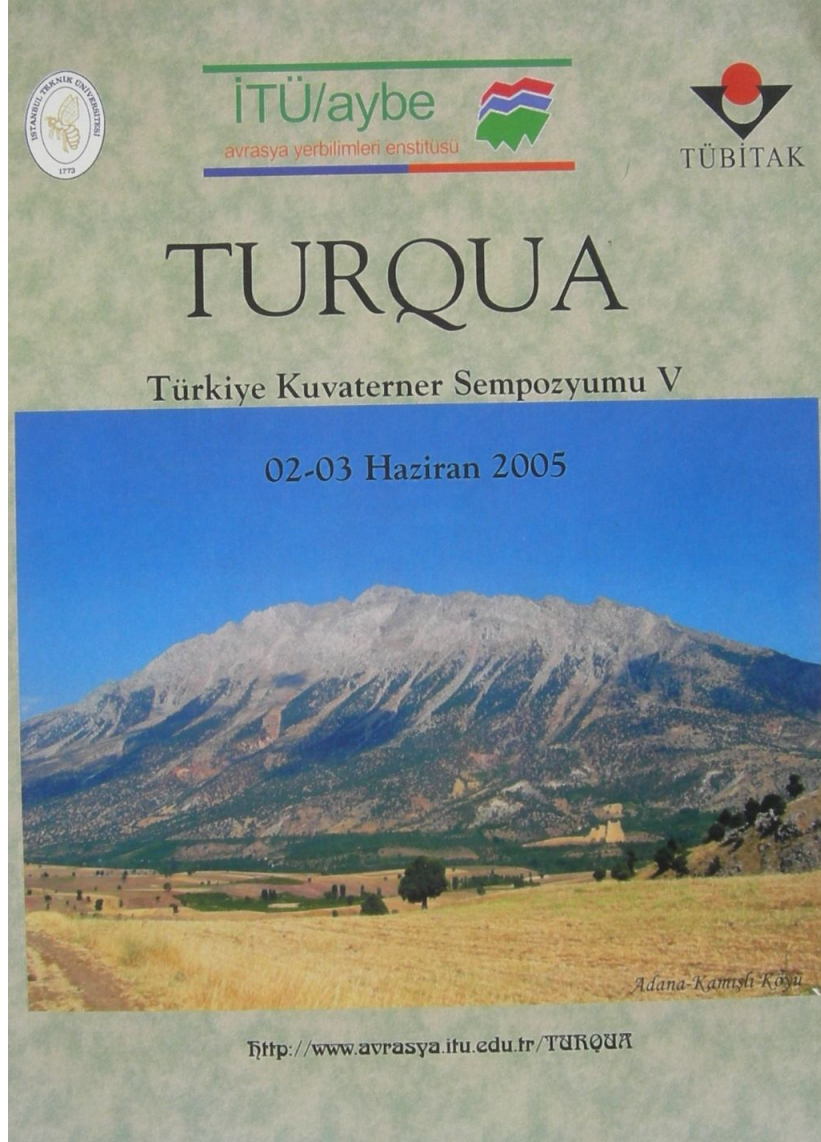




UZUN-A. UZUN- **CEVDET YILMAZ** – H.İ.ZEYBEK (2005) “*Erfelek Çağlayanlarının Doğal Ortam Özellikleri*”, **TURQUA - Türkiye Kuvaterner Sempozyumu V**, (02–03 Haziran 2005), Bildiriler Kitabı, (Editörler: O. Tüysüz - M. K. Erturaç), İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü Yayını, (241–244), İstanbul.

ERFELEK ÇAĞLAYANLARI (SİNOP) VE DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

Dr. Sebahat Uzun¹, Dr. Ali Uzun², Dr. Cevdet Yılmaz³, Dr. Halil İbrahim Zeybek⁴

1. GİRİŞ

Çağlayanlar genellikle akarsu yataklarında, kısmen de akarsuların göle veya denize sahalarda bulunurlar. Bu gibi sahalarda suların, farklı nedenlere bağlı olarak (kayaçların direç farkları, faylanmalar...) ortaya çıkan belirgin eğim kırıklarından veya heyelan ve moren setlerinden düşmesi ile oluşurlar. Çağlayanlar, aynı zamanda önemli doğal turistik çekicilikler arasında yer alırlar.

Şehirselleşen ortam ve iş hayatının stresinden bunalan, iş verimi azalan, sağlıklı ve sakin ortamlara özlem duyan insanlar dinlenmek amacıyla, suyu temiz, yeşili ve güneşi bol olan doğal ortamlara yönelmektedir (Uzun, 2002). Bütün dünyada görülen bu gelişmeler “doğa turizmi”, “ekoturizm” ya da “çevreye duyarlı turizm” kavramlarının ortaya çıkmasına ve bu tür yerlerin yoğun şekilde ziyaret edilmeye başlanmasına neden olmuştur. Erfelek çağlayanları da, ziyaretçilerine doğa ile baş başa kalabileceği, yeşilin her tonunun, çiçeğin her renginin bulunduğu, kuş ve böcek seslerinin su sesine karıştığı albenisi yüksek özgün bir doğal mekândır.

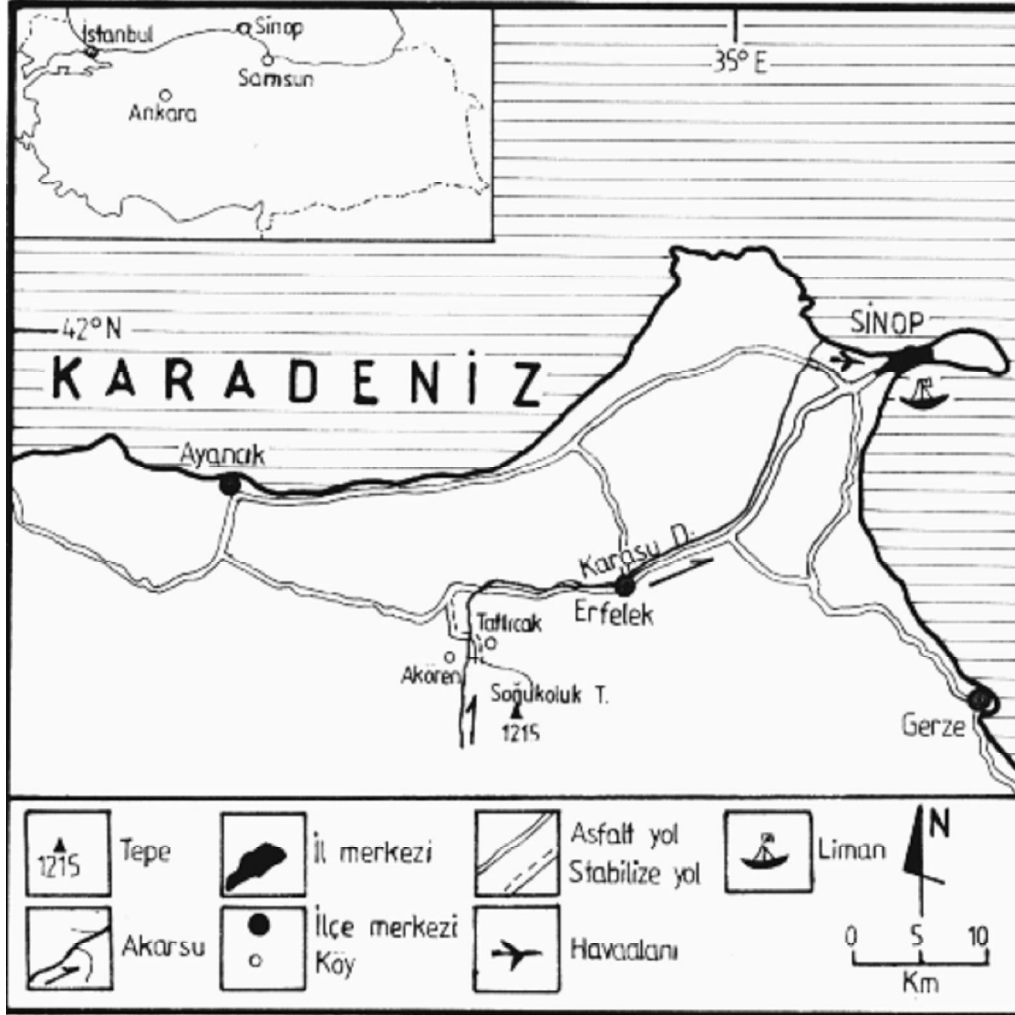
Erfelek çağlayanları Batı Karadeniz Bölümü’nde yer almakta ve denize kuş uçuşu 12 km mesafede bulunmaktadır. Çağlayanlar, idarî yönden Sinop ilinin Erfelek ilçesine bağlı Tatlıca köyü sınırları içerisinde yer alır. Çağlayanların Erfelek ilçe merkezine uzaklığı 17 km, Sinop şehrine uzaklığı ise 42 km’dir (Şekil 1).

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, 55139, Kurupelit, Samsun; suzun@omu.edu.tr

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, 55139, Kurupelit, Samsun; aliuzun@omu.edu.tr

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, 55139, Kurupelit, Samsun; cyilmaz@omu.edu.tr

⁴ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, 55139, Kurupelit, Samsun; hizeybek@omu.edu.tr



Şekil 1. Araştırma sahasının lokasyon haritası.

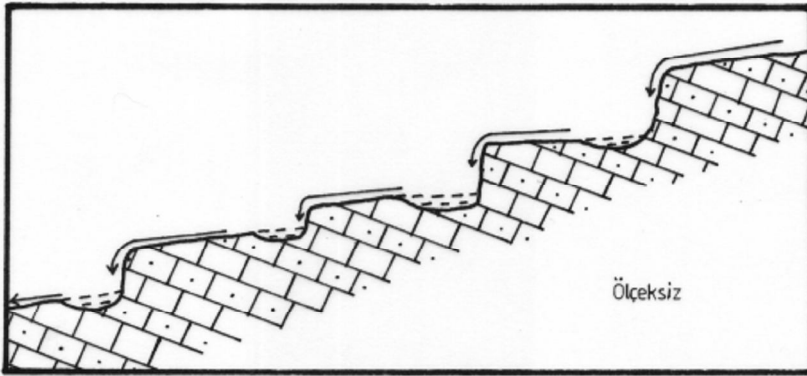
2. ÇAĞLAYANLARIN DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ VE OLUŞUMU

Erfelek çağlayanları, Üst Kretase yaşlı “Akveren formasyonu” nun yayılış alanı içerisinde yer alır. Bu formasyon genellikle beyaz, bej renkli kalsitürbiditik kireç taşı, kumlu kireçtaşı, killi kireçtaşı, şeyl ve marn ardalanmasından oluşur (Gedik ve Korkmaz 1984). Yörede, genellikle iyi tabakalanmış, orta ve kalın katmanlı bir yapı arz eden bu formasyon Alpin dağ oluşumu hareketlerinden etkilenmiş ve gevşek kıvrımlı bir yapı kazanmıştır. Gülleyük deresi, Akveren formasyonunun yapısal özelliklerine kayıtsız bir akışa sahiptir. Diğer bir deyişle, Akören köyü kuzeyinden Tatlıca köyüne doğru uzanan GB-KD eksenli bir senklinal sahası akarsu tarafından verev bir şekilde kesilmiş, özellikle orta ve aşağı çıkırda tabaka başları açığa çıkmıştır. Gülleyük deresi yatağını derine doğru yararken, tabaka

başlarından döküldüğü kesimlerde, vadisi boyunca merdiven basamakları şeklinde sıralanan çağlayanları oluşturmuştur.

Çağlayanların, vadisi içerisinde bulunduğu Gülleyük deresi, Karasu çayının orta çığırındaki küçük kollarından biridir. Karasu çayı, son buzul döneminde, Karadeniz seviyesinin -85 m'lere kadar alçalması nedeniyle yatağını derin bir şekilde yarmıştır. Ancak, ana kayanın aşınmaya karşı fazla direnç gösterdiği kesimlerde Gülleyük deresi gibi fazla su taşımayan yan kolların vadileri bu yarılmaya ayak uyduramayarak asılı vadi durumuna gelmiştir. Buzul devri sonrasında, Karadeniz'deki seviye yükselmesi nedeniyle Karasu çayının aşağı çığırında biriktirme faaliyetleri başlamış ve alüvyal tabanlı geniş bir vadi oluşmuştur. Gülleyük deresinin Karasu çayına katıldığı kesimde, ana vadinin 100 m'yi aşan bir genişlik arz etmesi, bu yarıma ve ardından meydana gelen dolma faaliyetlerinin bir sonucudur. Bununla birlikte, dolgu seviyesi Gülleyük deresi vadisi tabanına ulaşamamış ve bu nedenle, kavşak noktasındaki asılı vadi karakteri günümüze kadar korunmuştur.

Gülleyük deresi, sahip olduğu yüksek rölyef enerjisi nedeniyle yatağını hızla derine yarmaktadır. Bu nedenle vadisinin yamaçları oldukça dik olup, özellikle aşağı çığırında duvar görünümüne sahiptir. Ancak, bu yarıma henüz akarsuyun ağız kısmındaki asılı vadi özelliğini ortadan kaldıramamıştır (Foto 1). Bu nedenle yarıma sırasında yapıya ait özellikler silinememiş, aksine yapısal özellikler vadinin enine ve boyuna profiline yansımıştır. Örneğin, tabakaların akış yönüne zıt dalımları, akarsuyun boyuna profilinde eğim kırıklıklarına sebep olurken (Şekil 2, Foto 2), orta çığırda senklinal kanadının verev bir şekilde kesilmesi ile vadinin enine profili asimetrik bir görünüm kazanmıştır. Ana kayayı oluşturan tabakaların kalınlıkları, dalım değerleri ve aşınmaya karşı dirençleri, çağlayanların yüksekliği ile onların önünde oluşan dev kazanlarının derinlik ve genişliklerini doğrudan etkilemektedir. Örneğin, suların düşüş yüksekliği arttıkça, zemine uygulanan basınç artmakta, bu ise dev kazanlarının derinliğini artırmaktadır. Akarsuyun akışına zıt yönde dalan tabakaların dalım değerleri azaldıkça, göl suları daha geniş bir alana yayılmakta ve bu durum dev kazanlarının vadi boyunca uzunluklarını artırmaktadır.



Şekil 2. Çağlayanların oluşumu ile yapının ilişkisi.



Foto 1. Gülleyük deresi, Karasu çayı yatağının kenarındaki dev kazanına 8 m yüksekliğinde bir asılı vadiden dökülür.

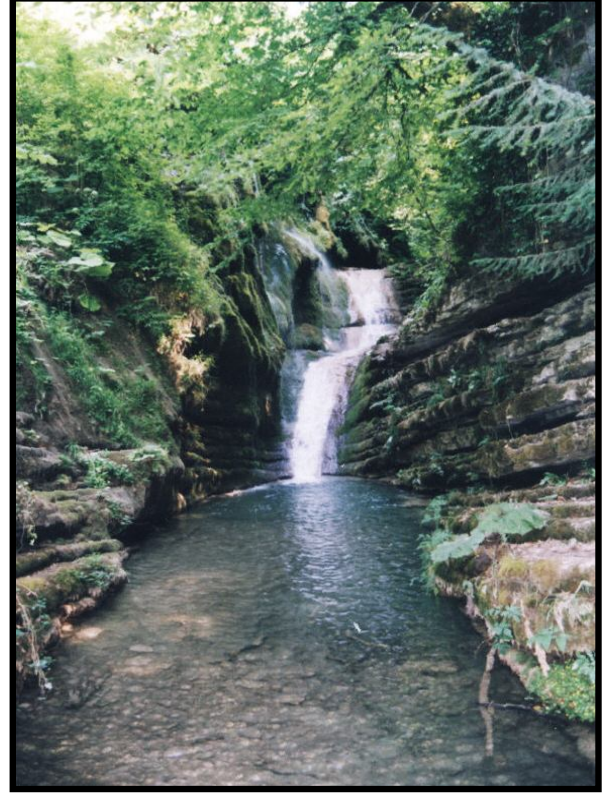


Foto 2. Ana kayayı oluşturan tabakaların akış yönüne zıt dalımları, akarsuyun boyunca eğim kırıklıklarına ve çağlayanlara sebep olmuştur.

Sahada, yazların nispeten sıcak, kışların serin geçtiği, yaz aylarında kısmen azalsa da yağışın tüm yıl görüldüğü iklim özellikleri etkilidir. Yağışın bütün yıla dağılması, akarsuyun yaz mevsiminde kurumamasını önler (Tablo 1). Bu durum, çağlayanların turistik çekiciliğinin yaz mevsiminde de devam etmesini sağlar. Kış aylarında ise, yağış artar ve zaman zaman kar yağışları görülür. Kar yağışları vadinin manzarasına ayrı bir güzellik katar. Ancak bu dönemde, hem akarsuyun akımının yüksek olması, hem de havanın soğuk olması nedeniyle vadi içinde yürüyüş yapmak oldukça zorlaşır. İlkbahar aylarında yağışın bir miktar azalmasına karşın, eriyen karlar nedeniyle akarsuyun akımı fazla değişmez.

Tablo 1. Sinop, Ayancık ve Erfelek meteoroloji istasyonlarına ait iklim verileri.

	Ayancık*		Erfelek*	Sinop**	
	Yağış (mm) 16 yıllık	Sıcaklık (C ⁰) (1953-1970)	Yağış (mm) 8 yıllık	Sıcaklık (C ⁰) (1936-1980)	Yağış (mm) (1931-1980)
Ocak	124,2	6,6	140,0	6,8	71,9
Şubat	87,5	6,6	80,5	6,7	50,3
Mart	75,2	7,9	97,2	7,1	46,7
Nisan	49,0	11,6	67,7	10,3	39,3
Mayıs	50,6	16,3	50,1	14,6	34,1
Haziran	54,6	19,6	59,5	19,4	31,2
Temmuz	34,9	22,2	60,2	22,4	23,0
Ağustos	62,1	21,9	74,2	22,7	36,3
Eylül	92,6	18,8	75,2	19,6	67,6
Ekim	98,4	14,5	104,4	15,9	72,8
Kasım	134,8	12,4	123,3	12,8	79,6
Aralık	139,2	9,3	144,7	9,4	90,7
Yıllık	1003,1	14,0	1077,3	14,0	643,5

Kaynak: * Ortalama ve Ekstrem Meteoroloji Bülteni, 1974. ** Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni, 1984.

Gülleyük deresinin toplam drenaj alanı 675 hektar, uzunluğu ise 4,5 km kadardır. Bu akarsu kaynaklarını yörenin en önemli zirvelerinden Soğukoluk (Isırganlık) tepenin (1215 m) kuzeye bakan yamaçlarından almakta ve 445 m seviyesinden Karasu çayına katılmaktadır. Kaynak ve yağış sularıyla beslenen akarsu, dantritik bir drenaj şebekesine sahiptir. Gülleyük deresi kış mevsiminde artan yağışlara ve ilkbaharda eriyen karlara bağlı olarak, diğer mevsimlere göre daha fazla su taşır. Yaz mevsiminde ise, azalan yağışlar nedeniyle akarsuya katılan kolların çoğu kurur. Bu durum akarsuyun akımını olumsuz yönde etkilerse de akarsu yazın da su taşımaya devam eder. Bu dönemde akarsuyun beslenmesinde kaynak suları daha etkili olur (Foto 3). Akarsuyun yazın az, kışın ise fazla su taşıdığı ve basit rejimli olduğu söylenebilir.



Foto 3. Gülleyük deresini besleyen yamaç kaynaklarından biri.

Araştırma sahası, bütünüyle doğal orman sahası içersinde yer alır. Akarsu havzasındaki ormanın hâkim elemanlarını geniş yapraklı ağaçlar oluşturur. Bunlar arasında, kayın (*Fagus orientalis*), gürgen (*Carpinus betulus*), kestane (*Castanea sativa*) ve meşe türleri (*Quercus sp*) ile ibrelilerden köknarlar (*Abies nordmanniana subsp. bornmülleriana*) öncelikle sayılabilir. Vadi boyunca yapılacak bir yürüyüş sırasında ayrıca, akarsuya yakın kesimlerde kızılâğaç (*Alnus glutinosa*), çınar (*Platanus orientalis*) ve söğüt (*Salix sp*) gibi su isteği yüksek ağaçlara, karayemiş (*Prunus sp*), kıızılcık (*Cornus mas*), adi fındık (*Corylus avellana*), muşmula (*Mespilus germanica*) ve böğürtlen (*Rubus sp*) gibi ağaççık ve çalılara; çeşitli sarmaşık türlerine (*Hedera helix*, *Clematis sp...*) ve çok sayıda otsu tür ile kaya yüzeylerini kaplayan liken ve yosunlara da rastlanır. Bu özellikleriyle Gülleyük deresi vadisi adeta bir botanik parkını andırmakta ve doğal bitki örtüsü çağlayanlara ayrı bir güzellik katmaktadır (Foto 4, Foto 5).



Foto 4. Doğal bitki örtüsü Erfelek çağlayanlarının çekiciliğini artırmaktadır.



Foto 5. Vadi içerisinde kayaların üzerlerini kaplayan yosunlar çağlayanlara ayrı bir güzellik katar.

3. SONUÇ

Erfelek çağlayanları, Gülleyük deresi vadisi içinde yer alırlar. Vadi, bütünüyle Üst Kretase yaşlı, gevşek kıvrımlı, kireçtaşı, şeyl ve marn ardalanmasından oluşan bir ana kaya içerisinde açılmıştır. Gülleyük deresi, yatağını derine yararken tabaka başlarından döküldüğü kesimlerde merdiven basamakları şeklinde çağlayanlar oluşturmuştur.

Erfelek çağlayanları önemli bir turistik albeniye sahiptir. Bu nedenle daha şimdiden yoğun bir ziyaretçi akımı başlamıştır. Yine çağlayanlar ve yakın çevresi, zengin doğal güzellikleri sayesinde Turizm Bakanlığı tarafından 2000 yılında doğal sit alanı olarak belirlenmiş ve koruma altına alınmıştır. Tanıtım faaliyetlerine paralel olarak zamanla turist sayısı daha da artmaktadır. Çağlayanlardan, doğallığını koruyarak, uzun süreli yararlanabilmek amacıyla aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Çağlayanlara daha kolay ulaşılması için, Erfelek ile çağlayanlar arasındaki yolun bakım ve onarımı sürekli olarak yapılmalıdır. Çünkü yağışlı havalarda Karasu Deresi vadisindeki yol sık sık tahrip olmakta, ulaşımında güçlükler yaşanmaktadır.
- Çağlayanlar sahasının kadastro sorunları çözülmeli ve sahada doğal ortamla barışık olmayan yapılaşmaya izin verilmemelidir.
- Gerek yöre insanı ve gerekse ziyaretçiler çağlayanların korunması ve çevrede dikkat edecekleri hususlar konusunda, bir takım broşür ve panolarla bilgilendirilmelidir.
- Çağlayanlar ve çevresinin oluşturduğu doğal güzelliklerin kısa sürede yok olmaması için Erfelek çağlayanlarının turist taşıma kapasitesi belirlenmeli ve bu kapasitenin aşılmamasına gayret edilmelidir.
- Gülleyük deresi vadisinin topoğrafik özellikleri, tırmanmayı sevenler için uygun koşullar sağlamaktadır. Vadide farklı ziyaretçi grupları düşünülerek en az iki seçenekli gezi yolu güzergâhı düzenlenmelidir. Her iki parkur boyunca gerekli yerlere doğal ortamla uyumlu merdiven ve korkuluklar yapılmalı, düşme riskine karşı önlem alınmalıdır.
- Çevre temizliği ve atıkların giderilmesi için, çağlayanlar bölgesine girişte, ziyaretçilerden bir miktar ücret talep edilebilir. Ancak bu ücretin miktarı makul bir düzeyde tutulmalı, Ayancık yolu kavşağı, Erfelek ilçe merkezi ve Sinop şehri-Erfelek yolu kavşağına yerleştirilecek tanıtım levhalarında bu konuda da bilgi verilmelidir. Böylece doğal sit alanına girişte hem gereksiz tartışmalar önlenmiş olacak, hem de ziyaretçilerin çevreyi koruma konusunda daha duyarlı olmaları sağlanabilecektir.

Kaynakça

- Anonim (1974) *Ortalama ve Ekstrem Kıymetler Meteoroloji Bülteni*, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
- Anonim (1984) *Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni*, T.C. Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Doğanay, H. (1994) "Tortum Çağlayanı ve Turistik Potansiyeli", *Türkiye Kalkınma Bankası Turizm Yıllığı 1994*, Ankara, 76–92.

- Gedik, A., Korkmaz, S. (1984) “Sinop Havzasının Jeolojisi ve Petrol Olanakları”, *Jeoloji Mühendisliği*, Sayı 19, Jeoloji Mühendisleri Odası Yayın Organı, Ankara, 53-79.
- Karaer, F., Kılınç, M. (1993) “Sinop Yarımadasının Florası”, *Doğa-Tr. J. Of Botany*, Sayı17, TÜBİTAK, Ankara, 5–20.
- Kılınç, M., Karaer, F., (1995) “Sinop Yarımadasının Vejetasyonu”, *Tr. J. Of Botany*, Sayı19, TÜBİTAK, Ankara, 107–124.
- Özgüç, N. (1998) *Turizm Coğrafyası*, Çantay Kitabevi Yayını, İstanbul.
- Uzun, A. (1997) “Sinop İlinin Bazı Turistik Çekicilikleri: Sorunlar ve Öneriler”, *Sinop İlinin Ekonomik Kalkınması 1997*, İktisadi Araştırmalar Vakfı, Sinop, 245–254.
- Uzun, A. (1998) “Sinop İlinin Bazı Doğal Turistik Çekicilikleri”, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 11, Samsun, 1–10,
- Uzun, A. (2002) “Yaralığöz Dağı (Kastamonu) ve Turistik Çekicilikleri”, *Türkiye Dağları 1. Ulusal Sempozyumu*, Bildiriler, 25–27 Haziran 2002 Ilgaz Dağı, 359–363.
- Yılmaz, C. (1994) “Türkiye’de Turizmin Geliştirilmesi ve Turizm Gelirlerinin Artırılmasında Batı Avrupa’daki İşçilerimizden Faydalanma İmkânları”, *Türkiye Kalkınma Bankası Turizm Yıllığı 1994*, Ankara, 328–342.
- Yılmaz, C. (1997) “Sinop İlinin Bazı Sosyo-Ekonomik Sorunları ve Çözüm Önerileri”, *Sinop İlinin Ekonomik Kalkınması 1997*, İktisadi Araştırmalar Vakfı, Sinop, 323–329.

BİLDİRİNİN YAYINLANDIĞI YER:

İTÜ / AYBE

İstanbul Teknik Üniversitesi Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü

TURQUA

Türkiye Kuvaterner Sempozyumu V

02–03 Haziran 2005

BİLDİRİLER KİTABI

Editör: Okan TÜYSÜZ – Korhan ERTURAÇ

Sayfa: 241–244 arası

İSTANBUL