

TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLOLARA GENEL BİR BAKIŞ

(*General Overview of the Tombolos with Urban Settlements on Turkey's
Coastlines*)

Doç. Dr. Mehmet Akif CEYLAN

Marmara Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
maceylan@marmara.edu.tr

ÖZET

Makalede, Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında, uzun tarihi süreç boyunca üzerinde şehir yerleşmesi kurulan 11 tombolo ele alınmıştır. Kıyı jeomorfolojisinde özgün görünümüyle dikkati çeken tomboloların birçoğu bugüne kadar maalesef incelenmemiştir. Bunun için bu çalışmayla Türkiye'de hem kıyı jeomorfolojisi hem de şehir coğrafyasına bir katkının yapılması amaçlanmıştır. Makalede tomboloların oluşumu, fonksiyonel özellikleri ve üzerinde bulunan şehir yerleşmeleri hakkında birkaç paragrafı aşmayan özli bilgiler verilmiştir. Bu bağlamda özellikle tombolo sahaları ile şehirlerin topografik mevkileri arasında sıkı bir ilişkinin olduğu, tomboloların İlkçağ'dan beri yerleşmelerin kuruluş yeri bakımından tercih edildiği ele alınan örneklerle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kıyı jeomorfolojisi, tombolo, Sinop, Alanya.

ABSTRACT

This paper deals with 11 tombolos, which have hosted urban settlements throughout the long historical process, on Turkey's Black Sea, Marmara, Aegean and the Mediterranean coastlines. Unfortunately, most of these tombolos that draw attention with their unique appearance within the coastal geomorphology have not been studied to date. Therefore, this paper aims to make contributions to both coastal geomorphology and urban geography of Turkey. This paper provides brief information, not exceeding several paragraphs, about the formation and functional characteristics of tombolos, and urban settlements on these tombolos. In this context, it was strived particularly to demonstrate the close relation between the tombolo sites and topographic locations of cities, and the reason why the tombolos have been preferred as a place of settlement since the Antiquity through examples.

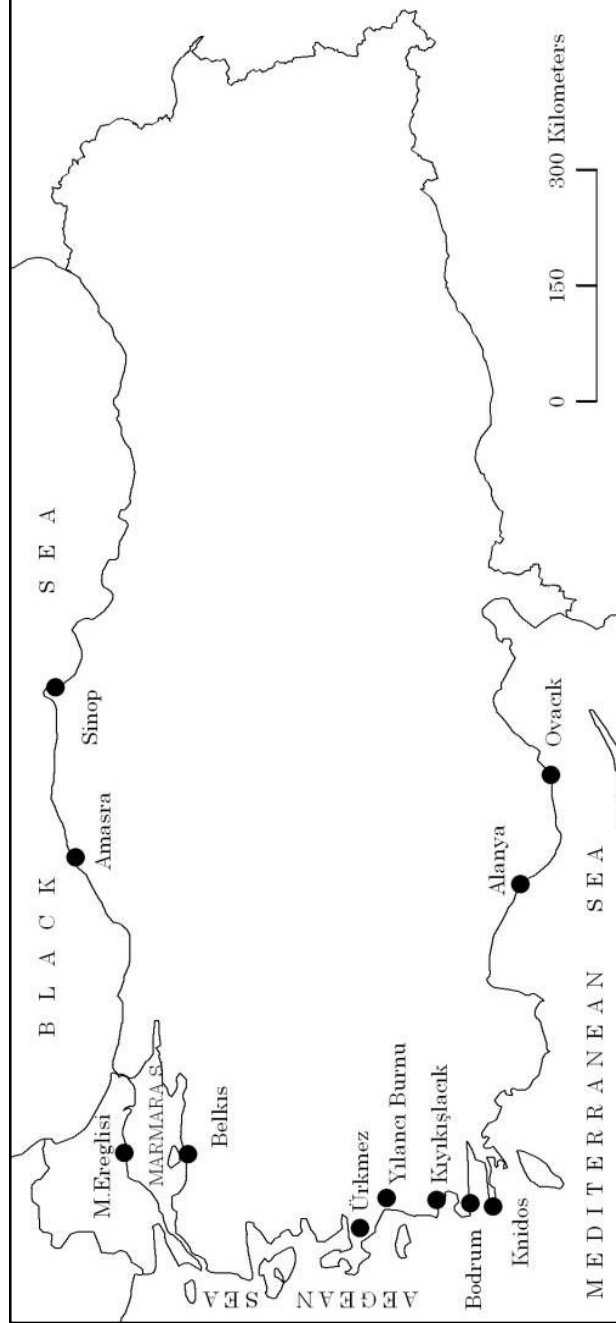
Key Words: Coastal geomorphology, tombolos, Sinop, Alanya.

GİRİŞ

Türkiye, Avrupa ve Asya kıtaları arasında üç tarafı denizlerle çevrili bir ülkedir. Kıyıların toplam uzunluğu 8333 km yi bulmaktadır. Bu uzun kıyılarda jeomorfolojik etmen ve süreçler altında gelişmiş farklı şekiller gözlenmektedir. Bunlardan biri de tombolo olup, özgün morfolojik görünümüyle dikkati çekmektedir. Kısaca tombolo; bir adanın kıyı kordonuyla anakaraya veya bir adanın diğer bir adaya bağlanmasıyla oluşan şekiller olarak tanımlanabilir (Erinç, 1971;338, İzbırak, 1986;312, Güney, 1995;145). Kıyı Jeomorfolojisi dâhilinde farklı yönleriyle ele alınan tombololar, esasen ülkemizin doğal bir zenginliğini de teşkil etmektedir.

Tombololar fiziki ve beşeri coğrafya kapsamında değerlendirilen birçok fonksiyonel özelliklere ve etkilere sahiptir. Bunların başlıcaları şu şekilde sıralanabilir: Tombolo ile ada/adaların anakaraya bağlanmasıyla genellikle yeni bir yarımada meydana gelmektedir. Başka bir ifadeyle rölyef değişikliği söz konusu olmaktadır. Tombololar çoğunlukla iki korunaklı doğal liman teşkil etmektedir. Savunma açısından yerleşmeye bazı avantajlar sağlamaktadır. Tomboloların oluşturduğu doğal çekicilik ve özellikle plajlar turizm bakımından önem taşımaktadır. Bazı tombololar kıyıdaki akıntı hızını ve yönünü değiştirmektedir. Tombololar vasıtasıyla kıyı kesiminde küçük göller, bataklık alanlar ve bu bağlamda yeni doğal yaşam alanları meydana gelmektedir. Bazı tomboloların üzerinde tarım yapılmakta, park ve bahçeler kurulmakta; rekreasyon amacıyla yararlanılmaktadır. Keza eski dönemlerde bazı tombolo lagün ve göllerinden tuz üretimi yapılmıştır. Ayrıca tombolo ve çevresi, İlkçağ'dan itibaren şehir yerleşmelerinin kuruluş yeri bakımından önemli bir topografik mevkii teşkil etmiştir. Dolayısıyla bu çalışmayla tomboloların daha çok bu fonksiyonel özelliğine dikkat çekilmiş; farklı boyutlarıyla tombolo ile şehir yerleşmesi arasındaki ilişkiler üzerinde kısaca durulmuştur.

Makalede Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarına dağılmış ve uzun tarihi süreç boyunca üzerinde önemli bir şehir yerleşmesi kurulan 11 tombolo ele alınmıştır (Harita 1). Bu tomboloların üzerinde bulunan şehir yerleşmelerinden Sinop, Amasra, Marmara Ereğlisi, Bodrum ve Alanya, kurulduğu dönemden bu yana, varlığını kesintisiz bir şekilde sürdürmüştür.



Harita 1. Türkiye kıyılarında üzerinde şehir yerleşmesi bulunan tombololar.

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

Diğer taraftan Ürkmez (Lebedos) ve Kıyıkışlacık (Iasos)'ta zamanla şehirler tamamen terk edilmiştir. Fakat daha sonraki dönemlerde aynı yerde kasaba ve köy büyüklüğünde yeni yerleşmeler kurulmuştur. Belkıs (Kyzikos), Yılandıcı Burnu (Neopolis), Knidos (Cnidus) ve Ovacık (Aphrodisias)'ta ise doğal afetler, savaşlar, ekonomik ve diğer nedenlerle önemini kaybeden şehirler tamamen terk edilmiş; buraları günümüze ören yerleri halinde ulaştırılmıştır. Ancak bu şehirlerden bazılarının yakınında daha sonra yeni yerleşmelerin kurulduğu da görülür. Bunun en güzel örneği; Yılandıcı Burnu'ndaki Neopolis şehrinin fonksiyonunu Kuşadası ve Belkıs (Kyzikos) şehrinin fonksiyonunu da Bandırma'nın üstlenmesi verilebilir.

İncelenen tomboloların sırasıyla 2'si Karadeniz, 2'si Marmara, 5'i Ege ve 2'si de Akdeniz kıyısında yer almaktadır. Çalışmanın Türkiye'de bir başlangıç ve tombolo sayısının ise nispeten fazla olması; konuların işlenişinde ayrıntıya girilmesini engellemiştir. Bundan dolayı her bir tombolo ve şehir yerleşmesinin özellikleri hakkında ancak özlü bilgiler verilebilmiştir.

Sinop Tombolosu: Karadeniz kıyısında, üzerinde Sinop Kalesi ve şehrin ilk nüvesinin bulunduğu korunaklı doğal bir limana tekabül etmektedir. Burası ülkemizin büyük boyutlu ve en tanınan tomboloları arasında yer almaktadır. Esasen Sinop Yarımadası'nın berzahı strüktürü ve morfolojik manzarası ile burada yükselmiş bir tombolonun mevcut olduğunu ortaya koymaktadır. Gerçekten de depoların mahiyetine bakılırsa, kıyı önünde evvelce mevcut olan iki ada ile kara kütlesi arasında sığ bir kıyının mevcut bulunduğu ve bu kıyının güney tarafında teşekkül etmeğe başlamış bir plajın, gittikçe genişleyerek adaları karaya bağladığı anlaşılmaktadır (İnandık, 1955;30).

Sinop, Türkiye'nin en tipik berzah şehridir. Gerçekten şehrin kurulduğu yer, uzunluğu 1.5 km yi bulan, en dar yerinde genişliği 300 m yi geçmeyen, denizden 15-20 m yükseklikteki eski bir tombolodur. Bu tombolonun tarihin hayli eski dönemlerinden beri bir yerleşim alanı olarak seçildiği; çevredeki zengin arkeolojik buluntulardan ve günümüzde varlıklarını koruyan tarihi kalelerden anlaşılmaktadır (Akkan, 1975;62).

Şehir, Miletoslular tarafından kurulmuştur. Burada bir deniz üssü kurmak suretiyle şehir, Kyaneai berisindeki denizlere egemen oldu.

Tarihi Sinop, hem doğa hem de insanlar tarafından çok güzel bir şekilde süslendi. Çünkü yarımadanın boynu üzerinde kurulmuştur. Berzahın her iki tarafında da iç ve dış limanları ve olağanüstü iyi palamut dalyanları vardı. Şehir surlarla güzel bir şekilde çevriliydi (Strabon, 1993;17). Ayrıca Karadeniz'in tanınmış şehirlerinden biri olarak kabul ediliyordu (Herodotos, 1973;48).

Güney Karadeniz'de, doğal limanı olmayan bir kıyıda, tombolo ile oluşan Sinop Yarımadası'nın konumu ve özellikleri gemicilerin dikkatlerini çekmişti. Yunanlılar daha Karadeniz'e gelmeden çok öncede, Fenikeliler bu kıyıya gelerek Asurlularla alış-veriş yapıyorlardı (Texier, 2002;3/209). Tarihi süreç içinde, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı gibi birçok medeniyete tanıklık eden Sinop, 19. yüzyılın ilk yarısında bir sancak merkezi ve Karadeniz seferlerini yapan buharlı gemilerin de başlıca istasyonuydu. Günümüzde ise Sinop, 36734 nüfuslu il merkezi bir şehir olup önemli bir liman özelliğini sürdürmektedir (Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1. Hıdırlık Tepe'den Sinop ve tombolo sahasının görünüşü.

Tombolo, Sinop şehrinin burada kurulmasında rol oynayan ana etkenlerden biridir. Tombolo iç ve dış liman olmak üzere şehrin liman fonksiyonunun gelişmesinde doğal ortam şartlarını hazırlamıştır. Şehirde kalenin tombolonun en dar kesiminde inşa edilmesi, savunma bakımından sağladığı avantajla ilgilidir. Ayrıca tombolo, Sinop şehrinin kenarında plajlı bir kıyı şeridi ve bu bağlamda turizmin gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır.

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

Amasra Tombolosu: Türkiye'nin Karadeniz kıyısında Sinop'tan sonra ikinci büyük tomboloyu teşkil etmektedir. Amasra'nın yerleşim sahasının önemli bir kısmı bu tombolo üzerinde bulunur (Fotoğraf 2). Tombolo oluşmadan önce, Amasra senklinalinin regresyona uğraması, Amasra civarında 2.5-3 km uzunluğunda ve 500-600 m derinliğinde bir koyla bu koyun önünde adaların meydana gelmesine yol açmıştır (Demirca, 1999;26).

Küre Dağları'nın kuzey yamacından ilk tabilerini alan Hisarönü Deresi'nin kıyıya getirdiği detritik malzemenin dalga etkisiyle oluşturduğu bir kıyı kordonu, ilkönce eski ada Tekke (Kumbahçe) Tepesi'ni ve daha sonrada eski Zindan (Kale) adasını Anadolu kıyısına bağlamıştır. Böylece yaklaşık 500 m uzunluğunda ve 200 m genişliğinde olan bu tombolo ile eski Zindan adası bir yarımadaya dönüşmüştür. Bu yarımadanın batısındaki koya Küçük Liman, doğusundaki koya ise Büyük (Amasra) Liman adı verilmektedir.



Fotoğraf 2. Bakacak sırtlarından Amasra tombolosunun görünüşü.

Strabon, Amastris şehrinin ismini kurucusu olan kadından aldığı, burasının bir yarımada üzerinde ve berzahın iki tarafında limanların olduğunu kaydeder (1993;17). Texier de, Amasra'nın Sinop gibi iki liman arasında bir dil üzerine kurulduğunu, burada hala bazı eserlere rastlandığını belirtir (2002;3/211). İlk ve Ortaçağ'dan birçok

medeniyetin izlerini taşıyan Amasra, 1460 yılında Türk egemenliğine girmiştir.

Günümüzde Amasra 6505 nüfusuyla Bartın ilinde aynı isimle anılan bir ilçenin yönetim merkezidir. Yerleşim sahasında ticari ve turistik tesislerin yoğunluk kazandığı Kum Mahallesi tombolo üzerinde yer alır. Doğu tarafında Kumyalı adı verilen nispeten uzun ve geniş bir plajın geliştiği tombolo, Amasra'nın doğal turistik çekiciliklerinden birini teşkil etmektedir. Ayrıca eski Zindan adası, daha sonra doğu tarafta bulunan Küçük adaya yine bir tombolo ile, kuzeybatıda yer alan Boztepe'ye ise tarihi tek gözlü Kemere Köprüsü ile bağlantı sağlamaktadır.

Marmara Ereğlisi Tombolosu: Marmara Denizi'nin kuzey kıyısında, Tekirdağ iline bağlı bir ilçenin yönetim merkezi olan ve aynı adı taşıyan şehrin (2009 nüfusu 10491) kurulduğu yerdedir. Eski kıyı çizgisinin yaklaşık 600 m açığında bulunan küçük bir ada (yaklaşık 1000 m uzunluğunda, yer yer 200/300 m genişliğinde, 56 m yüksekliğinde), iki tombolo ile anakaraya bağlanmış, böylece bir yarımada dönmüştür. Tombolo, doğuda Kamara Dere ve batıda Kum (Ali Gölü) Dere tarafından kıyıya getirilen detritik unsurların katkısıyla oluşmuştur. Ardel'e göre, Miyosen yaşlı kumtaşı ve marnlarından müteşekkil bir yarımada; bir tombolo olan Marmara Ereğlisi'nin (1955;156), kuzeydoğu tarafında nispeten korunaklı küçük bir koy; doğal bir liman (iç liman) meydana gelmiştir. Tombolonun üzerinde bugün Geren Ovası adı verilen ve şehrin yer aldığı alüvyal düzlüğün doğuya doğru genişlemesi; zamanla iç limanın daralmasına ve sığlaşmasına yol açmıştır. Yine her iki tombolonun kenar kesimine tekabül eden nispeten uzun birer plaj şeridi de gelişmiştir.

Tombolo oluşumundan sonra kıyının yeni morfolojik şartlarında, muhtemelen eski bir yerleşmenin yerinde, MÖ 6. yüzyılda Samoslu (Sisamlı) kolonistler tarafından eski adı Perinthos olan bugünkü şehir kurulmuştur. Şehrin ilk kuruluş yeri, üç tarafı denizle çevrili yarımadaının savunmaya elverişli en yüksek yerini oluşturan eski adanın üzeridir. Nitekim kale burada bulunmakta olup, bugün çevresi sit alanı ilan edilerek koruma altına alınmıştır. Tarihi şehre ait çeşitli kalıntılar halen görülmekte ve arkeolojik kazıdan çıkarılan eserler şehirdeki açık hava müzesinde sergilenmektedir.

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

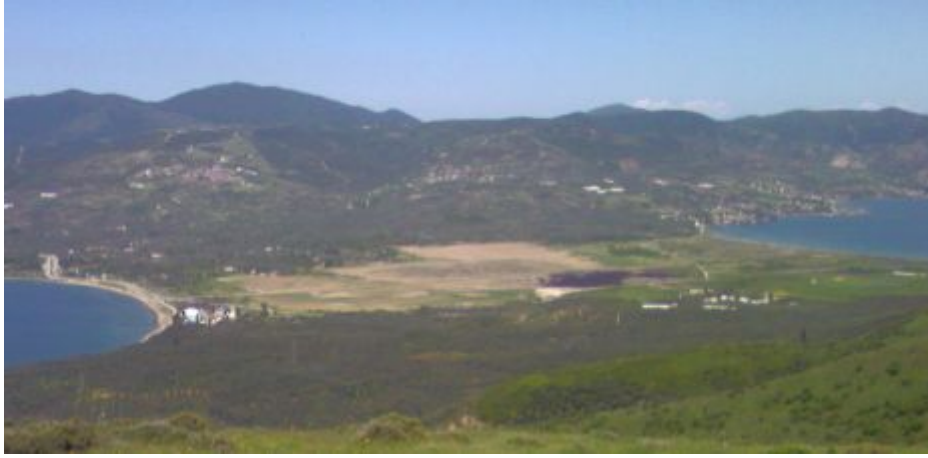
Fonksiyonel bakımdan ele alındığında tombolo ve çevresi; şehrin kuruluş yeri, hilale benzer doğal bir liman, savunmayı kolaylaştıran topografik bir yapı ve plajlar vasıtasıyla turizmin gelişmesine elverişli bir kıyı şeridini teşkil etmektedir. Perinthos, özellikle Antikçağ'da, İstanbul (Byzantion) ve Belkıs (Kyzikos) ile birlikte Marmara kıyısında bulunan üç büyük limandan biriydi. Halen önemini koruyan liman fonksiyonu yanında sanayi ve özellikle son dönemde yazlık konut ve turizm faaliyetleri de hızlı bir gelişme göstermiştir.

Belkıs Tombolosu: Marmara Denizi kıyısında, Bandırma ile Erdek körfezleri arasında her iki taraftan gelişen kıyı kordonları, nispeten geniş ve yüksek Kapıdağ (Dede Bayırı Tepe 803 m) kütesini (eski Ayı/ Arktonnessos Adası) Anadolu kıyısına bağlamasıyla meydana gelmiştir. Adını tarihi bir şehirden (Kyzikos/Belkıs) alan tombolo, Türkiye'de çift tombolo örneği olarak bilinmektedir (Fotoğraf 3).

Bandırma ve Erdek körfezlerini birbirinden ayıran alçak saha, 1700 m genişliğinde ve 1500 m uzunluğunda bir berzaktır ve Kapıdağ Paleozoik masifini esas kütleyle birleştirir. Kapıdağ Yarımadası'nda kıyı kordonları, biri doğuda, diğeri batıda olmak üzere iki tanedir ve bir bataklıkla ayrılmışlardır. Kıyı kordonları yerli kayadan oluşan bir sırtın en sığ yerinde meydana gelmiştir. Bazı yerli kaya çıkıntılarında da faydalanarak (Karakafa Tepesi 14 m) iki kenardan ilerleyen kıyı okları ana kütleyle adayı birbirine birleştirmiştir. Ortadaki bataklık kısım ise, insanın müdahalesiyle gittikçe küçülmüş ve tabii sınırları daralmıştır. Belkıs Bataklığı (kuzey-güney 950 m ve doğu-batı doğrultusunda 850 m) adıyla anılan bu saha, şüphesiz, eskiden bir lagün halinde idi. Sonradan dolarak bataklık şeklini almıştır. İlkçağın parlak bir medeniyet sahasında bulunan bu berzah üzerinde açılan bir kanalla, iki taraftaki körfezlerin birleştirildiği çeşitli yazarlar tarafından bildirilir. Yalnız söz konusu kanalın yeri ve açılış zamanı ile terk ediliş tarihleri belli değildir. Esasen bugün de buna dair kesin bir iz yoktur. Tombolonun batı kenarı bağlarla, zeytin ve meyve ağaçlarıyla kaplı bir tarım sahası haline gelmiştir. Buna karşılık doğu kenarı tamamıyla kumullarla örtülüdür ve burada köylere giden bir kara yolu geçmektedir (Ardel ve İnandık, 1957;65).

Kapıdağ, İlkçağ'da inşa edilen kanal ve köprüler nedeniyle zaman zaman ada ve yarımada durumunu almıştır. Fakat eski kaynaklar, şimdiki Belkıs tombolosunun 2500 yıldan fazla bir zamandan beri bugünkü

görünümüne yakın bir manzara arz ettiğini bildirmektedir (Cürebal, İ., vd.1998;14). Nitekim Strabon, Kyzikos, Propontis’de bir ada olup, kıtaya iki köprüyle bağlıdır. Sadece toprağının verimliliği ile değil, fakat çevresinin beş yüz stadia oluşuyla da göze çarpar. Köprülerin yakınında aynı ismi taşıyan ve gerektiğinde kapatılabilen iki limanı ve iki yüzden fazla gemiyi alabilecek büyüklükte barınağı bulunan bir şehir vardır demektedir (1993;60).



Fotoğraf 3. Belkıs tombolosu (Edincik tarafından kuzeye doğru alınmıştır).

Texier de, Pline atfen, Granique zaferinden sonra Büyük İskender’in Kyzikos’u ele geçirerek adayı, iki köprüyle anakaraya bağladığını belirtir. Aynı yazara göre, son imparator zamanında Kyzikos, gerek bir savaş noktası ve gerek ticaret yeri olmak üzere, yerinin bütün özelliklerinden faydalandı. Episkopos merkezi ve Hellespont’un başkenti oldu (2002;1/287). Fakat 23 Eylül 1064 tarihinde meydana gelen (Ertüzün, 1999;43) ve öncekilerden daha şiddetli bir depremle yıkılan şehir, tamamen terk edildi ve bugün görülen harabe durumuna düştü.

Günümüzde antik şehrin kalıntıları, Belkıs tombolosu, Bandırma ve Erdek körfezi etrafındaki kumsallar turizm bakımından önemli bir değeri teşkil etmektedir. Ayrıca tombolo sahasının önemli bir kısmında tarım yapılmakta ve bazı yerleşim birimleri ve turistik tesisler yer almaktadır.

Ürkmez Tombolosu: Ege Denizi’nin Doğanbey Koyu’nda, Seferihisar ilçesinin (İzmir) sınırları içinde, Ürkmez kasabasının yerleşim

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

sahasındadır. Bugün Kısık Yarımadası şeklinde anılan ve üzerinde antik Lebedos şehrine ait kale kalıntısının bulunduğu eski bir ada basit bir tombolo ile anakaraya bağlanmıştır (Fotoğraf 4). Eski küçük ada 175 m uzunluğunda, 201 m genişliğinde ve 61 m yüksekliğindedir. Tombolonun oluşumunda, yaklaşık 1 km batıda denize boşalan Ürkmez Çayı ve bazı küçük derelerin getirdiği detritik unsurların katkısı vardır. Yaklaşık 200 m genişliğinde ve 200 m uzunluğunda olan tombolo sahası ve çevresi, savunma ve yerleşim yeri bakımından elverişlidir. Nitekim burada antik bir yerleşmenin kurulması, bu durumu yansıtır.



Fotoğraf 4. Seferihisar ilçesinde Ürkmez tombolosu.

Tahminen MÖ 7. yüzyılda kurulan Lebedos, 12 İon şehrinden biridir. Nitekim Ephesos, Kolophon, Lebedos, Teos, Klazomenai ve Phokaia'nın yörede aynı dili konuşan İon şehirleri olarak kaydedildiği görülür (Herodotos, 1973;74). Hellespont'tan itibaren bütün Dionisiac sanatçılarının bir araya geldiği ve oturduğu, aynı zamanda her yıl Dionysos onuruna düzenlenen oyunların yapıldığı genel festivalin düzenlendiği bir yerdir (Strabon, 1993;161). Lebedos'ta çok ziyaretçi çeken bir kaplıca (hamam) vardı. Şehir, ufak koyun doğu tarafını oluşturan yarımadayı işgal etmişti. Burada eski duvarlar ile yeri kaplayan bazı binaların yıkıntıları görülür (Texier, 2002;3/232).

Ürkmez kasabası, idari yönden 22 km uzaklıkta bulunan Seferihisar Belediyesi'ne 2009'da bağlanan Bengiler ve Mersinalan

adında iki mahalleden meydana gelir. Kasabanın kışın yaklaşık 5 bin olan nüfusu, yaz döneminde bunun birkaç katına ulaşmaktadır. Nispeten uzun bir kıyı şeridi boyunca gelişen kasabada, tombolonun her iki tarafındaki geniş plajlar nedeniyle turizm oldukça gelişmiştir. Ayrıca çok sayıda yazlık konutlar inşa edilen Ürkmez son dönemde bir turizm beldesine dönüşmüştür.

Yılanıcı Burnu Tombolosu: Kuşadası şehrinde, Hacı Feyzullah Mahallesi'nde aynı isimle anılan burunda yer almaktadır. Bazı yayınlarda yanlışlıkla Yılanıcı Burnu denilir. Küçük bir adanın (azami uzunluğu 185 m, genişliği 100 m) yaklaşık 300 m uzunluğunda bir kıyı kordonu ile anakaraya bağlanmasıyla meydana gelen basit bir tombolodur (Fotoğraf 5). En dar yeri, kıyı kordonunun adaya bağlandığı yerde, yaklaşık 45 m dir. Tombolonun anakaraya bağladığı ada üzerinde İonlar tarafından kurulduğu sanılan Neopolis adında eski bir yerleşme vardır.



Fotoğraf 5. Kuşadası Yılanıcı Burnu tombolosu.

Strabon'un verdiği bilgiye göre, Panionia'dan sonra önceleri Efeslilere ait olan Neopolis gelir. Şimdi Samoslularındır ve burasını daha yakın olduğu için Marathesion ile değiştirmişlerdir (1993; 156). Neopolis Roma İmparatorluğu zamanında para basmıştır. Görünürde birkaç duvar kalıntısının bulunduğu Neopolis, Efes meclisine bağlı şehirlerden biri idi (Ramsay, 1960;118). Fonksiyonel bakımdan ele alındığında; şüphesiz Neopolis'i bugün modern Kuşadası şehrinin temsil ettiğini söylemek mümkündür (Texier, 2002;2/172).

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

Yılancı Burnu tombolosu ve çevresi, Kuşadası'nın güneye doğru gelişmesiyle birlikte şehrin yerleşim sahasının içinde kalmıştır. Çok sayıda tesisin ve iskelenin bulunduğu tombolo ve çevresi fonksiyonel anlamda turistik bir mekân durumundadır. Sit alanı olan eski adanın üzerinde zeytin ve çam ağaçları dikkati çekmektedir.

Kıyıkışlacık Tombolosu: Güllük Körfezi'nin kuzeydoğusunda, Milas ilçesinin Kıyıkışlacık Köyü'nde tarihi Iasos şehrinin kurulduğu yerdedir. Bu şehir, bir koy içinde, karaya yakın, küçük kayalık bir adada idi. Adanın 1 km kadar uzunluğu, 56 m yüksekliği (Kale Tepe'de) vardı; şekli kabuklu bademe benziyordu. Kuzey yanı zamanla anakarayla birleşmiştir (Fotoğraf 6). Fakat savunma kaygısıyla tarihi boyunca, karadan bir kanalla ayrılmıştı. Berzah boyunca kanalın yeri bataklıktır. Berzaha adanın tek düzlüğü uzanır. Liman adanın dik batı yamaçlarıyla kara arasındadır (Akarca, 1972;211).



Fotoğraf 6. Güllük Körfezi'nde yer alan Kıyıkışlacık tombolosu.

Söz konusu kanalın yeri ve uzanışı, 1835'te çizilen Iasos şehrinin planında açık bir şekilde gösterilmiştir (Texier, 2002;3/226). Kanal yeri ve bataklık saha yaklaşık 320 m uzunluğunda olup; bugün tamamen ortadan kalkmış; hatta izleri de büyük ölçüde silinmiştir. Çünkü eskiden dar ve sığ bir boğazı oluşturan bu saha, kıyının gerisindeki yüksek sahalardan gelen derelerin taşıdığı detritik unsurlar ile adanın kuzey yamaçlarından kaynaklanan kolüvyal malzemenin yardımıyla kolaylıkla

doldurulmuştur. Böylece küçük ada, anakaraya nispeten geniş bir berzah vasıtasıyla bağlanmıştır.

Iasos, Argoslu kolonistler tarafından kurulmuştur. Sonraları Milet'ten göçmenler gelip buraya yerleşmişlerdir (Akurgal, 1995;404). Strabon'a göre, sonra, karaya yakın bir adada bulunan Iasos'a gelinir. Bir limanı vardır ve halk geçiminin çoğunu denizden sağlar, çünkü denizde balık boldur, fakat ülkenin toprağı çokça fakirdir (1993;183). Texier ise, bu eski şehrin terk edilmesinin sebebinin anlaşılamadığını; etrafının sulak ve ova kısmının her türlü tahıl tarımına elverişli olduğunu ifade eder (2002;3/230). Tarihi Iasos şehrinde günümüze birçok eser ulaşmıştır. Kale, burçlar, sur duvarları, akropol, tiyatro, stadyum, su kemerleri, sarnıç, mezarlık, balık pazarı, tarihi liman ve köprü yapısına benzer kalıntılar görülmeye değer eserlerden bazılarıdır.

Bugünkü Kıyıkışlacık (eski adı Asun-kurin) Köyü, 19. yüzyılın ikinci yarısından sonra kurulmuştur. 2009'da 1392 nüfusun ikamet ettiği köyde, turizm son yıllarda önemli bir gelişme göstermiş; pansiyonlar ve yazlık konutlar yapılmış, Ege kıyı şeridinde turistik duraklardan biri haline gelmiştir. Ayrıca köyde tarımsal faaliyetler ve balıkçılık da önemli uğraşlar arasındadır.

Bodrum Tombolosu: Şehrin tarihi nüvesi içinde, Bodrum Kalesi ve Çarşı'nın olduğu yerdedir. Bodrum (Halikarnassos)'da ikinci hisarın bulunduğu ada San Johannes şövalyeleri kalesinin kapladığı yerd. Ada zamanla karaya birleşmiştir. Bu ada İlkçağ'da Argos ve Troizen'den göçen Yunanlıların yerleştiği Zefirion (Zefiria) adasıdır. Mausolos'un sarayı ada üzerinde ve hisarın içinde olmalı idi. Vitruvius'un sözünü ettiği gizli liman ada ile kara arasında buluyordu. Gizli liman daha 1. yüzyılda dolmuş, ada karayla birleşmiştir. Bu yüzyılda Plinius Zefirion'u karaya birleşen adalar arasında saymaktadır. Yeri şimdi kara içinde kalmıştır (Akarca, 1972;217). Bazı coğrafyacılar da, Bodrum Kalesi'nin karaya birleşmiş bir ada üzerinde olduğu görüşüne katılmışlardır (Darkot ve Erinç, 1953-1954;192).

Bodrum Koyu'nda kabaca kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanan ve aynı adı taşıyan yarımada, 1. yüzyılda küçük Zefirion adasının (yaklaşık uzunluğu 240 m, genişliği 220 m) anakaraya basit bir tombolo ile bağlanmasıyla meydana gelmiştir. Tombolonun yaklaşık uzunluğu 200 m, en dar yerinde genişliği 150 m kadardır. Beşeri dolgularla yer yer

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

genişleyen tombolonun gelişiminde doğu taraftan denize boşalan küçük derelerin (Umurca Dere vd) katkısı olmuştur. Aynı derelerin Kumbahçe Plajı'nın oluşumunda da önemli rolleri vardır.

Dor Altı Şehir Birliği'nin karadaki üç şehrinden birini teşkil eden Halikarnassos'un MÖ 3. binden itibaren önce Lelegler, daha sonra da Karialılarca iskân edildiği bilinir. Nitekim Strabon, Karia hükümdarlarına başkentlik yapan Halikarnassos'un, Rhodos, Knidos ve Kos halkı gibi Dor olduğunu belirtir (1993;176). Ünlü tarihçi Herodotos'un doğduğu antik şehir, Roma çağında canlı bir yerleşim birimi olmuş, Mausoleum ile büyük bir şöhret kazanmıştı. Türklerin yöreye yerleşmeye başlaması ise 11. yüzyıl sonrasına rastlar.

Muğla ilinde aynı adı taşıyan bir ilçenin yönetim görevini üstlenen Bodrum (2009 nüfusu 31590), turizm potansiyeli bakımından oldukça zengin doğal ve tarihi değerlere sahiptir. Bu sayede ülkemizin çok önemli turizm merkezlerinden biri haline gelmiştir. Bugün tombolonun bulunduğu alüvyal düzlük sahada tarihi Bodrum Çarşısı, eski adanın üzerindeki kalede Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi ve bazı turistik tesisler, batı tarafında yat limanı, doğuda plajlar yer almaktadır. Dolayısıyla tombolo sahasının Bodrum şehrinin arazi kullanımında turizm bakımından önemli bir fonksiyonu bulunmaktadır.

Knidos Tombolosu: Datça (Reşadiye) Yarımadası'nın batı ucuna rastlayan Tekir (Deveboynu) Burnu'nda aynı isimle anılan eski bir şehrin yerleşim sahasında bulunur. Yarımadanın ucunda kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda uzanan küçük bir ada basit bir tombolo ile anakaraya bağlanmıştır. Tombolonun uzunluğu yaklaşık 130 m ve en dar yerinde genişliği 82 m dir. I.C. Love (1968) atfen, iskelelerin kumla örtüldüğü ve iki kara parçasını birleştiren bir berzah oluştuğu, görünen duvar izlerinden burada, iki limanı birleştiren 10 m genişliğinde bir kanalın açılmış olduğu ifade edilir (Akurgal, 1995;409).

Tombolonun oluşumuyla birlikte anakara ile eski ada arasında, farklı genişliklerde iki koy ve de iki doğal liman meydana gelmiştir (Fotoğraf 7). Kuzeybatıda bulunan liman (Kuzey Liman), anakaradan adaya doğru uzanan bir setle daha korunaklı haldedir. Güneydoğuda ise liman (Güney Liman) daha geniştir. Burada da adanın uç kısmı ile anakara arasında her iki kıyıda setler görülür.

Knidos, önce bugünkü Datça İskelesi'nin yaklaşık 1.5-2 km kuzeyinde, Dalacak Burnu ve Burgaz Düzlüğü'nde kurulmuştu. Tarıma dayalı gelişme gösteren şehir, bir süre sonra, deniz ulaşımı bakımından daha elverişli bir konumda olan, Datça Yarımadası'nın batı ucundaki Tekir Burnu'na taşınmıştır. Ancak bu yer değişikliğinden sonra da Eski Knidos tarımsal etkinliğini sürdürmüştür ve önemini uzun bir süre daha korumuştur (Kayan, 1988;52).



Fotoğraf 7. Datça Yarımadası'nın Tekir Burnu'nda Knidos tombolusu.

Knidos 4. yüzyıl ortalarında, bugünkü yerine taşınmış; hem anakara üzerine, hem de önündeki dik yamaçlı ada üzerine, ızgara planlı olarak yeniden kurulmuştur. Ada bugün anakara ile birleşmiştir; vaktiyle arada bir mendirek vardı. Arazinin eğimli oluşu şehrin setler halinde inşasını gerektirmiştir (Akarca, 1972;45).

Strabon'un verdiği bilgiye göre; Symê'den sonra, çifte limanlı Knidos'a gelinir. Bunlardan biri açık, diğeri ise trierleri (savaş gemisi) içine alabilen, yirmi gemilik bir donanma merkezi olan ve de kapatılabilen bir limandır. Ondan uzakta, yaklaşık olarak çevresi yedi stadia olan ve bir tiyatroyu andırır şekilde, görkemle yükselen ve karaya mendireklerle bağlantılı olan bir ada uzanır ve bir bakıma bu, Knidos'u çifte şehir yapar. Halkının büyük bir kısmı, her iki limanı da gözden saklayan adada yaşar (1993;179). Şehrin çevresindeki arazi engebeli, çıplak ve taşlı idi; ancak Venüs hayranlığının yaşattığı yapay bir hayatla ayakta durabiliyordu. Venüs'e tapınma bitince, hiçbir şey bu surların

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

içine ticareti ve canlılığı çekemedi (Texier, 2002;3/249). Zamanla da şehir önemini kaybetti ve daha sonra da tamamen terk edildi.

Tarihi Knidos şehrine en yakın yerleşme yaklaşık 8 km mesafede bulunan Yazıköy'dür. Datça ise 38 km uzaklıktadır. Datça-Knidos yolu Yazıköy'e kadar asfalt, diğer kısmı stabilize, dar ve virajlıdır. Bugün Knidos Datça ilçesinin önemli turistik mekânlarından biridir. Fakat yol sorunu ve tesis yetersizliği, turizmin hızlı gelişmesini engellemektedir.

Alanya Tombolusu: Antalya Körfezi'nin doğu kıyısında, Alanya şehrinin tarihi nüvesi dâhilinde kalenin bulunduğu Alanya Yarımadası'na tekabül etmektedir. Nitekim Texier, savunmaya elverişli Coracesium (Dilvarda/Kaleardı) Burnu'nun, anakaraya kumluk bir dille bağlandığını belirtmektedir (2002;3/477). Erol'a göre de Alanya şehri, eskiden bir ada olan Alanya Kalesi'nin eteğinde, adayı anakaraya bağlayan bir tombolo üzerinde, limanı güçlü lodos rüzgârlarından Kale Tepesi tarafından korunduğu için de kalenin doğusunda kurulmuştur (1991;31). Alanya Kalesi'nin yer aldığı eski ada, yaklaşık 1.5 km uzunluğunda, 1 km genişliğinde ve 212 m yüksekliğindedir. Üç tarafı yüksek falezli kıyılarla çevrili olan eski ada, kuzey taraftan nispeten geniş bir tombolo ile anakaraya bağlanmıştır. Yarımada yer şekilleri itibariyle savunmaya oldukça elverişli özelliklere ve korunaklı limanlara sahiptir.

İlkçağ'da Coracesium adıyla anılan ve Roma devrinde önemini muhafaza eden şehir, 1221'de Kıbrıs Krallığı'na bağlı iken I. Alâeddin Keykubad tarafından fethedilmiştir. Şehrin Bizans devrinden "güzel dağ" anlamına gelen Kalonoros adı da Alaiye'ye çevrilmiştir. Yeni dönemde işlek bir liman şehri ve donanma üssü haline gelen Alaiye, Selçuklu sultanları tarafından kış döneminde ikinci bir merkez gibi kullanılmıştır. Osmanlı egemenliğine 1471'de giren şehir, ilk önce sancak ve daha sonra kaza merkezi yapılmıştır. Antalya iline bağlı bir ilçenin yönetim görevini üstlenen Alanya'da 2009 yılı verilerine göre 94316 nüfus yaşamaktadır. Birçok beşeri (Alanya Kalesi, Kızılkule, Selçuklu Tersanesi, müzeler, camiler vd) ve doğal (Damlataş, Dim, Fosforlu, Korsanlar mağaraları, Keykubat ve Kleopatra plajları vd) turistik çekiciliklere sahip olan Alanya'da özellikle turizm faaliyetleri büyük bir gelişme göstermiştir.

Ovacık Tombolusu: Silifke ilçesinin Ovacık Köyü sahilinde, Torosların Ada Dağı kütesinin Akdeniz'e doğru küçük bir yarımada şeklinde uzandığı ve yöre halkının Ovacık adası olarak bahsettiği

yerdedir. Eski Ovacık adası, yaklaşık 400 m genişliğinde, iki tombolo ile anakaraya bağlanmıştır. Nitekim doktora tezi olarak hazırlanan bir kitaba ekli Ovacık Bölgesinin Jeomorfolojisi adlı haritada bu yarımada, bir tombolo şeklinde işaretlenmiştir (Ardos, 1979). Tombololar arasında bulunan sığ lagünün zamanla ortadan kalktığı anlaşılmaktadır. Ovacık tombolosunun doğusunda Kösrelik ve batısında Boğsak koyları doğal limanları teşkil etmekte ve koyların kıyısında geniş plajlar yer almaktadır (Fotoğraf 8). En yüksek noktasına Karakaklık Tepe’de erişilen eski ada, yaklaşık 2650 m uzunluğunda ve 2450 m genişliğindedir. Üzeri makilerle kaplı engebeli bir topografyaya sahip olan eski adanın tombolo kısmı dışında kalan kıyıları, savunmaya elverişli nitelikte falezli ve dik yamaçlar şeklindedir.



Fotoğraf 8. Silifke Ovacık tombolosu.

Ovacık adasında arkeoloji literatüründe Kilikya Aphrodisias’ı olarak geçen eski bir şehre ait kalıntılar vardır. Yarımadanın güneyinde ve ortalarında; MÖ 12. yüzyılda yapıldığı tahmin edilen ve toplam uzunluğu 4 km ye yaklaşan sur duvarları ve burçlar en eski kalıntılardır. Antik şehrin en önemli eseri 4. yüzyıla ait St. Pantaleon Kilisesi’dir. Kilisenin tabanı tamamen mozaikle kaplıdır. Adanın batı tarafında şövalye evleri, kuzey yamaçlarında nekropol ve kumsalda sarnıçlar görülür. Şehrin bu mevkide kurulması; şüphesiz savunmaya oldukça elverişli yapısı, ana deniz ticaret yollarının üzerinde bulunması ve doğal limanlara sahip olmasıyla yakından ilgilidir. Yeni şartların ortaya çıkardığı fonksiyonel özelliği ise turizm faaliyetleridir. Bugün tombolo

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

sahasının kuzey kenarında çok sayıda yazlık konutların ve sitelerin varlığı, buranın turizm bakımından önemini ortaya koymaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye kıyılarında bugüne kadar yapılan çalışmalar sonucu otuzun üzerinde tombolo oluşumu tespit edilmiştir. Tomboloların büyük bir kısmı Holosen'de meydana gelmiştir. Tombololar genellikle basit tombololar şeklindedir. Fakat çift tombololar da vardır. Bunun en güzel örneğini Belkıs tombolosu oluşturur. Tombololar arasında Sinop gibi yükselmiş tombolo örneği de görülür. Makalede ele alınan tomboloların hepsi bir ada ile anakara arasında gelişen tombolo örnekleridir. Tombololar çok farklı boyutlarda olabilmektedir. Belkıs tombolosu, alan bakımından Türkiye'nin en büyük tombolosunu teşkil etmektedir.

İlkçağ'dan beri şehir yerleşmesinin kuruluş yeri bakımından tomboloların tercih edildiği görülür. Bu tercihte en önemli etkenin savunma olanaklarının rol oynadığı anlaşılır. Çünkü yerleşmenin kuruluş yeri açısından değerlendirildiğinde; tombolo sahası (Sinop), tombolonun anakaraya bağladığı adalar (Amasra, Marmara Ereğlisi, Belkıs, Ürkmez, Yılcı Burnu, Kıyıkışlacık, Bodrum, Alanya, Ovacık), anakara ve ada birlikte (Knidos) savunma yönünden şehre önemli avantajlar sağlamıştır. Hatta tombolo sahasında savunmayı güçlendirmek amacıyla kaleler (incelenen bütün yerlerde mevcut) yapılmış ve derin hendekler (Belkıs, Kıyıkışlacık, Bodrum, Knidos, Alanya) kazılmıştır.

Makalede ele alınan şehirler, tombolo tipi liman şehirleridir. Her tombolo şehri, aynı zamanda önemli bir liman fonksiyonuna sahiptir. Bazı tombolo şehirlerinin iki limanı (Sinop, Amasra, Kıyıkışlacık, Knidos, Alanya, Ovacık) vardır. Bu çifte liman, farklı hava koşullarında tercihli bir kullanım ya da bir düşman saldırısında öbür taraftan kaçma olanağı vermesi bakımından yararlıdır. Tarihi çağlarda böyle limanların askeri önemi ağır basmıştır. Keza bazı tombolo şehirlerinde (Belkıs, Kıyıkışlacık, Knidos) giriş ve çıkışların kontrollü olduğu; gerektiğinde kapatılabilen limanlar bulunur.

Tombolo şehirlerinin bir diğer özelliği de buraların günümüzde turizm açısından önemli birer merkez haline gelmeleridir. Tombolo kıyısında geniş plajlar gelişmiştir. Bunun yanında tarihi şehirler ve

eserler mevcuttur. Bazı tombolo sahalarında yazlık konutlar ve sosyal tesisler de inşa edilmiştir.

İlginç bir görünüme ve çeşitli fonksiyonel özelliklere sahip tomboloların oluşumu ve özellikleri konusunda karayolu kenarı başta olmak üzere uygun görülen yerlere tanıtım amaçlı levhalar konularak kısa bilgiler ve krokiler verilebilir. Keza konuyla ilgili ders kitaplarında, çeşitli turistik yayın ve internet sayfalarında benzer bilgilerin verilmesi faydalı olacaktır. Bazı tombolo sahalarının mülkiyet sorunlarının çözüme kavuşturulması, tomboloların çeşitli statülerde koruma altına alınması, arazi kullanımının planlanması ve arkeolojik kazıların yapılarak tarihi değerlerin ortaya çıkartılması gerekmektedir. Ayrıca, bu makalede özlü bilgiler verilen her bir tombolo hakkında, konuyu hem fiziki hem de beşeri coğrafya açılarından ele alan daha detaylı bilimsel çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- Akarca, A., 1972, Yunan Arkeolojisinin Ana Çizgileri I Şehir ve Savunması, Türk Tarih Kurumu Yayınlarından VI. seri, sayı 15, Ankara.
- Akkan, E., 1975, Sinop Yarımadasının Jeomorfolojisi, Ankara Üniversitesi Dil Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları No.261, Ankara.
- Akurgal, E., 1995, Anadolu Uygarlıkları, İstanbul Net Turistik Yayınları, İstanbul.
- Ardel, A., 1955, “*Trakyanın Yapı ve Reliefinin Ana Çizgileri*” Dokuzuncu Coğrafya Meslek Haftası (22-29 Aralık 1954) Tebliğler ve Konferanslar, Türk Coğrafya Kurumu Yayınları sayı 2, s.147-157, İstanbul.
- Ardel, A., İnandık, H., 1957, “*Kapıdağ Yarımadası Berzahu (Belkıs Tombolosu)*” İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, sayı 8, s.65-66, İstanbul.
- Ardos, M., 1979, Problèmes Géomorphologiques du Taurus Central et de sa Bordure Méditerranéenne (Turquie), İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayın No.107, İstanbul.

*TÜRKİYE KIYILARINDA ÜZERİNDE ŞEHİR YERLEŞMESİ BULUNAN TOMBOLOLARA
GENEL BİR BAKIŞ*

- Cürebal, İ., Kızılcıoğlu, A., Soykan, A., 1998, “*Belkıs Tombolosu’nun Jeomorfolojik ve Uygulamalı Jeomorfolojik Özellikleri,*” Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, sayı 1, s.1-23, Balıkesir.
- Darkot, B., Erinç, S., 1953-1954, “*Güneybatı Anadolu’da Coğrafi Müşahedeler*” İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, sayı 5-6, s.179-196, İstanbul.
- Darkot, B., Tuncel, M., 1981, Marmara Bölgesi Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No.118, İstanbul.
- Darkot, B., Tuncel, M., 1988, Ege Bölgesi Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No.99, İstanbul.
- Demirca, A., 1999, Bartın Çayı Ağızı-Amasra-Çakraz Koyu Arasının Kıyı Jeomorfolojisi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Doğaner, S., 2000, “*Kıyı Oklarının Doğal Varlıklar Olarak Korunması*” İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, sayı 8, s.1-28, İstanbul.
- Erinç, S., 1971, Jeomorfoloji II, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No.23, İstanbul.
- Erol, O.,1991, “*Türkiye Kıyılarındaki Terkedilmiş Tarihi Limanlar ve Bir Çevre Sorunu Olarak Kıyı Çizgisi Değişimlerinin Önemi*” İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülten, sayı 8, s.1-44, İstanbul.
- Ertüzün, R.M., 1999, Kapıdağı Yarımadası ve Çevresindekiler Adalar: Tarih ve Arkeolojisi Üzerinde Araştırmalar, Papirüs Basım Yayın Matbaacılık, İstanbul.
- Göney, S., 1984, Şehir Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayın No.91, İstanbul.
- Güney, E., 1995, Jeomorfoloji Sözlüğü, Eko Yayınları No.4, Ankara.
- Herodotos, 1973, Herodot Tarihi (Çeviren M. Ökmen), Remzi Kitabevi, İstanbul.

- İnandık, H., 1955, “*Sinop-Terme Arasındaki Kıyıların Morfolojik Etüdü*” Türk Coğrafya Dergisi, sayı 15-16, s.21-45, İstanbul.
- İnandık, H., 1957, “*Türkiye Kıyılarının Başlıca Morfolojik Meseleleri*” İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, sayı 8, s.67-77, İstanbul.
- İnandık, H., 1960, *Kıyı Morfolojisi ve Denizaltı Reliefi*, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayın No.20, İstanbul.
- İzbırak, R., 1986, *Coğrafya Terimleri Sözlüğü*, Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Kitapları Dizisi No.157, İstanbul.
- Kayan, İ., 1988, “*Datça Yarımadasında Eski Knidos Yerleşmesini Etkileyen Doğal Çevre Özellikleri*” Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Coğrafya Araştırmaları Dergisi, sayı 11, s.51-70, Ankara.
- Ramsay, W.M., 1960, *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası* (Çeviren M. Pektaş), Milli Eğitim Bakanlığı Yayını, İstanbul.
- Strabon, 1993, *Antik Anadolu Coğrafyası Geographika: Kitap XII-XIII-XIV* (Çeviren A. Pekman), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Texier, C., 2002, *Küçük Asya Coğrafyası, Tarihi ve Arkeolojisi* (Çeviren Ali Suat, Latin Harflerine Aktaran K.Y. Kopruman, Sadeleştiren M. Yıldız), Enformasyon ve Dokümantasyon Hizmetleri Vakfı Yayını, Cilt 1,2,3, Ankara.