

Tripolis'ten Bronz Bir Kantar*

Bahadır Duman** - Arzu Deniz Duman***

Öz

Antik Dönem'de Lydia olarak bilinen bölgede yer alan Tripolis'te, 2016 yılı kazı sezonunda Kutsal Alan'ın kuzeyinde yapılan çalışmalarda, hareketli kantar ağırlığının üst yarısı ile kuvvet koluna bağlantısını sağlayan zinciri dışında eksiksiz ve sağlam bronz bir kantar bulunmuştur. Kantar kolu üç farklı ölçü skalasına sahip kuvvet kolu ve üç askı kancalı yük kolundan oluşmaktadır. Kuvvet kolu üzerinde hareketli ağırlık ve yük kolunun uç boğazına yerleştirilen yük aksamı kantarın sabit olmayan bölümlerini oluşturmaktadır. Üç farklı ölçü skalasının üzerinde belli aralıklarla yerleştirilmiş harf, sembol ve birimler sayıları temsil etmektedir. Tripolis kantarı, üretim ve yayılım alanı değerlendirildiğinde Akdeniz Havzası gibi geniş bir alanı kapsayan, Konstantinopolis tipi buluntu grubuna dâhil edilebilir. Tripolis kantarı yük kolu üzerinde yer alan "Ioannes" yazıtı detaylı incelendiğinde, kentte piskoposluk yapmış aynı isimli kişiyi işaret etmektedir. Yazıtta yer alan ismin katıldığı konsil tarihleri değerlendirildiğinde, kantarın MS 5. yüzyıldan dan sonra üretilmiş olamayacağı ileri sürülebilir. Bronz kantar üzerindeki semboller kentin, Geç Antik Çağ'da ticari faaliyetlerini yansıttığının yanı sıra, dini ve sosyal yaşamı ile ilgili önemli bilgiler veren buluntular arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Tripolis, Lydia, Kantar, Bronz, Geç Antik Dönem.

A Bronze Steelyard from Tripolis

Abstract

Excavations by the north wall of the north Portico of the Sanctuary of Tripolis in Lydia in 2016 brought to daylight a bronze steelyard intact other than the missing upper half of the weight and the chain connecting to the force arm. The steelyard beam comprises the force arm with three scales and the load arm with three suspended hooks. The moveable weight on the force arm and the load placed at the end of the load arm are the non-fixed parts of the steelyard. The three scales feature letters, symbols and units placed at intervals, representing numbers. With regards to production and distribution areas, the Tripolitan steelyard can be categorized under Constantinopolitan type, which is attested all over the Mediterranean basin. The inscription on the load arm of the Tripolitan steelyard reads "Ioannes", which indicates a bishop of the same name. The councils attended by this bishop may indicate that this

* Bu makale, Türk Tarih Kurumunun sağladığı proje desteği çerçevesinde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçların bir ürünüdür. Verdikleri destekten dolayı Türk Tarih Kurumuna teşekkür ederiz.

** Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Denizli/TÜRKİYE
bduman@pau.edu.tr ORCID: 0000-0002-4330-2178

*** Doktora Öğrencisi, Pamukkale Üniversitesi, Arkeoloji Enstitüsü, Denizli/TÜRKİYE,
arzudenizkarabeyi@yahoo.com ORCID: 0000-0002-7735-0450

steelyard could not have been manufactured after the fifth century AD. The symbols on this steelyard reveal much information on the commercial activities as well as religious and social life of the city in Late Antiquity.

Keywords: Tripolis, Lydia, Steelyard, Bronze, Late Antiquity.

Giriş

Tripolis günümüz İç Batı Anadolu Bölgesi, Denizli ili, Buldan ilçesi, Yenicekent Mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Messogis (Aydın Dağları) ile Tmolos (Bozdağ) Dağları'nın doğu uzantısı olan ve kentin kuzeyinde yer alan dik bir tepenin güney yamacındaki kent, Lykos (Çürüksu) Vadisi kuzeybatı ucunda konumlanmaktadır. Plinius, Tripolis'in Lydia bölgesi içerisinde olduğunu belirtmiştir¹. Kuzeyinde yer alan yüksek tepe ve yerleşimin doğu hattı boyunca devam eden Maiandros (Büyük Menderes) Nehri, kentin doğal sınırlarını belirleyerek, Tripolis'i Lydia Bölgesi'ne dâhil eden en önemli coğrafik oluşumdur (Res. 1).

MÖ 3. yüzyılda Apollonia ismi ile kurulan kent, MÖ 1. yüzyılda kısa bir dönem Antoniopolis ve son olarak Augustus Dönemi ile Tripolis adıyla anılmıştır. Tripolis'te yapılan kazı çalışmaları ve yüzeyde korunan yapılar değerlendirildiğinde, MS 2. yüzyılda yoğun bir mimari gelişim tespit edilmiş ve kent bu dönemde en ihtişamlı dönemini yaşamıştır². MS 325 yılında Tripolis, Nikaia Konsili'nde piskoposluk seviyesinde temsil edilerek önemini korumuştur. Tripolis ve Lykos Vadisi çevresinde MS 494'te gerçekleşen büyük deprem sonrası, yapılar tahribata uğramış ancak onarımlarla yeniden düzenlenip, kullanım görmeye devam etmiştir. MS 6. yüzyıl sonu, 7. yüzyıl başında Sasani Akınları nedeniyle, kent nüfusunun büyük bir bölümü Tripolis'in 5 km kuzeyinde yer alan korunaklı bölgelere göç etmiştir. Tripolis'te gerçekleştirilen kazı çalışmalarında MS 7. yüzyıla ait buluntu sayısının sınırlı olması, Sasani Akınları sonrası nüfusun kenti bir süreliğine terk ederek göç ettiği görüşünü destekler niteliktedir³.

Tripolis'te yüzeyde korunan yapıların referansı ve kent haritasının çıkarılması ile 2012 yılından itibaren gerçekleştirilen kazı çalışmaları, kent merkezinde hâlen devam etmektedir. Kentin kuzey- güney yönlü ana arterini oluşturan Hierapolis Caddesi'nin kuzeyinde gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonrasında, caddenin doğusunda dükkân sıraları, batısında ise Agora, Anıtsal Çeşme ve Kutsal Alan yapıları ortaya çıkarılmıştır. 2016 yılı Kutsal Alan kazı çalışmaları sırasında, temenos duvarının kuzeyindeki künk hattının üzerinde yer alan toprak tabakasının temizlenmesi ile burada bir bronz kantar bulunmuştur (Res. 2-3). Kantar, hareketli kantar ağırlığının üst yarısı ile kuvvet koluna bağlantısını sağlayan zinciri dışında eksiksiz ve sağlam durumdadır⁴ (Res. 4).

Tripolis kantarının tanım ve tipolojik özelliklerini ele almadan önce kantarların kullanımı ile çalışma prensibi hakkında kısa bir bilgi vermek doğru olacaktır. MÖ 1. yüzyılda kullanıma baş-

1 Plinius V. 29.

2 Duman 2017a, 1-13.

3 Duman 2013, 180-184; Duman 2017a, 13.

4 Duman 2017b, 268. Tripolis kazı buluntu numarası TR.16.DAKP.M.04. Metinde geçen tüm harita, fotoğraf ve çizimler Tripolis kazı arşivinden alınmıştır.

lanan kantar Latince *statera*, *campana* ve Eski Yunanca'da κάμπανος olarak isimlendirilmiştir⁵. Kantarın kullanımı mekanik prensiplerin ve kaldıraç çalışma sisteminin kavranmasından sonra ortaya çıktığı düşünülmektedir⁶. Bu prensiplerle ilgili olarak ilk kez Aristoteles, ağırlıkları eşit olan fakat dayanak noktasından uzaklığı eşit olmayan yüklerin, dengeyi bozduğunu ve uzakta olan yükün daha ağır bastığını ifade ederek, denge ve uzaklık ilişkisini kurmuştur⁷. Archimedes ise kaldıraç ilkesini ve kaldıraçların çalışma prensibini ilk kez ortaya çıkarmıştır⁸. Bu mekanik prensipler doğrultusunda Vitruvius kaldıraç sisteminden bahsederken, kantarın çalışma sistemi ile benzer olduğunu belirtmiştir⁹. Bahsedilen bilgiler ışığında MÖ 1. yüzyılda kantarın çalışma sistemi kavranmış ve kullanımı gerçekleşmiş olmalıdır.

Kantarlar genel olarak kuvvet ve yük kolu olmak üzere iki bölüme ayrılmış yatay bir kol ve bu yatay kol üzerinde yerleştirilen aksamardan oluşmaktadır. Yatay kolun üçte ikisini oluşturan kuvvet kolu üzerinde ileri geri hareket edebilen bir ağırlık, daha kısa olan yük kolunda ise askı kancaları, yük zinciri ile kancaları yer almaktadır¹⁰. Bazı kantar örneklerinde yük kancaları yerine kefe kullanıldığı da bilinmektedir¹¹. Kantarın kısa olan yük kolu üzerinde yer alan askı kancaları kantarın sabitlenmesine, böylece sağlıklı bir ölçümün yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu bölümde yer alan askı kanca sayısı, kuvvet kolunda var olan ölçü skalası ile doğru orantılıdır. Farklı kenarlarda ve mesafede yer alan askı kancalarının her biri döndürüldüğünde, kuvvet kolu üzerinde yer alan ölçü skalası da değişiklik göstermektedir. Kuvvet koluna en yakın yerleştirilen ilk kanca, hafif yük ölçü skalasına, ikinci kanca orta yük ölçü skalasına, üçüncü kanca ise ağır yük ölçü skalasına karşılık gelmektedir.

Kantarlar için Roma İmparatorluk Dönemi'nde kullanılan ağırlık ve ölçü sistemi, Bizans Dönemi'nde de temel alınarak kullanıma devam etmiştir. Roma İmparatorluk Dönemi'nde 1 *libra* (poundu) ağırlığı 327,45 gram değerinde kullanılmışken, Geç Roma- Erken Bizans Dönemi'nde bu değer azalma göstermiş ve MS 4- 7. yüzyıllarda 324- 322, MS 7-15. yüzyıllarda 320- 319 grama karşılık gelerek kullanılmıştır¹².

Tanım

Tripolis kantarı hafif, orta ve ağır yük tartmak üzere üç farklı ölçü sistemine sahip kuvvet kolu ile üç askı kancalı yük kolundan oluşmaktadır (Res. 5- 6). Sabit aksamlar dışında yük koluna takıp- çıkarılabilen, iki kancalı yük zinciri ve boyunduruktan oluşan yük aksamı bulunmaktadır.

5 Weiß 2001, 200; Kadioğlu 2007, 224.

6 Büttner-Renn 2016, 761.

7 Aristoteles, 850a. 3-5.

8 Heath 1897, 189-190; Büttner-Renn 2016, 762.

9 Vitruvius, X, III, 4. ...*Bunu kantar dediğimiz terazilerde de görebiliriz. Kol, terazinin asıldığı ucun yanına merkez olarak yerleştirildiğinde kirişin diğer tarafına doğru hareket ettirilerek kantar topu çentikten çentiğe yer değiştirip en uca bile ulaşırsa, çok ufak ve önemsiz bir ağırlık kirişin dengelenmesi nedeniyle, tartılmakta olan çok ağır bir yüke eşit olur. Böylelikle, küçük ve oldukça hafif bir top merkezden uzaklaştıkça, tartıyı oynatarak aşağıdaki bir yükün hafifçe yukarı kalkmasına neden olur* diyerek, kantarların çalışma prensibi hakkında bilgi vermektedir.

10 Waldbaum 1993, 70; Tekin 2016, 8.

11 Franken 1993, 70; Tekin 2016, 8.

12 Schilbach 1970, 162-168; Kadioğlu 2007, 224; Acara Eser 2009, 176.

Tripolis kantarının kuvvet kolu uzunluğu 26.6 cm, yük kolu uzunluğu ise 13.6 cm'dir. Yük kolu ve kuvvet koluyla birlikte kantarın toplam uzunluğu ise 40.2 cm'dir. Armudi formulu hareketli kantar ağırlığının (kantarı topuzu) alt yarısının dışı bronz kaplama olup, iç kısmı kurşunla doldurulmuştur.

Yük kolunda yer alan askı kancaları, üç farklı kenardan dışa taşkın üçgen uçlara yuvarlak delik açılarak, içerisinden halkalar geçirilerek sabitlenmiştir. Askı kancaları yarım daire formulu yapılmış ve uç kısmı koni formulu bitirilmiş, böylece kancaların asıldığı yerden kaymasının engellenmesi amaçlanmıştır. Askı kancaları, yük kolundaki halkadan geçirilip geriye döndürülmüş ve askı kancasının gövdesine birleştirilerek sabit duruma getirilmiştir. Her askı kancası kuvvet kolundaki ölçü skalasına denk gelecek şekilde farklı kenara ve mesafeye yapılmıştır. Yük kolu üzerinde yer alan dışa taşkın üçgenler merkez alınarak, askı kancalarının yük kolunun başlangıç noktasından itibaren aralarındaki mesafe 20 mm, 60 mm ve 90 mm olarak ölçülmüştür. Kolun sonlandığı koni biçimli düğmenin başlangıç noktasının hemen arkasında yarım daire formulu ikinci bir düğme yerleştirilirken, her iki düğmenin arasına içe doğru bir boğaz görevi görmüş ve böylece yük zincirini taşıyan boyunduruğun bu boğaza yerleştirilip sabitlenmesi kolaylaştırılmıştır. Bu boğaza yerleştirilip, aşağıya doğru sarkıtılan omega (Ω) formulu boyunduruğun iki dış kıvrımına, iç köşesi yuvarlatılmış "V" biçimli bağlantı aksamı yerleştirilmiş ve boyunduruğun dış kıvrımları sıkıştırılarak sabitlenmiştir. Toplam uzunluğu 11 cm olan bu aksama bağlanan iki ayrı zincir, "8" formulu ve tam ortalarından iki farklı yöne 90°lik açıyla döndürülerek oluşturulmuştur. Birbirine uç kısımlarından eklenerek birleştirilen yük zincirinin ucuna, iki ayrı sivri uçlu yük kancası eklenerek, yük aksamı bölümü sonlandırılmıştır. Yük zincirinin uzunluğu 27.5 cm olarak ölçülürken, zincire bağlı yük kancaları ile birlikte bu uzunluk 32 cm'yi bulmaktadır. Dörtgen kenarlı, yarım daire formulu yük kancalarının çapı 7 cm ile 8 cm arasında değişiklik göstermektedir.

Kuvvet kolu üzerinde yer alan uzun dikdörtgen formulu ölçü skalası 45° döndürülerek yük kolu ile birleştirilmiştir. Kuvvet koluna dikdörtgen formulu ölçü skalasının yer aldığı kenarların biri dışında, üç farklı ölçü sistemini temsil eden semboller ve sayılar (Grekçe harfler) yerleştirilmiştir. Sayılar ve semboller kazıma ve sivri uçlu bir alet yardımı ile vurma tekniği kullanılarak yapılmıştır.

Ölçü Skalası Üzerindeki Birim ve Semboller

A. Hafif Yük Ölçü Skalası

Kuvvet kolu üzerinde dıştan içe doğru ve belli aralıklara yerleştirilen Grekçe harfler, sayıları simgelemektedir. Sayıları simgeleyen harflerle birlikte, toplam 7 adet uzun tam çizgi ve sayıları temsil eden 2 adet harf yer almaktadır. Uzun tam çizgilerin ölçü aralıkları içten dışa 14-14-13-13-15-13-13-13-13 mm'dir. Her tam çizginin arasında kalan bölüme yarım çizgi üzerine 3, yarım çizginin her iki yanına birer adet olmak üzere noktalama yaparak, toplamda 10 adet haç formu verilen semboller ile birimler oluşturulmuştur. Her birimin arasındaki mesafe 13-13-13-14-14-13-13.5-13-13-11.5 mm'dir. Haç sembolü yarım ölçüyü temsil ederken, her tam çizgiyle arasında ölçü aralıkları 8-8.5 mm arasında değişen ve her biri beşerli olmak üzere, toplam 95 adet ara birim ölçüyü temsil eden yarım çizgi yapılmıştır. Her üç çizgi sistemi, kuvvet kolunda kazıma yöntemiyle gösterilmiştir (Res. 7a). Hafif yük ölçü skalasının 1. tam çizgisine denk gelen

A harfi ve 5. çizgisine denk gelen **E** harfi ile arasındaki mesafe 107 mm'dir. Ölçü skalasının ilk harfi olan **A**, 1 *libraya*, **E** harfi ise 5 *libraya* karşılık gelmektedir. Geriye kalan tam çizgilerin değeri hesaplandığında 1 *libradan* başlayıp, 10 *libraya* kadar ölçüm yapılabildiği tahmin edilmektedir.

B. Orta Yük Ölçü Skalası

Orta yük ölçü skalasının ikinci kenarında, sayıları simgeleyen harflerle birlikte, toplam 16 adet uzun tam çizgi yer almaktadır. Uzun tam çizgilerin ölçü aralıkları 16-16-17-16-16-16-15-16-16-17-17-16-17-17-11.5 mm'dir. Tam çizgilerin her birinin arasına yarım ölçüyü ifade eden ve toplamda 16 adet haç formu verilen semboller yapılmıştır. Her birinin arasındaki mesafe 7-7-8-7-8-7-7-7-7-8-8-8-8-4.5-4.5 mm'dir. Skala **S**, **I**, **E**, **K** harflerinden oluşmaktadır (Res. 7b). Orta yük ölçü skalasının başlangıç noktasında yer alan **S** harfi 6 *libraya*, 5. tam çizgiye denk gelen **I** harfi 10 *libraya*, 10. tam çizgiye denk gelen **E** harfi, 15 *libraya* ve 15. tam çizgiye denk gelen **K** harfi 20 *libraya* karşılık gelmektedir. **K** harfinden sonra bir tam, iki haç formu çizgi yapıldığından, Tripolis kantarının bahsedilen ölçü skalasının 21.5 *libraya* kadar tarttığı anlaşılmaktadır.

C. Ağır Yük Ölçü Skalası

Kuvvet kolunun üçüncü kenarında yer alan ağır yük ölçü skalası, sayıları simgeleyen harfler ve aralarında yer alan kısa çizgilerden oluşmaktadır. Hafif ve orta yük ölçü skalasının aksine ağır yük ölçü skalasına tam çizgi yapılmamıştır. Bunun yerine tam sayıları ifade eden toplam 8 adet harf yer almaktadır. Harflerin birbirlerine olan aralıkları 20-27-35-35-43-28-33.5-35 mm. dir. Harflerin arasında mesafesi 6-8 mm olarak değişen ve toplam da 27 adet yarım çizgi yer almaktadır (Res. 7 c). Skaladaki K harfi 20 *libraya*, **E** harfi 25 *libraya*, Δ harfi 30 *libraya*, **E** harfi 35 *libraya*, M harfi 40 *libraya*, **E** harfi 45 *libraya*, **N** harfi 50 *libraya* ve en sondaki **E** harfi 55 *libraya* karşılık gelmektedir. Sayısal verilerin *libra* değerlerine göre, ağır yük ölçü skalasının 20 ile 55 *libra* arasındaki ürünlerin tartılmasında kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Yük Kolu ve Üzerindeki Yazıt

Kuvvet kolu ile yük kolunun ayrımını sağlayan 1 cm. lik yivden başlayarak ölçülen 9.40 cm uzunluğunda ve 1 cm genişliğindeki bölümde, 10 cm. lik bir alanı kaplayan haç sembolü ile başlayan ve bitirilen Grekçe +IWANNHC+ (Ioannes) yazıtı yer almaktadır (Res. 8). Yazıtta yer alan harfler ve haç sembolü bronz zemine, sivri uçlu bir alet ile vurularak, noktaların birleştirilmesiyle oluşturulmuş olup, harflerin uzunlukları 11 mm ile 6 mm arasında değişmektedir.

Yazıtın yer aldığı yük kolunun her üç kenarına, ölçü skalasına göre yerleştirilen 2.2 cm çapında bronz halkalar yapılmıştır. Sabitlenen bu bronz halkalara, perçinleme ile üç ayrı askı kancası eklenmiş ve askı kancaların bronz halkadan geçirilen bitim noktası, kanca uçlarının baktığı yönün tam tersi yönünde dışa döndürülerek, halka ile sabitlenmesi sağlanmıştır. Askı kancaları üç farklı ölçü skalasına göre yerleştirilmiş olup, yarım daire formu kancaların çapları 5.2 cm ile 7 cm arasında değişen ölçülere sahiptir. Kancaların uç noktaları yük ve kuvvet kollarının bitiminde yer alan koni formu düğme ile sonlandırılmıştır.

Tipoloji ve Analoji

Tripolis kantarı, N. Franken tarafından ayrıntılı bir şekilde tanımlanan kantar tiplerinden, masif bronz kantar grubuna dâhildir¹³. Bu sınıflandırmaya göre Tripolis kantarı, Akdeniz Havzası'nda yaygın bir şekilde kullanım gören ve üretim yeri olduğu düşünülen kentin adıyla, Konstantinopolis Tipi¹⁴ kantar grubu özelliği göstermektedir. Yayılım alanı olarak oldukça geniş bir coğrafyaya uzanan Konstantinopolis tipi kantarların N. Franken'e göre buluntu yerleri ele alındığında Tripolis kantarı, Menderes Bölgesi içerisinde yeni bir buluntu olarak tanımlanabilir.

Konstantinopolis tipi kantarlar, Tripolis'in çevresinde Nysa¹⁵, Sardeis¹⁶, Laodikeia¹⁷, Stratonikeia¹⁸ ve Ephesos¹⁹ kentlerinde tespit edilmiştir (Res. 9). Bunlar arasında Nysa kantarı üç ölçü skalasına ait sayıların temsil ettiği çizgiler ile harfler, işçilik ve kullanım özellikleriyle Tripolis kantarıyla benzerlik göstermektedir. Her iki kantarın ölçü skalasında da Grekçe harfler kullanılırken, hafif ölçü skalası eşit yükü taşıyabilmektedir. Fakat Nysa kantarı orta ve ağır ölçü skalasında yer alan harfleriyle, Tripolis kantarıdan daha ağır yüklerin ölçüldüğünü gösteren sayısal değerlere sahiptir²⁰. Ayrıca Nysa kantarının korunabilmiş armudi formu ağırlığı ile üst yarısı eksik olan Tripolis kantar ağırlığının alt yarısı ile benzer form özellikleri göstermektedir²¹. Stratonikeia kantarı tipolojik olarak aynı grup içinde yer alsada sayısal değerlerin Latince harfler ile gösterilmesi özelliği ile Nysa ve Tripolis kantarlarından ayrılmaktadır²². Ayrıca Nysa ve Stratonikeia kantarlarının yük kolu sonunda yer alan düğme ile Tripolis kantarının yük kolu sonunda yer alan koni formu düğme benzerlik taşımaktadır²³.

Sardeis'te tespit edilen kantar, üç askı kancası ve üç ölçü skalası ile Tripolis kantarıyla benzerlik göstermektedir²⁴. Üç ölçü skalası üzerinde yer alan birim ve semboller aynı özelliklere sahipse de ağır yük ölçü skalası Sardeis kantarında 60 *libra* ile sonlanmakta ve böylece Tripolis kantarıdan 5 *libra* daha fazla ölçebildiği anlaşılmaktadır. Laodikeia'da bulunan kantarın kuvvet-yük kolu ile üç askı kancası ve iki yük kancasından oluşan bölümü Tripolis kantarı ile benzerlik taşısa da omega (Ω) formu boyunduruk aksamı, Laodikeia kantarında dairesel formu yapılmıştır²⁵. Ephesos kantarı üç ölçü skalası, sayıları temsil eden harfler ve tipolojik açıdan Tripolis

13 Masif bronz kantarları yayılım dönemlerine göre; Valle Ponti Tipi, Pompeii Tipi, Walbrook Tipi, Kopenhag Tipi, Osterburken Tipi, Konstantinopolis Tipi, Geç Dönem Kantar Tipi ve belirlenemeyen tipte olmak üzere 8 sınıfa ayrılmıştır, bk. Franken 1993, 71-72.

14 Ross 1962, 62; Franken 1993, 89-94.

15 Kadioğlu 2007, 223-229.

16 Waldbaum 1993, 81, pl. 28, 437.

17 Şimşek 2013, 123, fig. 148.

18 Sezgin 2012, 543-551.

19 Taeuber-Sänger-Mayer 2011, 49.

20 Kadioğlu 2007, 225.

21 Kadioğlu, 2007, 224.

22 Sezgin 2012, 547.

23 Kadioğlu 2007, 224; Sezgin 2012, 544.

24 Waldbaum 1993, 81, pl. 28, 437.

25 Şimşek 2013, 123, fig. 148.

kantarıyla benzese de 115 *libraya* kadar tarttığı düşünüldüğünde, Tripolis kantarının ağır yük ölçü skalasından daha fazla yük ölçekbilmesi özelliği ile ayrılmaktadır²⁶.

Yassıada Batığı'nda ele geçen MS 7. yüzyıla tarihlendirilen Konstantinopolis tipi kantar, büst formulu ağırlığı ve kantar kolunun iki ucunda yer alan domuz başı figürleriyle tipolojik olarak Tripolis kantarından ayrılmakta ancak yayımlanmış yazıtlı bir örnek olmasından dolayı benzerlik taşımaktadır. Yassıada kantarının yük kolu üzerinde “+ΓΕΟΡΓΙΟΥ ΠΡΕΣΒΥ/ΤΕΡΟΥ ΝΑΥΚΑΡΟΥ+” yazıtı yer almakta ve burada geçen “ΓΕΟΡΓΙΟΥ” isminin gemi kaptanının ya da gemi sahibinin adını temsilen yazıldığı düşünülmüştür²⁷.

Anadolu ötesinden Belgrad Müzesi'nde sergilenen masif bronzdan yapılmış Konstantinopolis tipi kantar, Tripolis yazıtlı kantarıyla önemli ölçüde benzerlik taşımaktadır²⁸. Özellikle ağır ve hafif ölçü skalasındaki sayıların birebir aynı olduğu gözlenmektedir. Kantarın yük kolu üzerindeki yazıtta yer alan iki isim “+ΠΑΠΑ ΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ+” piskoposluk birliğini ve “+ΚΥΡ Σ ΦΙΛΙΚΟC+” dinî bir yöneticinin ismini temsil ettiği ileri sürülmüştür. Büst şeklinde ele geçen ağırlığın Bizans İmparatorları Zeno (474-491) ve I. Anastasios'un (491- 518) karısı olan Ariadne (474-515) olarak betimlenmiş olması, Belgrad kantarının tarihlendirilmesi açısından önemlidir²⁹.

Atina'da bulunan ve Metropolitan Müzesi'nde sergilenen Konstantinopolis tipi kantarın iki ölçü birimi ve buna bağlı olarak iki askı kancasına sahip olması dışında, Tripolis kantarı ile benzerlik taşımaktadır³⁰. Özellikle Tripolis kantarının alt yarısına ait ağırlık parçası, Atina kantar ağırlığında görülen armudi form ile benzerdir. Atina kantarının yük kolu üzerinde yer alan yazıtta ise haç sembolü ile başlayan “+ΠΑΠΑΛΙΟΥ” ismi yer almış ancak ismin kime ait olabileceğine dair bir değerlendirme yapılmamıştır.

Dumbarton Oaks Koleksiyonu'ndan yayımlanmış bir kantarın yük kolu üzerinde “+ΗΛΕΚΙΟΥ+” yazıtı yer almaktadır. Kantar üzerindeki yazıtta yer alan ismin, kısa bir değerlendirme ile kantar sahibinin adı olabileceği ileri sürülmüştür³¹. Paderborn Müzesi'nde sergilenen Konstantinopolis tipi kantarın yazıtında yer alan “+ΑΜΑΧΙΟΥ” isminin aitlik bildirmediği gibi, yüksek bir memuru ya da bir piskoposu temsilen yazılmış olduğu düşünülmüştür³².

26 Taeuber-Sänger-Mayer 2011, 49.

27 Bass 1962, 563; Bass-Doorninck 1982, 213. Anadolu'da yazıtlı bir kantar Uşak Arkeoloji Müzesi'nde sergilenmektedir. Kantarın yük kolunun bir yüzünde “ΠΟΤΟΥ”, diğer yüzünde “PWMANOKAΘΑΡΟ” yazıtı yer almaktadır, bk. Franken 1993, 115, no. 42.

28 Vujović 2014, 161-183.

29 Vujović 2014, 166-168. Kantarların figürlü ya da büst şeklinde yapılmış ağırlıkları, stilistik açıdan değerlendirilerek tarihlendirme yapılmasında önemli rol oynamaktadır. Konu ile ilgili ayrıntılı bilgi için bk. Franken 1993, 89; Kadioğlu 2007, 226.

30 *The Metropolitan Museum of Art* 2009, 28.

31 Morrisson 2012, 381, Fig. 15.3.

32 Stiegemann 2001, 248.

Değerlendirme ve Sonuç

Tripolis kantarının masif bronzdan yapılmış ve tipolojik olarak Konstantinopolis tipi kantar sınıfına dâhil olduğu anlaşılmaktadır. Yayılım alanı olarak oldukça geniş bir coğrafyaya uzanan Konstantinopolis tipi kantarların buluntu yerleri incelendiğinde Tripolis kantarı, Menderes Bölgesi buluntu grubu içerisinde yer almaktadır. Tripolis kantarının kullanım sistemi genel olarak kuvvet kolu üzerindeki üç ölçü skalasının ağırlık değerleri incelendiğinde, hafif yük ölçü skalası 10 *libra*, orta yük ölçü skalası 20 *libra*, ağır yük ölçü skalası ise 55 *libra* karşılık geldiği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda 10 *libra*=3.240 kg. a, 20 *libra*= 6.480 kg. a, 55 *libra* 17.820 kg. a karşılık gelecek şekilde ölçüm yapılabilmüş olmalıdır³³.

Konstantinopolis tipi kantarların tarihlendirilmesi, ağırlık kısmı büst şeklinde yapılmadığı takdirde, genel olarak MS 5-7. yüzyıl aralığı gibi geniş bir döneme yayılmaktadır³⁴. Tripolis kantarında ağırlık büst şeklinde olmadığından, kantarı tarihleyebilmek ve yazıtta geçen “Ioannes” isminin yazılış amacını tespit edebilmek adına, kentin epigrafik verileri incelenmiştir. Bahsedilen isme dair tek bulguya, Tripolis’in dâhil olduğu bölge olan Lydia’nın piskopos listesinde rastlanılmıştır. MS 451 yılında Khalkedon Konsili’ne katılan ve İskenderiye piskoposu hakkında İmparator Leo’ya MS 458 yılında mektup gönderen Ioannes ismi, Lydia’nın 20 piskoposundan biri olarak geçmektedir³⁵. Bu bağlamda ilerleyen dönemlerde yapılacak kazı çalışmalarında elde edilecek yeni bir bulguya dek “Ioannes” isminin, dinî bir yöneticinin onayından geçtiğini belirtmek üzere kantar üzerine yazıldığını önerebiliriz. Ayrıca Belgrad Müzesi’nde sergilenen ve yayımlanan kantar üzerinde haç formuyla birlikte piskopos birliğini temsil eden yazıtın yer alması, isimlerin dinî bir amaç gözetilerek yapıldığı fikrini güçlendirmektedir. Bu amaçla ticari ağırlıkların kilise tarafından denetim altında tutulması³⁶, güvenceyi simgelemesiyle birlikte kontrol mekanizması sağlanmış olmalıdır. Bu bağlamda Tripolis kantarının Lydia piskoposu Ioannes’in görev süresi boyunca kullanıldığı düşünüldüğünde, MS 5. yüzyılın ikinci yarısından sonra üretilmiş olamayacağı görüşü öne sürülebilir. Kantar gibi ölçüm aletlerinde periyodik kontrolü yapabilmek ve ticarete güvenliği resmî olarak sağlamak üzere, kantar üzerindeki isimlerin yüksek bir memuru temsil ettiği de düşünülebilir. Ancak uzun yıllar kullanıldığı bilinen kantarlarda, resmî bir görevliye ait ismin belli bir çalışma süresi olduğu düşünüldüğünde, yazıtın sıklıkla değişikliğe uğraması ve kantar üzerine yeni bir ismin yazılması gerekmektedir. Tripolis kantarı üzerinde yer alan yazıtta böyle bir değişiklik söz konusu değildir. Ayrıca kantarların uzun yıllar kullanıldığına ve yazıt üzerinde dinî bir yöneticinin ismi üzerinde değişiklik yapıldığına dair bir örnek David Koleksiyonu’nda³⁷ yer almaktadır. MS 5-7. yüzyılda üretildiği bilinen Konstantinopolis tipi kantar grubu içerisinde yer alan kantarın ölçü skalasında yer

33 MS 4. ve 7. yüzyıllarda 1 *libra* değeri 324-322 grama karşılık geldiği bilindiğinden, üst sınır olarak 324 gram temel alınarak tahmini değerlere ulaşılmıştır.

34 Franken 1993, 93-94; Kadioğlu 2007, 226.

35 Destephen 2008, 489.

36 Ross 1962, 62; Morrisson 2012, 383.

37 Inv. no. 12/1994. Kantarın ölçü skalasında yer alan birim ve işaretler Konstantinopolis tipi kantarlarda yer alan ölçü skalası ile aynıdır. Sayıları temsil eden harflerin bir kısmı kazanarak bir kısmı da önceki sayıların üzerine Arapça sayıların yeniden eklenmesiyle oluşturulmuştur.

alan birim işaretleri değişikliğe uğramamıştır. Ancak yük kolu üzerinde olasılıkla piskoposa ait bir ismin daha sonra kazınarak, yerine Arapça Emevî Halifesi Mervan bin Muhammed bin Mervan (MS 744- 750) ismi ve hemen altında da “Bağışlayan ve esirgeyen Allah’ın adıyla. Allah’tan başka İlah yoktur ve Hz. Muhammed Allah’ın elçisidir.” yazıtı yer almaktadır. Bu özelliği ile Konstantinopolis tipi kantarın, İslamiyet inancında da ticaretin kontrolü ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla dinî bir yöneticiyi temsil ettiğini ve MS 8. yüzyılda kullanıldığını kanıtlamaktadır.

Kantarın buluntu yeri olan Kutsal Alan kuzey portik duvarının bitişiğinde kazı çalışmaları tamamlanmadığından, kantar ile değerlendirilebilecek başka bir arkeolojik materyal çalışmaya dâhil edilememiştir. Ancak ızgara planlı kent haritası incelendiğinde, buluntu alanı olası bir caddeyi ve buna bağlı olarak bir dükkân sırasının varlığını düşündürmektedir. Bu bağlamda Tripolis kantarı bu dükkânlarda kullanım görmüş olmalıdır. Lykos Vadisi bereketli toprakları ve Maiandros Nehri’nin Tripolis’in doğu hattı boyunca varlığı, Tripolis’te tarımsal üretimi ve hayvancılığa dayalı ekonomiyi desteklemektedir. Özellikle kentte Granarium’un MS 6. yüzyıla kadar kullanımı ve kazı çalışmaları sonucunda Agora ile çevresinde bakliyat ve meyvelere ait çekirdeklerin bulunması, kentte tarımsal faaliyetlerin yoğun olarak gerçekleştiğini göstermektedir. Ayrıca Maiandros Nehri üzerinden gerçekleştirilen taşımacılık ile yalnızca kentte yaşayanlar için değil, çevre kentlerle de ticari ilişkiler gerçekleştirilmiş ve yetiştirilen ürünler ihraç edilmiş olmalıdır³⁸.

38 Duman 2018, 349-351.

KAYNAKLAR**Acara Eser 2009**

Acara Eser, M., “Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi’ndeki Sikke Kontrol Ağırlıkları ve Ticari Ağırlıklar”, ed. A. Oğuz Alp, *Ebru Parman’a Armağan*, Ankara, s. 175-189.

Aristoteles

Aristoteles, Μηχανικά, *Aristotle Minor Works-Mechanics*, çev. W. S. Hett, The Loeb Classical Library 307, London.

Bass 1962

Bass, G. F., “Underwater Excavations at Yassı Ada: A Byzantine Shipwreck”, *Archäologischer Anzeiger*, Berlin, s. 537-564.

Bass-Doorninck 1982

Bass, George F. - Doorninck, Van H., *Yassı Ada Volume I: A Seventh - Century Byzantine Shipwreck*, Texas A&M University Press.

Büttner-Renn 2016

Büttner, J. - Renn, J., “The Early History of Weighing Technology from the Perspective of a Theory of Innovation”, ed. G. Graßhoff - M. Meyer, *Edition Topoi: Journal For Ancient Studies*, Vol. 6, Berlin, s. 757-776.

Destephen 2008

Destephen, S., *Prosopographie chretienne du Bas Empire*, Vol. 3: Prosopographie du Diocese d’Asie (325-641), Paris.

Duman 2013

Duman, B., “Son Arkeolojik Araştırmalar ve Yeni Bulgular Işığında Tripolis ad Maeandrum”, *CEDRUS I*, Antalya, s.179-200.

Duman 2017a

Duman, B., “Tripolis’in Yeri, Önemi ve Kısa Tarihi”, ed. B. Duman, *Tripolis Ad Maeandrum I- Tripolis Araştırmaları*, s. 1-16.

Duman 2017b

Duman, B., “Tripolis 2016 Yılı Kazı, Koruma ve Onarım Çalışmaları”, *39. KST*, Ankara, s. 261-284.

Duman 2018

Duman, B., “Geç Antik Çağ’da Lydia Tripolis’i (MS 4. yüzyıldan Sâsânî Tahrifatı’na Kadar)”, ed. C. Şimşek C. - T. Kaçar, *Geç Antik Çağ’da Lykos Vadisi ve Çevresi*, İstanbul, s. 343-367.

Franken 1993

Franken, N., “Zur Typologie antiker Schnellwaagen”, *Bonner Jahrbücher 193*, Bonn, s. 69-120.

Heath 1897

Heath, T. L., *The Works of Archimedes-On the Equilibrium of Planes or their Centres of Gravity*, Cambridge.

Kadioğlu 2007

Kadioğlu, M., "Menderes Nysası'ndan Bir Kantar", ed. B. Avunç, *Patronvs-Coşkun Özgünel'e 65. Yaş Armağanı*, İstanbul, s. 223-229.

Morrisson 2012

Morrisson, C., "Weighing, Measuring, Paying-Exchanges in the Market and the Marketplace", ed. C. Morisson, *Trade and Markets in Byzantium*, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, s. 379-398.

Plinius

Plinius, *Naturalis Historia, Natural History*, çev. H. R. Rackham, W. H. Jones - D. E. Eichholz, London.

Ross 1962

Ross, M. C., *Catalogue of the Byzantine and Early Medieval Antiquities in the Dumbarton Oaks Collection*, Vol.1, Washington.

Schilbach 1970

Schilbach, E., *Byzantinische Metrologie*, Munich.

Sezgin 2012

Sezgin, T., "Stratonikeia'dan Bir Kantar", ed. B. Söğüt, *Ahmet Adil Tırpan Armağanı Festschrift in Honour of Ahmet Adil Tırpan Stratonikeia'dan Lagina'ya From Stratonikeia to Lagina*, İstanbul, s. 543-551.

Stiegemann 2001

Stiegemann, C., *Byzanz, das Licht aus dem Osten: Kult und Alltag im Byzantinischen Reich vom 4. bis 15. Jahrhundert; Katalog der Ausstellung im Erzbischöflichen Diözesanmuseum Paderborn*, Paderborn.

Şimşek 2013

Şimşek, C., *Laodikeia-Laodikeia Çalışmaları II*, İstanbul.

Taeuber-Sänger-Mayer 2011

Taeuber, H.-Sänger, P.-Mayer, C., "I.1.4.2 Epigrafik", *Wissenschaftlicher Jahresbericht des Österreichischen Archäologischen Instituts*, Wien, s. 48-49.

Tekin 2016

Tekin, O., "Yakın Doğu Uygarlıklarından Bizans'a Terazi ve Terazi Ağrılıkları", ed. A. Özdizbay- M. D. Alparlan, *Türk Eskiçağ Enstitüsü Haberler 42*, İstanbul, s. 2-11.

Vitruvius

Vitruvius, *De Architectura, Mimarlık Üzerine On Kitap*, çev. Ç. Dürüşken, İstanbul.

Vujović 2014

Vujović, M., “Early Byzantine Steelyard from Belgrade/Ranovizantijski kantar iz Beograda”, *Starinar LXIV*, Belgrade, s. 161–183.

Waldbaum 1983

Waldbaum, J. C., *Metalwork from Sardis: The Finds Through 1974*, Cambridge, Mas., Harvard University Press.

WeiB 2001

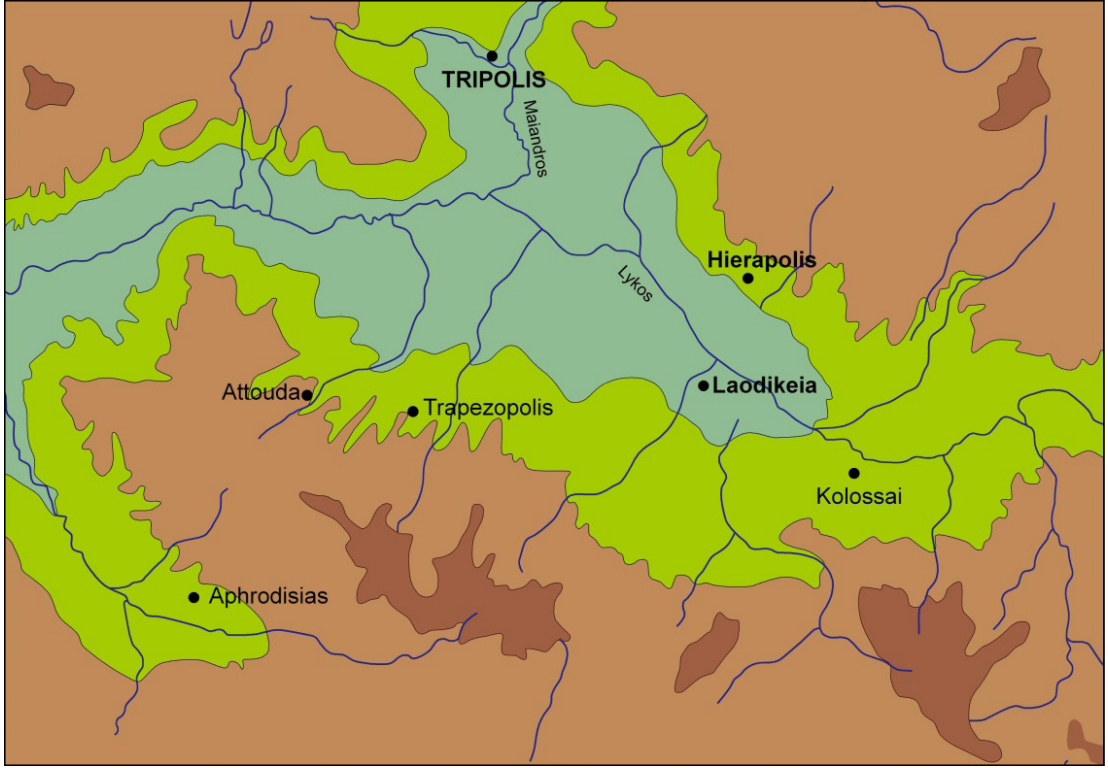
WeiB, P., “Schnellwaage”, *Der Neue Pauly*, Vol. 11. Stuttgart - Weimar, s. 200-204.

The Metropolitan Museum of Art. 2009

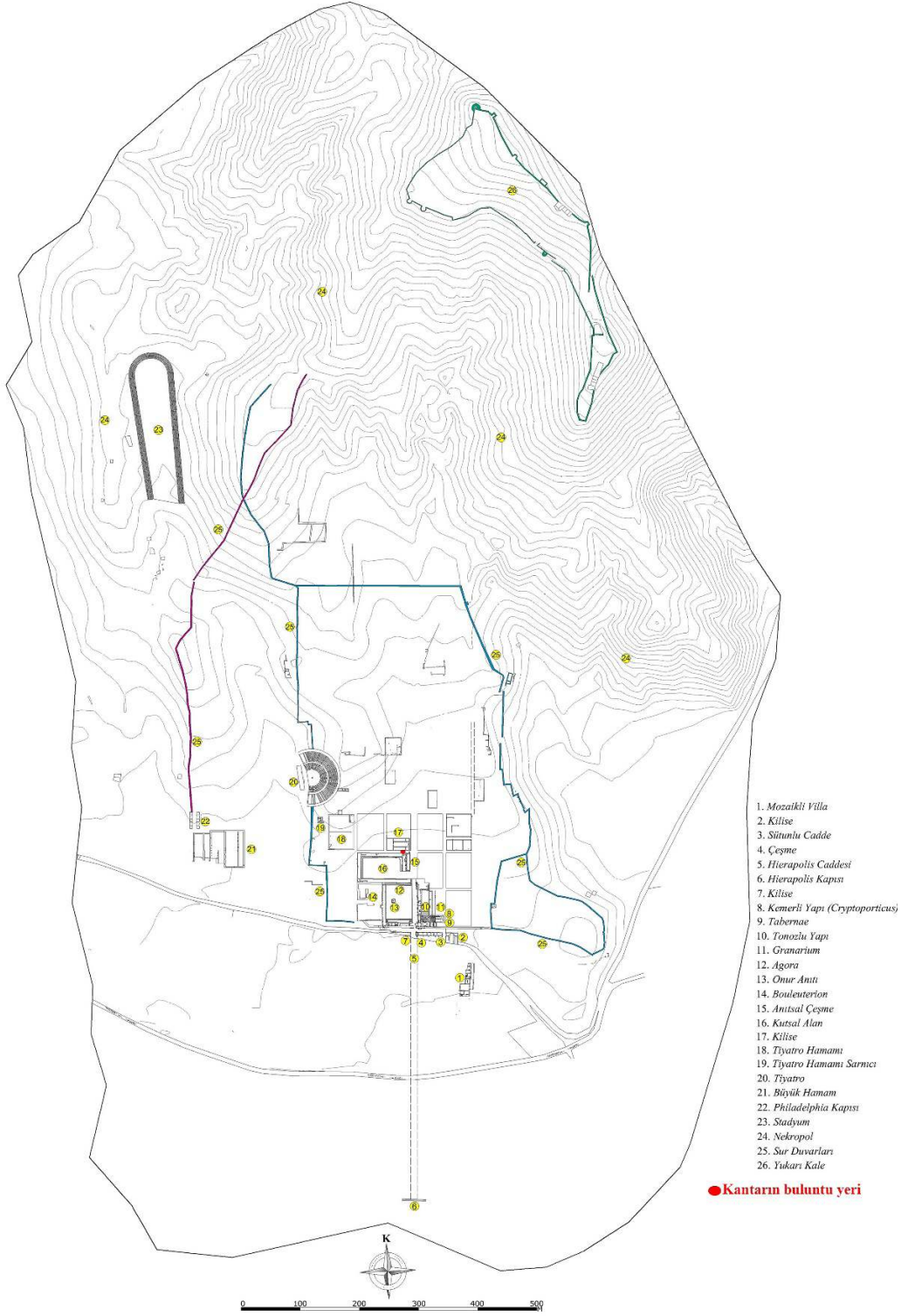
The Metropolitan Museum of Art., “Annual Report For The Year 2008-2009”, One Hundred Thirty-ninth Annual Report of the Trustees for the Fiscal Year July 1, 2008, through June 30, 2009. New York 2009.

<https://www.davidmus.dk> (The David Collection-Erişim Tarihi: 17.07.2018).

EKLER



Resim 1: Tripolis'in coğrafi konumu.



Resim 2: Kent planı ve kantarın buluntu yeri.



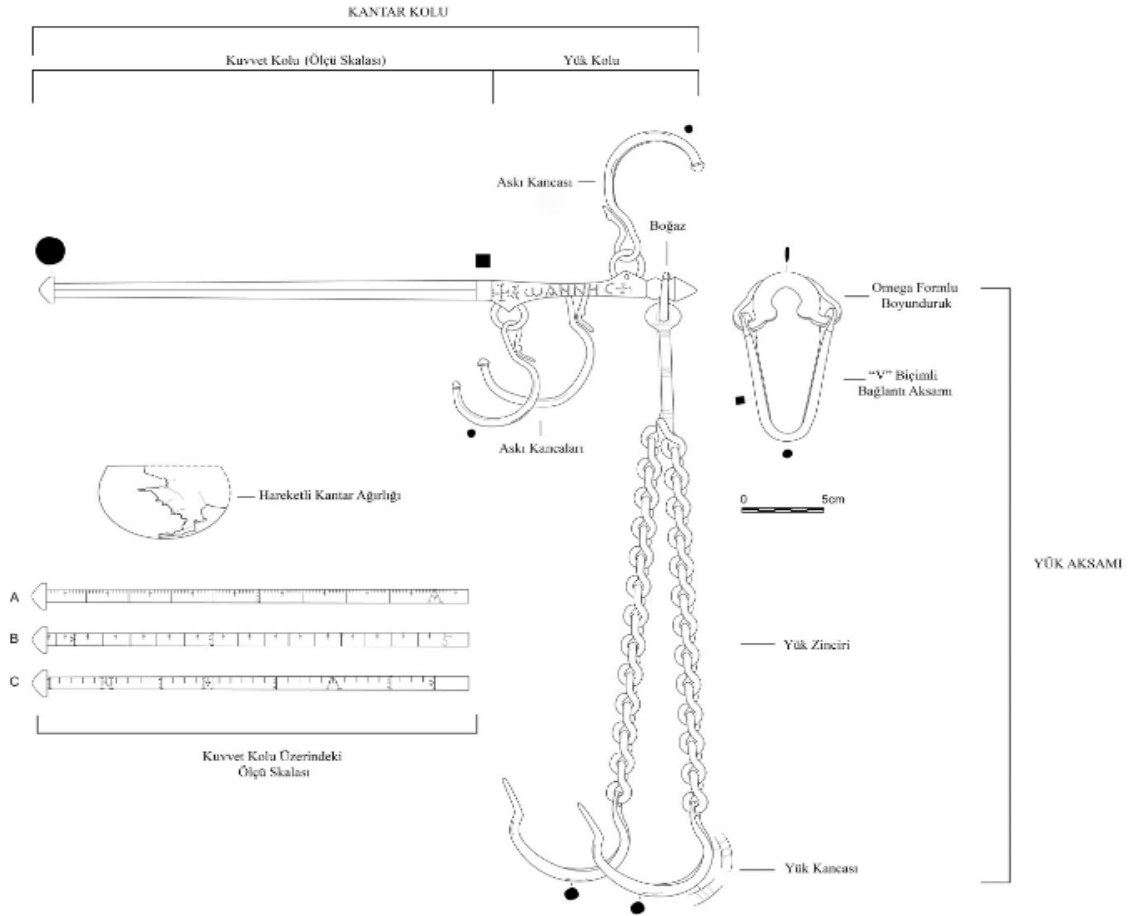
Resim 3: Kantarın buluntu yeri / Kutsal Alan Kuzey Portik.



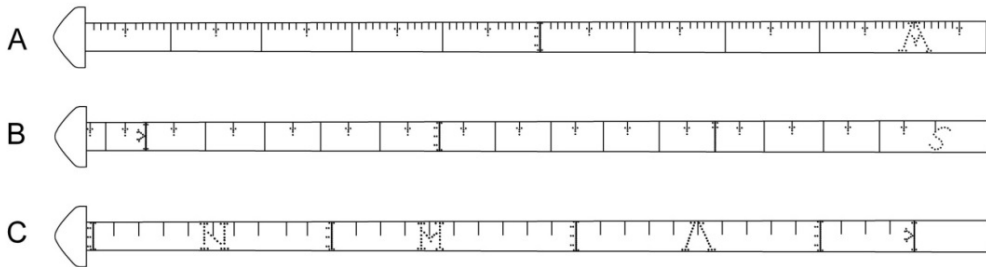
Resim 4: Kantarın buluntu durumu.



Resim 5: Kantarın konservasyon sonrası durumu.



Resim 6: Kantarın çizimi (Çizim: Dr. M. Ok- S. Katrancı)



Resim 7: A- Hafif, B- Orta, C- Ağır yük skalası (Çizim: Dr. M. Ok- S. Katrancı).



Resim 8: Yük kolu üzerindeki yazıt.



Resim 9: Konstantinopolis tipi kantarların Tripolis ve çevresindeki buluntu yerleri.