mensaponderaria.html, 25.08.2009. (Lev. 26, 57)

¹³⁵ Deonna 1938, 176.

¹³⁶ Deonna 1938, 177.

cm.dir. Kapasitesi 1 lt. civarındadır. Sekomatanın uzunluğu ve genişliği 43 cm.dir. Üzerinde “κόδοç” yazısı bulunmaktadır¹³⁷ (Lev. 27, 59).

Tip III: Bu tipin genel özelliği olarak sekomata ayaklar üzerinde değil zemine tüm tabanı ile yerleştirilmektedir ve boşaltma delikleri dipten değil yan kısımdan verilmektedir. Örnek:

— Dionysos Evi'nin kuzeyinde bulunmuş mermer sekomata. Yüzeyde 20, 12, 11,5, 8 ve 7,5 cm. çaplarında 5 adet ölçü haznesi bulunmaktadır ve bu haznelerin boşaltma delikleri yan cepheden verilmiştir. 72 cm. uzunluğunda, 35 cm. genişliğindedir. Yükseklik 16 cm.dir¹³⁸ (Levha 28, 60).

Tip IV: Boşaltma delikleri yine yan cepheden verilen bu tip sekomataların özelliği ölçü haznelerinin bir kap şeklinde yüksek yapıda olmasıdır. Örnek:

— Delos Tiyatro Sokağı. Mavi damarlı beyaz mermer. Dört ölçü priform bir gövde yapısına sahip çanak şeklinde yükselmektedir. Birinci hazne 9,5 cm. çapında 10,5 cm. derinliğindedir. Kapasitesi 1,80 lt.dir. İkinci hazne ise 7,5 cm. çapındadır ve derinliği 9,5 cm.dir. Kapasitesi 1,4 lt.dir. Üçüncü hazne 6,1 cm. çapında 8,3 cm. derinliğindedir. Kapasitesi 1,2 lt.dir. En küçük hazne 4,9 cm. çapındadır ve 6,4 cm. derinliğe sahiptir. Kapasitesi yaklaşık 1 lt. civarındadır. 63 cm. uzunluğunda, 34 cm. genişliğinde bir sekomatadır¹³⁹ (Lev. 28, 61a-b).

5.3. 2. Atina

Atina Agorası yakınlarında 1937 senesinde yapılan çalışmalarda bir adet sekomata parçası ele geçmiştir. 3 kenarı düzensiz bir biçimde kırılmıştır. Uzunluğu 21 cm. genişliği ise 17,9 cm.dir. Parçanın kalınlığı yaklaşık 5,5 cm.dir. Üzerinde, kırılmamış kenara paralel olarak düz bir hat şeklinde yazılmış harfler bulunmaktadır. Yazıtın başlangıcından hemen önce masanın sol kenarı boyunca uzanan silmenin önünde yuvarlak bir kemer

¹³⁷ Deonna 1938, 176.

¹³⁸ Deonna 1938, 176.

¹³⁹ Deonna 1938, 182.

bulunmaktadır. Halka şeklinde olan bu kısmın çapı dış tarafta 4,3 cm., iç tarafta 1,8 cm.dir. Ölçü haznesi bu kısmın içine oyulmuştur. Tarihi M.Ö. 2. y.y.a aittir¹⁴⁰ (Lev. 29, 62).

5.3. 3. Taşoz

Taşoz Agorası'nda gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonucunda, şuan Taşoz Arkeoloji Müzesi'nde sergilenmekte olan bir adet sekomata bulunmuştur. Mermerden yapılmış olan sekomata iki ayak üzerinde yükselmiş iki ölçek haznesinden oluşmaktadır. 3 cm. genişliğinde bir silme dörtgen yüzeyi çevrelemektedir. Uzunluğu 165 cm.dir. Genişliği ise 56. 5 cm.dir. Büyük haznesinin derinliği 25 cm. kadardır¹⁴¹.

Taşoz standart ölçüleri ve ölçü kabı M. Ö. 1 yüzyılda agoranomos olarak görev yapmış Zosimus tarafından Tanrı Hermes'e adanmıştır¹⁴². Sol haznenin kapasitesi 7,68 lt.dir. Üzerinde "stamnos" yazan bir yazıt bulunmaktadır. Sağdaki büyük hazne ise yarım Taşoz amphorası ölçüsü olan 15.36 lt. kadardır¹⁴³. Bu haznenin altındaki uzun kenarda bir yazıt bulunmaktadır. Belirgin olarak "OINHPA" ifadesi okunabilmektedir (Lev. 29, 63). Taşoz sekوماتasının form olarak Delos'ta karşımıza çıkan 1. tip sekomata örnekleriyle büyük ölçüde benzerlik göstermektedir.

5.3. 4. Kaunos

Kaunos'ta gerçekleştirilen 1998 yılında agorada gerçekleştirilen kazı çalışmalarında yol tabanından bir adet ölçü taşı çıkarılmıştır¹⁴⁴.

Kaunos sekoması bölgede yaygın olarak kullanılan iri tanecikli gri mermerden tek parça olarak yapılmıştır. Sağ yanındaki medimnos ölçeğinin yaklaşık yarısını kapsayan kısmı kırılmış ve kaybolmuştur. Üstte ve cephede düzgün altta ise bir sütun gövdesi gibi yuvarlak yontulmuştur. Üstte düzleştirilmiş yüzey içine oyulmuş 5 ölçek haznesinden

¹⁴⁰ Lang 1968, 241.

¹⁴¹ Ling 1984, 101.

¹⁴² Ling 1984, 101.

¹⁴³ Helenistik Dönemde, M.Ö. 1 yy.da bir Taşoz amphorasının kapasitesi 30.71 lt. hacindedir. Ling 1984, 101.

¹⁴⁴ Buluntu halinden sekomatanın sonraki dönemlerde yağışlı günlerde yol üzerinde yürüyenlerin kaymasını önleme amacıyla yol tabanında kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bkz. Diler 2007, 76.

oluşmaktadır. Sağlam olan kenar tabanındaki dübel izlerinin varlığı sekomanın aynı boyutlarda iki dik ayak üzerinde monte edildiğini düşündürmektedir¹⁴⁵. Sağ yan tarafta bir bölümü yok olmuş olan en büyük ölçek ile en küçük ölçek haznesi arasındaki 4 ölçek aynı eksen üzerinde iken en küçük ölçek haznesi bloğun kaide üzerine oturan kısmında kalması nedeniyle doldurulan sıvının arka taraftan akmasına olanak sağlamak için eksenden 20 cm. kadar arka tarafa çekilmiştir. Sekomanın uzunluğu 185 cm. genişliği ise 58 cm.dir. Yüksekliği 37 cm.dir (Lev. 30, 64).

En büyük ölçek haznesi tamamlandığında 52 cm. çapına ulaşır. Üstte küresel aşağı doğru giderek daralan çanağın tabanındaki boşaltma deliğini tahribat nedeniyle görülmemektedir. Derinliği 32 cm.dir. Bu ölçeğinin 3 cm. kadar yakınında yarısı kadar olan hemimedimnos ölçeği yer almaktadır. Haznenin kenarlara uzaklığı aşağı yukarı 9 cm.dir. Hemimedimnos ölçeği 40 cm. çapında 33 cm. derinliğindedir. Tabanda bulunan boşaltma deliğinin çapı 3 cm. derinliği 4 cm.dir, tabandan dışa doğru 1,5 cm taşıntı yapmaktadır. Hemimedimnostan 4 cm. sonra üçüncü ölçek gelmektedir. Haznenin çapı 23,5 cm. derinliği ise 28 cm.dir. Haznenin yan kenarlara uzaklığı 17 cm. kadardır. Aşağı doğru bir huni gibi daralan haznenin tabanında 8 cm. uzunluğunda ve 2 cm. çapında boşaltma bulunmaktadır. Dördüncü ölçü olan hemihekon ölçeği üçüncü ölçeğin 3,5 cm. kadar uzağında yer almaktadır. Yan kenarlara 18 cm. uzaklıkta oyulmuş haznesinin çapı 21,5 cm.dir. Bu örneğin hazne tabanı diğer örneklere daha kaba yontulmuştur. Boşaltma deliği 10 cm. uzunluğundadır. Bloğun sol arka köşesine kaydırılmış olan en küçük boyutlardaki ölçek haznesi 15,5 cm. çapında ve 10. 5 cm. derinliğindedir. Hazne altta kaide üzerine oturan kesime denk geldiğinden, ölçüm için sıvının tabandan dışarı boşaltma olanağı yoktur bu nedenle akıtma deliği bloğun arka kesimine açılmıştır. Akıtma deliği 3 cm. çapında, 4 cm. uzunluğundadır¹⁴⁶ (Lev. 30, 65).

Sekomata üzerinde bulunan ikinci büyük ölçek haznesinde “hemimedimnos” ve dördüncü hazne üzerinde “hemihekon” yazıtları bulunmaktadır (Lev. 30, 66). Ölçümü yapılan hemimedimnos haznesi yaklaşık 24,5 lt. kapasiteye sahiptir. Hemihekon haznesinin kapasite ise yaklaşık 7 lt.dir. En büyük hazne ise ölçüm birimlerinin en büyüğü olan “medimnos” ölçüsüne ait olabilir. Medimnos ölçeği, hemimedimnos ölçeğinin iki katı olacağından yaklaşık 49 lt. kapasiteye sahip olabilir. Üçüncü ölçeğin kapasitesi 7,2 lt.dir. En küçük haznenin ise saptanan hacmi 1,5 lt. civarındadır¹⁴⁷. Hemihekon ölçeğinin akıtma deliğinin çevresi bilezik şeklinde iç bükey bir biçimde oyulmuştur. Bu uygulama buraya

¹⁴⁵ Bkz: Bölüm 6, Lev.39, 83.

¹⁴⁶Diler 2007, 76 vd.

¹⁴⁷Diler 2007, 79.

kurşun yardımıyla bağlanan ve musluk görevi gören metal bir obje ile açıklanabilir ve bu sayede sıvının alttaki kaplara zahmetsizce alınması sağlanmış olabilir¹⁴⁸. Hemihektion ölçüğü haznesi haricinde diğer haznelerin boşaltma delikleri dışa doğru emzik biçiminde açılmaktadır. Boşaltma deliğinde görülen bu durum haznelerin içine konulan madde ile ilgilidir. Hemihektion haznesi haricinde diğer haznelerin kuru malzeme ölçme amacıyla kullanıldıklarını söyleyebiliriz¹⁴⁹.

5.3. 5. Assos

Assos Agorası'nda yapılan çalışmalarda agoranın kuzey duvarının dibinde bir adet sağlam biçimde sekomata ele geçmiştir¹⁵⁰ (Lev. 31, 67–68). Uzunluğu 110 cm. genişliği ise 45,5 cm.dir. Bu sekomata hakkında Tarbell tarafından ayrıntılı bir çalışma yapılmıştır. Sekomatanın uzun kenarlardan 15'er cm. orta kısmına doğru kabaca eğimlendirilmiştir. Eğim verilmemiş çapraz karşılıklı köşelerde dik destekler bulunmaktadır ve sekomata bu ayaklar üzerine kurulmuştur. Sekomatayı çerçeveleyen silmeler ve ölçü haznelerinde görülen silmeler 1 cm. yüksekliktedir. Kabaca kesilmiş bir girinti ikinci en büyük ölçüden ölçü bloğunun sağ köşesine doğru uzanmaktadır¹⁵¹. Ölçü haznelerinin küçükten büyüğe doğru lt. bazında kapasiteleri 0,50 lt., 0,80 lt., 1 lt., 1,50 lt. ve 4,62 lt.dir (Lev. 32, 69).

Tarbell yaptığı araştırmada en küçük ölçü haznesinin üzerinden yola çıkarak “Kot” ve “Τρία” yazılarının “κοτ(υλη)” gibi bir ölçü birimi olarak yorumlanmasına işaret etmiş, “Τρία” yazısını ise nötr formda olduğunu belirterek τρι(κότυλον) ölçüsü olması gerektiğini savunmuştur. Diğer ölçükler üzerinde de [-E], E[T] gibi harflerin bulunduğunu gözlemlemiştir ve bunların da ζέσ(της) ölçüsüne denk geldiğini savlamıştır. Dolayısıyla en büyük ve yanındaki ikinci büyük ölçü haznesinin kuru ölçüler için, kalan üç ölçüğü ise sıvı ölçüler için kullanıldığını öne sürmüştür¹⁵². Assos sekomatası haznelerin kuru ya da sıvı maddelerin ölçümüne yönelik ayrımları açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir.

¹⁴⁸Kaunos örneğine çok yakın bir örnek olan Assos örneğinde aynı ölçekteki akıtma deliğinin çevresinde kurşun izleri bulunmuştur. Tarbell 1891, 440 vdd.

¹⁴⁹Diler 2007, 79.

¹⁵⁰Tarbell 1891, 440. Ölçü kabı günümüzde Amerika Boston Güzel Sanatlar Müzesi'nde teşhir edilmektedir

¹⁵¹Boston Müzesi Antik Dönem Eserleri Küratörü Edward Robinson tarafından bu kanalın bulunduğu ölçü haznesinin sıvı ölçümü için olduğu ve içerisine, hiçbir iz olmamasına rağmen benzer örnekleriyle karşılaştırılarak, metalden bir kabın yerleştirildiği fikri öne sürülmüştür. Tarbell 1891, 440-441.

¹⁵²Tarbell 1891, 442.

Sonuçta kotyle ve sekstai kuru ve sıvı ölçüler için geçerli standart ölçü birimleridir ve sekomatalarda ölçü birimleri olarak kullanılmaları oldukça doğaldır.

5.3. 6. Metropolis

İzmir Arkeoloji Müzesi'nde sergilenmekte olan sekomata Metropolis kazılarında gymnasium yakınlarında ele geçmiştir. Mermerden yapılmış sekomata parçalanmış durumdadır ve üzerinde sadece bir adet ölçek haznesi ile bir diğerinin çok az bir bölümü görülebilmektedir. Haznelerin ağız kenarlarında çok ince bir silme görülebilmektedir. Diğer örneklerde görülen, sekomataların kenarlarını dolanan silmeler bu örnekte görülmemektedir. 30 cm. yüksekliğinde olan sekomatanın genişliği ise 70 cm.dir. Hazne oranlarının belirli olmamasına rağmen üzerindeki yazıtlar açısından önemli bir örnektir. Sekomata üzerinde görülen iki adet ölçü haznesinin büyük olan ölçeği kırık ve noksan durumdadır. Tamamlandığı takdirde hacmi yaklaşık 0.294 lt. kadardır. Küçük ölçeğin hacmi ise 0.168 lt.'dir¹⁵³. Bu miktarların arasında-hassas ölçü alınmamasına karşın-1/2 oranı olması muhtemeldir. Büyük ölçeğin hacmi olan 0.294 lt., ideal değeri 0.274 lt. olan bir kotyle ölçüsüne denk düşebilir. 0,168 lt. hacmindeki küçük ölçek ise şimdilik yarım kotyle olarak değerlendirilebilir (Lev. 33, 70).

Metropolis'te gerçekleştirilen kazılarda ticaret agorasına dair herhangi bir kalıntıya rastlanamamıştır. Fakat ele geçen bu sekomata örneği ile agoranın varlığı dolaylı olarak kanıtlanmaktadır. Çünkü sekomata üzerinde yer alan bir yazıt M.Ö. 2 yy.da Metropolis'te agoranomos olarak görev almış Battalos oğlu Makhatas'ın adını vermektedir. Sekomatanın üzerinde sıvı ölçü ölçüleri haricinde ayrıca Metropolis'te kullanılan uzunluk ölçüleri de belirtilmiştir¹⁵⁴.

¹⁵³ Meriç 2003, 125.

¹⁵⁴ Ayak (pous) esasına göre düzenlenmiş Metropolis'te kullanılan en küçük uzunluk birimi, ölçüleri değerlendirdiğimiz bölümde de yer verdiğimiz, daktylos (el parmağı genişliği) ölçüsüdür. Bkz: Bölüm 4.5. Yunan Ölçü Sistemleri. Dört daktylos bir el ayası, iki el ayası ise yarım ayak ölçüsü kadardır. Metropolis Sekomatası'nda bir el ayasının ölçüsü 8.4 cm. olarak ölçülmektedir. Böylece bir ayak uzunluğu 33-34 cm. uzunluğa tekabül etmektedir. Bu ölçüler ışığında Metropolis'te kazılarla ortaya çıkan anıtlarında uzunlukları tespit edilmiştir. Meriç 2003, 125.

5.3. 7. Labraunda

2007 yılında gerçekleştirilen Muğla Kültür Envanteri Projesi çalışmaları kapsamında Labraunda Agora'sı civarında bir adet sağlam sekomata ele geçmiştir. Yerel taştan yapılmış sekomata 130 cm. uzunluğunda ve 65 cm. genişliğindedir. Yüksekliği 35 cm.dir. Üzerinde farklı büyüklüklerde 5 adet ölçü haznesi bulunmaktadır¹⁵⁵. Anadolu'da ve diğer örneklerde karşılaştığımız uygulamalardan farklı olarak, dörtgen formlu olan sekomata üzerindeki ölçü hazneleri düz bir eksen üzerinde oyulmamışlardır. Dar kenarlara karşılıklı oyulmuş dört adet haznenin ortasında en büyük hazne yer almaktadır. Dar kenara oyulmuş iki adet hazne aynı büyüklükte, karşı tarafında kalan iki adet hazne ise farklı büyüklüklerdedir. Üzerinde kenarları çevreleyen bir silme görülmektedir. En büyük ölçeğin boşaltma deliği kırık durumdadır (Lev. 33, 71).

Dar kenarda görülen ölçü haznelerinin çapları 12'şer cm.dir. Aralarında 35 cm. mesafe bulunmaktadır. Ortada bulunan büyük ölçeğe eşit uzaklıkta olan bu iki ölçekten biri yanındaki uzun kenarla birleşecek biçimde oyulmuştur. En büyük haznenin çapı 45 cm.dir. Boşaltma deliğine doğru daralan bir profille inen haznenin derinliği 30 cm. kadardır. Bu haznenin çaprazlarında kalan iki adet ölçekten büyük olanın çapı 23 cm.dir. Karşısında yer alan haznenin çapı ise 16 cm.dir. Bu iki hazne arasındaki mesafe 15 cm.dir. Dar kenara olan uzaklıkları 5 cm. kadardır. Sekomata üzerinde bu haznelerin ölçü birimlerine dair herhangi bir yazıt olmamasına karşın büyük ölçeğin kapasitesi çapı itibarı ile Assos ve Kaunos 'ta karşılaştığımız örneklerle benzerlik göstermektedir (Lev. 34, 72).

5.3. 8. Side

Side Müzesi'nde sergilenmekte olan sekomata mermerden yekpare olarak yapılmıştır¹⁵⁶. Kısa kenarları 52 cm. uzun kenarları 99 cm. olan sekomatanın yüksekliği 35 cm.dir. Sekomatanın tüm kenarlarında 5 cm. genişliğinde bir silme ve üzerinde iki adet ölçek haznesi yer almaktadır (Lev. 34, 73).

Dar kenarlarında 3'er adet buğday demeti yer almaktadır. Buğday demetleri ortada bir narla tutturulmuştur (Lev. 35, 74). Sekomatanın geniş kenarında 13 cm. yükseklikte bir

¹⁵⁵ En büyük ölçüden dar kenardaki üçüncü büyük ölçüye doğru bir çatlak görülmektedir.

¹⁵⁶ Side Müzesi III No.lu salonda sergilenmekte olan sekomata yanlış bir adlandırma ile "sunak" olarak sergilenmektedir.

kabartma yer bulunmaktadır ancak tam olarak seçilememektedir. Sol tarafta ise Tanrı Hermes atribütleri içerisinde yer alan bir kerykeion betimlemesi bulunmaktadır¹⁵⁷ (Lev. 35, 75).

Sekomatanın haznesinin çevresinde yuvarlak bir silme göze çarpmaktadır. Dıştaki halka biçimindeki silmenin çapı 43 cm. içte kalan halka biçimli silmenin çapı ise 37 cm.dir. İki silme arası yaklaşık 2 cm. kadardır ve bu bölümde dört adet 1 cm. çapında yuva bulunmaktadır. Yuvaların içinde kurşun kalıntısı bulunmaktadır¹⁵⁸. Hazne geniş kenarlara 3 cm. dar kenara ise 4 cm. mesafededir. Haznenin derinliği 28 cm.dir ve alt kısmı tahrip olmuş durumdadır. İkinci hazne ilkinе göre daha ufaktır. Bu ölçegin çapı 32 cm.dir. Bunun dışında 36 cm. çapında bir profil yer almaktadır. Bu haznenin ağız kısmında da dört adet içinde kurşun bulunan 1 cm. çapında yuva bulunmaktadır. Haznenin uzun kenarlara uzaklığı 5 cm. dar kenara uzaklığı ise 3 cm. mesafededir. Diğer hazne ile aralarında 2 cm. bulunmaktadır. Haznenin derinliği 24 cm.dir. Bu haznenin tabanında bir boşaltma deliği bulunmaktadır. Deliğin çapı 3 cm. uzunluğu ise 5 cm.dir (Lev. 36, 76).

¹⁵⁷ Bazı sekomataların güvenlik açısından tanrılara ithaf edildiğini bilmekteyiz. Delos'ta bulunan bazı örneklerin Apollon'a adanmışlardır. Bkz: Bölüm 5.3. 1 Delos. Aynı durum Tanrı Hermes için de geçerlidir. Atina, Pire ve Olbia'da bulunan agoranomoslar Tanrı Hermes'e ithafta bulunmuşlardır. Side örneğinde karşılaştığımız kerykeion betimlemesi bu durum ile açıklanabilir. Antik Dönem'de agoralarında Hermes çok önemli bir tanrıydı ve Hermes Agoraios sıfatını almaktaydı. Harrison-Verrall 1890, 129.

¹⁵⁸Bu yuvaların ve içlerindeki kurşun kalıntıları haznelerin bir kapak ile örtülü olabileceğini akla getirmektedir. Bazı Delos sekomatalarında bu tür örneklerle karşılaşmaktayız. Deonna 1938, 170 vdd.

6. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Sekomatalar yoğunlukla agora gibi ticaretin çok sık olduğu yerlerde kullanılmıştır. Ancak bazı sekomataların bazilika ve tapınak gibi mekanlarda da kullanıldığı görülmektedir¹⁵⁹ (Lev. 36–37, 77, 78). Sekomatalar sıvı ürünler yanında kuru, küçük taneli, kolayca akan ürünleri ölçmek için yapılmışlardır¹⁶⁰. Haznelerin ne kadar aldığını gösteren ölçü birimleri haznelerin karşısında çoğunlukla yazmaktadır. Aşağıdaki tabloda bazı kentlerde ele geçen sekomataların ölçüleri görülmektedir¹⁶¹.

Sekomata Buluntu Yeri	Ölçü Adı	Hacim (Lt. olarak)
Assos	Τριχοίνικον	4.62
	Χοίνιξ	1.49
	Τριχοτυλον	1
	Ξεστης	0.795
	Χοτύλη	0.49
Gythion	Χούς	15.26
	Ἐμίεχτον	3.89
	Χοτύλη	0.93
	Ἡμίνα	0.93
Panidon	Χούς	3.30
	Δεμί- Χούς	1.70
	Ἐμίχοτύλη	0.14
Naksos	Χοτύλη	0.24
	Ἐμίχοτύλη	0.12
	Ὁξύβαφον	0.6
	Χύαθος	0.4

¹⁵⁹Pompei Forum’unda Apollon Tapınağı’nın hemen yanında küçük bir mekan içerisinde bulunan sekomata ve Ostia Christiana Bazilikası D bölümünde bulunan sekomata kutsal alanlarda bulunan sekomataları örneklemektedirler. Bazilika, gelişimi boyunca idari, adli, ticari ve dini fonksiyonları olan bir yapı tipidir. Bazilikalarda karşımıza çıkan sekomata örnekleri bazilikaların ticari fonksiyonları ile ilgilidir. www.ostia-antica.org/regio3/1/1-4.htm, 15.10.2009. Buna benzer bir durum Delos Apollon Tapınağı’nda da görülmektedir. Bkz: Bölüm 5.3. 1 Delos.

¹⁶⁰Deonna 1938, 168.

¹⁶¹Deonna 1938.170.

Selinus	Ἐλεκτόν	4.47
	Καταδιχίον	2.235
	Χοίνιξ	1.117
	Χοτύλη	0.27
Kaunos	Μεδίμνος	48.900
	Ἐμίεχτον	7.200
	Ἐμίμεδιμνος	24.450

Tabloda da görüldüğü üzere sekomata ölçülerinin ortak standart bir ölçü değeri yoktur. Her kentin kendi ölçü birimlerine göre farklı değerlerde sekomatalar bulunmaktadır. Ayrıca kuru ya da sıvı ölçülerin (örneğin sıvı ölçüsü sekstai ile kuru maddelerin ölçüsü olan medimnos) sekomatalar üzerindeki birlikteliği, sekomataların kuru ve sıvı farklı ürünler için özel olarak tasarlanıp tasarlanmadıkları konusunda net bir fikir vermemektedir. Çalışmada değinilen Kaunos, Assos, Metropolis ve Taşoz kentlerinde bulunan sekomatalar üzerlerindeki yazıtlar ve boşaltma deliklerinin tipolojisine göre bu kentlerdeki sekomata haznelerinin hangi ürün için kullanıldıkları konusunda fikir üretmek mümkün olmuştur.

Tabloda verilen Gythion, Panidon, Naksos, Selinus kentlerindeki sekomata örneklerine tüm tarama ve araştırmalara rağmen ulaşılammıştır. Ayrıca bu kentlere ek olarak Anadolu'da önemli bir merkez olan Efes'i de dahil edebiliriz¹⁶². Deonna'nın "Tables a Measures de Capacitiés -Anciennes Et Modernes" adlı makalesinde bu kentlere ait sekomata örnekleri kapasiteleri hakkında bir kaynakça verilmiştir¹⁶³.

Sekomataların birçok değişik tipte örnekleri bulunmaktadır. Kabın içerisine konulan maddenin alt kısımda bulunan boşaltma deliğinden kolayca akabilmesi için ölçü kaplarının sağ ve sol taraflarda ayaklar üzerinde yükseldiğini görüyoruz¹⁶⁴. Fakat ölçü çanağının daha derin ve yüksek kapasiteli olması halinde bu ayaklar boşaltma işlemi sırasında yeterli yüksekliği sağlayamamaktadır. Buna bağlı olarak bazı örneklerin desteklerle yükseltildiğini görmekteyiz ya da yekpare yapılan bazı taş blokların dipten boşaltmayı sağlayabilmek amacıyla destek ayaklar üzerinde yükseltildiğini görmekteyiz (Lev. 37, 79). En yaygın tip olarak dipten akışlı bu sekomata tipi gösterilebilir. Çalışmada ele alınan

¹⁶²Efes Arkeoloji Müzesi ve Efes Kazısı Başkanlığı ile yapılan tüm görüşmelere rağmen örneğini bulamadığımız Efes Sekomatası'nın üç ölçek kapasitesi Deonna tarafından verilmiştir. Buna göre 24 sekstailik en büyük ölçü haznesi 13.95 lt., diğer hazne 6,8 lt., küçük ölçek ise 0.6 lt. kapasitedir. Deonna 1938, 170.

¹⁶³Deonna 1913, 167-180. Kaynakçaların çok eski yıllara ait olmasından ve konuyla ilgili olarak mevcut kütüphanelerin ve veri tabanlarının yetersiz sayıda kaynakça içermesinden dolayı bu kaynakçalara ulaşmak mümkün olmamıştır.

¹⁶⁴Deonna 1938, 168.

Delos'ta görülen yandan akışlı bir örnek haricindeki tüm örnekler bu gruba dahil edilebilir. Sekomata, ölçülen maddenin boşaltma deliğinin hemen altına yerleştirilen kaplara akıtmak suretiyle boşaltılırdı. Sekomataların boşaltma deliklerinin dışa açılan kısmının emzik şeklinde açılması kuru malzemenin boşaltılmasında vakum etkisi yaratarak maddenin kolayca akmasına olanak sağlamaktadır. Boşaltma deliğinin emzik biçimli yapısı sıvılar için gerekli olmasa da kuru ürünler için önemli bir ayrıntıdır. Akıtma deliklerinin biçimine göre sekomata haznelerinin hangi ürün ölçümünde kullanıldığı anlaşılabilir¹⁶⁵. Kaunos örneği bu konuda oldukça iyi bir örnektir.

Sekomatalar kare ya da dikdörtgen forma yakın bir biçimde yapılmıştır. Ölçü hazneleri ise kabın üzerine oyulmuştur. Ölçü haznelerine göre de çeşitli farklılıklar gözlenmektedir. Tek ölçülü sekomatalar ve çok ölçülü sekomatalar olmak üzere 2 gruba ayrılabilir. Anadolu'da görülen sekomata tiplerinin hemen hepsi çok ölçülü sekomata tipindedir. Mnara sekomatasının kırık parçalarından anlaşıldığı üzere kap çok ölçülü sekomata tipindedir. Tek ölçülü sekomata örneklerine ise Delos'ta rastlamak mümkündür.

Sekomataların dik yükselen bir çift ayak üzerine oturtulan örnekleri gibi zemine yakın yerleştirilen örnekleri de bulunmaktadır. Bu tür örneklerde sıvı alttan değil cephedeki boşaltma deliklerinden alınabiliyordu¹⁶⁶ (Bkz: Lev. 28, 60).

Bazı ölçek taşlarının üzerinde tabanında ya da cephesinde boşaltma deliği olmayan küçük çanaklara yönelen kanalları içeren örnekler de bulunmaktadır. Kayaya oyulmuş zeytin ve üzüm presleri ile bu preslere ait toplama havuzları ve sarnıç tabanlarında sıkça karşılaşılan bu uygulama yüzeyde oluşan sıvıyı toplama ve temizleme amacıyla kullanılmaktadır¹⁶⁷ (Levha 38, 80).

Sekomataların haznelerinin içine metalden bir kap yerleştirildiği düşünülmektedir. Büyük olan hazne boyutları izin verdiği için özenli ve pürüzsüz olarak oyulmuşsa da diğer haznelere ürünün doğrudan doğruya dökülmesi oldukça güçtür. Haznelerin yapışkan ve iz bırakan ürünler nedeniyle temizliği de güçtür. Bu nedenle haznelerin içine metal bir kap yerleştirilerek kullanılmış olması muhtemeldir¹⁶⁸. Sekomataların yüzeyleri genelde ince işlenmeden bırakılmıştır. Bazı sekomataların üzerinde korunmuş olan bronz gibi metal kalıntılar üzerlerinin kaplı olduğu yorumuna neden olmaktadır. Bu metallerin varlığı, kapaktan daha çok haznenin içerisine

¹⁶⁵ Diler 2007, 79. Bkz: Bölüm 5.3 4. Kaunos.

¹⁶⁶ Diler 2007, 77.

¹⁶⁷ Diler 1995, 96.

¹⁶⁸ Bu kaplara ait hiçbir örnek bulunmamaktadır. Buna rağmen kabul edilen görüş bu kapların delikleri ile sekomatalarda bulunan delikler birbirine denk getiriliyordu ve kapların üzerinde ölçü birimlerine ait çizelgeler bulunmaktaydı. Deonna 1938, 168 vd.

yerleştirilen ve kullanım kolaylığı yaratan metal kaplarla açıklanması daha doğru görülmektedir. Ayrıca bazı sekomataların haznelerinin bir kap biçiminde yükseltilerek işlendiği de görülmüştür. Bu durum ölçü haznesine belirli bir kapasitede ürün alabilecek bir kap biçiminde şekil verilmiş olmasıyla açıklanabilir.

Sekomataların üzerinde ölçü için kullanılan haznelerin dışında yuvarlak ve köşeli formda olabilen ve diğer haznelere göre daha küçük ve sığ yuvalar yer almaktadır. Bu yuvalar olasılıkla ölçü haznelerine konacak olan malzemeler için kullanılan kapların yerleştirildikleri yerler olmalıdır ve bu kapların standart ölçülerde olup olmadığını kontrolü henüz yapılamamaktadır¹⁶⁹. Başka bir görüş olarak sekomataların yüzeylerinde görülen bu düzenlemelerin standart ağırlık ve uzunluk ölçü birimlerinin kontrolüne yönelik düzenlemeler olduğunu belirtebiliriz¹⁷⁰ (Lev. 38, 81).

Sekomatalar birçok endüstriyel araç gibi taş ya da mermerden yapılmaktadır¹⁷¹. Mermer örneklerde farklı cins ve renklerde yapılmış sekomatalar göze çarpmaktadır. Taştan yapılmış sekomatalar ise kireçtaşı gibi sağlam yerel taş malzemelerle yapılmaktadır. Mnara örneğinde karşılaştığımız gibi bazı sekomata örneklerinin duvara monte edildiğini görmekteyiz. Bu tip örnekler genellikle dengenin daha sağlam olması için bir çift ayakla da desteklenmektedir. Mnara örneğinde aşırı tahribat nedeniyle destek ayaklara rastlanamamıştır¹⁷² (Levha 39, 82).

Hellenistik Dönem’de kamusal ve resmi yapıların inşasında önemli derecede bir artış görülmektedir. Helenistik Dönem’de görülen siyasi ve toplumsal değişime bağlı olarak agora ve benzeri kamusal yapıların önceki dönemlerden farklı bir anlayış ve mimari ile yapıldığını söylemek mümkündür. Özellikle M.Ö. 2. yy. ile beraber kentlerde agora binaları ile karşılaşmaktayız. Bu binalara ait bir örnek de çalışmanın konusu olan Mnara’da bulunmaktadır. Çok katlı ve çeşitli bölümlere ayrılmış olan agora binası yapılarının Anadolu’da Bergama, Alabanda, Pednelissos, Aigai gibi kentlerde de benzer örnekleri

¹⁶⁹Antik dönemde yemek masaları ve servis sehпасı olarak yorumlanabilecek bazı tablalar ele geçmiştir. Bu tablalar üzerindeki çeşitli kapların koyulabileceği boşluklar düzenlenmiştir. Mısır’da masalarda ve altarlarda üzerinde de aynı düzenlemeye gidilerek, libasyona yönelik kapların konulabileceği kaplar için boşluklar bırakılmıştır. Bu tablolardaki düzenlemeler sekomata üzerindeki düzenlemelerle benzerlik göstermektedir. Deonna 1934, 10; 42.

¹⁷⁰ Prof. Dr. T. Korkut’un önerisi doğrultusunda örneğin Metropolis sekomatası üzerinde belirtilen standart ağırlık ve uzunluk birimleri, sekomataların sadece hacim ölçüleri için değil aynı zamanda ağırlık ve uzunluk birimlerini de belirten ve bu ölçülerin standartlarının kontrolünde kullanılan araçlar olduğu düşünülmektedir. Bkz: Bölüm 5.3. 6. Metropolis.

¹⁷¹ Antik Dönem Roma Forum’unda yiyecek-içecek satışının yapıldığı büfelerde, gıdaların muhafaza edildiği thermopolium adında bölümler bulunmaktadır. Yiyecek ve içeceklerin sıcaklıklarının ve hijyenik açıdan korunması için thermopoliumlar sekomatalar gibi sağlam ve yalıtkan olan taş malzeme ile yapılmaktadır. Mole 1966, 167.

¹⁷² Eserin bulunduğu yer olan agora binası, patlayıcı madde ile tahrip edildiğinden diğer parçalar bulunamamıştır.

bulunmaktadır. Toplum yaşantısını düzenlemeye yönelik her konuda belirli standartlar getirildiği Helenistik Dönem’de ölçüler ve ticari hayatta da standart kurallar ve ölçüler getirilmiştir¹⁷³. Sekomataların ilk olarak ne zaman kullanıldıkları ve ortaya çıktıkları hakkında belirleyici bir “terminus ante quem” henüz saptanabilmiş değildir. Fakat sekomata örnekleriyle en sık karşılaşılan dönem M.Ö. 2. ve 1. yy.lardır¹⁷⁴. Mnara, Kaunos, Assos, Metropolis ve Delos örnekleri için bu tarih aralığı en uygun tarihlendirme olacaktır. M.S. 1. ve 5. yy. arası Roma Dönemi’nde İtalya’da Ostia, Tivoli, Pompei gibi kentlerde özellikle forumlarda ve bazilika gibi alanlarda örneklerine rastladığımız sekomatalar bulunmaktadır.

I. Konstantin döneminden başlayarak M.S. 7. yy. sonlarına kadar devam eden başta tapınaklar olmak üzere tiyatro, hipodrum, stadium, gymnasium gibi pagan geleneklerine ve dönemine ait yapıların tahribatından agoralar da etkilenmiştir¹⁷⁵. Sekomataların günümüzde çok fazla örneklerinin bulunamaması ve var olan örneklerin devşirme olarak zemin ya da yapı malzemesi olarak kullanılması bu durum ile açıklanabilir. Sekomataların mobilize kullanımının zorluğu ve ticarete bağlı olarak ölçülerin genel bir standart değere karşılık gelmemesinden dolayı daha evrensel ve modern ölçü ve ölçü aletlerin icadına bağlı olarak bu ölçü kaplarının yerlerini daha çağdaş ölçü ve ölçüm aletlerine bıraktığını söyleyebiliriz. Fakat kullanımları ilkel köy, kasaba gibi yerleşimlerde uzun bir süre devam etmiştir. Ortaçağ döneminde de formları biraz değişik olsa da karşımıza çıkmaktadırlar¹⁷⁶ (Levha 39, 83–84).

Çalışmaya sekomata olarak dahil edilmeyen fakat formları ile sekomata olabileceği düşünülen Alanya ve Uşak Müzeleri’nden birer adet taş eser bulunmaktadır (Lev. 40, 85–86a-b). Uşak Müzesi’nden ele geçen örneğin uzunluğu 59 cm. genişliği ise 43 cm.dir. Kalınlığı 12 cm. olan dörtgen formlu taş bloğun çevresinde uzun kenarlarda 3 cm. geniş kenarlarda ise 6 cm. kalınlığında bir silme bulunmaktadır. Ölçü haznesi olarak düşünebileceğimiz kısımdan itibaren kırık durumdadır. Eserin bu durumu tam olarak hangi işleve yönelik olduğunu belirleyebilmekte zorluk çıkarmaktadır. Alanya örneği ise sağlam durumdadır. 1995 yılında satın alma yoluyla müzeye getirilen eser kalkerden yapılmıştır. Kare formlu olan taşın yüksekliği 28 cm. eni 53 cm. ve boyu 28 cm.dir¹⁷⁷. Ortada büyük

¹⁷³Croix ve diğ. 2004, 342 vdd.

¹⁷⁴Sekomatalar üzerinde karşılaştığımız atflar ve buldukları agoralar bu tarihleri desteklemektedir. Örneğin Delos Sekomatası’nda Diodoros tarafından Apollon’a ithaf edilen ölçüler ve ölçü kabı M.Ö. 2. yy.a aittir.

¹⁷⁵Deichmann 1939, 107; Mendolovici 1989, 365 vd.

¹⁷⁶İtalya Lamezei Terme/Omar Arkeoloji Müzesi’nde M.S. 12 yy. ait bazı sekomata örnekleri teşhir edilmektedir. www.lameziastorica.it/museo_arch.htm, 17.10 2009.

¹⁷⁷Müze envanterine ilk olarak kurna olarak geçen eser daha sonra ölçü kabı olarak değiştirilmiştir.

bir haznesi bulunmaktadır ve dörktenarında ortadaki hazneye oranla daha az derinlikte yuvarlak formlu yuvalar görülmektedir. Boşaltma deliğinin bulunmaması bu örnek hakkında her ne kadar Delos'ta karşılaşılan tek ölçülü sekomatalarla benzerlik gösterse de sekomata olup olmadığı konusunda soru işareti yaratmaktadır. Fakat ölçü haznesine metal bir kap yerleştirilerek kullanıldığı düşünülürse benzer yönlerinin çokluğu nedeniyle bir sekomata olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada Mnara sekomasından yola çıkarak Antik Dönem'de ticarete bağlı olarak kullanılan ağırlık ve hacim ölçüsü (kontrol) araçları olan sekomataların tipleri ve özellikleri incelenmiştir. Günümüz modern ölçü sistemlerinin temellerinin atıldığı Antik Dönem özellikle Helenistik Dönem merkezli agora ve ticari mekanlarında gerçekleştirilecek kazı çalışmaları, sekomata örneklerinin ve tipolojilerinin zenginleşmesine katkı sağlayacaktır.

LEVHALAR LİSTESİ

Levha içeriğindeki resim ve şekil dizinine göre sıralanmıştır.

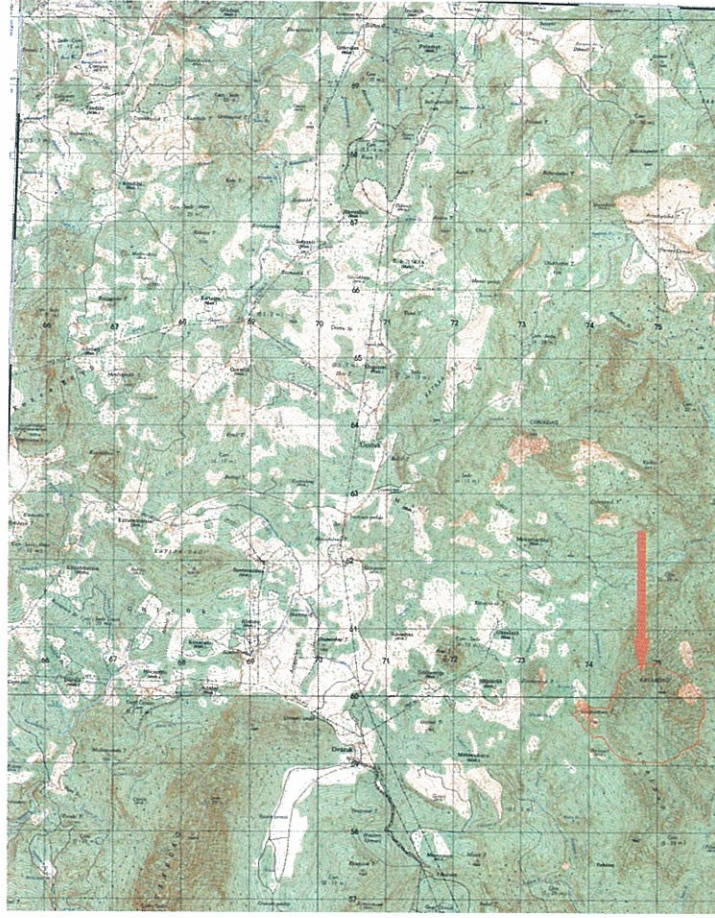
1. Kavak Dağı topoğrafik haritası (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
2. Kavak Dağı görünüm (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
3. Lykia Bölgesi içinde Mnara'nın konumu, harita (Şahin-Adak 2007, Harita 3).
4. Mnara genel görünümü (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
5. Mnara kuzey yapıları ve agora haritası (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
6. Mnara, agora binası duvar kalıntısı (.Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
7. Agoranın kent içindeki konumu, Priene Agorası planı (Tanaç 2000, s.78, Harita 3,3).
8. Lato agorası planı (Wycherley 1993, s. 48, şekil 10).
9. Milet kentsel mekan dağılımı ve agoranın konumu (www.fhw.gr).
10. Atina Agorası ve çevresi planı (Wycherley 1993, şekil 5).
11. Atina, Keramaikos (www.piperry.net/.../hellas/athens/index.htm).
12. Perge Agorası macellum yapısı (www.photoglobe.info/turkey/turkey_20081019).
13. Siyah figürlü pelike üzerinde zeytinyağı satışı betimlemesi (Boardman 2003, Lev: 212).
14. Siyah figürlü pelike üzerinde ayakkabıcı tasviri (Boardman 2003, Lev: 229).
15. Priene Kutsal Stoa iç perspektifi ve agora yaşamından bir kesit (Koenings 1999, s.76, Fig:59).
16. Atina Agorası'ndan M.Ö. 2. y.y.a ait metronomos yazıtı (Vanderpool 1968, Plates 9a).
17. Mezopotamya Tunç Çağı Kültürleri, harita (Bass 2001, 83–4).
18. İndus Vadisi'nde bulunan Tunç Dönemi taş ağırlıklar (Robinson 2009, s. 8).
19. Asur ve Babil kültürlerine ait Tunç Çağı taş ağırlıklar, (Edward C. Steler, Ağırlıklar ve ölçüler koleksiyonu, CIIIA17-CIIIA18-CIIIB40, Yale Üniversitesi Medikal Kütüphanesi).
20. Mezopotamya Bölgesi'nde M.Ö. 8.-7. yy.larda kullanılan taş ağırlıklar (Kürkman 2008)
21. Mısır, royal kübit cetveli. Louvre Müzesi (<http://www.egyptarchive.co.uk>).
22. Kübit cetvelinin kullanımı ve kübit sistemi değişik dönemlerde ölçü birimleri (<http://www.makineihtisas.com>).
23. Papirüs üzerinde kübit cetvelinin kullanımı tasviri (Koçaş 2009, s.29).

24. Horus Gözü üzerinde Hekat ölçüsü oranları (Robinson 2009, s.54).
25. Kite-Deben betimlemesi (Robinson 2009, s.55).
26. Troya buluntusu altın ölçekli çubuklar (Kürkman 2008, s. 17, Res:1).
27. Asur Ticaret Kolonileri Dönemi taş ağırlıkları (Kürkman 2008, s.19, Res: 2–5).
28. Urartu ölçekli in-sitü kaplar ve detay (Kürkman 2008, Res: 8–10).
29. Geç Hitit Dönemi, kireçtaşından mezar steli. Louvre Müzesi Terazili adam/Tüccar steli (Akurgal 1997, s. 245).
30. Gelidonya Batığı ağırlık buluntuları (<http://ina.tamu.edu/Capegelidonya/weights>)
31. Gelidonya Batığı taş ağırlıklar (<http://ina.tamu.edu/images/>)
32. M.Ö. 460 tarihli ölçü birimi kabartması. İki yana açılmış ellerin parmak uçları arası uzaklık 2.09 m. olarak tamamlanmaktadır. Bu bir orgyia; İon-Samos ölçüsünde bir ayak ölçüsüne denk gelmektedir. Başın solundaki ayak ölçüsünün birimi 29,5 cm.dir (Bingöl 2004, 125, Res: 224).
33. Salamis ölçü birimleri tablosu ve çizimi (Bingöl 2004, s.124, Res: 223).
34. Geç Arkaik Dönem kantar ağırlığı. 270 gr. (Kürkman 2008, s.26).
35. Klasik Dönem Yunanistan taş ve kurşun ağırlıklar. Mina ve solid birimleri (Kürkman 2008, s. 25–31).
36. Atina Sikkesi. Obol. (Akdeniz Üniversitesi Klasik Arkeoloji Bölümü Nüvizmatik lisans ders notu).
37. Aebutius mezar steli. Roma Capitol Müzeleri. Düzeç, çekül, pergel, gönye ve cetvel kabartması. 1 ayak=29,5 cm (Bingöl 2004, s.128, Res: 230).
38. Pergel, çekül ve cetvellerden seçilmiş örnekler. Roma Napoli Milli Müzesi (Bingöl 2004, s.130, Res: 239).
39. 1 ayaklık=29,5 cm Aizanoi stadion ölçüsü. (Bingöl 2003, s.128, Res: 229).
40. İstanbul Arkeoloji Müzesi büst şeklinde çeşitli kantar ağırlıklar. (Meriçboyu-Atasoy 1983, Kat. No:1, Kat. No: 2a, Kat. No: 3a).
41. Yarım libra/sekstans birimi (<http://www.romanorum.com>).
42. Modius ölçüsü ile satış yapan tüccar ve yardımcıları. Ostia Limanı Ölçüler Salonu mozaik (Robinson 2004, s.54).
43. Napoli Milli Müzesi, sekomata/mensa ponderaria. Mermer blok. 5 ölçekli, uzun kenarında bir yazıt bulunmaktadır (marcheo.napolibeniculturali.it/.../RA62).
- 44a-b. Mısır, Oxyrhynchus yazıtlarında ele geçmiş şarap ticareti antlaşması belgesi (P. Wash. Univ. II 105, Plates XVII b ve c).

45. Mnara sekomatası. İn-situ. Agora binasının konumlandığı yamacın hemen aşağı kısmında (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
46. Mnara agora binası rekonstrüksiyon denemesi. (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
47. Mnara sekomatası üst görünüm. Ölçü haznesi ve yuvarlak-dikdörtgen formlu yuva düzeni (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
48. Mnara sekomatası ölçekli üst görünüm (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
49. Mnara sekomatasına ait çevreye dağılmış kırık parçalar. (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
50. Mnara sekomatası kırık parçalar (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
51. Mnara sekomatası. Uzun kenarın hemen altında görülen ölçüm için düzenlenmemiş yuva. Montaj yuvası (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
52. Mnara sekomatası kırık kısa kenar. (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
53. Mnara sekomatasının plan ve kesit çizimleri (Ziya Eksen/-Ömer Uzunel).
54. Mnara sekomatasının üç boyutlu görümü ve rekonstrüksiyonu (Ziya Eksen/-Ömer Uzunel).
55. Delos Competaliasts Agorası'dan tek ölçekli sekomata (Delos XVIII, Plates LIX, No: 500).
56. Delos buluntusu sekomata. Birinci tip (Delos XVIII, Plates LIX, No: 503).
57. İtalya Calvatone'den kırmızı damarlı mermer sekomata (<http://users.unimi.it>).
58. Delos'tan ikinci tip sekomata örneği (Delos XVIII, Plates LX, No: 508).
59. Delos'tan ikinci tip sekomata örneği (Delos XVIII, Plates LX, No: 509).
60. Delos'tan üçüncü tip sekomata örneği (Delos XVIII, Plates LXIII, No: 526).
61. Delos'tan kap formlu ölçü haznesine sahip dördüncü tip sekomata (Delos XVIII, No: LXIV).
62. Atina Agorası buluntusu sekomata parçası (Lang 1968, Plate 73, No: 4).
63. Taşoz Agorası'ndan sekomata (Ling 1984, s.102, No: 129).
64. Kaunos sekomatası (Kürkman 2008, s. 29, foto: Kayhan Dörtlük).
65. Kaunos sekomatası plan ve kesit çizimleri (Diler 2001, çizim: 1 Ayşe Dalyancı).
66. Kaunos sekomatası üzerinde bulunan "hemihetton" ölçüsü yazıtı ayrıntı (Kürkman 2008, s.29).
67. Assos'tan sekomata. Boston Güzel Sanatlar Müzesi/Amerika (Assos Kazısı arşivi).
68. Assos'tan sekomata. Boston Güzel Sanatlar Müzesi/Amerika (Assos Kazısı arşivi).
69. Assos sekomatası plan-kesit çizimleri (Tarbell 1891, s. 443, Fig: 7).

70. Metropolis sekوماتası. İzmir Arkeoloji Müzesi Envanter No: 97-76 (Meriç 2003, s.125).
71. Labraunda sekوماتası. (Ziya Eksen).
72. Labraunda sekوماتasının plan ve kesit çizimler (Ziya Eksen/-Ömer Uzunel).
73. Side Müzesi'nden sekوماتa (Ziya Eksen).
74. Side Müzesi sekوماتa kısa kenarda nar betimlemesi (Ziya Eksen).
75. Side sekوماتası kerykeion ve büst kabartmaları (Ziya Eksen)
76. Side sekوماتası plan ve kesit çizimleri (Ziya Eksen).
77. Ostia, Bazilika Christiana'nın orta nefinde bulunan sekوماتa. M.S. erken 5. y.y. (www.ostia-antica.org/regio3/1/1-4.htm).
78. Pompei Forumu'nda bulunan sekوماتa. (www.flickr.com/photos/lmaish/).
79. Aslan ayağı biçimli ayaklarla desteklenmiş Leptis Manga Müzesi/Libya'dan bir sekوماتa (<http://flickr.com/photos/14485539/...>).
80. Delos'tan sekوماتa ve sıvı temizleme toplama kanalları (Delos XVIII, Plates LXII, 518)
81. Mnara. Sekوماتa üzerinde görülen yuvarlak ve dörtgen formlu yuvalar (Beydağları Yüzey Araştırmaları Arşivi).
82. Roma Medeniyetleri Müzesi Kantinler ve Ağırlıklar Salonu'ndan sekوماتa. Roma Dönemi M.S. erken 1 y.y. (www.archart.it/.../foto-mcr3630a.html).
83. Lamezia Terme/İtalya Omar Müzesi'nden M.S. 12 y.y. a sekوماتa örnekleri (www.lameziastorica.it/museo_arch.htm).
84. Sekوماتa. Djemila/Cezayir (users.unimi.it/.../pages/mensaponderaria.html).
85. Alanya Müzesi sekوماتa? Envanter No: 85.1.95 (Prof. Dr. Burhan Varkıvaç).
- 86 a-b. Uşak Müzesi'nden taş eser, sekوماتa? (Sabiha Pazarcı-T.C. Kültür Bakanlığı Uşak Müzesi Müdürü).

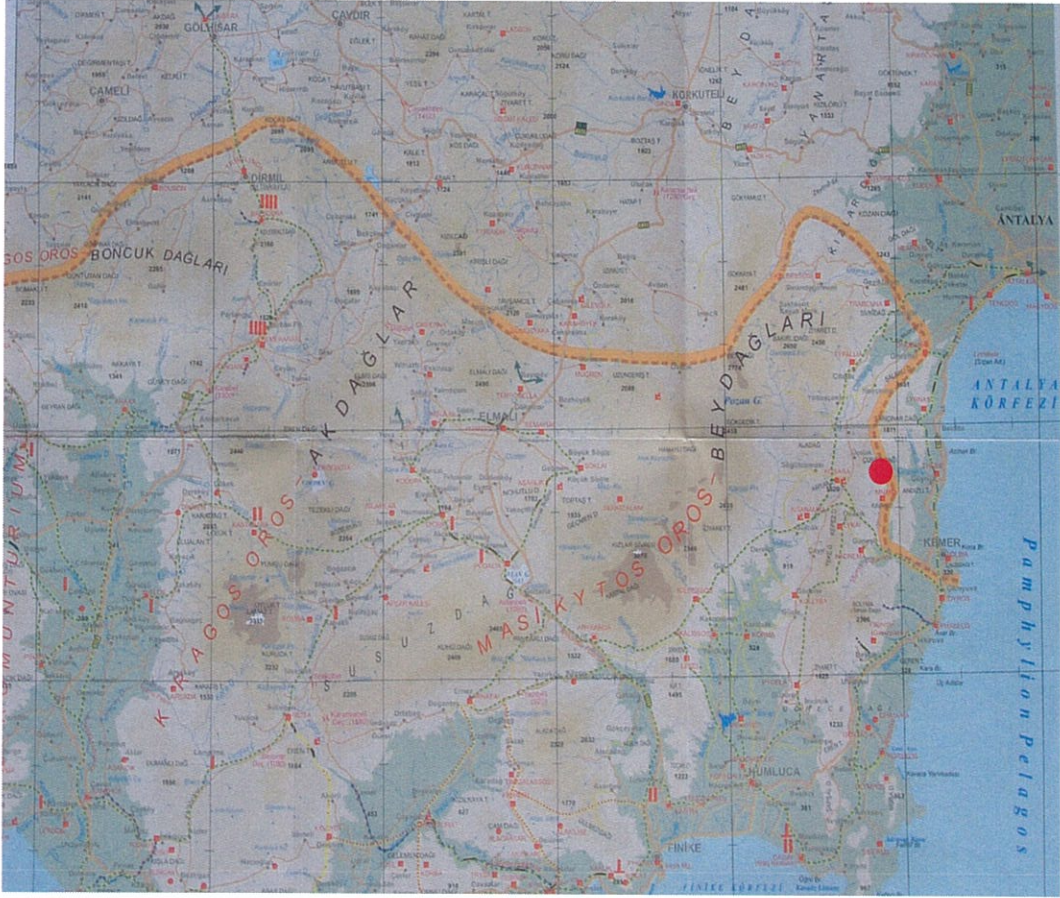
LEVHALAR



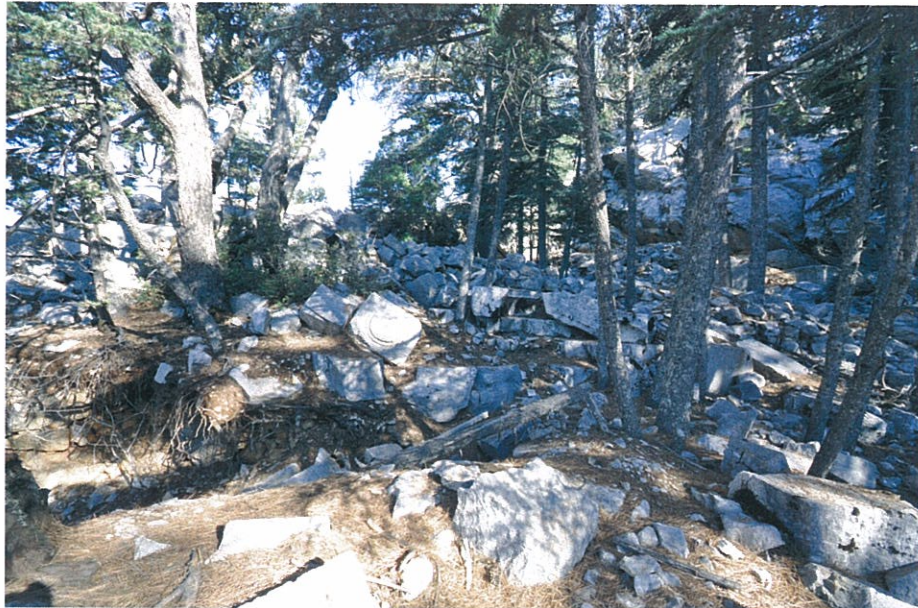
1. Kavak Dağı. (Topoğrafik Harita)



2. Kavak Dağı.



3. Mnara. Lykia Bölgesi içindeki konumu.



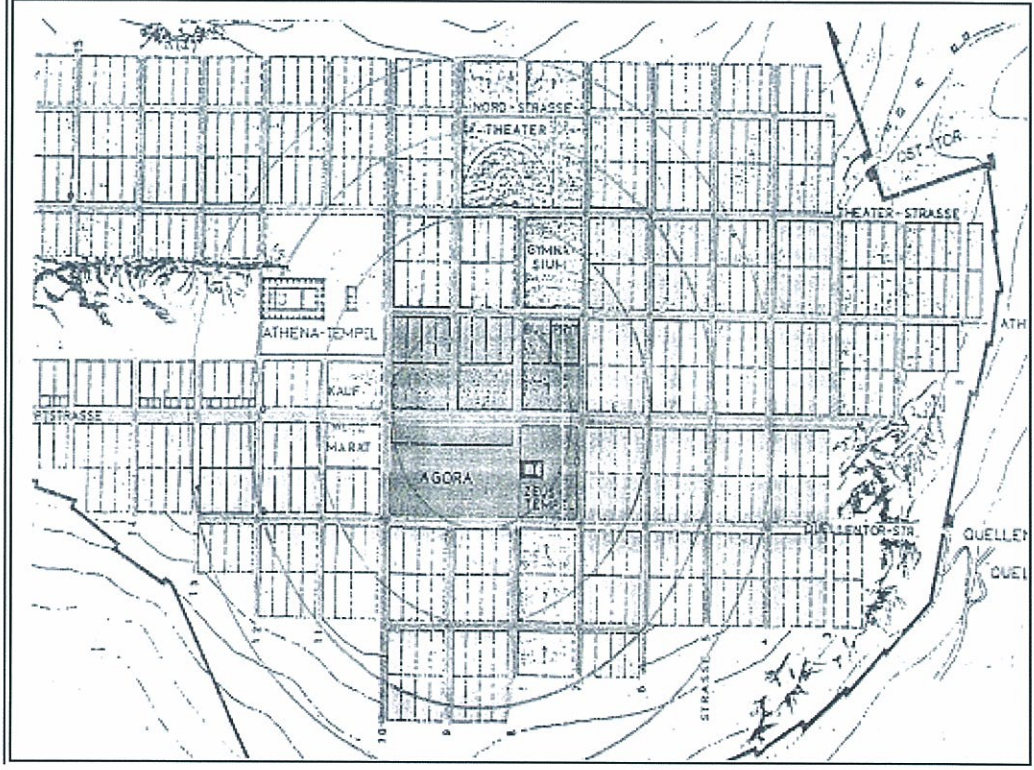
4. Mnara. Agora.



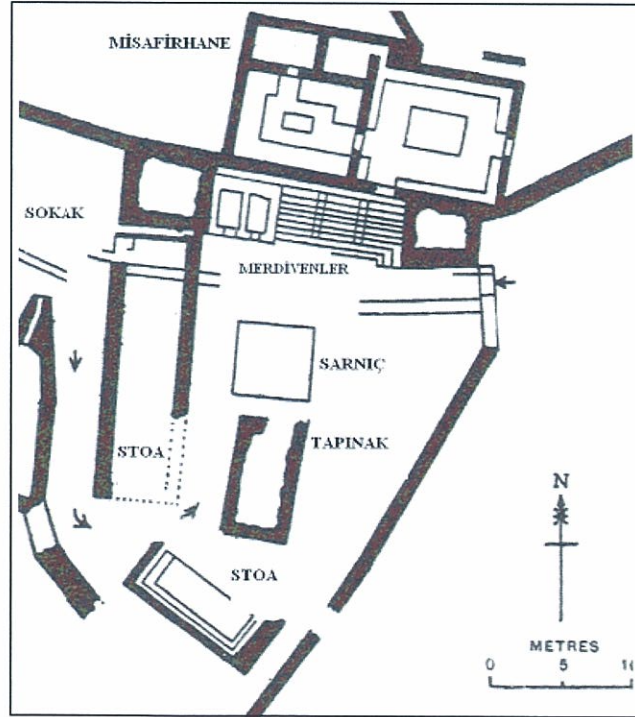
5. Mnara. Kuzey yöndeki yapılar ve agora.



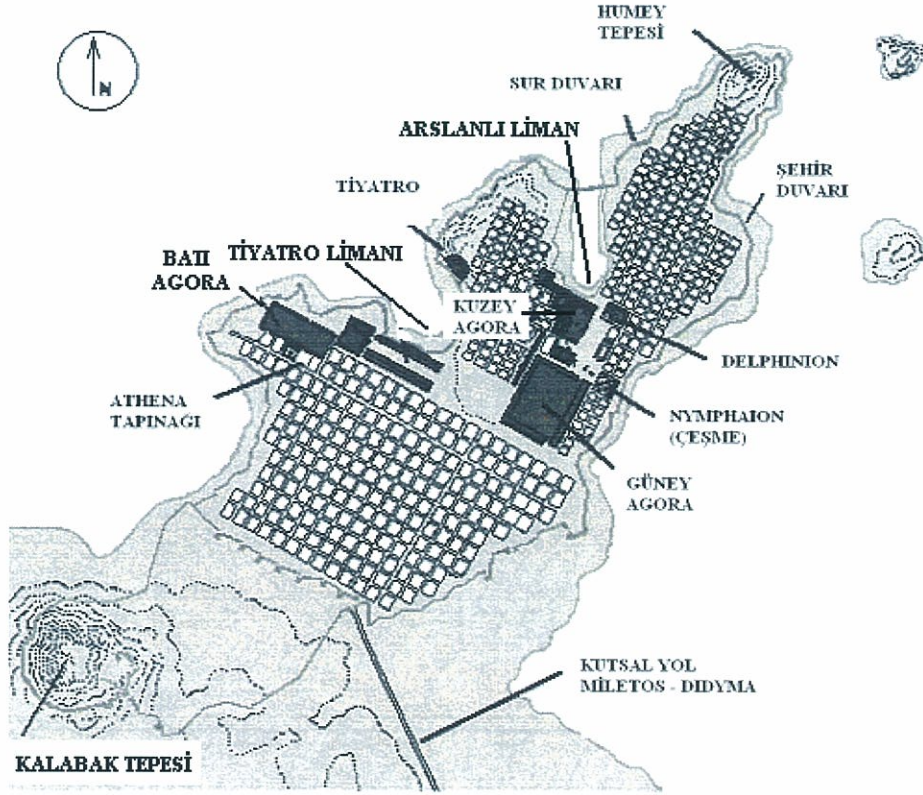
6. Mnara. Agora binası kuzey teras duvarı kalıntısı.



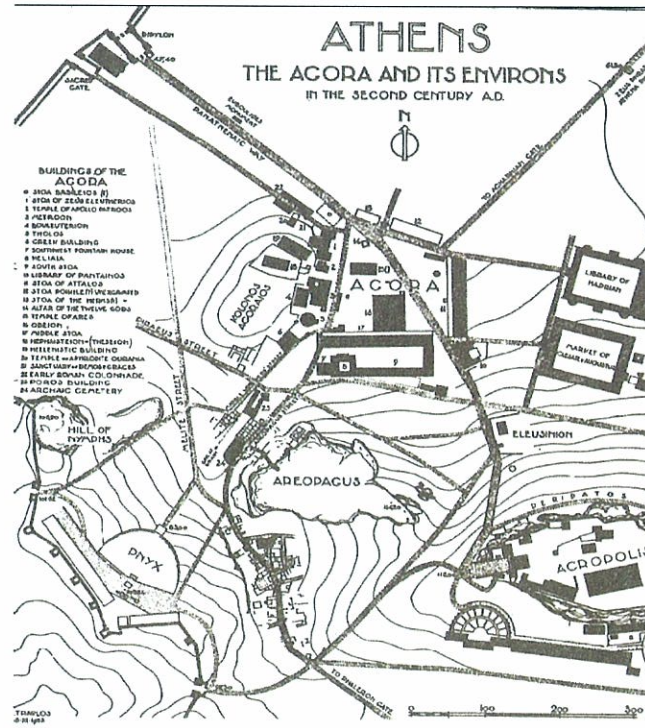
7. Agoranın kent içindeki konumu, Priene.



8. Düzensiz agora, Lato.



9. Kentsel mekan dağılımı, Miletos.



10. Agora ve çevresi, Atina.



11. Keramaikos, Atina.



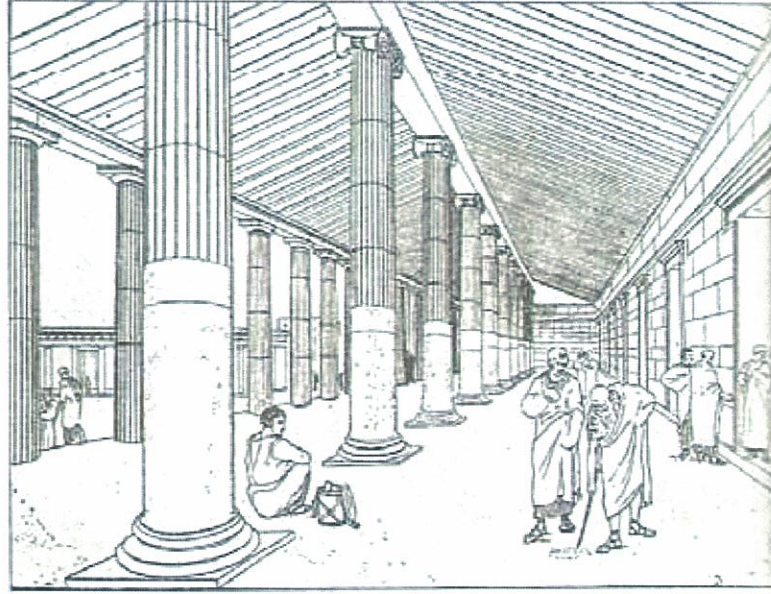
12. Macellum, Perge Agorası.



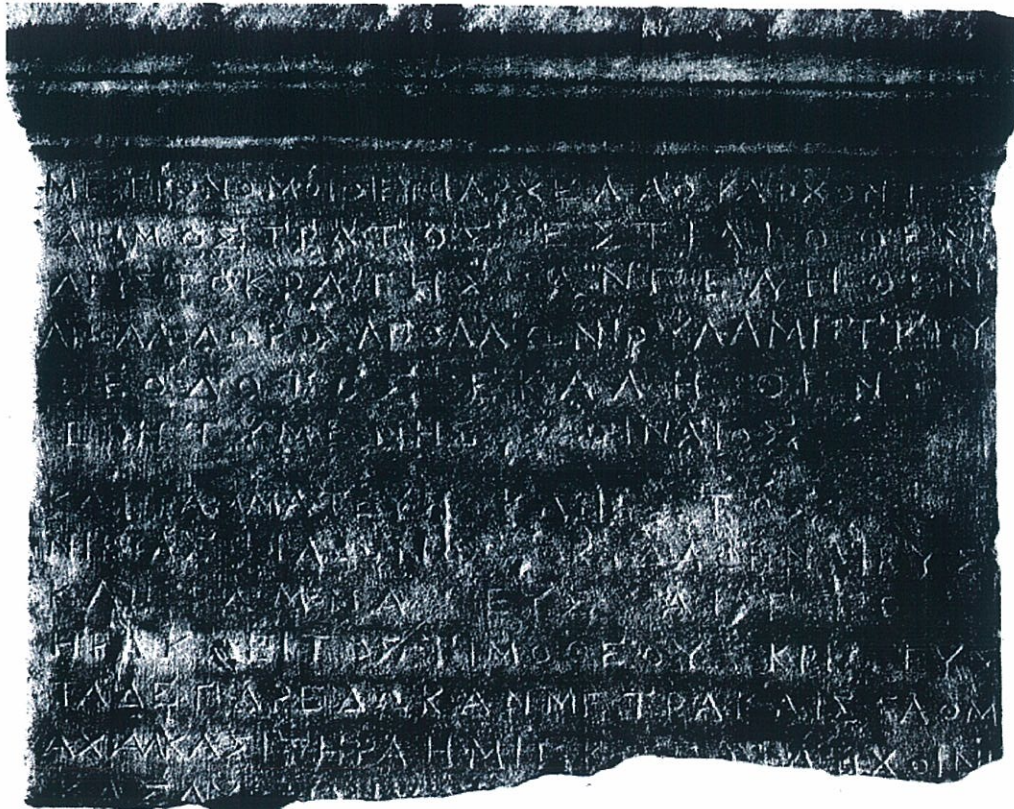
13. Zeytinyağı satışı. Pelike.



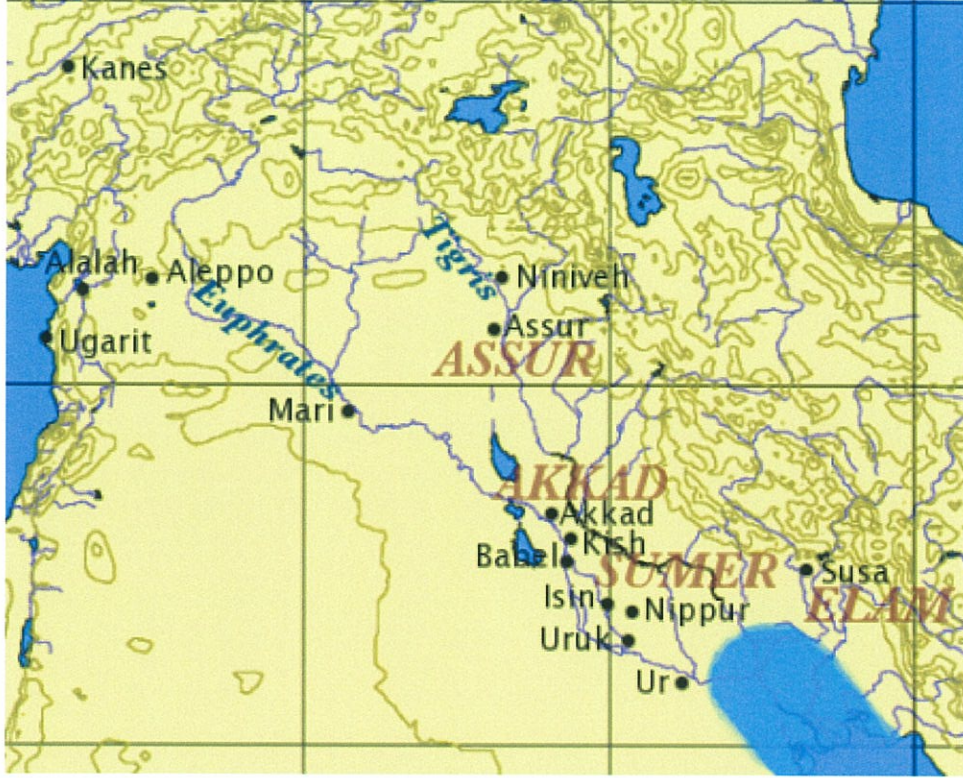
14. Ayakkabıcılar. Pelike.



15. Agoradan günlük bir kesit. Kutsal Stoa, Priene.



16. Metronomos yazıtı. Atina.



17. Mezopotamya Tunç Çağı Kùltürleri.



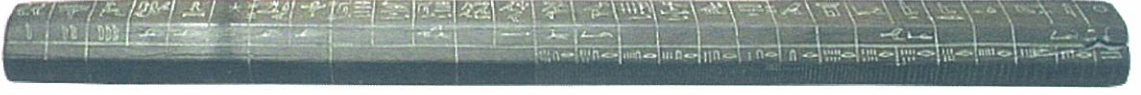
18. Taş ağırlıklar. İndus Vadisi.



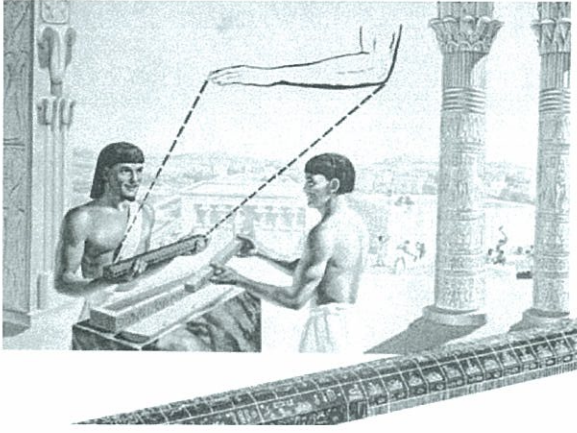
19. Asur ve Babil taş ağırlıklar. Kahire Müzesi.



20. Mezopotamya taş ağırlıkları. (M.Ö. 8-6 y.y.)



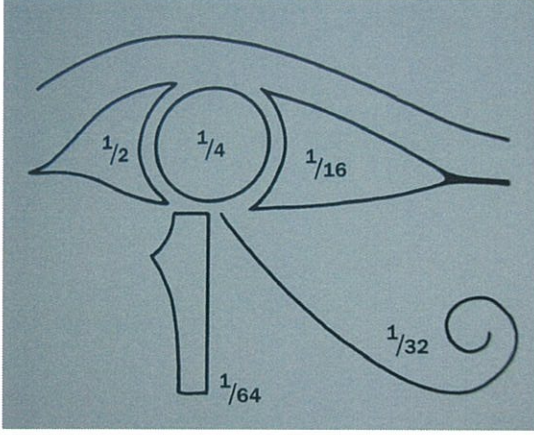
21. Royal kübit cetveli. Mısır.



22. Kübit cetvelinin kullanımı ve kübit sisteminde ölçü birimleri



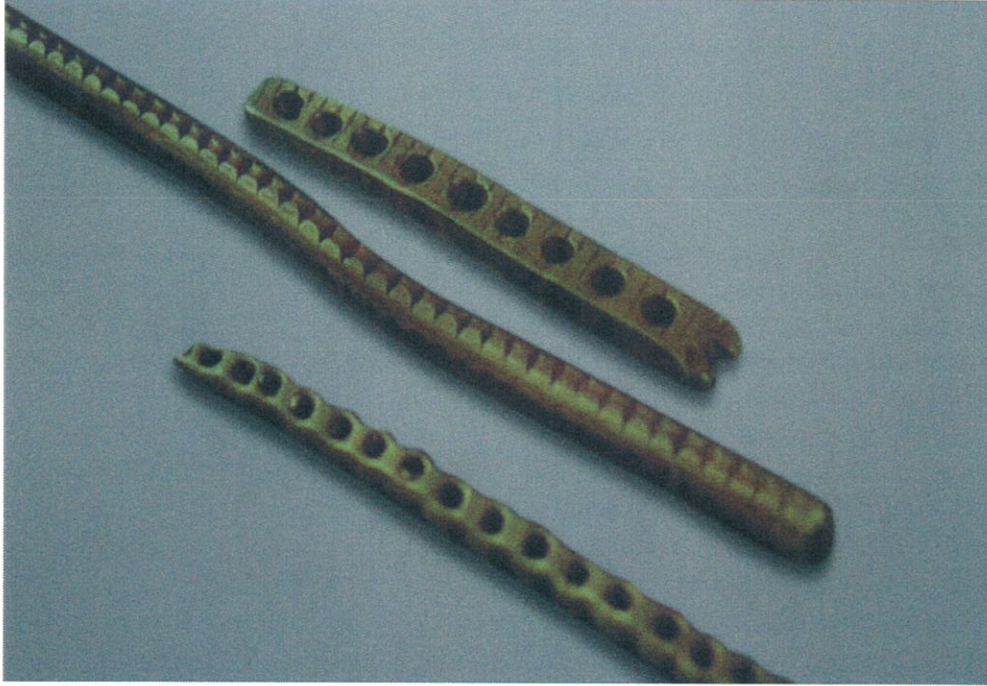
23. Papirüs. Kübit cetveli.



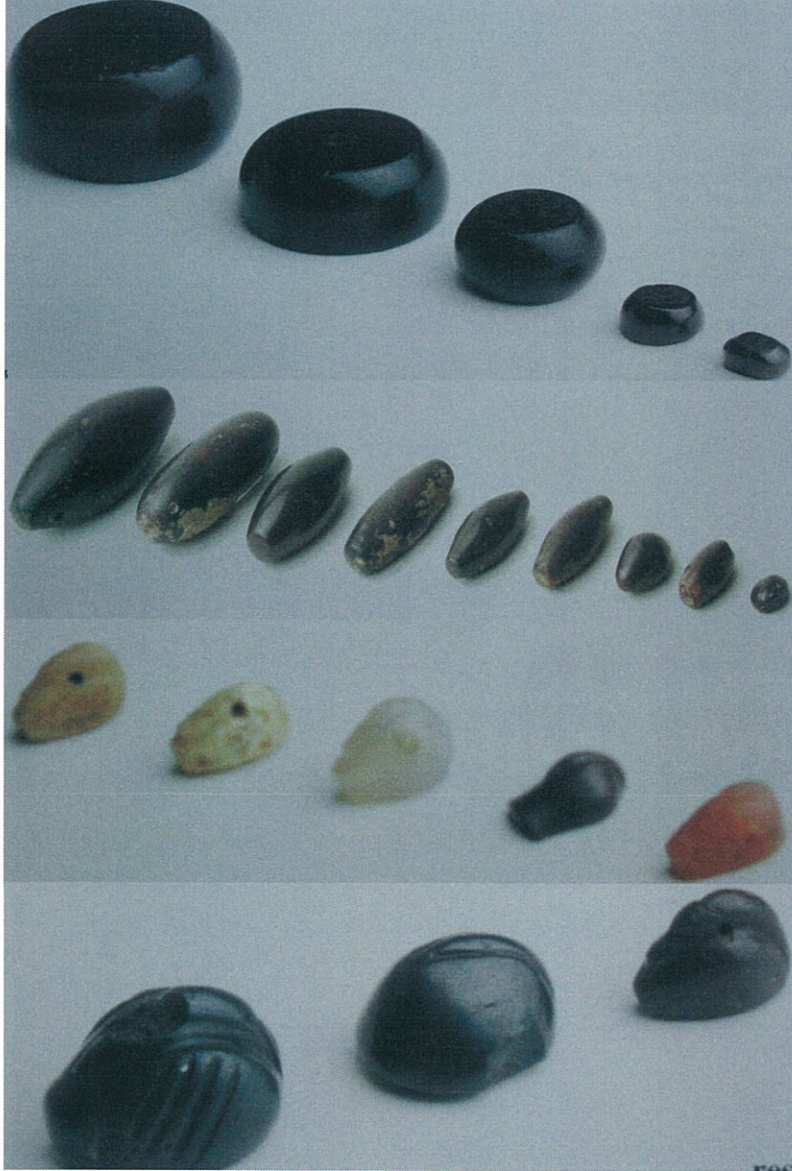
24. Hekat. (Horus Gözü)



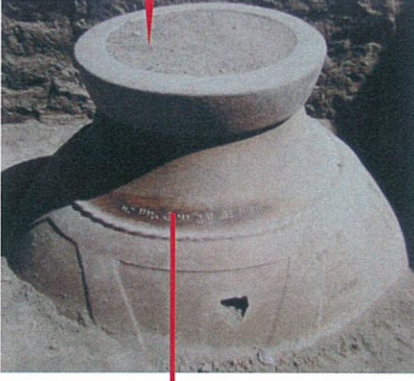
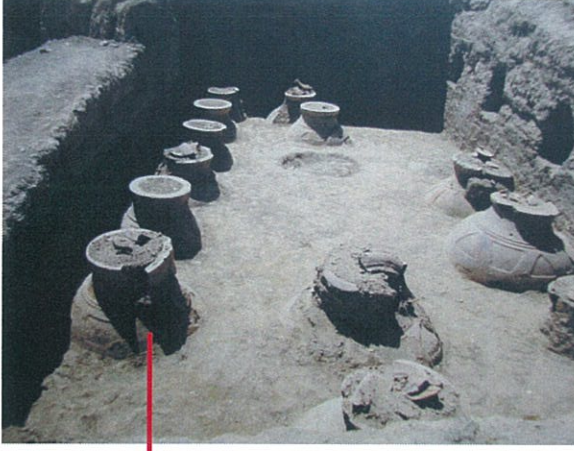
25. Kite-Deben.



26. Troya. Ölçekli çubuklar.



27. Asur Ticaret Kolonileri Dönemi taş ağırlıklar.



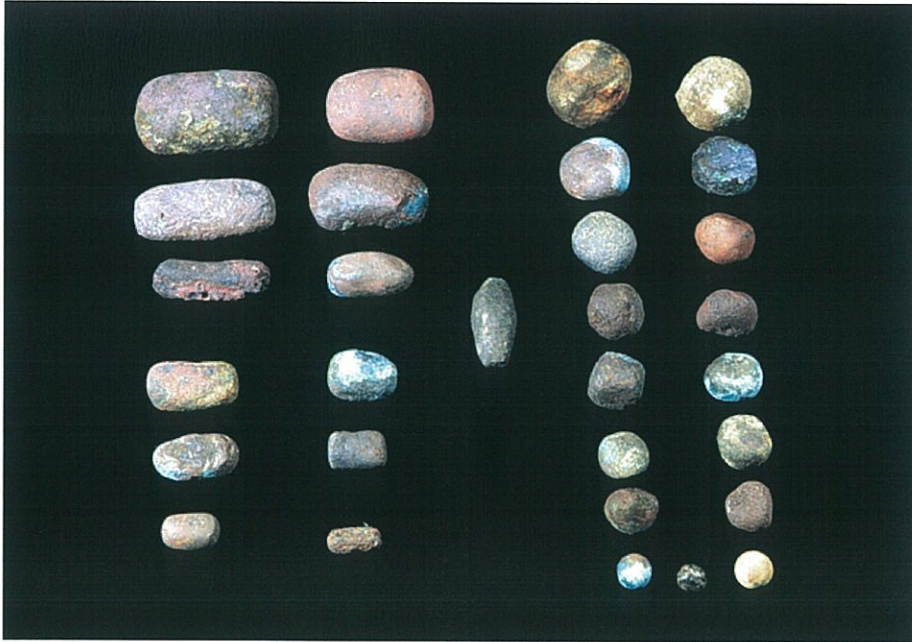
28. Urartu. Ölçekli in-situ küpler ve detay.



29. Tüccar mezar steli. Geç Hitit.



30. Gelidonya Batığı buluntuları.



31. Gelidonya Batığı taş ağırlıklar.



32. Ayak ve orgyia (kulaç) tasviri. Oxford Ashmolean Müzesi.



33. Salamis uzunluk ölçü birimleri tablosu. Salamis Arkeoloji Müzesi.



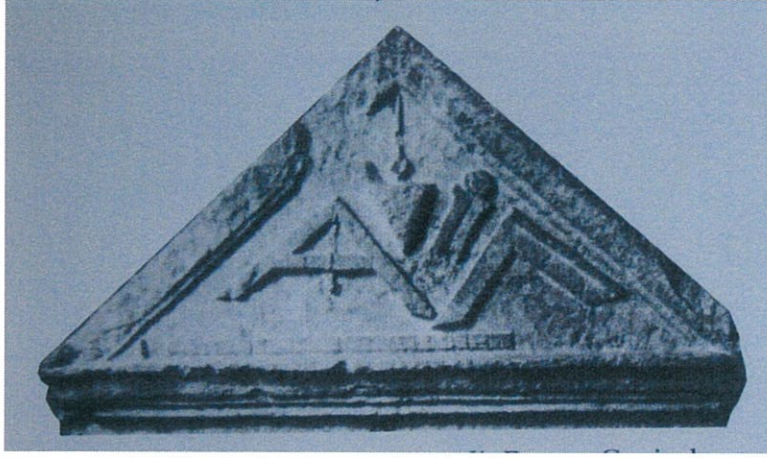
34. Kantar ağırlığı. Geç Arkaik Dönem. Pera Palas Müzesi.



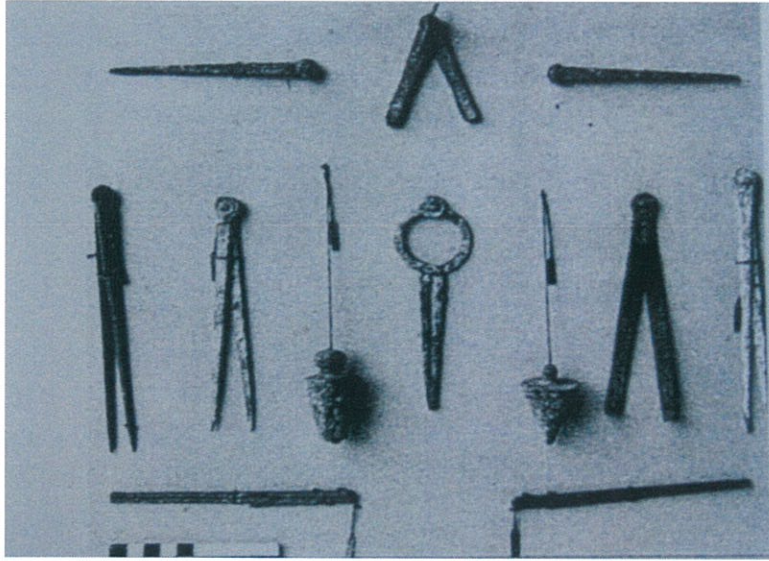
35. Taş ve kurşun ağırlıklar. M.Ö. 2.-1. y.y. Pera Palas Müzesi.



36. Atina Sikkesi. Obol. M.Ö. 449 sonrası.



37. Düzeç, Çekül, Pergel, Gönye, Cetvel. , Aebutius Mezar Steli.
Roma Capitol Müzesi.



38. Pergel, Çekül ve Cetveller. Napoli Milli Müzesi.



39. Bronz cetvel. Aizanoi stadion ölçüsü.



40. Bronz kantar ağırlıkları. İstanbul Arkeoloji Müzesi



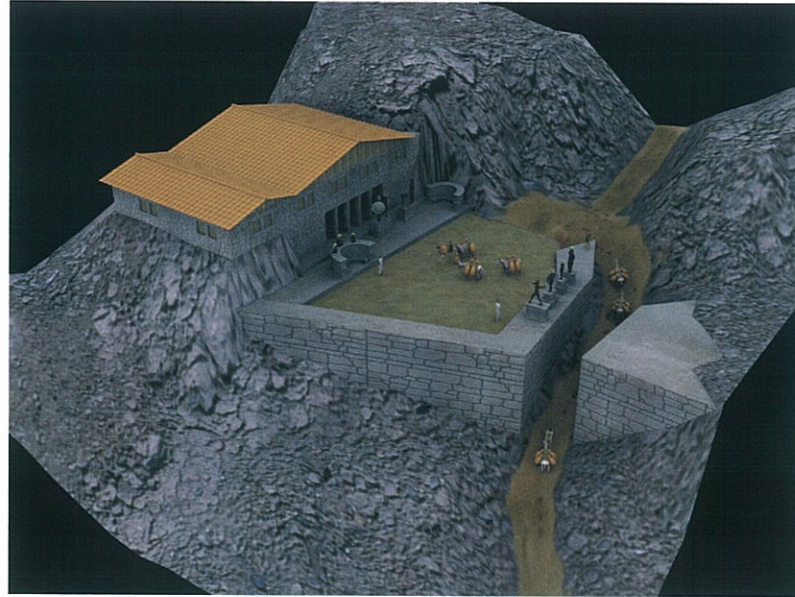
41. Bronz Roma sikkesi. Sextans (yarım libra)



42. Modius. Mozaik. Ostia Müzesi Ölçüler Salonu.



45. Mnara. Sekomata. (İn-situ)



46. Mnara. Agora binası rekonstrüksiyon denemesi.



47. Sekomata. Mnara.



48. Sekomata. Mnara.



49. Sekomataya ait kırık parçalar. Mnara.



50. Sekomataya ait kırık parçalar. Mnara.

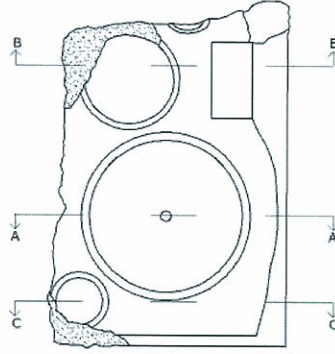
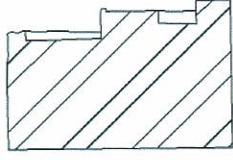


51. Montaj yuvası.

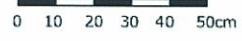
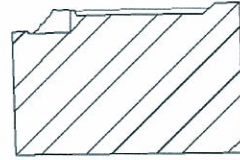


52. Kırık kısa kenar görünüm.

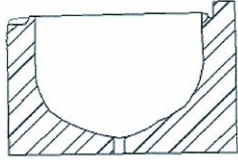
B-B Kesiti



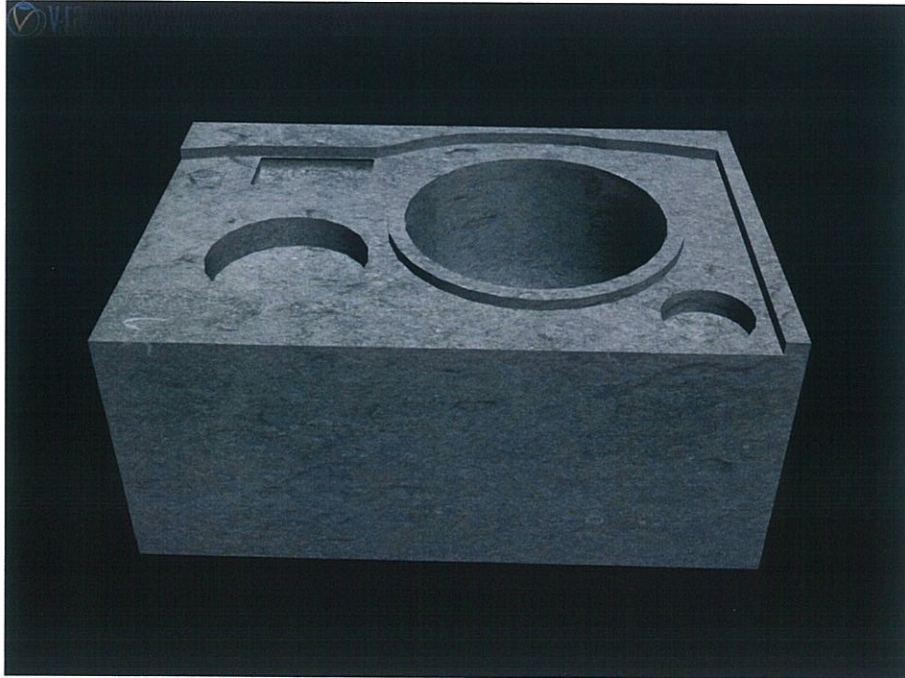
C-C Kesiti



A-A Kesiti



53. Plan-Kesit. Mnara.



54. Sekomata. Rekonstrüksiyon denemesi. Mnara.



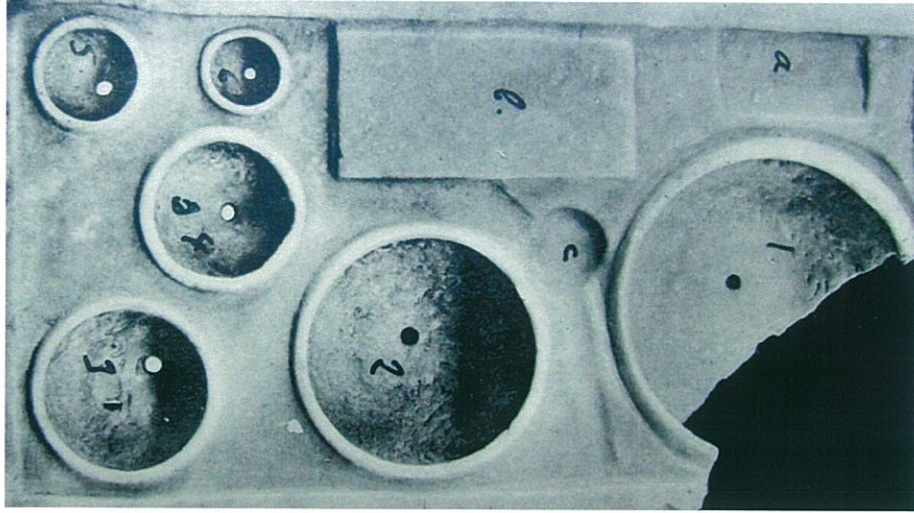
55. Sekomata. Competaliasts Agorası/Delos. (1. tip)



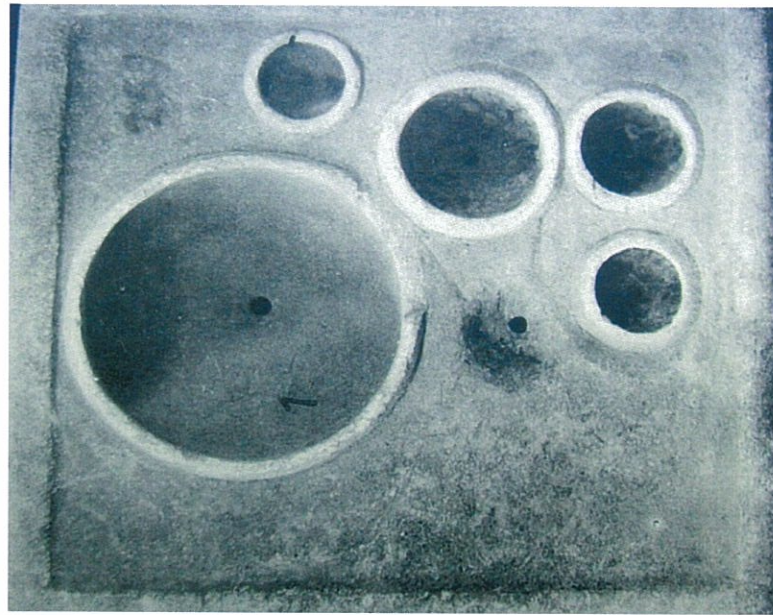
56. Sekomata parçası. Delos. (1. tip)



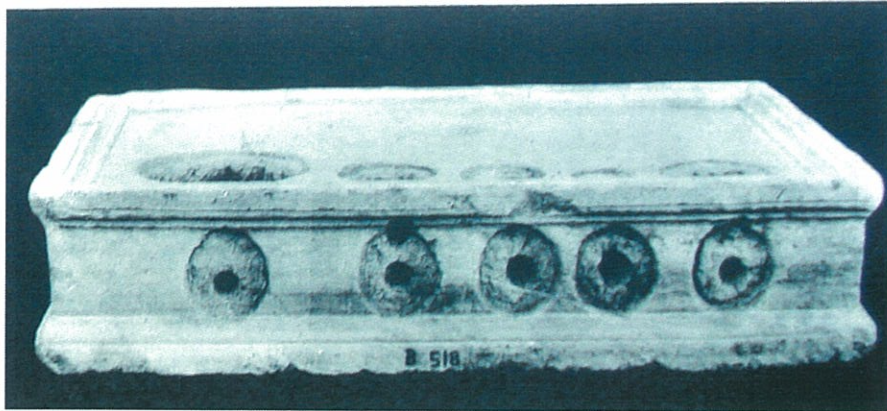
57. Sekomata. Calvatone/İtalya



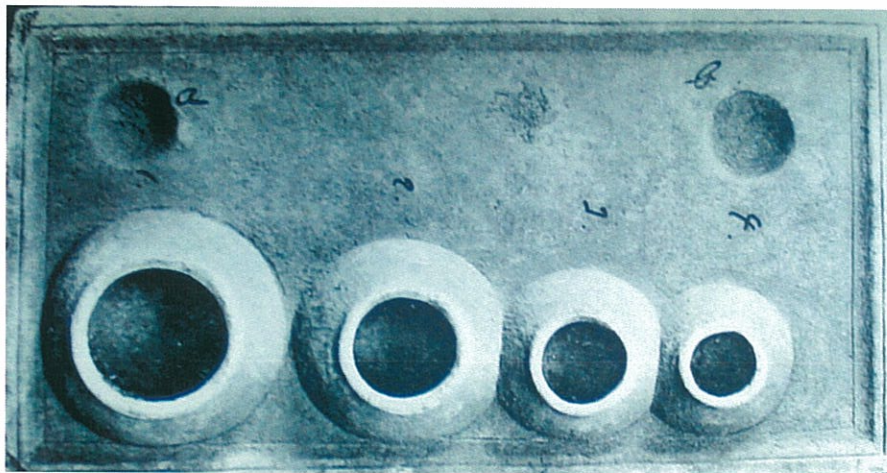
58. Sekomata. Delos. (2. tip)



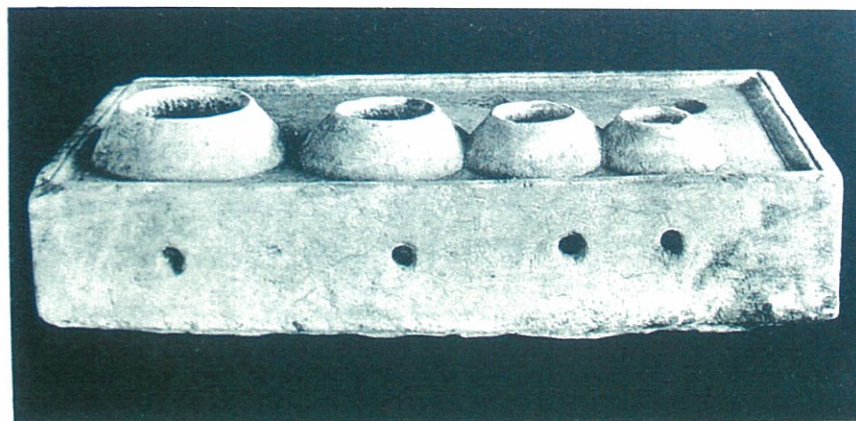
59. Sekomata. Delos. (2. tip)



60. Sekomata. Delos. (3. tip)



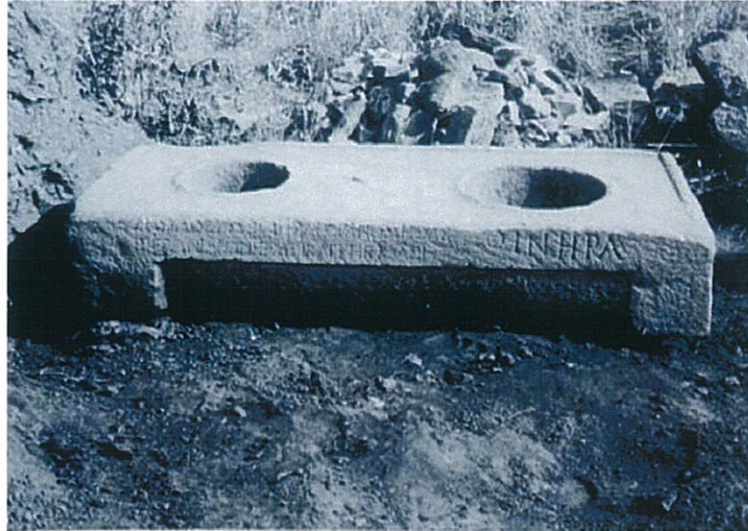
61a. Sekomata. Delos. (4.tip)



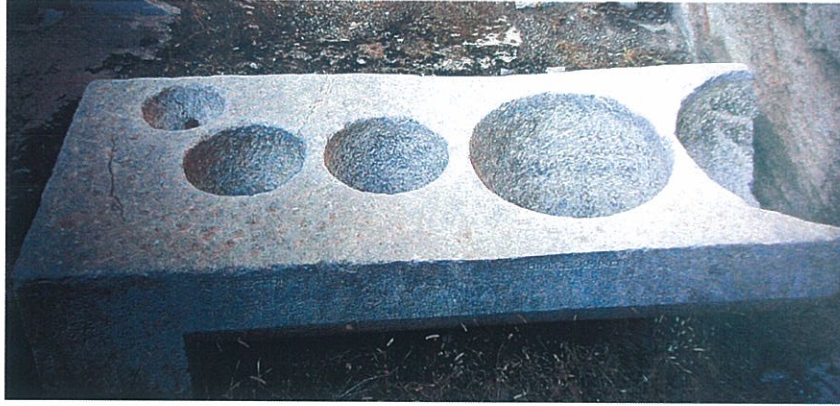
61b. Sekomata. Delos. (4.tip)



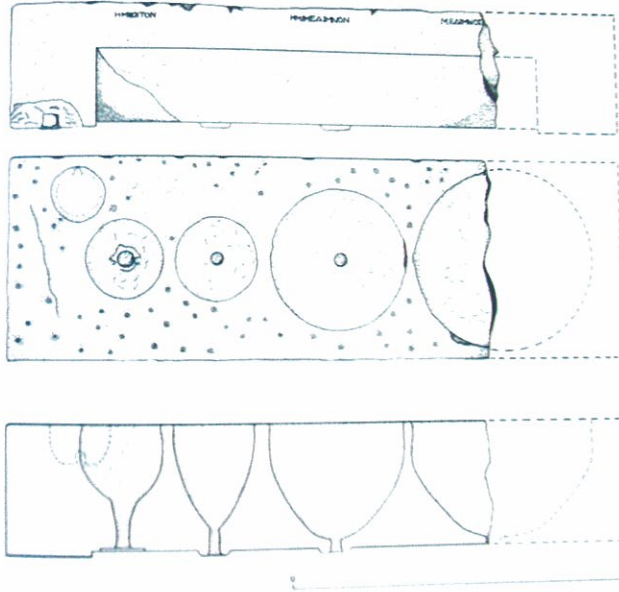
62. Sekomata parçası. Atina Agorası.



63. Sekomata. Taşoz.



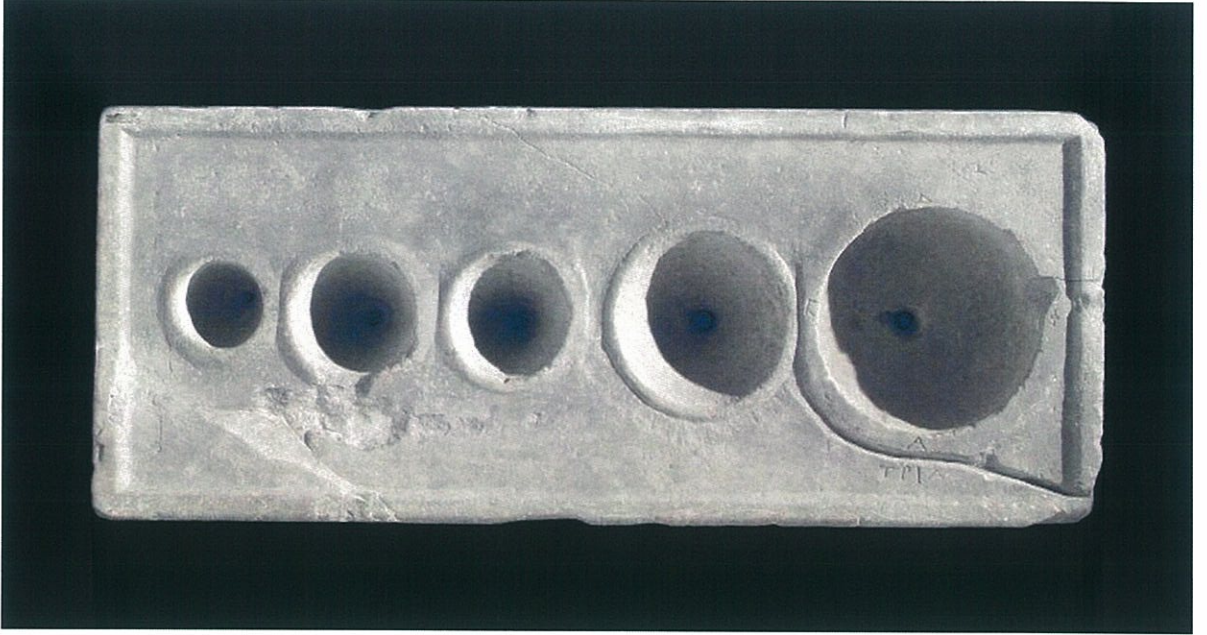
64. Sekomata. Kaunos.



65. Plan-kesit. Kaunos.



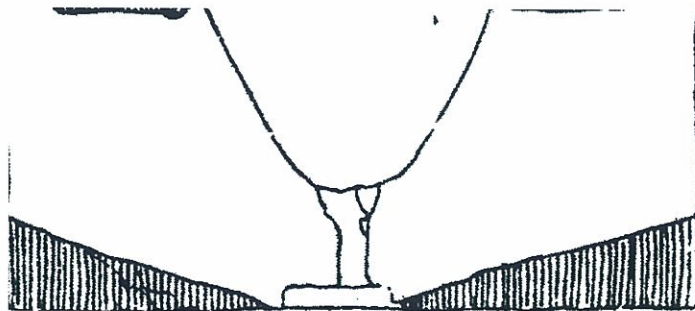
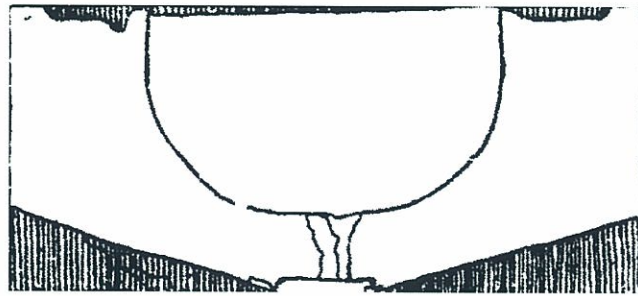
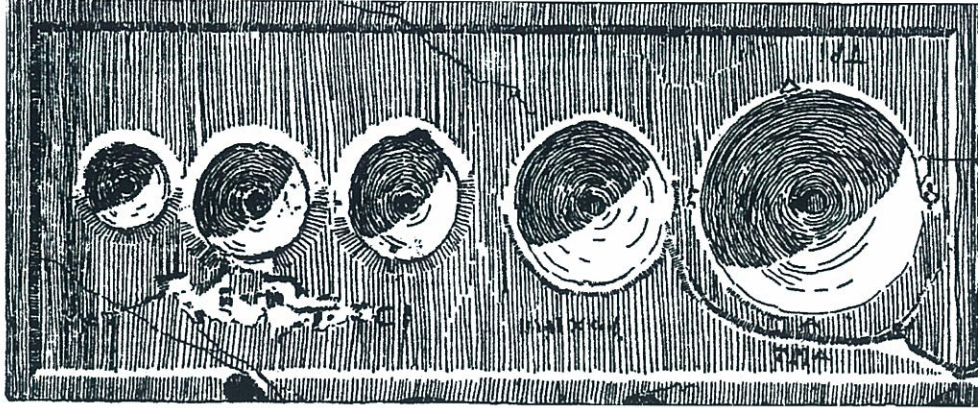
66. Hemihektion yazısı. Kaunos.



67. Sekomata. Assos. Boston Güzel Sanatlar Müzesi.



68. Sekomata. Assos.



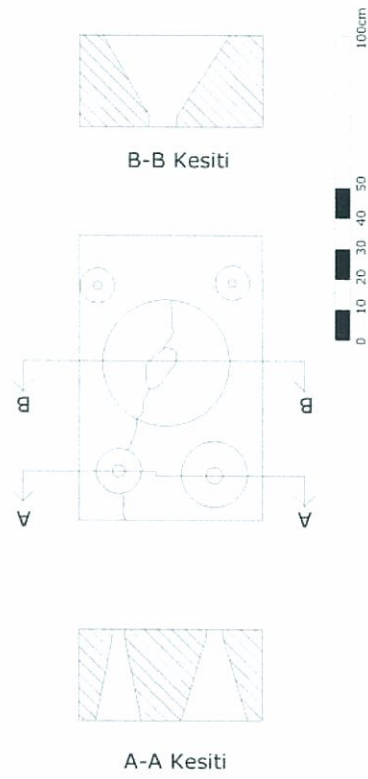
69. Plan-kesit. Assos.



70. Sekomata. Metropolis.



71. Sekomata. Labraunda.



72. Plan-Kesit. Labraunda.



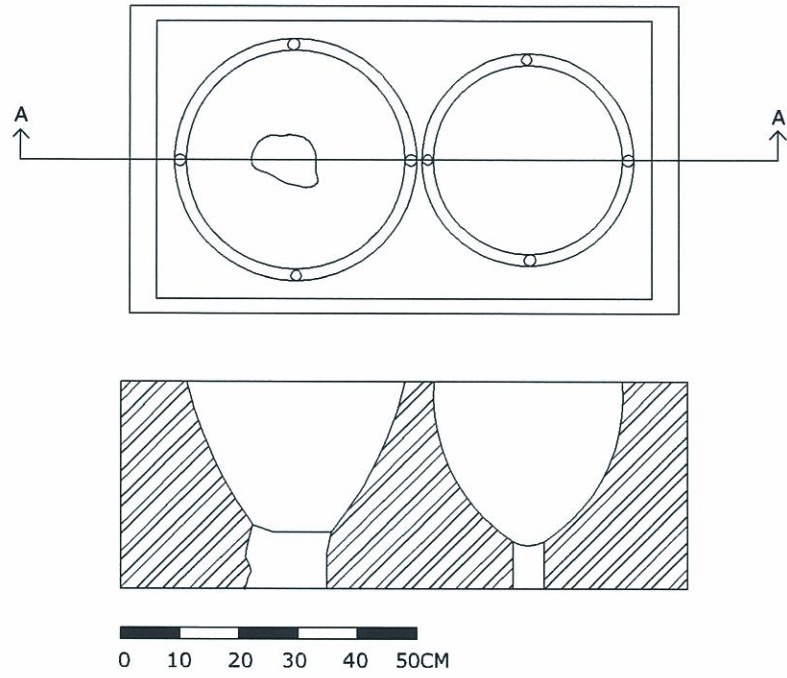
73. Sekomata. Side.



74. Side sekomatası nar betimlemesi.



75. Side sekomatası kerykeion ve büst betimlemesi.



76. Plan-kesit. Side sekomatası.



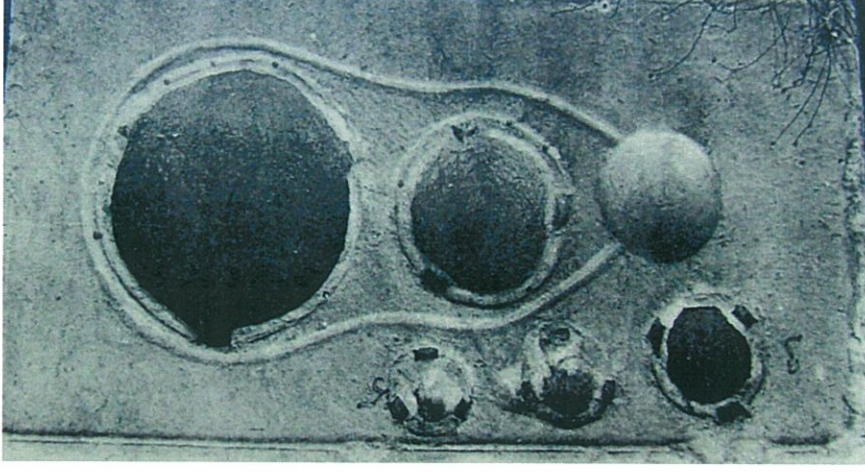
77. Sekomata. Bazilika Christiana. Ostia.



78. Sekomata. Pompei Forumu.



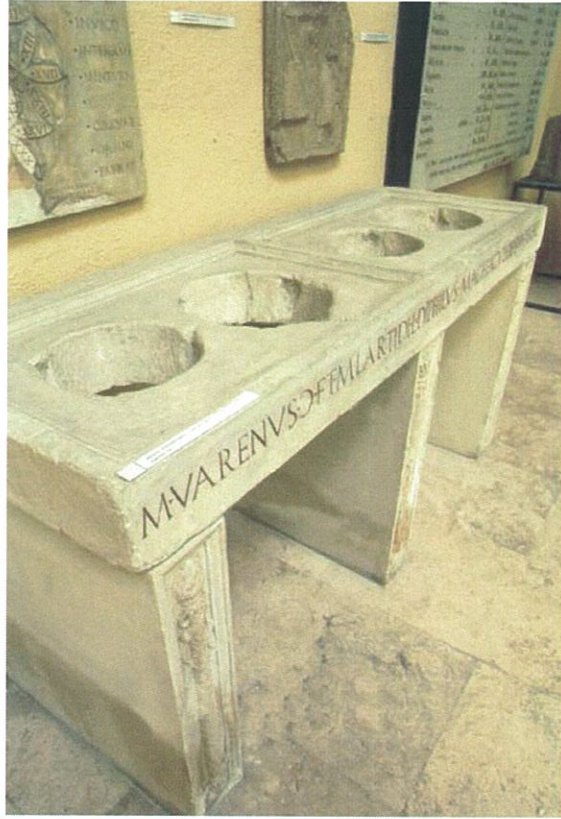
79. Destek ayaklar üzerinde yükseltilmiş sekomata. Leptis Magna Müzesi, Libya.



80. Sekomata yüzeyindeki sıvıları toplama ve temizleme amacıyla yapılmış kanallar.



81. Mnara. Sekomata üzerindeki yuvarlak ve dörtgen formlu düzenlemeler.



82. "Mensa Ponderaria". Roma Medeniyetleri Müzesi, Kantinler ve ağırlıklar seksiyonu.



83. Sekomata. M.S. 12 y.y. Omar Müzesi
Lamezia Terme/İtalya.



84. Sekomata. M.S. 10.y.y. Djemila/Cezayir.



85. Sekomata? Alanya Müzesi.



86a-b. Sekomata? Uşak Müzesi.



Ö Z G E Ç M İ Ő

Adı ve SOYADI : Ziya EKSEN
Doęum Tarihi ve Yeri : 20.03.1981 BURSA
Medeni Durumu : Bekar

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise : Bursa Yıldırım Beyazıt Lisesi
Lisans Diploması : A.Ü. Fen-Ed. Fak. Klasik Arkeoloji Bölümü
Tez Konusu : “Antik Çağda Ağırlık ve Hacim Ölçü Araçları”
Yabancı Diller : İngilizce, Almanca

Katıldığı Kazı ve Araştırmalar:

2003 Antalya Müzesi stajyer öğrenci
2006 Patara Kazısı (Prof. Dr. Fahri Işık başkanlığında)
2009 Myndos Kazısı