Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi

2019, 2(1):57-68.

DOI: [10.26677/TR1010.2019.84](https://doi.org/10.26677/TR1010.2019.84)

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası:

<https://www.sobibder.org>

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Genel Hatlarıyla Gerze (Sinop) Jeomorfolojisi

Hüseyin GÜL, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı,
Sakarya. e-posta: huseyinrose@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6360-298X>

Öz

Bu makalede Sinop İli, Gerze İlçesinin genel hatlarıyla jeomorfolojisi incelenmiştir. İnceleme alanını oluşturan Gerze ve çevresi, Sinop ilinin güneydoğusunda yer almaktadır. İnsan faaliyetlerinin gerçekleştiği yeryüzünde, fiziki coğrafi özellikleri çoğu zaman bu insan faaliyetlerini etkilemektedir. Herhangi bir bölge ya da yörenin doğal özelliklerinin bilinmesi gelecekteki faaliyetleri için önem taşımaktadır. Coğrafi faktörler dikkate alınmadan yapılacak her türlü planlama ve yatırımın başarıya ulaşma şansı yok denecek kadar azdır. Bu sebeple yapılacak çalışmalarda o bölgenin coğrafi özelliklerine dikkat etmek başarı şansını artıracaktır. Bu makale ile amaç yeteri kadar gelişmemiş olan Gerze'nin jeomorfolojik özelliklerini ortaya koyarak yapılacak planlamalara ışık tutmak ve gelecekteki çalışmalara fayda sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Jeomorfoloji, Coğrafi Faktörler, Gerze (Sinop-Türkiye)

Makale Gönderme Tarihi: 13.03.2019

Makale Kabul Tarihi: 25.03.2019

Önerilen Atıf:

Gül, H. (2019). Genel Hatlarıyla Gerze (Sinop) Jeomorfolojisi, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1):57-68.

© 2019 Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi.

**Journal of Social, Humanities and
Administrative Sciences**

2019, 2(1):57-68. DOI: [10.29226/TR1001.2019.x](https://doi.org/10.29226/TR1001.2019.x)

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org

RESEARCH PAPER

Gerze (Sinop) Geomorphology in General Terms

Hüseyin GÜL, Sakarya University, Social Sciences Institute, Geography Department,
Sakarya. e-mail: huseyinrose@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6360-298X>

Abstract

In this article, geomorphology of Sinop's Gerze district has been observed in general terms. Gerze and its around, which makes up the observing area, is located on the southeast of Sinop. Human activities where happen on earth surface's, physical geography features affect this human activity most of the time. Knowing the natural features of any area or region is important to the studies that will be held in future. It's nearly impossible for all kinds of planning and investments which will be made without taking into account geographical factors. Thus, taking into account said district's geographical features to the studies that will be made is going to increase success chance. With this article aim is to advise and benefit for future studies by putting forth of underdeveloped Gerze's geomorphological features.

Keywords: Geomorphology, Geographical Factors, Gerze (Sinop-Turkey)

Received: 13.03.2019

Accepted: 25.03.2019

Suggested Citation:

Gül, H. (2019). Gerze (Sinop) Geomorphology in General Terms, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 2(1):57-68.

© 2019 Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi.

GİRİŞ

“Genel Hatlarıyla Gerze (Sinop) Jeomorfolojisi” adını taşıyan bu çalışmada, yeteri kadar gelişmemiş olan Gerze’nin bulunduğu çevredeki jeomorfolojik özelliklerin ortaya çıkarılarak, yapılacak çalışmalara ön bilgi sunulması amaçlanmıştır.

Herhangi bir saha coğrafi yönden incelenirken, coğrafyacıların kendilerine özgü kullandıkları araştırma yöntemleri vardır. Bu yöntemlerin başında, çalışılacak sahanın sınırlandırılması gelir. Mekânın belirlenmesinden sonraki süreçte hipotezin tanımı yapılır, yayınlanmış malzeme analiz edilir, çeşitli alan tekniklerini kullanılarak veri toplanır ve toplanan bu veriler tekrar bir analiz sürecinden geçerek işlenir (Özgen, 2016: 11).

Coğrafi özellikleri dikkate almadan dünya üzerinde yapılacak herhangi bir planlama veya yatırımın başarılı olabilmesi mümkün değildir. Bu nedenle yapılacak her türlü çalışmada, o bölgenin coğrafi faktörlerine dikkat etmek gerekir, böylece planlama veya yatırımların başarı şansı artacaktır.

Yerkabuğu üzerindeki şekillerin oluşumu; süreç, etkenler, yapının rolü ve zaman faktörünün karşılıklı etkileşimi sonucunda gelişme göstermiştir. Yeryüzünün jeomorfolojik değişiminde etkili olan bu faktörler diğer bir deyişle, kayaçların cinsleri ile kimyasal, fiziksel özellikleri ve bunların oluşturduğu tabakaların zaman içerisindeki gelişimleriyle açıklanabilir (Hoşgören, 2011: 113).

Araştırma Alanının Yeri, Sınırları ve Özellikleri

Araştırma alanını oluşturan Gerze, 32-35° doğu boylamları ile 41-42° kuzey enlemleri arasında yer alır. Kuzey ve doğudan Karadeniz, güney ve batıdan ise Küre Dağları’nın uzantıları olan Elma Dağı ve Köse Dağı ile sınırlanmıştır. İdari olarak Sinop iline bağlı olan Gerze’nin yüzölçümü 594 km²’dir. İlçe merkezinin yüzölçümü ise 8 km²’dir. İlçe bugün Hamidiye, Köşk, Çarşı, Atatürk, 19 Mayıs, Cumhuriyet ve Yeni Mahalle olmak üzere yedi mahalleden oluşmaktadır. 71 köyü ve Dikmen adlı bir bucağı bulunmaktayken bu bucak, 20 Mayıs 1990’da kendisine 31 köy bağlanarak ayrı bir ilçe statüsü kazanmıştır (Maviş, 2011: 16)

İlçenin güneyi ve batısı Küre Dağları’nın uzantıları olan Elma ve Köse dağları (900 m)’nin oluşturduğu yüksek alanlar ile kuzeyi ve doğusu ise Karadeniz ile çevrilidir. İlçede şehir merkezi kıyı alanlarda kurulmuştur. Sahil şeridi oldukça dardır. Sahilden uzaklaştıkça dağlık, tepelik araziler Karadeniz bölgesinin tipik bir özelliği olarak hemen yükselmeye başlar. Bu kıyılar, Karadeniz kıyılarında sıklıkla görülen falezlerden ise yoksundur (Dadaş, 2003: 8).

İlçe çok eski çağlardan bu yana yerleşim ve barınak yeri olarak tercih edilmiştir. Gerze’nin antik adı Carusa’dır. Eskiçağ tarihinde Paflagonya sınırları içinde yer alan bir kıyı kenti olan ilçede, arkeolojik kazıların yapılamaması tarih öncesi ve tarih sonrası devirlerin önemli bir bölümünün aydınlanmasını engellemiştir (Kalyoncu, 2008: 14). Yörenin ilk halkı İÖ. 1400’lerde yerleşen Kaşgalar’dır. İ.Ö. 300’lerde Pontus egemenliği altında toplanan yerleşme birimlerinden biri olan Gerze, İ.Ö. 70’te Roma güçlerince işgal edildi (Sinop Valiliği, 1973: 20). 1214 yılında I. İzzeddin Keykavus zamanında Selçuklu Devleti’nin

hâkimiyetine giren ilçe, bir ara Trabzon Rum İmparatorluğunun eline geçmiş, nihayet 1459 yılında Fatih Sultan Mehmet tarafından Osmanlı İmparatorluğuna bağlanmıştır (Gül, 2009: 13).

Fotoğraf 1: Gerze ve Arkasında İdari Açidan Bağlı Bulunduğu Sinop İli

Kaynak: <http://www.sezerturkoglu.blogspot.com.tr>

Gerze’de 13 Şubat 1956 tarihinde büyük bir yangın çıkmış ve neredeyse ilçenin tamamı kül olmuş, halkın büyük bir kısmı bölgeyi terk etmiştir. Yangından önce nüfusu 5000 civarında iken yangından sonra 800'lere kadar düşmüştür. Gerze’de yangın felaketinden sonra devletin de desteğiyle yeniden yapılanma başlamış ve bu yangın Gerze için bir dönüm noktası olmuştur.

Uzun yıllar topografik nedenlerden dolayı ulaşım açısından elverişsiz bir yapıya sahip olan Gerze, son yıllarda Karadeniz sahil yolunun yapılmasıyla birlikte bu olumsuz durumdan sıyrılmaya başlamıştır. İlçe, Sinop il merkezine karadan 39 km, denizden ise 13 mil uzaklıktadır (Gümüş, 1961: 39).

JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER

Dağlık – Tepelik Alanlar

Yerkabuğunun yüksek, çıkıntılı ve eğimli yamaçlarıyla çevresine egemen durumda olan, oldukça geniş bir alana yayılan, ağaçlarla kaplı ya da çıplak, kayalık, tırmanması zor, çok yüksek bölümleri dağ olarak adlandırılır.

İlçenin sahildeki kıyı kuşağı hariç büyük bölümü dağlık alanlardan oluşur. Gerze, güney ve batısında Küre Dağları'nın uzantıları olan Elma ve Köse dağları (900 m.)'nın oluşturduğu yüksek alanlar ile çevrilidir. Küre dağları, ikinci jeolojik zamanda Alp kıvrımlaşması sonucu oluşmuş ve kuzeyden gelen tektonik hareketler sonucu kıvrılıp kırılmıştır (Yurt Ansiklopedisi,1985: 134).

Gerze'nin yükselti basamakları haritası incelendiğinde görülür ki ilçenin % 80'i dağlıktır fakat buna rağmen 2000 m yüksekliğe ulaşabilen herhangi bir dağ yoktur. Elma ve Köse dağları 900 m, Uzunöz Dağı 850 m, Göktepe 1351 m, Soyuk Tepe 1200 m, Dranaz Dağı 1345 m'dir (Görgün, 2010: 46).

Arazinin yükseltisi kuzeyde sahil kesiminde daha az iken güneye doğru inildikçe yükselti artmaktadır. Bölgede yükseltinin fazla olduğu alanlar koyu kahverengi ile gösterilmiştir. Bu alanlar, arazinin en yüksek ve dik yamaçlarını oluşturmaktadır. Arazide açık renkle gösterilen sarı ve tonları, yükseltinin az olduğu alanları göstermektedir.

Harita 1. Gerze'nin Yükselti Basamakları Haritası (Makalede Kullanılan Haritaların Tamamı Gülsüm Gömen Tarafından Çizilmiştir.)

Platolar

Akarsular tarafından derince yarılmış, hafif engebeli genelde yüksekliği fazla olan geniş düzlüklere plato denir (Hoşgören, 1987: 48). Plato alanları Gerze'nin büyük bir bölümünü kaplamaktadır. Bu alan, arazinin dağlık sahasına göre aşınması daha kolay olan marn ve kumtaşılarından oluşmaktadır.

Harita 2: Gerze'nin Morfografya Haritası

İlçedeki platolar, isimlerini duyuracak kadar büyük ve meşhur değildir. Bu platolardan bazıları; Kuzfındık, Güdekoğlu, Altmışdört, Güdekoğlu, Avlağısöku ve Çam'dır.

Gerze'nin özellikle güney bölgesindeki dağlık alanlar, eski aşınım yüzeylerinin akarsularla parçalanmasıyla bugünkü halini almışlardır. Bu aşınım yüzeyleri daha sonraki zamanlarda tektonik hareketlere bağlı olarak deformasyona uğramış ve yer yer 200 m'yi aşan dikey yönde seviye farklılıklarına sebep olmuştur. Bugün ilçede aşınmadan kurtulmuş keskin sırtlar ve vadilerden oluşan bir topografya da mevcuttur. Özellikle kuzey kesim daha az yarılmış ve üst kısımda kolayca takip edilebilen düz yüzeyleriyle sanki bir plato özelliği kazanmıştır. Aynı zamanda bu bölge geniş tarım alanlarını, Gerze limanını ve Gerze'yi çevreleyerek, araştırma sahasının en fazla nüfuslanmış yerlerinden birisini oluşturmuştur (Uzun, 1995: 26).

Vadiler ve Ovalar

Vadi; akarsuyun içinde aktığı, kaynaktan ağıza doğru sürekli inişi bulunan arazi türünü tanımlamak için kullanılır. Birkaç km ya da binlerce km uzunluğunda olabilirler (Hoşgören, 1987: 53). Gerze’de vadiler Tabanlı ve Çentik (Kertik) vadi olmak üzere arazi yapısına bağlı olarak ikiye ayrılırlar. Tabanlı vadiler genelde arazinin kıyı kesiminde görülür. Çentik vadiler ise ilçenin dağlık sahasında, eğimin ve yükseltinin fazla olduğu yerlerde görülür.

İlçedeki Karlıçay ve Sarımsak çaylarının aşağı çığırlarında 500-600 m genişliğe kadar ulaşan alüvyal tabanlı fakat yamaçları oldukça dik bir vadi profilinin oluştuğu gözlemlenmiştir (Uzun, 1995: 57).

Gerze’de büyük bir akarsu vadisi yoktur, bölgeye en yakın vadi Kızılırmak’ın kollarından olan Gökırmak vadisidir. Bunun haricinde Kabalı ve Sarımsak Çayları ilçedeki akarsu vadileridir. Kabalı Çayı’nın denize döküldüğü yerde bu akarsuyun taşıdığı alüvyonlarla çok küçük sayılabilecek bir delta oluşmuştur. Bu deltanın gerisinde vadi tabanı 300 m genişliğinde bir ova görünümündedir. Yeni alüvyonların birikmesiyle oluşan bu ova, geriye doğru gidildikçe biraz daha daralır ve 3 km kadar içeriye sokulur.

Kıyılar

Dalga ve akıntılar yeryüzünü şekillendiren faaliyetlerden biridir ve kıyılarının şekillenmesinde önemli rol oynar. Dalgalar, burunları aşındırır, koy ve körfezleri ise doldurarak kıyıların düzleşmesini sağlar. Kıyılarda oluşan dalgalar, kıyı topografyası üzerinde aşındırma ve biriktirme yaparak değişikliğe sebep olur (Atalay, 2001:163).

Gerze’nin idari olarak bağlı bulunduğu Sinop, Kuzey sahillerinin en girintili çıkıntılı kıyılarını oluşturur. Bu kıyılarda birçok burun ve koy mevcuttur. Gerze’de bir bakıma koy veya körfez olarak nitelendirilebilir. Örneğin Gerze’de bulunan burun, yöre halkı tarafından yıllarca Köşk Burnu olarak isimlendirilmiştir. Kıyılarda yaşanan süreçler sonucu meydana gelen şekiller, aşınım ve birikim olarak ikiye ayrılır.

Aşınım Şekilleri

Aşınım şekillerinin en belirgin örneklerinden birisi falezlerdir. Açık denizlerden gelen dalgaların yüksek kıyılara çarpmasıyla birlikte aşınma meydana gelir. Derin kıyılardaki su kütlelerinin şiddetle kıyıya çarpması ile kıyıda bulunan arazi parçalanır. Devam eden bu dalga olayı sonucunda kıyı bölgesi dikleşerek karaya doğru ilerler ve falezleri oluşturur (Atalay, 2001: 166). Gerze’de falezler Sarımsak Çayı deltasından Karlıdere’nin doğusuna kadar yaklaşık 3 km kadar devam eder (İnandık, 1956: 86).

Rüzgarın şiddetlendiği, fırtınalı zamanlarda bile dalgaların erişemediği, iyice gerilemiş ve dalga aşındırmasının dışında kalmış falezlere, ölü falez adı verilir. Gerze’nin özellikle doğu kıyıları bugün ölü falez şeklini almışlardır. Bunun nedeni; Sarımsak Çayı’nın kıyıya kadar getirdiği ince taneli malzemeler ve kumların rüzgarın etkisindeki dalgalarla

taşınarak, söz konusu falezlerin önünde uzun bir kumsal oluşturmalarıdır. Böylece deniz ile falezin ilişkisi koparak, mevcut falezler ölü falez haline gelmişlerdir (Uzun, 1995: 53).

Fotoğraf 3: Gerze'deki Aktüel Falezler

Kanlıdere'nin doğusundan Gerze'nin 3 km batısına kadar devam eden alanda, üst kısımları denize doğru eğim yapmış yaklaşık 15-20 m yüksekliğinde alçak falezler oluşmuştur (İnandık, 1956: 41).

Birikim Şekilleri

Akarsu, akış süreci boyunca taşıma kuvveti elverdiği ölçüde birtakım malzemeler taşır (alüvyon). Bu malzemeler özellikle eğimin azaldığı veya 0 m'ye yakın alanlarda birikir, oluşan bu geniş düzlüklere delta adı verilir.

Araştırma sahasının batı sınırı civarında bulunan Sarımsak Çayı, bu bölgede küçük bir delta oluşturmuştur. Würm buzul döneminde daha nemli bir iklim ile kuvvetlenen Sarımsak Çayı, alçalan taban seviyesine paralel olarak yatağını derine doğru kazmış, buzul devrinden sonra Flandriyen transgresyonu ile 4-5 m deniz içerisine ilerlemiş ve akarsu ağzında bir ria meydana getirmiştir. Bu dönemde, özellikle dalga ve akıntıların etkisinin az olduğu ria içerisinde akarsuyun taşıdığı ince taneli malzemeler birikmeye başlamıştır. Daha sonraki dönemlerde deniz gerilemiş ve eskiden sular altında biriken ria içindeki dolguların bir kısmı su üstüne çıkmıştır. Sarımsak Çayı'nın getirdiği alüvyonlarda hızla ağzı kısmında birikerek bugün yarım daireyi andıran, denize doğru belirgin çıkıntılı, küçük fakat tipik bir delta oluşturmuştur (Uzun, 1995: 79).

Dalgaların aşındırarak taşıdığı malzemeleri sığ kıyılarda ufalayıp biriktirmesiyle oluşan kum depolarına kumsal (plaj) denir (www.cografya.gen.tr). Plajların malzemeleri genellikle akarsu havzalarından aşındırılıp denize kadar taşınan materyallerden oluşur. İlçedeki plajların tamamına yakını yassı çakıllardan meydana gelmiştir. Bunlar son derece düzgün yüzeyli ve yassı çakıllardır. Çakılların böyle şekillenmesinde dalga aşındırmasının da önemi oldukça büyüktür (Uzun, 1995: 85).

Fotoğraf 4: Sarımsak Çayı'nın Oluşturduğu Delta

Gerze'nin bazı kıyılarında deniz, falezin tabanına kadar uzanmıştır (Fotoğraf 4). Bu alanlarda yaya yürümek bile zorlaştığından herhangi bir plaj veya dolgudan bahsetmek mümkün değildir.

Araştırma sahası Gerze'de alçak ve yüksek olmak üzere iki tip kıyı bulunmaktadır. Delta ve abrazyon platformlarının kenarları ile Sarımsak Çayı deltasında alçak kıyı tipi, Sarımsak Çayı'nın doğusundan Yakakent'e kadar olan alanda ise belirgin olarak yüksek kıyı tipi diyebileceğimiz falezler mevcuttur.

Gerze'deki yapısal hatların yer yer denize doğru uzanması, kıyıların girintili çıkıntılı olmasına sebep olmuştur. İlçedeki Köşk Burnu ile girintili çıkıntılı kesimler ve küçük koylar, genellikle Karadeniz kıyılarının, Pasifik tipi boyuna kıyılarına uyum

göstermektedir. Fakat ayrıntıya inildiğinde bu kıyılar Atlantik tipi enine kıyılara benzemektedir (Uzun, 1995: 87).

Fotoğraf 5: Falezin Deniz Tabanına Kadar Ulaştığı Alanlar

SONUÇ VE ÖNERİLER

- ❖ Gerze, Karadeniz bölgesinin Batı Karadeniz Bölümünde yer alır ve idari bakımdan Sinop iline bağlıdır. İlçe merkezi, Küre dağlarının uzantıları olan Elma ve Köse dağları ile sınırlıdır. Bu sebeple topografik olarak iç bölgelere olan bağlantı zayıflamıştır.
- ❖ Karadeniz kıyıları genel olarak hızlı bir jeomorfolojik değişim içindedir. Bu hız bazı riskler ortaya çıkarmaktadır. İnsanların araziden faydalanma istekleri, doğal denge ve sistem üzerinde coğrafi faktörlerinde etkisiyle maddi manevi birtakım zararlar doğurmaktadır.
- ❖ Sarımsak Çayı'nın denize döküldüğü Dereyeri mevkiinde ufak bir delta oluşmuştur. Son yıllarda yapılan Karadeniz sahil yolunun bir kısmı bu delta üzerinden geçmektedir. Son derece verimli olan bu araziden faydalanmak mümkün değildir. Yanlış yapılan bu tarz planlamalar neticesinde gerek yol gerekse inşaat amaçlı çalışmalar, verimli arazilerin yok olmasına neden olmaktadır.
- ❖ Araştırma sahasında, araziden faydalanma amacıyla yapılan beşeri faaliyetlerde yamaç eğimlerini bozacak çalışmalar yapılmış, bu çalışmaların birçoğunda coğrafi kriterler göz ardı edilmiştir. Bu durum sonuç olarak Gerze'de kütle hareketlerine yol açmış hatta maddi manevi zararlar doğurmuştur. Bu tarz çalışmalar yapılmadan önce riskler ve onları tetikleyici faktörler belirlenmeli, gerekli tedbirler azami olarak alınmalıdır.
- ❖ Araştırma alanının güneyinde Erikli fayı olarak adlandırılan ve güneydoğu-kuzeybatı yönlü, 200 km uzunluğunda ters bir fay bulunur. Bu fay, bölgenin jeomorfolojik yapısı üzerinde de etkili olmuştur. Yapılacak beşeri faaliyetlerde bu fay mutlaka dikkate alınmalıdır.
- ❖ İlçe nüfusun büyük çoğunluğu geçimini tarım ile sağlamaktadır. Tarım yapılan eğimli yamaçlardaki sürüm yönteminin eğim yönünde olması kütle hareketleri ve erozyona neden olmaktadır. Toprağın hava almasına yarayan sürüm işlemi, aynı zamanda toprağın erozyona karşı olan direncini de kırmaktadır. Oysa eğim yönüne dik olarak sürüm işlemi gerçekleştirmek ve eğimin çok arttığı alanlarda tıraşlama yapmak bu riskleri azaltacaktır.

KAYNAKÇA

Atalay, İ. (2001), *Genel Fiziki Coğrafya*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir.

Dadaş, C. (2003), *Suya Tutunan Şehir*, Kırmızı Yayınları, Sinop.

Görgün, O. (2010), *Okuduklarım Gördüklerim ve Duyduklarımın Sinop*, Sinop Belediyesi Kültür Yayınları, Sinop.

Gül, H. (2009), *Gerze'de Şehir İçi Fonksiyon Alanlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Belirlenmesi*, Sakarya Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, Bitirme Tezi, Sakarya.

Gümüş, A. (1961), *Sinop Şehir Etüdü*, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bitirme Tezi, İstanbul.

Hoşgören, M. Y. (1987), *Jeomorfolojinin Ana Çizgileri I*, İstanbul Üniversitesi Rektörlük Yayınları, No: 3132, İstanbul.

Hoşgören, M.Y. (2011) *Jeomorfoloji Terimler Sözlüğü*, Çantay Yayınları, İstanbul.

İnandık, H. (1956), *Sinop Terme Arasındaki Kıyıların Morfolojik Etüdü*, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 13-14, İstanbul.

Kalyoncu, H. (2008), *Antik Carusa Şirin Gerze*, Güven Ofset, Karabük.

Maviş, Ş. (2011), *Türkiye'nin En Kuzey Ucundaki Cennet Sinop*, Sinop Araştırmaları Merkezi, Sinop.

Özgen, N. (2016), *Fiziki Coğrafyada Araştırma Yöntemleri ve Teknikler*, Pegem Yayınları, Ankara.

Sinop Valiliği (1973), *Cumhuriyetin 50. Yılında Sinop*, İl Yıllığı, Ankara.

Uzun, A. (1995), *Gerze-Alaçam Arası Kıyı Bölgesinin Jeomorfolojisi*, Öz Eğitim Yayınları, Konya.

Yurt Ansiklopedisi, 1982-1983, *Türkiye'nin İl İl, Dünyü, Bugünü, Yarını*, Cilt 9, Anadolu Yayınları, İstanbul.

www.cografya.gen.tr/sozluk/kumsal.htm, 2018.

www.sezerturkoglu.blogspot.com.tr/2014/11/gerze-kuzeyin-parlayan-yldz.html, 2018.