

SEDİR ADASI VE ÇEVRESİNİN JEOMORFOLOJİSİ

Kadrea (Sedir Island) And Geomorphologic Features Of Its Environs

Yrd.Doç.Dr. Mustafa GİRĞİN*

Yrd.Doç.Dr. Mustafa ERTÜRK*



ÖZET

Bu çalışmada, Sedir Adası'nın morfolojik özellikleri incelenmiştir. Çalışmada adanın turizm potansiyelini belirleyen jeolojik ve morfolojik yapının belirlenmesi amaçlanmıştır. Ada içerisinde yer alan Kleopatra plajı kumullarının yapısı ile Antik Kadrea şehrinde kullanılan yapı malzemelerinin yapıları incelenerek ada jeolojisi hakkında bilgi sahibi olunmaya çalışılmıştır. Ayrıca geçmiş tektonik hareketlenmeler ile ortaya çıkan ada morfolojisinin yanı sıra, kıyı morfolojisinin birçok örneği ada üzerinde tespit edilmiştir. Gökova körfezinin bir parçası olan adanın küçük olması ve su kaynaklarını kısıtlı oluşu ada üzerindeki daha sonra oluşabilecek yerleşmelerin gelişimini de etkilemiştir.

Anahtar Kelimeler: Sedir Adası, morfoloji, Kleopatra Plajı, jeoloji,

ABSTRACT

This study investigates the morphologic aspects of Kadrea (Sedir Island). With this study it is aimed to find out the geologic and morphologic aspects which will reveal potential for tourism in and around the island. The study tried to gather information about geology of the island by investigating the properties of the sand formed in Cleopatra Beach and construction materials used in Ancient Kadrea. In addition, many sea-side morphology samples are detected on the island along with the island morphology caused by tektonic earthquakes in the past. The fact that this island is very small and lack of water supplies affected the development of possible future settlements on the island.

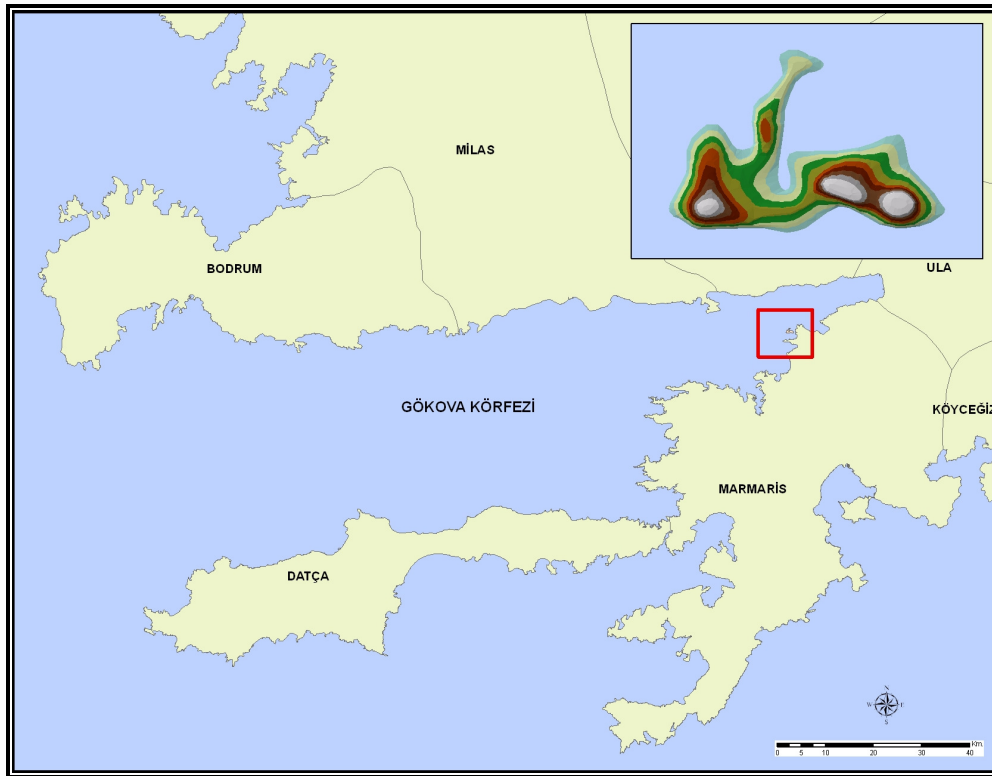
Key words: Sedir Island, morphologic, Cleopatra Beach, geology.

* Muğla Üniversitesi Eğitim Fakültesi

1. Giriş

Ege Denizinin güneydoğu kesiminde yer alan Gökova körfezi, Kerme körfezinin doğu kısmında; Doğu-Batı yönünde 16 km, Kuzey-Güney yönünde 4 km.'yi bulur (Kayan, 1971). Kuzeyde Bodrum yarımadası, güneyde Datça yarımadası, batıda İstanköy adası ile sınırlı olan körfezin kuşkusuz en ünlü yerlerinden biri de yaklaşık 1 km. kare alanı ve 3 km.lik kıyı uzunluğu olan Sedir adasıdır.

Bölgedeki doğal ve kültürel varlıklar Ege Bölgesini ve dolayısıyla Gökova körfezini etkileyen jeolojik koşullar ve tektonik evrimle bağlantılı düşünülmelidir. Arkeolojik sit alanları ve "oid" denilen plaj kumları ile ünlü olan yöre, aktif faylar ve depremlerin yanı sıra orman yangınlarıyla da günceldir. Bölgenin bu içeriği taşıyacak nitelikte bir kıyı yönetimi çalışmasına konu olması bir bakıma disiplinler arası araştırmanın önemini destekler.



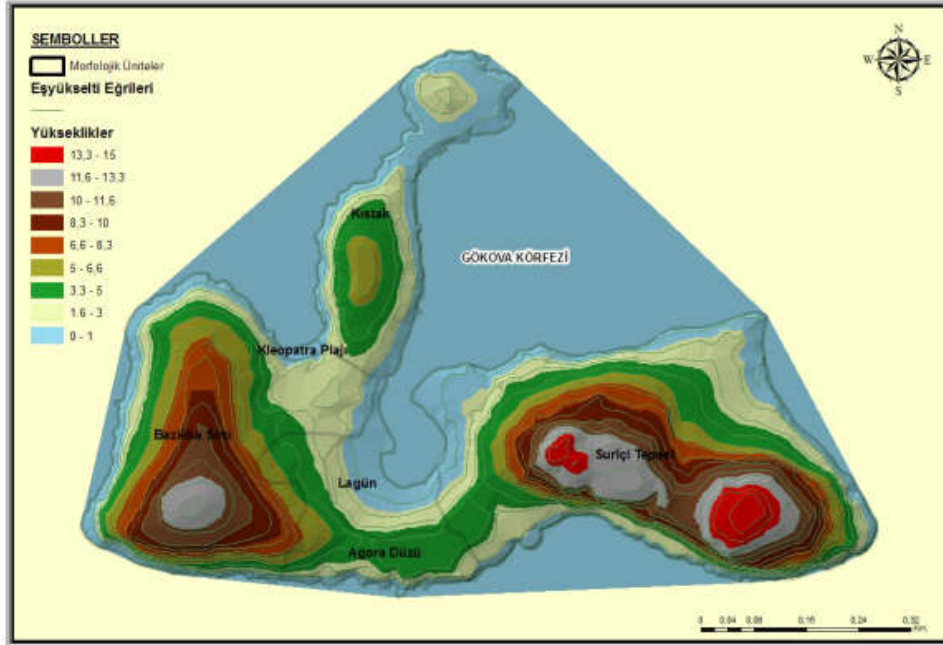
Şekil 1. Gökova körfezi ve çevresinin haritası.

Ege Denizi'nin Akdeniz ile birleştiği bölgede yer alan Gökova Körfezi (36°45'N–27°19'E), 24500 hektarı kara alanı olmak üzere toplam 52 bin hektarlık alan ile Türkiye'nin sekiz deniz koruma bölgesinden biri olarak, 1989 yılından itibaren *Özel Çevre Koruma*

Bölgesi ilan edilmiştir. Körfez, yüksekliği 879 m civarında olan Menteşe dağlarıyla çevrelenmiştir. Körfezin en doğu kesiminde yer alan Gökova ve Kızılyaka ovaları, tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Körfeze hiçbir büyük akarsu girişinin olmayışı da kirliliğin artmamasında rol oynayan önemli bir etkidir. Bununla beraber, bölgenin karasal kısmının karstik bir yapıya sahip olması nedeniyle yağmur suları, kayalardan süzülerek kıyı bölgelerinde deniz tabanından taze tatlı su ile zengin mineral girişi sağlamakta ve canlı üretkenliğini arttırmaktadır (Akyol vd, 2007).

Gökova Körfezi, Dalmaçya ve liman tipi kıyıların bulunduğu İzmir-Antalya arasındaki kıyıların en tipik örneklerinin bulunduğu bir alandır. Bu çalışmada adanın yeryüzü şekilleri ve bunları belirleyen koşullar; çevredeki diğer ada ve yarımadalarla birlikte arkeolojik yapılarda kullanılan malzemelerle birlikte değerlendirilecektir. Büyük kısmı arazi çalışmalarına dayanan bu araştırmanın bulgu ve tartışmalarını adayı altı üniteye ayırıp incelemek daha derli toplu görmeyi sağlayacaktır:

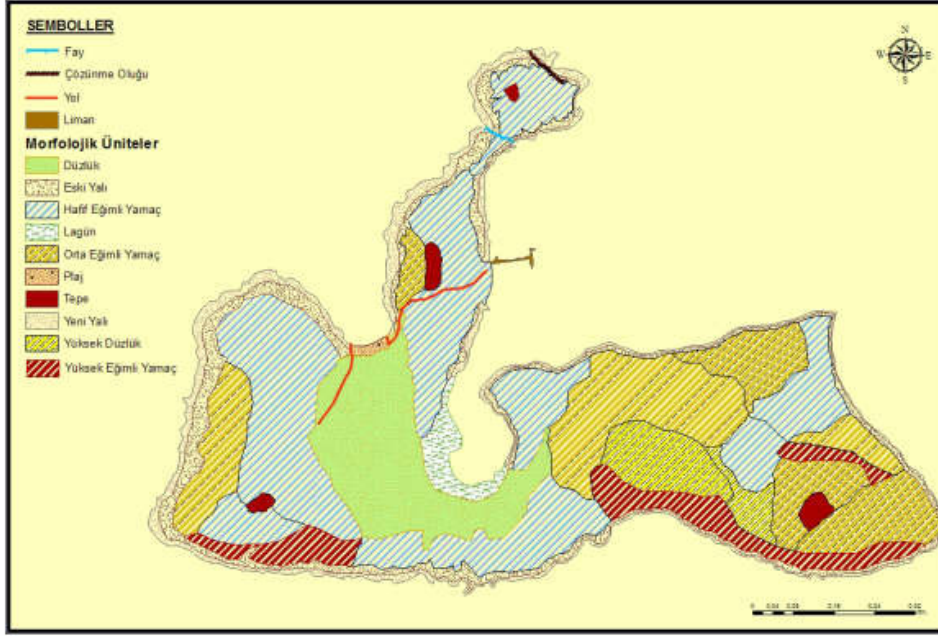
1. Kleopatra plajı
2. Kıstak sırtı
3. Lagün
4. Bazilika sırtı
5. Agora düzü
6. Sur içi tepesi



Şekil 2. Sedir adasının arazi üniteleri

Gökova körfezi ve çevresinin jeolojisi

Çalışma bölgesinin bulunduğu Batı Anadolu'nun genel jeolojisine bakıldığında, birçok araştırmacının Pliyosen birimlerinin D-B uzanımlı grabenlerin içinde yer aldığını söylediği görülmektedir. Kuvaterner birimleri de genelde grabenler ilgili normal fayların çöken tavan blokları boyunca gözlenmektedir. Pliyosen birimleri graben dolguları olarak Graben kenarlarında yer yer taban bloğu üzerinde görülürler (örneğin; Gediz ve Büyük Menderes Grabeni kenarları) ve çoğunlukla füviyal fasiyestedirler (Uluğ-Kaşer, 2007).



Şekil 3. Gökova körfezi ve çevresinin jeoloji haritası

“Kleopatra adası” olarak da bilinen Sedir adası ve yakın çevresinin jeomorfolojisini ortaya koymak için genel hatlarıyla jeolojik özelliklerine bakmak gerekir. Gökova körfezinin doğu kısmında yer alan ada yapısal olarak Menderes masifi ve bölgenin graben sistemi ile ilişkilidir. Önceki çalışmalara göre masif dışında bölgeyi etkileyen en önemli yapı Likya naplarıdır. Bunların dışında Beydağı otoktonu ve Neojen örtü formasyonları yer almaktadır. Bu tortulların eğim yönleri grabeni belirleyen faylara bağlı olarak her iki yamaçta da körfeze doğrudur. (Altun vd, 2009), Gökova çevresindeki araştırmalara atfen Likya Naplarını uyumsuz olarak örten Alt Miyosen yaşlı Akyaka Formasyonu (konglomera), Kızılağaç Formasyonu (kumtaşı, kireçtaşı, konglomera) ve bunları uyumsuzlukla örten Çambeleni formasyonunun (çakıltaşı) tanımlandığını belirtmektedir. Bu çakıltaşlarından tabanda yer alanların iyi yuvarlanmış, kötü boyulanmış

çakıltaşlarına sahip olduğu, çakılların kuzeydeki Likya Napları karbonat kayaçlarından türediği, yüksek enerjili ortamda çökeldiği belirtilmiştir.

Sedir adasının birçok yerindeki antik kalıntıların yapı malzemelerine bakılarak adanın kayaçları hakkında bir fikir edinilebilir. Özellikle kıyı çizgisinin hemen gerisinde tüm kıyıyı çevreleyen ve her tarafta bol miktarda bulunabilecek konglomeraların yaygın olarak kullanımı dikkat çekicidir. Bunların dışında çevreden getirilmiş mermer, kumtaşı ve kıltaşlarının yanı sıra ender olarak tüflere de rastlanmıştır.

2. Gökova körfezi ve çevresinin jeomorfolojisi

Gökova körfezi ve ovası Alp orojen kuşağı içinde genç bir çöküntü alanı olan ege denizinden doğuya Anadolu'ya doğru sokulan çöküntü hendeklerinden Kerme körfezi çukurluğu içindedir. Bu çukurluk aynı zamanda tamamen farklı iki jeolojik üniteyi birbirinden ayıran derin bir tektonik sınıra tekabül eder. Esas olarak kuzeyde metamorfik taşlardan (yarı kristalize kalkerler ve mermerler) oluşan bir blok; güneyde ise kısmen serpantinleşmiş büyük bir peridotit kütleli vardır. Tektonik ve jeolojik bakımdan farklı olan bu iki ünite jeomorfolojik özellikleriyle de birbirinden ayrılır. Kuzeydeki kristalize kalkerler 600-700 m. yükseklikte üstü az arızalı Gökova'ya bakan yamaçları dik bir blok görünümündedir. Bunun üzerinde genç tektonik hareketlerden doğan engebeler ve daha çok bu hareketlerin hazırladığı çizgiler boyunca gelişmiş karstik şekiller bulunur. Buna karşılık güneyde genellikle serpantin kütle yamaçları, flüviyal aşınma ile parçalanmasından oluşmuş tepelik alanlardır. Gökova alüviyal düzlüğünü doğudaki çukurlardan ayıran 150-200 m. yükseklikteki eşik alanına da jeolojik yapının yerşekilleri üzerindeki etkisi belirgindir (Kayan, 1971).

Körfezin kuzey kesiminde yer alan en önemli adalar, Bodrum kentinin karşısındaki Karaada ile daha doğudaki Orak Adasıdır. Körfezin en büyük adası olan Karaada'nın yüzölçümü 9 km²'yi aşar. Körfezin güneydoğu kıyıların önünde ise irili ufaklı çok sayıda ada yer alır. Bunlardan başlıcaları olan Karacaada, İncirliada, Yalı Adası, Şehir Adası, olarak da bilinen Sedir Adası (eskiden Sideyri), Ortaada, Gelibolu Adası, Zeytinli Ada ve Yedi Adalar'ın her birinin yüzölçümü Orak Adası gibi 1 km²'den azdır. Körfezin batısında Yunanistan'a ait İstanköy Adası yer alır (wikipedia).

Karstlaşmanın yaygın olarak görüldüğü kayaların başlıcaları kireçtaşı, dolomit ve evaporitlerdir (tuz, anhidrit, jips). Diğer kayalarda meydana gelen karstik yapılar yalancı karst (pseudokarst) olarak tanımlanır (Eren, 2008). Sedir adası ve çevresindeki yalancı karstın ölçüleri küçük karstik şekiller grubuna girer. Araştırma sahasındaki karst şekillerinin kökeni ve ölçüleri konusunda bir açıklık getirmeye gerek duyulmaktadır. Burada konglomeralar üzerinde gelişen şekiller tipik karstik görünümüne rağmen sahte karst şekilleri olarak kabul edilmelidir. Ada ve çevredeki diğer yerlerde karstik şekiller vardır. Ancak konglomeraların bulunduğu yerlerde çakılları birbirine bağlayan çimentonun etkisiyle oluşan şekiller oldukça yaygındır. Bu çalışmada adı geçen yalancı karstik şekillerden söz ederken yalancı karst şekilleri (örneğin: oluk=yalancı oluk) oldukları ayrıca belirtilmemiştir.

Eren (2008), küçük karstik şekillerini suyun akışına bağlı olarak çözünme olukları, basamak, yuvarlanmış oluklar, çözünme havuzu ve menderesli oluklar diye işaretlemiştir. Aynı şekilde kayacın cinsine göre yarık ve sivri dorukları belirlemiştir. Bu durumda Sedir adası konglomeralı üzerinde çözünme olukları, basamak, havuz, menderesli oluklar bulunmaktadır.

3. Sedir adasının jeomorfolojisi

Sedir adasının kaya yapısı çevredeki diğer arazilerde olduğu gibi konglomeralarla kaplıdır. Bunlar Likya Naplarının çok iyi yuvarlanmış elemanlarının çökmesiyle oluşmuş çimentolu kayalardır. Bugünkü görünümünün irili ufaklı bloklara ayrılmış olmasında çatlak sistemlerinin ve suyun mekanik ve kimyasal etkilerinin olduğu anlaşılmaktadır. Gerçekten de blokları oluşturan çakılların çimentodan ayrılmasıyla meydana gelen çözünme şekilleri adanın toprak ve bitkiyle kaplı olmayan yerlerinde tüm açıklığıyla gözler önündedir. Bunlardan çok küçük denebilecek kadar birkaç cm. yi bulan şekiller heterojen çakılların zayıflığına; görece daha büyük olan ve birkaç m.yi geçenler yapısal zayıflıklara bağlı olarak gelişmiş şekillerdir.



Fotoğraf 1. Konglomera blokları



Fotoğraf 2. Yapısal zayıflığa bağlı oluşan oluklar

Kuzeydeki Arota adası ile güneydeki yarımada ile aynı yükseltilere sahip olan Sedir adasının en yüksek yeri 16 m.yi biraz geçerken, alanı yaklaşık 1 km. kareden azdır. Sedir adasının jeomorfolojisinde plaj ve yalıtışlarından başka dikkat çeken yer şekillerinden ikisi lagün ve havuzdur.

Kleopatra plajındaki kumlarıyla ünlü Sedir adası kıyıları ana hatlarıyla beş bölüme ayrılır. Adaya dar bir boyunla bağlanan kuzeydeki “kıstak” bölümü çözünme olukları ve daha büyük karstik oluklu asimetric kıyılarıdır. Körfezin batı yönlü rüzgârlara açık olan “batı kıyıları” enine kıyıları olarak dalga etkisine açık kıyılarıdır. Boyuna uzanan ve görece dik kıyılarından oluşan “güney cephesi” nin deniz suyunu sifon yaparak çeken çözünme havuzları karstik şekiller arasındadır. Kısa fakat eğimli bir yamaç olan “doğu

kıyıları” Hellenistik kuleye kadar devam eder. Son olarak lagüne kadar uzanan “kuzey kıyıları” 100 m.yi aşan iki plajı olan bir kıyı görünümündedir.

Özellikle konglomera bloklarının mekanik ve kimyasal çözümlerini artıran dalga aşındırması ve gravitatif kopmalar kıyı çizgisini yenilemektedir. Ancak bunun güney kıyılarındaki boyuna kıyı tipindeki uzanışı ne kadar açıklayabileceği tartışmalıdır.

Sedir adasının güney kıyılarında sifon olarak ikisi pasif, biri aktif üç havuz vardır. Aktif olanda derinlik ve yükseklik 1,0 X 1,5 m. kadardır. Suyun alttan girip dalga ritmine bağlı olarak yükseldiği silindirik şekilli havuzun 100 m. doğusunda alttan birbirine bağlı iki pasif havuz bulunmaktadır.

Sedir adasının bulunduğu bu bölgenin iklimi kışı yağışlı ve yazı kurak geçen tipik Akdeniz iklimidir. Yüzey sularının sınırlı ve oldukça zayıf olan karstik bölgelerin karakteristik su depolama tekniği olan sarnıçlar burada da kullanılmıştır.

3. 1. Kleopatra plajı

Kumlarının Mısır’dan getirildiği söylenen efsanevi Kleopatra plajı Sedir adasının ve Muğla’nın en ünlü yerlerindedir. Kleopatra plajı 30 X 15 m. ölçülerinde oldukça küçük sayılabilecek bir plajdır. Koruma altına alınmaya kadar teknelerle Bodrum ve Marmaris’e götürülen kumlar, zamanla daha çok ilgi çekmeye başlamıştır. Bu kumların oluşumu hakkındaki tartışmalar yakın zamana dek güncelliğini korumuştur. Ooid olarak bilinen kumlarının adaya özgü olup olmadığı yönündeki tartışmaların son çalışmalarla yeni bir boyut kazandığı görülmektedir.



Fotoğraf 3. Kleopatra plajı



Fotoğraf 4. Kleopatra plajının koruma duvarı

Oolitli birimlerin ise çakıltaşları arasındaki boşlukları (çoğu karstik) doldurduğu ya da çakıltaşı üzerinde sıvama şeklinde kapladığı görülmüştür. Oolitli sahil çökelleri kıyıda görüldüğü kadarıyla bu kayaçla hiçbir şekilde etkileşime girmemiş, bu birimin oluşturduğu geometriye uyumlu dağılım göstermiştir. Yörenin çok çeşitli çakıllarının çimentoyla tutturulmuş yalı taşlarının hafif taşlaşma eğilimi gösterdiğini belirlenmiştir (Altun vd., 2009).

3.2. Kıstak sırtı

Buraya adını verdiğimiz Küçük Kilise olarak da bilinen Kıstak kilisesidir. Bu kilisenin yapı gereçleri Çoğunlukla konglomera blokları, kıltaşları, kumtaşları ve pişmiş topraktan oluşmaktadır. Kıstak bölümü Sedir adasının kuzey ucunu meydana getirir. Buranın en yüksek yeri 5 m.yi bulmaz ve aktüel dalga etkilerini alan yerlere kadar çıplak kaya yüzeylerinin üzerindeki kısımlar makiyle kaplıdır. Makiliklerin altında kalan yüksek kıyı bölümleri ve bir miktar alan toprakla kaplıdır.



Fotoğraf 5. Küçük kilisenin duvar kalıntıları



Fotoğraf 6. Kıstak sırtının batı yamacı

Kıstak bölümünün tipik kıyı şekilleri oluk, havuz ve çukurluklardır. Kuzeye doğru KB-GD uzantılı oluklar yörenin tektonik hatlarıyla uygun bir doğrultudadır. Yanı başındaki Fener adası olarak da bilinen Orata adası ile arasındaki bağlantının vaktiyle kopmuş olması gibi kıstak bölümü de dalga aşındırmasının etkisiyle zamanla kopması beklenebilir. Olukların dağılımında çimentolu konglomera blokların suyla yıkanarak düzleştirilmiş yüzeylerinde yer yer mikro oluklar; çoğunca delikli ve kuyu biçimli havuzlar öne çıkarken, daha sınırlı olarak geniş kanallı oluklara rastlanır.



Fotoğraf 7. Karstik havuz



Fotoğraf 8. Karstik çözünme olukları

Kıstak bölümünün bir diğer özelliği de batı ve doğu taraf arasındaki asimetri dir. Hâkim rüzgâr yönüne uygun olarak batı kıyılarındaki aktif şekillenme arka tarafta belirgin şekilde azalmaktadır.

3.3. Lagün

Lagün bölgesi bir denizkulağı olarak adanın orta bölümünde bataklık bitkileriyle çevrilmiş torba biçimli bir lagündür. En dar yeri ağız kısmında 20 m, ortada 40 m. ye kadar genişler. Lagün bölgesini ana hatlarıyla üç parçalı olarak düşünebiliriz. Bunlardan birincisi gel-gite ve mevsimlik salınma bağı olarak zaman zaman su altında kalan ıslak kısım; ikincisi yay şeklindeki yer yer kaba çakılların da bulunduğu bataklık bitkileriyle kaplı daha kuru kısımlar ve son olarak geriye doğru otsu bitkilerin bulunduğu eğimli kısımlar. Agora'yı kıstağa bağlayan patika lagünün ikinci ve üçüncü kısmını sınırlandırır. Lagünün doğu kıyısında yer alan duvar kalıntıları Antik çağda gevşek zeminli yerleri göstermektedir. Lagünden güneydeki kıyıya doğru giderken yükseklik 5. m.yi geçer.



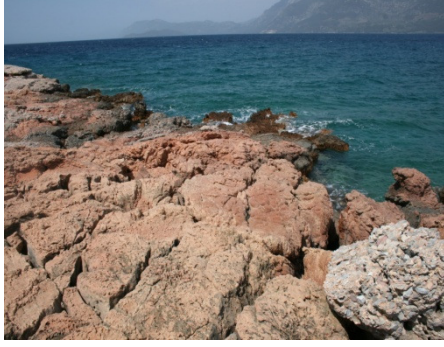
Fotoğraf 9. Lagün



Fotoğraf 10. Lagün kenarında bataklık bitkileri

3.4. Bazilika sırtı

Kuzey-güney uzanı şlı olan ve 12 m. izohipsini izleyen bu sırt, hafif bir eğimle sahile doğru iner. Sırtın doğu ve batı yamacı birbirine göre ters eğimlidir. Bazilika inşaatında kullanılan malzemeler adanın karakteristik gereçlerindedir. Sahile doğru yaklaştığımızda hâkim rüzgâr yönüne bağı olarak bitkiler doğuya doğru yatmıştır. Bazı maki elemanlarının da konglomera bloklarının arkasındaki kuytu noktalara yerleştiğini görüyoruz. Yamacı bütün olarak karşımıza aldığımızda eğimli yüzeyin maki, çıplak kaya bloklarının yarı yarıya kapladığı anlaşılır. Deniz etkisinin dalgalarla 20 m içeriye sokulabildiği yere kadar yayılan makiler, daha aşağılara inememiştir. Bu yönüyle batı ve doğu kıyıları ayrı incelemek gerekir. Bunun doğal sonuçlarından biri de eski yerleşmenin batı yakası yerine doğuya doğru konumlanmış olmasıdır. Batı kıyılarının en önemli şekillerinden biri de aşındırma düzlüğüdür. Dalga aşındırmasının etkisiyle oluşan ve denize doğru hafif eğimli olan bu yüzeyler haritada işaretlenmiştir.



Fotoğraf 11. Aşındırma düzlüğü



Fotoğraf 12. Güney kıyıda alttan oyulma

3.5. Agora düzlüğü

Adanın orta bölümünde Bazilika ile Sur içini birbirinden ayıran Agora ve çevresinin yüksekliği 10 m. yi biraz geçer. Kuzeyindeki lagün ile güneyindeki yılar arasında adanın en dar yerlerinden biridir. Agoranın çevresindeki arazi lagüne doğru alçalarak bataklığa kadar uzanır. Zeminin gevşek olması nedeniyle buradaki yapılar istinat duvarlarıyla desteklenmiştir. Agora'dan Sur içine doğru basamaklar şeklindeki patika arazinin eğiminin artmaya başladığını gösteriyor.



Fotoğraf 13. Makiler



Fotoğraf 14. Rüzgârın etkisiyle eğilen bitkiler

6.6. Sur içi tepesi

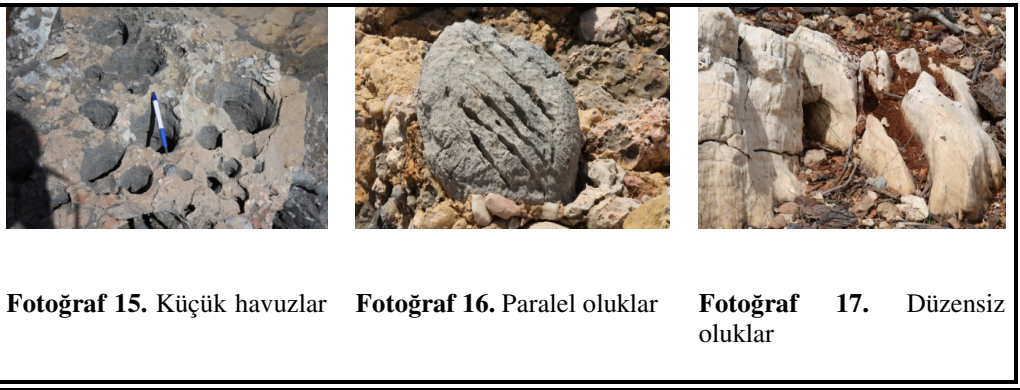
Sur içi adanın en yüksek yeridir ve adanın doğu yarısını kontrol altında tutan bir konumdadır. Adanın doğu kenarını ve üzerindeki hafif eğimli düzlüğü içine alan Sur içi Adanın yerleşim bölgesidir. Kalıntıların fazla olması ve bitki örtüsü buradaki arazinin oldukça değiştirildiğini göstermektedir. Adanın geleneksel yapı malzemelerinin kullanıldığı

bölgenin peyzajı bugün için kalıntıların arasından çıkmış oldukça gür bitki örtüsü tarafından kaplanmıştır.

4. Sonuç

Sonuç olarak Sedir adası ve çevresinin jeomorfoloji incelendiğinde Gökova körfezinin karakteristik özellikleri göze çarpar. Bölgenin deniz ve kıyı sistemi içindeki yeri adanın fiziki coğrafyasını olduğu kadar yerleşme tarihindeki gelişmeleri de etkilemiştir. Bu etkinin kalıcı bir etki olarak günümüze taşınmamış olması su kaynaklarının bulunmaması ve ada alanın küçük olmasıdır.

Sedir adası ve çevresinde jeomorfolojik açıdan çeşitli yalancı karst şekillerinin bulunması çok önemlidir. Batı Toros kuşağında kalkerler üzerinde gelişen büyük şekillere rağmen burada ortaya çıkan küçük şekiller gerçek bir laboratuvar durumundadır. Küçük karst yapılarının üzerinde geliştiği kayaç paketlerinin yapı malzemesi açısından önemi - adaya dışarıdan getirilen mermer getirilmiş olsa bile - küçümsenemez. Konglomeraların gereç olarak işleme kolaylığı suyun iki yönlü doğal aşındırmada belirgin rol oynamıştır. Bu şekilleri dalgaların fiziksel ve kimyasal etkileri kadar, konglomeraların içindeki yuvarlak çakillara borçluyuz.



5. Kaynakça

- Akyol, O., Ceyhan, T., İlkyaz, A., Erdem, M. (2007). Gökova körfezi (Ege Denizi) uzatma ağları balıkçılığı üzerine araştırmalar. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8 (1):139-144.
- Altun., E.-Gül, M.-Aktürk, S.-Kuşçu, İ.-Kuşçu, G. (2009). Kleopatra (Gökova-Sedir Adası, Muğla) kumsalı efsanesine jeolojik bir yaklaşım: ooidlerin köken ve oluşum şartlarının sedimantolojik, mineralojik, jeokimyasal ve izotop sistematiği açısından araştırılması. *MUĞLA. SMAP-III, Gökova projesi gelişme raporu-2*.
- Eren, M. (2008). Küçük ölçekli karstik yüzey yapıları. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi* 31(2)2007-32(1) 2008
- Kayan, İ. (1971). Gökova ve çevresinde fiziki coğrafya araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Coğrafya Araştırmaları Dergisi*. Sayı 3-4, sayfa 295-336.
- Kurt, H.-Demirbağ, E.-Özer, N. (2007). Yansıma sismiği ve sismisite verileri ile Gökova körfezi aktif tektoniğinin araştırılması. *Türkiye Kuvaterner Sempozyumu-V*.
- Uluğ, A.-Kaşer, N. (2007). Güneydoğu Ege Denizi-Gökova Körfezi'nde yer alan Ören deltasının yapısı ve depremselliği. *6. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu*.
- Wikipedia (2009). Gökova Körfezi. *Wikipedia, Özgür Ansiklopedi*. 10:18, Nisan 22, 2009 http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=G%C3%B6kova_K%C3%B6rfezi&oldid=5446900.