



Çankırı Kaya Tuzu Mağarasının ve Yakın Çevresinin Turizm ve Rekreatif Amaçlı Kullanımının İrdelenmesi

Umur Pekin TİMUR¹, Merve ORHAN², Arif AKSÜT²

Özet

Kaya tuzu, önemli tuz kaynaklarından birisidir ve canlılar için yaşamsal önem arz etmektedir. Dünya’da kaya tuzu mağaraları; tuz çıkarılmasının yanı sıra speleoterapi, güzel sanatlar uygulamaları, turizm, rekreatif ve depolama amaçlarıyla kullanılmaktadır. Bu çalışma, Çankırı İli sınırları içinde Balıbağı Köyü’nde yer alan Çankırı Kaya Tuzu Mağarası ve yakın çevresinde yürütülmüştür.

Çalışma, tuz mağaralarının turizm ve rekreatif amaçlı kullanımını Çankırı Kaya Tuzu Mağarası örneğinde irdelenmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilere, SWOT Analizine, Görsel Peyzaj Değerlerine ve CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) ile yapılan Eğitim Analizlerine dayalı olarak Çankırı Kaya Tuzu Mağarası’nın ve yakın çevresinin, turizm - rekreatif potansiyeli ve sorunları ortaya konmuştur.

Araştırma alanının turizm ve rekreatif amaçlı kullanımındaki en önemli engelin yasal-yönetimsel sorunlar olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada, Çankırı Kaya Tuzu Mağarası kendi özellikleri, yakın çevresi ve kentin turizm ve rekreatif olanaklarıyla birlikte değerlendirilmiştir.

Buna göre; Mağara yakın çevresinde yola yakın alanlarda eğitim daha uygun olduğu için bu alanların rekreatif kullanımı, mağaranın speleoterapi için uygun ortama sahip olması (Dede, 2011) nedeniyle sağlık turizmi için kullanımı, bu amaçla mağara dışında da Sağlık ve Spor Kompleksinin kurulması, Mağara’ın içindeki mevcut heykellerin çeşitli sanatsal objelerle (tuz şelalesi, rölyefler, maketler vb.) desteklenmesi, Mağara içinde restoran, WC, satış standları gibi kullanımlara yer verilmesi, Mağara girişinin çevre düzenlenmesinin yapılması ve Mağara’nın yakın çevresi ile Çankırı kentinde bulunan potansiyel turistik ve rekreatif alanlarının birbiri ile ilişkilendirilmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tuz mağarası, Speleoterapi, Turizm, Rekreatif, Çankırı

Evaluating of Oriented Tourism and Recreational Use Cankırı Rock Salt Cave’s and Its Near Surroundings

Abstract

Rock salt is one of the major sources of salt and it has a vital importance for living. Rock salt caves are used for produce salt, speleoterapi, art applications, tourism, recreation and storage purposes in the world. This study was carried out at Çankırı Salt Cave and its environs, in Balıbağı Village in Çankırı Province’s borders.

The study was realized in the Çankırı Rock Salt Cave for using of oriented recreational and tourism. Çankırı Rock Salt Cave’s tourism - recreational potential and problems have revealed based on obtained the datas, SWOT Analysis, Visual Landscape Values and Slope Analysis, made with GIS (Geographical Information Systems) analyses.

Oriented recreational and tourism in use of research area, it was determined that the most important obstacle is legal-administrative problems. In this study, Çankırı Rock Salt Cave was evaluated with own properties, its near surroundings and the city’s recreation and tourism opportunities.

Accordingly, it was proposed, recreational use of areas because of slope is more appropriate near the road around cave, the use of health tourism as the cave has a convenient environment for speleotherapy (Dede, 2011), for that purpose setting of Health and Spor Complex out of the cave, supporting of existing statues inside the cave with various art objects (salt fall, reliefs, maquettes), giving a place like use of a restaurant, WC, sales units, landscaping around the cave entrance and being associated with potential touristic and recreation areas in Çankırı city and the cave neighborhood.

Keywords: Salt cave, Speleotherapy, Tourism, Recreation, Çankırı

¹Çankırı Karatekin Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yeni Mah. Bademlik Cad. 18200 Çankırı, sorumlu yazar:umutpt@karatekin.edu.tr

²Çankırı Karatekin Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü

Giriş

Doğada kaya tuzu veya suda eriyik halde bulunan tuzun ekonomik olarak tüketilebilir hale getirilmesinde kullanılan yöntemlerden biri kaya tuzu madenlerinin işletilmesidir (Avcı, 2003).

Kaya tuzu madenleri, tuzun çıkarılmasının yanı sıra, speleoterapi, turizm-rekreasyon ve depolama amaçlarıyla kullanılmaktadır (Anonim, 2013a).

Speleoterapi (yunan sözünden “speleo” mağara), mağara ortamından yararlanılarak yapılan bir tedavi türüdür (Halilova ve ark., 2008; Demir, 2009).

Aydilek ve Bozkanat (1997), doğal şartlarda ve binlerce yıllık süreçte oluşan mağaraların içinde barındırdıkları temiz (toz, polen, kimyasal kirlilik içermeyen) ve nemli havanın insan sağlığını olumlu yönde etkilediğini, özellikle de tuz mağaralarında bulunan aerosollerin solunum üzerinde olumlu etkileri olduğunu bildirmişlerdir. Buna ek olarak, İvançenko (2005) ise, tuz mağarası ortamında bulunan galitlerin (tuz karışımı); “bronşial astım, alerjik rinit ve kronik yorgunluk” gibi hastalıkların tedavisinde olumlu etkiler gösterdiğinin ispatlandığını belirtmiştir. Ayrıca Sıla Tuz Merkezi (2009), yapılan bazı bilimsel çalışmalarda tuz kristallerinin ortama yaydığı negatif iyon yoğunluğunun ve ortamdaki sadeliğinin insanların psikolojisine olumlu katkılar sağladığını belirtmişlerdir (Demir, 2009; Dede, 2011).

Tuz Odası (2009)’a göre, tuz mağaralarının speleoterapi açısından değerlendirilmesine yönelik ilk çalışmalar, 19. yüzyıla dayanmaktadır. Bu dönemde özellikle tuz madenlerinde çalışan işçilerin akciğer hastalıklarına yakalanmadıkları saptanmış, II.Dünya Savaşı sırasında da sığınak olarak kullanılan tuz mağaralarında astım hastalığının hafiflediğine yönelik bulgular da çalışmaları hızlandırmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak 1968 yılında Eski Sovyetler Birliği’nde tuz tedavisi amacıyla Solotvino köyündeki bir mağaraya alerji hastanesi kurulmuştur (Dede, 2011).

Bugün dünyada 15 ülkede yer altı tuz mağaralarında tıbbi klinikler bulunmaktadır. Bu kliniklerin en bilinenleri Azerbaycan’da Nahçıvan, Polonya’da Wieliczka, Beyaz Rusya’da Soligorsk ve Kırgızistan’da Çon-Tuz’dur. Kliniklere gelen hastaların konaklama ihtiyacını karşılamak için ise, mağaraların hemen üzerinde, içinde veya yakın çevrelerinde otel vb. yapılar inşa edilmiştir (Halilova, 2008; Dede, 2011).

Tuz mağaraları speleoterapi amaçlı sağlık turizmi yanı sıra, diğer turistik ve rekreasyonel amaçlarla da kullanılmaktadır. İran’da Namakdan, Pakistan’da Khewra, Polonya’da Wieliczka, Almanya’da Berchtesgaden, Ukrayna’da Artemovsk, bu mağaralara örnek olarak verilebilir (Halilova, 2008; Aksüt ve Orhan, 2012; Anonymous, 2013a; Anonymous, 2013b).

Anonim (2012c)’e göre ülkemizde de kaya tuzu mağaraları (Çankırı Kaya Tuzu, Nevşehir’de Tuz köyü Kaya Tuzu ve Iğdır’da Tuzluca Kaya Tuzu Mağarası vb.), bulunmaktadır (Aksüt ve Orhan, 2012). Demir (2009) özellikle Çankırı ve Iğdır ilinde bulunan tuz mağaralarının astım tedavisi için ziyaret edildiğini belirtmiştir.

Bu çalışmada, öncelikle Dünya’da turizm ve rekreasyon amaçlı kullanılan kaya tuzu mağaraları incelenmiş, konuyla ilgili literatür çalışmaları yapılmıştır. Çalışma alanı ile ilgili elde edilen verilerin analizi ve çalışma alanı haritalarının CBS yardımıyla analizi ile; Çankırı kaya tuzu mağarasının ve yakın çevresinin doğal ve kültürel özellikleri, kentin sahip olduğu turizm ve rekreasyon olanaklarıyla birlikte değerlendirilmiş ve bunlara bağlı olarak kaya tuzu mağarasının turizm ve rekreasyonel amaçlı kullanım için uygun olup olmadığı incelenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

Materyal ve Yöntem

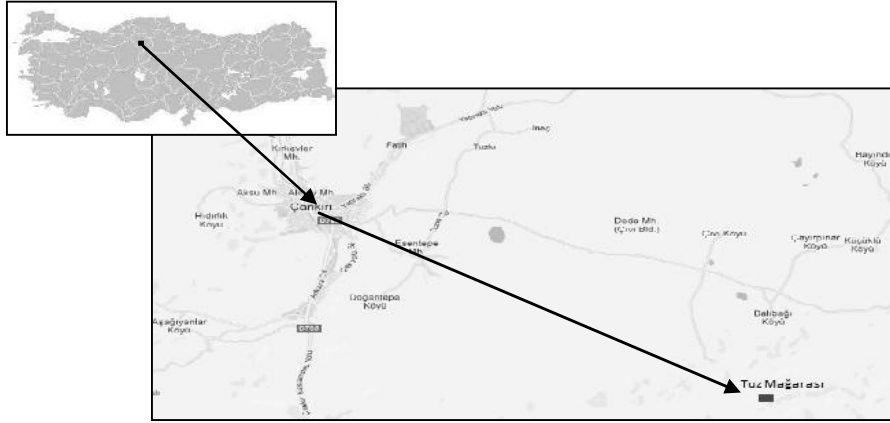
Bu araştırmanın ana materyalini, Çankırı kaya tuzu mağarası ve yakın çevresi oluşturmaktadır. Çankırı kaya tuzu mağarası, Çankırı İli (Şekil 1) sınırları içinde ve ilin güney doğusunda Balıbağı Köyü'nde yer almaktadır.

Araştırmanın yardımcı materyallerini ise, konuyla ilgili araştırma makaleleri, tez, raporlar, bildiri kitapları, haritalar, Çan-Kaya Kaya Tuzu A.Ş. tanıtım sunusu, Çankırı Belediyesi'nin düzenlediği Tuz Çalıştayı sunusu, Çankırı kaya tuzu mağarasıyla ilgili web sayfaları ile tuz mağaralarının dünyada kullanımlarını açıklayan web sayfaları oluşturmaktadır.

Tuz mağarasının gerek içinde ve dışında, gerekse yakın çevresinde yerinde çekilen fotoğraflar, alana ait 1/25000 ölçekli sayısal G31 c4'e ait eşyükselti eğrisi haritası, Çan-Kaya Tuzu İşletmesine ait koordinatlı yerleşke haritası da yardımcı materyal olarak kullanılmıştır.

Bu araştırma, birbiriyle ilişkili üç aşamadan oluşmaktadır. Bunlar veri toplama, analiz, değerlendirme ve önerilerden oluşmaktadır.

Çalışmanın ilk aşamasında Dünya'da turizm amaçlı kullanılan kaya tuzu mağaraları ve daha önce konuyla ilgili yapılmış literatür incelenmiş, çalışma için gerekli olan veriler toplanmıştır.



Şekil 1. Çankırı Kaya Tuzu Mağarasının Konumu

İkinci aşamada, Çankırı Tuz Mağarası ve yakın çevresinin, görsel peyzaj değerini oluşturan jeolojik yapısı, su varlığı, ulaşım durumu ve arazi kullanımları incelenmiş, Çankırı kaya tuzu mağarasının ve yakın çevresinin genel doğal ve kültürel özellikleri ortaya koyularak eğitim ve SWOT analizi yapılmıştır.

Çalışma alanının da içinde bulunduğu sayısal G31 c4'e ait eşyükselti eğrisi haritası, Çan-Kaya Tuzu İşletmesine ait koordinatlı yerleşke haritası ile ArcView 9.3 yazılımı ortamında üst üste çakıştırılarak, Tuz Mağarası ve yakın çevresinin topografik durumu ortaya konulmuştur. Ayrıca G31 c4'e ait eşyükselti eğrisi haritası kullanılarak, Akten ve ark. (2009)'na göre eğim haritası oluşturulup, eğim analizi haritası elde edilmiş ve buna bağlı olarak rekreasyonel kullanım alanı için uygun alanlar belirlenmiştir.

Araştırmada Tuz Mağarası ve çevresinin turizm ve rekreasyonel amaçlı kullanımının değerlendirilmesi için mevcut sorun ve olanakları ortaya koymak amacıyla, Kiper (2006)'ya göre SWOT (Strength-Güçlü yönler, Weakness-Zayıf yönler, Opportunities-Fırsatlar, ve Threats-Tehditler) Analizi yapılmıştır.

Son aşamada, elde edilen verilere ve yapılan analizlere dayalı olarak kaya tuzu mağarası, gerek kendi bünyesi ve yakın çevresinde, gerekse kentin sahip olduğu turizm ve rekreasyon olanakları açısından değerlendirilmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

Bulgular

Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'na İlişkin Bulgular

Çankırı tuz mağarası olarak bilinen bu alanın, Hititler zamanından beri işletildiği düşünülmektedir. 2003 yılına kadar Tekel tarafından işletilen Çankırı Kaya Tuzu madeni, daha sonra özelleştirilerek Çan-kaya Kaya Tuzu İşletme A.Ş. tarafından işletilmeye başlanmıştır. Ruhsat alanı 2825 hektar olan işletme, sadece Çankırı kentinin değil, aynı zamanda Türkiye'nin en büyük yer altı kaya tuzu işletmesidir (Danacı, 2012; Arvas, 2011).

Mağaranın 4 adet kapısı bulunmaktadır. Bunlardan Tekel Kapısı (Şekil 2) giriş ve çıkış amaçlı kullanılmaktadır. Mustafa Yavuz, A.Süphan Yaşar ve Nefeslik adlı diğer kapılar, acil çıkış amaçlıdır (Yaşar, 2012).

Kaya tuzu madeninin girişi nispeten dar bir galeriden (Şekil 2) yapılırsa da üretimin yapıldığı galeriler, karayolu tünellerini andırmaktadır. Açılan galerilerden kamyon vb. büyüklükteki araçlar girip çıkabilmektedir (Danacı, 2012; Aksüt ve Orhan, 2012).

Yıllık üretim miktarı; 150.000 ton/yıl olan işletmede yer altı madencilik metotlarından oda-topuk sistemiyle kaya tuzu üretimi yapılmaktadır (Danacı, 2012).



Şekil 2. Giriş-çıkış amaçlı kullanılan Tekel Kapısı ve madenin dar giriş galerisi

Söz konusu yer altı işletmesi 771.21 kotunda 150metrelik yaklaşık 25metre kesitli ve %5 eğimli bir desandre² ile inilmektedir. 2007 yılına kadar 100.000m² alanda oda-topuk tesis edilmiştir. Tekel kaya tuzu işletmeleri, tuz oluşumunun en üst kotlarında üretim yaptığından dolayı, bu alanlarda tavan basıncı yüksek değildir. 01.01.2009 tarihi itibari ile yapılan ölçümler sonucunda tuz galerilerinde toplam açılmış alan 8,5km. olarak tespit edilmiştir (Anonim, 2012).

Tuz galerileri yüksek basınç ve sarsıntıya dayanıklıdır. Çankırı Kaya Tuzu İşletmesi homojen bir yapıya sahip değildir. Yer yer değişiklik göstermesine rağmen ortalama % 5 civarında kil minerali içermektedir. Bu ekonomik değeri olmayan ancak viskozitesi³ yüksek olan mineralin tuz içerisine homojen bir şekilde dağılmasıyla kayaç daha sağlam bir hale gelmektedir. İşletmede tuzun yerinden sökülmesi için uygulanan delme-patlatma yöntemi ile patlatma esnasında çok yüksek bir ses, basınç ve sarsıntı oluşmaktadır. Ancak işletmenin bahsi geçen bu yapısı sayesinde patlatma anında oluşan yüksek basınç ve sarsıntı eski üretim yerlerine dahi zarar vermemektedir (Anonim, 2012).

Mağarada galerilerin dışında işletmeye ait su deposu, yemekhane, koğuşlar, sağlık odası ve işletme müdürü odası gibi birimler yer almaktadır (Aksüt ve Orhan, 2012).

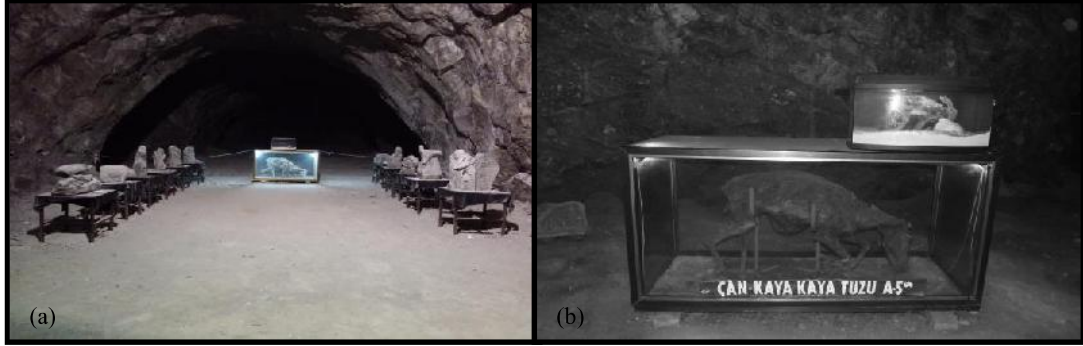
Mağarada açılan galerilerin⁴ bir bölümü, İbrahim Aydın, A. Suphan Yaşar, Mustafa Yavuz ve A, B, C, D, E, F, G, H caddeleri olarak isimlendirilmiştir (Yaşar, 2012). Mağaranın Tekel Kapısı ile girişinden sonra güney bölümünde 2005 yılından bu yana tuz heykellerinin sergilendiği bir cadde (Şekil 4a) bulunmaktadır. Bu heykeller, Çankırı Valiliği'nin önerisi ile

² desandre: Maden ocaklarında aşağıdan yukarıya cevher veya kömür nakli yapmak amacı ile aşağıya doğru meyilli olarak yan taş, cevher veya kömür içinde sürülen galeri (Anonim, 2011a).

³ viskozite:akışkanlığa karşı direnç(Anonim, 2013d)

⁴ galeri: Maden ocaklarında açılan yer altı yolu.

Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencileri tarafından yapılmıştır (Aksüt ve Orhan, 2012; Yenigürbüz, 2012a).



Şekil 4. (a) Tuz heykelleri, (b)Mağara içindeki eşek ve tavşan fosilinden bir görünüm

Bu heykellerin bulunduğu alanda en az heykeller kadar ilgi çekici eskiden tuz nakliyesinde kullanılan 200 yıl önce bulunduğu tahmin edilen merkep (eşek) fosili cam fanus içinde sergilenmektedir. (Danacı, 2012; Anonim, 2007). Ayrıca aynı alanda merkep fosili ile birlikte bir de tavşan fosili de sergilenmektedir (Şekil 4b).

Ayrıca aynı alanda eski zamanlarda yine tuzun nakliyesinde kullanılan at arabaları ve eskiden kalma günümüzde kullanılmayan bir ray üzerinde iki ufak vagon da mağarada atıl bir biçimde durmaktadır (Aksüt ve Orhan, 2012).

Mağaradan elde edilen tuzdan yapılmış tuz lambası ve işlenmiş tuzdan yapılmış sofraya tuzu da heykellerin bulunduğu alanda sergilenmekte, bu ürün satışları ise çoğunlukla kent içindeki mağazalarda yapılmaktadır.

Ayrıca 3.Karatekin Kayatuzu Festivali'nde, Tuz Mağarası'nda Tuluyhan Uğurlu piyano resitali, Prof. Dr. Hüsamettin Koçan'ın Tuz Tadı adlı sergisi düzenlenmiş, yaren gösterileri yapılmıştır (Yenigürbüz, 2012a).

Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'nın ve Yakın Çevresinin Topografik Özellikleri ve Eğim Analizi

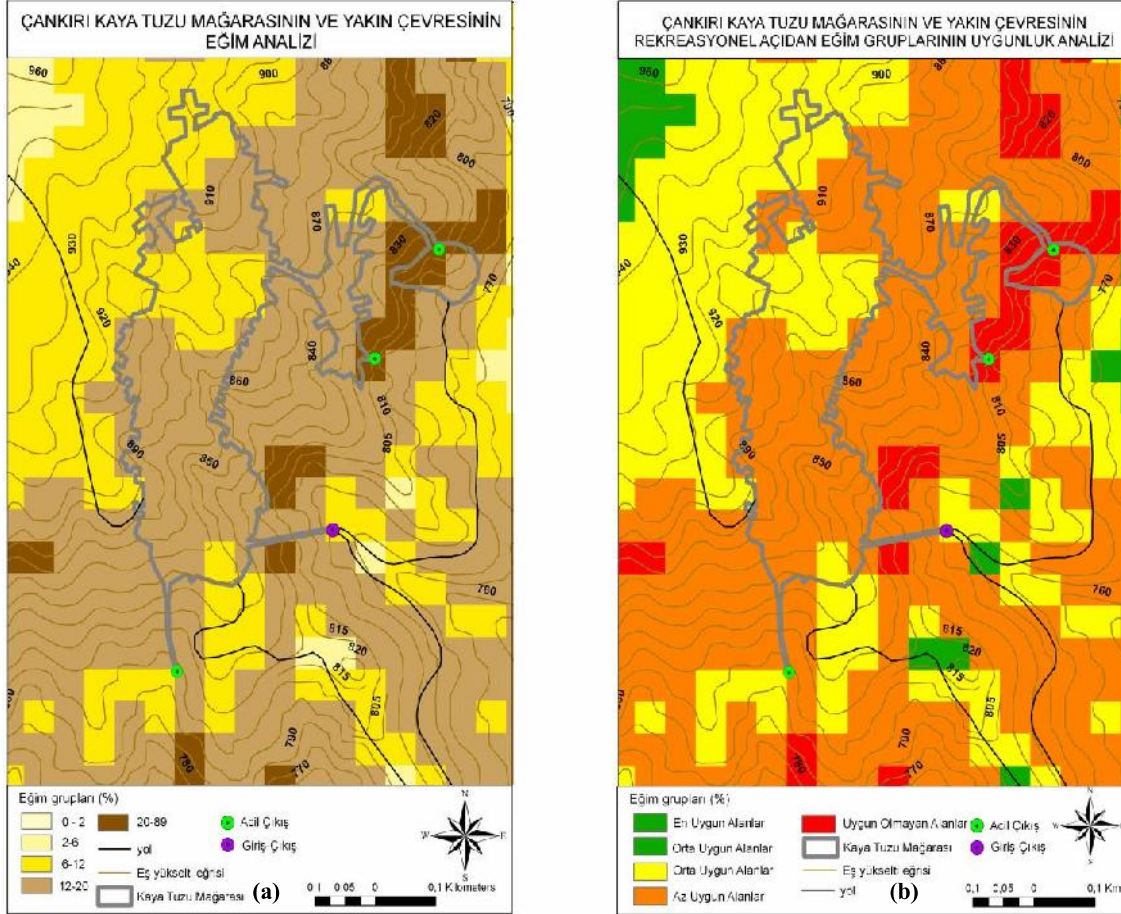
Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'nın bulunduğu alan nispeten engebeli bir topografyaya sahiptir. Kapalı işletmenin bulunduğu alanın yüksekliği 810-920m. arasında, açık işletmenin bulunduğu alanın yüksekliği ise 780-830m. arasında değişiklik göstermektedir.

ArcView 9.3 yazılımında Spatial Analysis modülü kullanılarak eğim haritası oluşturulmuştur. Bu haritada eğim gruplarının aralıkları % cinsinden şu şekildedir: %0-2, %2-6, %6-12, %12-20, %20'den yüksek. Cengiz (2003) tarafından, rekreasyon amaçlı kullanımlar için en uygun alanlar %0-2 ve %2-6, orta uygun alanlar %6-12, az uygun olan %12-20 ve %20'den fazla eğimli alanlar ise ekonomik yönden uygun olmayan alanlar olarak belirtilmiştir (Akten ve ark., 2009).

Eğim analizi haritası incelendiğinde, Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'nın sınırları içinde kalan alanın güney yönünün büyük bir bölümü %12-20, kuzey yönü ise, %6-12 ve %12-20 arası eğim gruplarına sahiptir. Mağara alanı sınırlarının dışında kalan alan için eğim analizi haritası incelendiğinde, alanın kuzeyinde %6-12, güneyinde ve batısında %6-12, %12-20 ve %20'den fazla eğim grubu, doğusunda ise %2-6, %6-12 ve %20'den fazla eğim gruplarının olduğu görülmüştür. Alanın doğusunda %12-20 arası eğim grubu hakimdir. Ayrıca alanın kuzeybatısında ve güneydoğusunda az miktarda %2-6 arası eğim grubuna da rastlanmıştır (Şekil 5a).

Eğim gruplarının Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'nın sınırları içindeki ve dışındaki alanların rekreasyonel kullanımlar açısından uygunluğunun analizi için, Akten ve ark. (2009)'a göre eğim grupları uygunluk analizi haritası hazırlanmıştır. Şekil 5b'de gösterilen yeşil renkli alanlar, en uygun alanları; sarı renkli alanlar, orta uygun alanları; turuncu renkli

alanlar, az uygun alanları; kırmızı renkli alanlar, uygun olmayan alanları göstermektedir. Eğim açısından en uygun alanlar; Kaya Tuzu Mağarası'nın kuzey doğusunda, batısında ve güney batısında yer almaktadır. Çalışma alanındaki eğim grupları yönünden en uygun ve orta uygun alanların mevcut yol güzergahı üzerinde yer almaları da yapılacak rekreasyonel kullanımlara ulaşılabilirlik açısından son derece önemlidir.

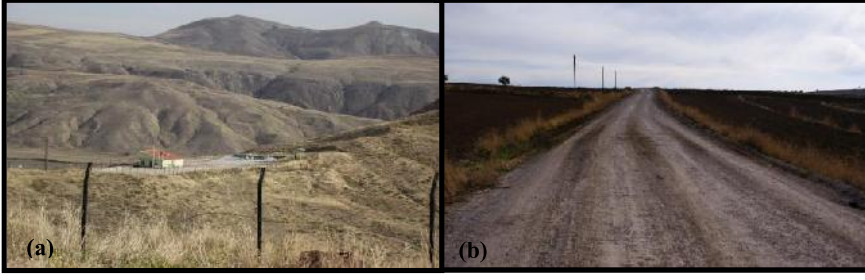


Şekil 5. (a) Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'nın ve yakın çevresinin Eğim Analizi Haritası
(b) Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'nın ve yakın çevresinin rekreasyonel açıdan eğim gruplarının uygunluk analizi haritası)

Kent Merkezi-Çankırı Kaya Tuzu Mağarası arasındaki Görsel Peyzaj Değerleri

“Çankırı'nın bulunduğu bölgenin oluşumu üçüncü jeolojik zamanda (Neozoik) Alp dağ oluşumu hareketleri ile birlikte başlamıştır. Bu zamanın sonlarında Anadolu'nun bütünüyle yükselmesi ve Akdeniz ile Karadeniz çanaklarının çökmesi ile İç Anadolu'daki yer alan Tetis Denizi'nin suları denizlere boşalmıştır. Merkez İlçe topraklarının altında kalın tabakalar halinde bu zamanda oluşmuş olan kireçtaşı (kalker), kil, marn, alçı taşı (jips) ve kaya tuzu yatakları bulunmaktadır. Özellikle İl Merkezi'nin doğusunda yer alan tepeler kaya tuzu rezervi bakımından oldukça zengindir ve bu nedenle çıplak bir görünüme sahiptir” (Tuna, 2010) (Şekil 6a). Ayrıca ilin Karadeniz iklim kuşağından Orta Anadolu iklim kuşağına geçiş şeridinde yer almasından kaynaklı olarak ilde kuzeyden güneye doğru inildikçe step alanları görülmektedir (Anonim, 2010).

Ayrıca Çankırı İlçe Merkezi'nden Kaya Tuzu Mağarası'na giderken yol güzergahı boyunca yer yer tahıl üretiminin yapıldığı tarım arazileri de mevcuttur (Şekil 6b).

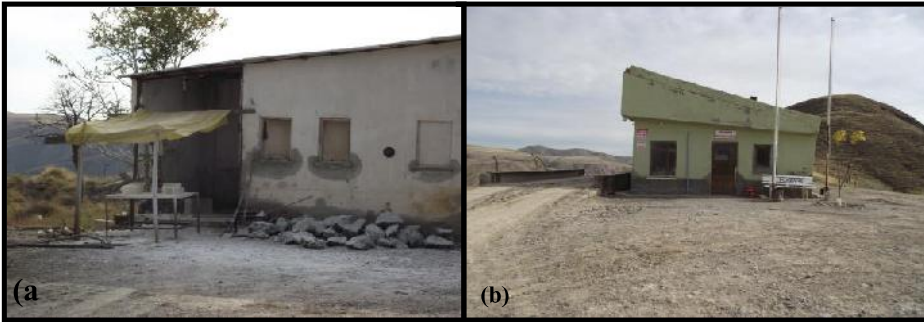


Şekil 6. (a) Tuz Mağarası'nın bulunduğu alanda yer alan çıplak görünümlü tepeler
(b) Tuz Mağarası yol güzergahından görünen tarım arazileri

Çankırı Merkez İlçe ile Tuz Mağarası'nın arasında kalan alan için yapılan bir araştırmada, alandaki jeolojik yapıdan kaynaklı jips karstına ait çok sayıda sübsidans dolini⁵ olduğuna dikkat çekilmiştir. Bir kısmı kapalı ve bir kısmı dönemli dereler tarafından kapılarak açılmış olan bu dolinlerin kapalı olanlarının tamamının tabanında suları tuzlu olan çeşitli büyüklükteki sığ göller yer almaktadır. Bu alandaki sübsidans dolinleri büyük ölçüde fosil haldedir (Doğan, 2002). Bahsedilen bu göllerden Bakkal Gölü ve Çöl Gölü'nü Tuz Mağarası yol güzergahı üzerinde görmek mümkündür. Bu göller, çalışma alanı için güzel manzara etkisi yaratmaktadırlar. Diğer dolin gölleri ve oluşumları ise bu yolun yakın çevresinde bulunmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Bakkal Gölü'nden bir görünüm



Şekil 8. (a) Atölye, (b) Danışma binası ve kantar

Tuz Mağarası ve yakın çevresinde tuz bloklarının işlendiği işletmeye ait küçük bir atölye, danışma ve kamyonların tartıldığı kantar, eski jeneratör binası, dinamit deposu, su deposu ve 5 adet çeşitli kullanım amaçlı binalar bulunmaktadır (Şekil 8a ve 8b). Bu yapıların dışında günübirlik ziyaretçilerin kullanımına yönelik herhangi bir yapısal birime ya da bank vb. oturma birimine rastlanmamıştır. Bahsi geçen gerek atölye ve çevresi, gerekse danışma

⁵ sübsidans dolini: tabandaki jips çözünmesine bağlı olarak yüzeyde meydana gelen tedrici oturmalar (Doğan, 2002)

binası ise oldukça bakımsız durmakta ve alanda ilk giriş için kötü bir görünüm sergilemektedir.

Kaya Tuzu Mağarası'na Ulaşım

Kaya Tuzu Mağarası; Çankırı İl merkezine 20 km, Ankara iline ise 130 km. mesafede yer almaktadır. Ulaşılabilirlik, bir alanın rekreasyonel ve turizm potansiyelinin belirlenmesinde oldukça önemli bir kriterdir (Akten ve ark., 2009).

Araştırma alanı olan Kaya Tuzu Mağarası'na ulaşım ise, D-765 devlet karayolunun Çankırı İlçe Merkezi'nde birleştiği Esentepe Caddesi üzerinden Tuz Mağarası Köy Yolu ile sağlanmaktadır. Ancak mevcut köy yolunun ve bu yoldan mağaraya ulaşımında kullanılan yolun iyileştirilmesi gereklidir.

Çankırı İli'nde Turizm ve Rekreasyon

Özellikle turizm kavramı ve turist tanımının değiştiği 2000'li yıllar sonrasında Dış Turizm yanında İç Turizm kavramı da oldukça önem kazanmıştır. Çankırı İli, başkent Ankara'ya yakınlığı ve barındırdığı turizm kaynakları nedeniyle önemli bir turizm alanı haline gelebilecek niteliktedir (Gökmen, 2007).

Çankırı İl sınırları içerisinde turizm ve rekreasyon potansiyeli olan bir çok tarihi ve arkeolojik alan, yer altı sıcak su kaynakları ve mesire alanları bulunmaktadır Çankırı ili Hititler döneminden itibaren sırasıyla Romalılar, Selçuklular, Danişmentliler, Candaroğulları ve Osmanlılar tarafından yerleşim yeri olarak kullanılmıştır (Tuna, 2010). Çankırı İli tarihi eserler ve yerler ile arkeolojik alanlar açısından zengin bir ildir. İlde gerçekleşen depremler nedeniyle ayakta kalabilen eserler, daha çok Selçuklu ve Osmanlı dönemlerine aittir (Anonim, 2005a).

Çankırı İli arkeolojik alanları arasında kaya mezarları (Sakaeli, Çankırı Kalesi vb.), antik yerleşim yerleri (İnandıktepe ve İkizören vb.) ile höyük ve tümülüsler (Balıbağ Köyü Sarıçi Mevkii, Eldivan Höyüğü, İnandık Höyüğü vb.) önemli yer tutmaktadır. Çankırı İli tarihi eserler ve yerleri arasında, kale, saat kulesi, Taş Mescit, Taş mektep, Çankırı Evleri, tarihi camiler, türbeler, hamam, çeşme, çamaşırhane ve medreseler bulunmaktadır (Anonim, 2005a).

Buğday Pazarı Medresesi'nde bir adet Tuz Odası ve tuzdan yapılmış hediyelik eşyaların satıldığı bir mağaza bulunmaktadır (Şekil 9). Buradaki Tuz Odası halka ve ziyaretçilere ücretsiz olarak açıktır. Ancak bu oda daha çok görsel amaçlı kullanılmaktadır.



Şekil 9. Buğday Pazarı Medresesi'nde bulunan tuz odası ve hediyelik eşya mağazası

Bunlara ek olarak, ilin tarihine ışık tutması açısından ilde bulunan arkeolojik ve etnolojik eserler, Çankırı Müzesi'nde sergilenmektedir. Kültürel turizm açısından önem taşıyan Müze'de Neolitik, Kalkolitik, Eski Tunç, Hitit, Frig, Helenistik, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerine ait eserlerin sergilenmesi ve tanıtımı yapılmaktadır. (Anonim, 2013b).

Çankırı İli'nin turizm açısından önemli avantajlarından biri de yöresel “Yaran kültürü”dür. Bu kültürün tanıtımı ve sürdürülmesi için, Yaran sohbetlerinde kullanılması için eski kütüphane binası restore edilmiş ve evin içi nostaljik eşyalarla döşenmiştir (Gökmen, 2007; Anonim, 2007).

Çankırı İli'nde, turizme katkıda bulunabilecek maden suyu niteliğinde sıcak ve soğuk çok sayıda irili ufaklı kaynak bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi ve termal turizme açılmış olanı Kurşunlu İlçesi'nde yer alan Çavundur Termal Kaynağı ve Kaplıca Tesisleri'dir (Anonim, 2005a; Gökmen, 2007). Ayrıca MTA Genel Müdürlüğü'nce tuz mağarasının bulunduğu bölgede yapılan sondaj çalışmalarında mağaranın 7 km. güneyinde tuzlu bir termal su kaynağı bulunmuştur (Özcan, 2012).

Çankırı İli'nin turizme kaynak oluşturabilecek doğal özelliklere sahip alanları; Ilgaz Dağları ve Büyük Yayla, Kırkpınar ve Bozan Yaylaları'dır. Ilgaz Dağı dağ ve kış turizmi amacıyla kullanılan önemli bir turizm ve rekreasyon alanıdır (Anonim, 2005b).

Çankırı ilçe merkezinde turizmde değerlendirilebilecek turizm işletmesi belgesine sahip 61 oda 118 yataklı 2 yıldızlı Büyük Çankırı Oteli, 48 oda 84 yatak kapasiteli 2 yıldızlı Sim Prestige Oteli ve yeni açılan 84 yatak kapasiteli üç yıldızlı Koç Oteli bulunmaktadır. Bu rakamlar Türkiye ortalamasının çok altında bulunmaktadır (Anonim, 2010; Anonim, 2005b; Anonim, 2013b).

İlçe Merkezi'nde halkın sosyo-kültürel etkinliklere katılımı için iki adet çok amaçlı kültür merkezi bulunmaktadır. Ayrıca son zamanlarda yapılmış olan iki adet alışveriş merkezinde sinema ve oyun alanları mevcuttur.

Bunlara ek olarak, Çankırı İli'nde yılın belirli zamanlarında düzenlenen yerel etkinlikler de (Atatürk'ün Çankırı'ya Gelişi, Karatekin Kayatuzu Festivali, Yapraklı Yayla Festivali Kültür ve Sanat Şöleni vb.) turizm ve rekreasyona kaynak oluşturacak niteliktedir (Anonim, 2005a).

Turizm ve Rekreasyonel Amaçlı Kullanılan Tuz Mağaralarından Örnekler

Bu bölümde, turizm ve rekreasyonel amaçlı kullanılan, yapısal bakımdan Çankırı Tuz Mağarasına benzeyen Dünya'daki 3 önemli tuz mağarası incelenmiştir.

Bu mağaralardan birincisi, Dünyanın en eski tuz madeni olarak bilinen Polonya'nın Krakow şehrinde bulunan Wieliczka Tuz Madeni'dir. Yılda yaklaşık 1.2 milyon ziyaretçiyi ağırlayan maden, 1978 yılında Unesco Dünya Miras Listesi'ne girerek koruma altına alınmıştır (Anonymous, 2013b). Dokuz kata yayılmış toplam derinliği 327metre olan madende terk edilmiş 3000'den fazla odanın (salon) sadece 20 tanesi turistik amaçlı kullanılmaktadır (Anonymous, 2013b; Anonymous, 2013c; Ayhan, 2009).



Şekil 10. (a) Wieliczka Tuz Madeni girişinden ve bekleme alanından bir görünüm (Yenigürbüz, 2012b), (b) Aziz Kinga Şapeli (Ayhan, 2009) ve (c) restoran (Yenigürbüz, 2012b)

Maden alanının peyzaj düzenlemesi yapılmıştır. Girişte madenin yerleşke planının bulunduğu bir pano ziyaretçileri yönlendirmektedir. Ayrıca alana ziyaretçilerin girişte beklemeleri için üstü kapalı olan oturma birimleri de konulmuştur (Şekil 10a). Madenin turist güzergahında bulunan bölümlerinde, çok sayıda tuzdan yapılmış tarihi heykelin, duvara

oyulmuş mistik figürlerin ve tuzdan yapılmış avizelerin bulunduğu salonlar bulunmaktadır. Mağarada bulunan şapelde (Şekil 10b) evlilik törenleri ve klasik dini müzik konserleri düzenlenebilmektedir (Anonymous, 2013b; Ayhan, 2009, Anonymous, 2013d).

Turistik güzergahta astım ve alerji hastalıklarından muzdarip olanlar için bir sağlık resortu, dünyanın en büyük madencilik müzesi, ziyaretçilere hediyelik eşya satın alma ve yemek yeme imkanı sunan salonlar (Şekil 10c) bulunmaktadır (Anonymous, 2013c; Ayhan, 2009). Madene gelen ziyaretçilerin, maden içinde bulunan iki salondaki tesislerde konaklaması mümkündür. Bu tesislerden birinde multimedya standı, atari salonu, masa tenisi, masa futbolu, disko ve okuma salonu bulunmaktadır. Ayrıca madenin yakın çevresinde yüzeyde de konaklamak için çeşitli oteller mevcuttur (Anonymous, 2013d). Tuzdan yapılmış hediyelik eşyaların (lamba, yüzük, tuzluk vb.) maden bahçesinde de satışının yapıldığı satış birimleri bulunmaktadır.



Şekil 11. (a) Khewra Tuz Madeni'ne girişte kullanılan elektrikli tren (Anonymous, 2011), (b) Badshahi Camii (Anonymous, 2013f), (c) Maden'de tuz terapisi (Anonymous, 2010)

Tuz mağaralarının turizm ve rekreasyon amaçlı kullanımına diğer bir örnek ise, Pakistan'ın en büyük ve en eski, Dünya'nın ise ikinci büyük tuz madeni olan Khewra Tuz Madeni'dir. Madende zeminde 12 ve yer altında yedi adet olmak üzere toplam 19 seviye bulunmaktadır (Anonymous, 2013e, Anonymous, 2011).

Yılda yaklaşık 250 000 ziyaretçi tarafından gezilen madende ana tünel, turistik ve rekreasyonel amaçlarla kullanılmaktadır. Ziyaretçiler, ziyaretçi kapısından başlayan noktadan madendeki tünelin 500 m. içerisine kadar elektrikli tren (Şekil 11a) ile ulaşabilmektedir. (Anonymous, 2011). Ana tünelin içinde bulunan ziyaretçileri etkileyen yapılardan biri, Badshahi Camii'dir (Şekil 11b). Tünelde bazı ünlü yapıların tuzdan yapılmış ve ışıklandırılmış oymaları bulunmaktadır. Bunlar Çin Seddi, Minar-e-Pakistan kulesi, the Mall Road of Murree, Lahore'taki Shimla Tepesi ve Pakistanlı şair Allama Iqbal heykeli'dir (Anonymous, 2011; Anonymous, 2013e). Madende ziyaretçileri çeken diğer yerler, Meclis Salonu, Pul-Saraat Köprüsü, açık pembe renkli tuz kristallerinden oluşan Aynalar Sarayı ve kafe olarak kullanılan Sheesh Mahal'dir (Anonymous, 2013e). Madendeki ilgi çekici yapılardan biri de tuz tuğladan yapılmış tam fonksiyonel bir postanedir (Aksüt ve Orhan, 2012; Anonymous, 2011). Madende ziyaretçiler için bir brifing odası ve hediyelik eşya dükkanı da bulunmaktadır. Astım ve diğer solunum yolu rahatsızlıklarının tedavisi amacıyla 20 yataklı bir klinik koğuş (Şekil 11c) da bulunmaktadır (Anonymous, 2011). Madenin girişindeki bir panoda madenin kronolojisi bulunmaktadır. Madenin yakınına ziyaretçiler için modern bir resort, otopark ve oyun alanı yapılmıştır.



Şekil 12. Duzdag Terapi Merkezi (Anonymous, 2013g)

Tuz mağaralarına üçüncü örnek olarak Azerbaycan Nahçıvan’da yer alan Duzdag Tuz Mağarası verilebilir. Bu mağara, sağlık turizmi amacıyla kullanılmaktadır (Şekil 12).

Mağara içerisinde Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı ve Özel Duzdag Hotel Astım Terapi Merkezi olmak üzere iki ayrı bölümden oluşan tedavi merkezi bulunmaktadır. Terapi merkezi madene girişten 300m. mesafede, 110m. derinlikte ve 9 adet galeride faaliyet göstermektedir. Özel terapi merkezi beş yıldızlı hotel hizmet kalitesi anlayışıyla ziyaretçilere 47 oda 128 yatak, kafeterya, TV salonu ve kitaplıktan oluşan bir kompleks sunmaktadır. Mağaradaki terapi odalarına giden galeriler aydınlatılmış ve ahşap oturma birimleriyle donatılmıştır. Ayrıca maket bir ev yapılarak ışıklandırılmıştır. Terapi merkezine 2km. mesafede beş yıldızlı Duzdağ Oteli yer almaktadır (Anonymous, 2013g).

Kaya Tuzu Mağarası’nın Alanına İlişkin SWOT Analizi

SWOT analizi incelenen kuruluşun, tekniğin, sürecin veya durumun güçlü ve zayıf yönlerini belirlemekte ve dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditleri saptamakta kullanılan bir tekniktir (Gürlek 2002).

SWOT kelimesi, dört İngilizce kelime, Strength (güçlü yönler), Weakness (zayıf yönler), Opportunities (fırsatlar), ve Threats (tehditler) kelimelerinin baş harflerinden oluşmaktadır.

SWOT analizinde güçlü yönlerin belirlenmesinde, üstünlükleriniz nelerdir? Neleri iyi yaparsınız? gibi sorulara cevap aranmakta; zayıf yönlerin belirlenmesinde ise, neleri kötü yapmaktasınız? Neleri iyileştirmeye gereksinimiz var? Başkaları hangi konularda sizden daha iyidirler? gibi sorulara cevap aranmaktadır. Fırsatların belirlenmesinde, önünüzde duran fırsatlar nelerdir? Çevrede ne gibi ilginç gelişmeler yaşanmakta? gibi sorulara cevaplar aranmakta; tehditlerin belirlenmesinde ise, ne gibi engellerle karşılaşmaktasınız? Finansal sorunlarınız var mı? Değişen teknoloji konumunuzu tehdit ediyor mu? gibi sorulara cevap aranmaktadır (Gürlek 2002).

Bu çalışmada SWOT Analiziyle, araştırma alanının mevcut turizm ve rekreasyon durumu tanımlanmıştır. Bu kapsamda alanın güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri ortaya konulmuştur (Çizelge 1).

Çizelge 1. Çankırı Kaya Tuzu Mağarası'nın Turizm ve Rekreasyon Amaçlı Kullanımı Açısından SWOT Analizi (Orijinal, 2013).

Güçlü yönler	Zayıf Yönler
<p>Türkiye'nin en büyük tuz rezervine sahip olan kaya tuzu mağarası olması</p> <p>Dünyada turizm ve rekreasyon amaçlı kullanılan tuz mağaralarının varlığı</p> <p>Birçok büyük boş galeriye sahip olması Tarihi olması (Hititler zamanından beri işletildiği düşünülmektedir)</p> <p>Speleoterapi için uygun ortama sahip olması</p> <p>Çevresinde karstik göllerin olması</p> <p>Alanın yakın çevresinde orta uygunlukta eğitime sahip alanların bulunması</p> <p>Alanın yakın çevresinin kırsal peyzajı içermesi</p> <p>Kent merkezine ve Başkente yakınlık</p> <p>Ulaşım kolaylığı</p>	<p>Çevresinde günübirlik kullanım için tesis bulunmaması</p> <p>Tuzdan üretilmiş ürünlerin ve hediyelik eşyaların satışının burada yapılmaması</p> <p>Çevre bitki örtüsünün zayıf olması</p> <p>Donatı elemanlarının olmaması</p> <p>Tuz Mağarası Köy yolunun ve bu yoldan mağaraya bağlanan yolun bozuk olması</p> <p>İlde turizm şirketlerinin olmaması</p>
Fırsatlar	Tehditler
<p>Basın, medya, ajans ve yerel yönetimlerin ilgisi</p> <p>Kent ulaşım ağı ile bağlantılı olması</p> <p>Speleoterapi amacıyla kullanılabilir nitelikte olması</p> <p>Sanatsal etkinlikler için olanak sağlaması</p> <p>Mağara ve çevresinin turizm ve rekreasyonel amaçlı kullanılabilir olması</p> <p>Maden mühendisliği ve jeoloji eğitimiyle ilgili kullanılabilir bir alan olması</p> <p>Kentte son yıllarda tuza dayalı faaliyetlerin yapılması (Kaya tuzu festivali, heykel ve hediyelik eşya sergileri)</p> <p>Tuzlu termal su kaynağının varlığı</p> <p>Mağaradan elde edilen tuzun hediyelik eşya yapımında kullanılabilir olması</p> <p>Çankırı Turizm Derneği'nin varlığı</p> <p>Alanın Kuzka Turizm Eylem Planı'nda yer alması</p> <p>Mağara içinde yer yer tuzdan oluşmuş sarkıt ve diktlerin varlığı</p> <p>Hem mağaranın çevresinde hem de ilde önemli turizm potansiyeli olabilecek alanların varlığı</p>	<p>Maden üretiminin devam ediyor olması</p> <p>Alanın özel mülkiyette bulunması</p> <p>Yönetmeliğe göre girişin yasak olması</p> <p>Yatırımlar için sponsor bulunulamaması</p> <p>Finansal zorluklar</p> <p>Alanda yetki kargaşası</p> <p>Mağara içinde araç giriş-çıkışının olması nedeniyle gerek gürültü kirliliği ve gerekse egzoz gazlarından kaynaklı hava kirliliği yaratması</p> <p>İlde turizm işletme belgeli konaklama tesisi yetersizliği</p>

Tartışma ve Sonuç

Hititler zamanından bu yana işletildiği bilinen, resmi olarak Cumhuriyet döneminde 1938 yılında işletmeye açılmış olan Çankırı Kaya Tuzu Madeni, ülkemizin en büyük kaya tuzu rezervine sahiptir (Halilova, 2008; Anonim, 2012). Bunun yanı sıra gerek Çankırı İli, gerekse ülkemiz turizmi ve rekreasyonu açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Yapılan araştırmalar, analizler ve değerlendirmeler sonucunda Çankırı İli'nin turizm ve rekreasyon potansiyelini arttırmak ve tuz mağarasının daha etkin bir biçimde kullanımını sağlamak amacıyla aşağıdaki öneri ve alternatifler getirilmiştir:

Araştırma kapsamında yapılan SWOT analizinde, alanın turizm ve rekreasyon amacıyla kullanıma açılmasında tehditlerden en önemlilerinden birinin mağara alanının kullanımının özel mülkiyette olması ve burada resmi olarak halen madencilik faaliyetinin yürütülüyor olmasının oluşturduğu görülmüştür. Ancak Yenigülbüz (2012a)'ün bildirdiğine göre, bu mülkiyet sorununun çözümü ve madenin turizme yönelik kullanım çalışmalarını yürütmek üzere Çankırı Valiliği tarafından bir komisyon kurulmuştur. Ayrıca şimdiki kadar madenin turizm açısından ilgi odağı haline gelmesinde madeni işleten firmanın payı da oldukça büyüktür. Esasen ziyaretin yasak olduğu madene gelen ziyaretçiler genellikle geri çevrilmemekte, üretimin bittiği galerilerde firma sahiplerinin rehberliğinde gezdirilmektedirler. Madende üretimin bittiği boş galerilerin turizm ve rekreasyon amacıyla kullanılmak üzere tahsis edilmesi yerinde olacaktır.

Alanda yerinde yapılan gözlemlerde, alanın turizm ve rekreasyon amacıyla kullanımının sağlanması için, Tuz Mağarası Köy Yolu'nun ve bu yola bağlantılı mağaraya ulaşmada kullanılan yolun iyileştirilmesinin gerektiği belirlenmiştir.

Tuz Mağarası'nın mevcut hali ile turizm ve rekreasyonel amaçlı kullanımı mümkün değildir. Bu amaçla gerek içinde, gerekse dışında çeşitli peyzaj düzenlemeleri yapılmalıdır. Mağaranın dışında yapılması gereken düzenlemeler şu şekilde olmalıdır. Öncelikle danışma ve atölye binaları yenilenmelidir. Danışmanın bulunduğu ve eğimin imkan verdiği bir alanda içinde oturma birimlerinin yer aldığı ziyaretçiler için bir bekleme alanı, çocuk oyun alanı ve otopark alanı oluşturulmalıdır. Bugün mağaranın giriş kapısında bulunan tabela ve flamaların yarattığı kargaşayı önlemek amacıyla bekleme alanı ve danışma bölgesine alandaki kullanımları ve alanda uyulması gerekli kuralları gösteren bir tanıtım panosunun yapılması şarttır. Buna ek olarak danışmaya yakın olan mevcut atölye binasının yenilenmesi ve bu yapıya işlevsel bir özellik kazandırılması gereklidir. Ayrıca mağaranın giriş kapısı yenilenmeli ve daha etkileyici bir hale getirilmelidir. Bu amaçla Çankırı'nın kültürel özelliğini yansıtan bir yapının modeli uygulanabilir (Yaren Kapısı vb.).

Dede (2011)'nin Çankırı Tuz Mağarası'nın, insan sağlığı üzerindeki tedavi edici (speleoterapi) özelliklerinin saptanması amacı ile hazırladığı çalışmadaki analiz sonuçlarına göre, *“tuz mağarasındaki CO, O₂, sıcaklık, nem ve hız (hava akım sürati) oranlarının insan sağlığı açısından tehlike arzemediği”* belirlenmiştir. Ayrıca, *“mağara da herhangi bir patlama ve yanma riski olmadığı”* saptanmıştır. Bu çalışmada analizlerin yapıldığı günlerde mağara ortamında ölçülen sıcaklık değerlerinin açık havada ölçülen sıcaklık değerlerinden 5-7 °C daha düşük değerlerde olduğu, mağaradaki sıcaklık değerlerinin hastalıkların tedavisi için (speleoterapi) uygun sıcaklık aralığında olduğu da belirtilmiştir. Bunlara bağlı olarak ilgili uzmanlar tarafından Çankırı Tuz Mağarası'nın hangi hastalıklar üzerinde etkili olabileceği, tedavi biçimi ve süresi araştırılarak belirlenmelidir.

Yapılan analizler ve elde edilen verilere göre, mağaranın speleoterapi tedavi için uygun ortama sahip olması ve Tuz Mağarası'nın güneyinde bulunan tuzlu termal su kaynağının varlığı sağlık turizmi için önemli fırsatlar yaratmaktadır.

Ayrıca tedavi amaçlı kullanılan mağaralarda havalandırma da önemli bir unsurdur. Çankırı Tuz Mağarası'nda yaz aylarına kadar doğal havalandırma yapılmaktadır. Yaz aylarında ise hava sıcaklığından dolayı doğal havalandırma yetersiz kalmaktadır ve doğal

havalandırmayla beraber mekanik havalandırmaya geçilmektedir. Bu kapsamda yazın havalandırma durumu tekrar gözden geçirilmelidir. Tamamen doğal havalandırmanın yapıldığı aylarda ise işletme içerisindeki oksijen miktarı atmosferdeki orandan daha fazladır (Anonim, 2012). Mağaranın tedavi amaçlı kullanımında özellikle şu an kullanılmayan boş galerilerin olduğu bölümde ve diğer üretimin devam ettiği bölümlerde araç-giriş çıkışı söz konusudur. Bu sorunun çözümü için ziyaretçi giriş-çıkışı ve işletme araçlarının giriş-çıkışı ayrı kapılardan sağlanmalıdır. Ayrıca ziyaretçiler için, özel araçlarla giriş yasaklanarak elektrikli araçlarla toplu giriş-çıkış imkanı sağlanmalıdır.

Kaya tuzundan yapılmış tuz lambası, isimlik, tuz sabunu vb. hediyelik eşyaların İlçe Merkezi dışında mağaranın içindeki galerilerde yapılacak satış standlarında ya da dışında yapılacak satış mağazalarında satılması alanın turizm potansiyelini artırıcı bir unsur olacaktır. Wieliczka Tuz Madeni satış mağazaları buna iyi bir örnektir. Bu amaçla tuzdan yapılabilecek ve İlin kültürel özelliklerini yansıtan hediyelik eşyaların neler olabileceği konusunda araştırmalar yapılmalıdır. Bu kapsamda tasarım yarışmalarının düzenlenmesi yerinde olacaktır.

Mağara galerilerinde heykeller konulması ve duvarlara rölyeflerin yapılması alana kültürel bir nitelik kazandıracaktır. Bu heykeller, Çankırı ya da Türk Kültürünü yansıtan tarihi binaların bir modeli veya ünlü bilim adamlarımızın ve sanatçılarımızın büstleri olabilir. Ayrıca çocuklara yönelik olarak hayvan heykelleri yapılabilir. Mağara galerilerinde ışıklandırmalar yapılarak tuzdan yapılmış oturma birimleri konulabilir. Khewra Tuz Madeni'ndeki gibi aydınlatılmış bir salon oluşturularak tuz kristallerinin eşsiz görselliği sunulabilir. Ayrıca ziyaretçilere restoran, cafe ve WC gibi imkanlar sunulmalıdır.

Bütün bunların dışında, Dünya'daki diğer tuz mağaralarında bulunmayan görsel şölenler sağlayan ve ziyaretçileri alana çekecek kullanımlar düşünülmelidir. Örneğin zor olmayan bir mekanik çalışmasıyla ve farklı ışık gösterileriyle tuzu sürekli yukarı taşıyıp aşağı döken bir tuz şelalesi oldukça ilgi çekici olabilir.

Tuz Duvarında tuzun faydaları, kullanımı, üretimi ve tuzdan eşyaların gösterildiği bir sinevizyon gösteri ziyaretçilerin ilgisini çekebilir.

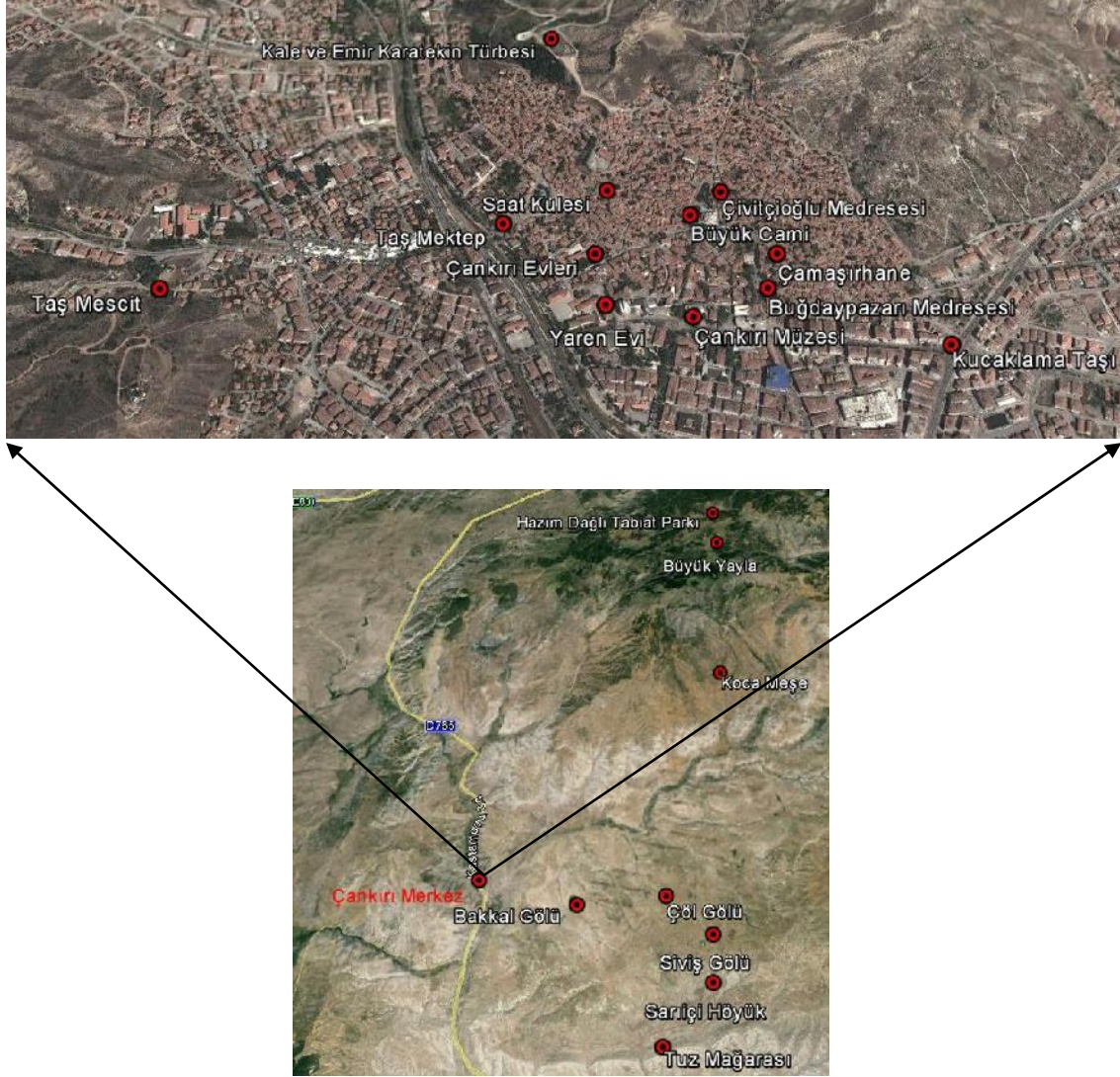
Mağaranın ve yakın çevresinin turizm ve rekreasyonel amaçlı kullanımında mağara alanının yol güzergahına yakın bulunan ve tahsis edilebilecek alanlarda bir Sağlık ve Spor Kompleksinin kurulması oldukça yerinde olacaktır. Bu tür bir kullanıma Almanya'da Berchtesgaden Tuz Madeni çevresinde bulunan tesisler örnek olarak verilebilir. Yapılacak bu sağlık kompleksinde ziyaretçiler ve hastalar için termal havuz, Türk Hamamı, sauna, fitness salonu, tuz odası, kafe yapılmalıdır. Ayrıca, mağaraya tedavi amaçlı gelenlerin yönlendirilmesi için de bir doktorun bulunması gereklidir.

Gerek speleoterapi amaçlı, gerekse sağlık ve spor kompleksini kullanım amaçlı gelen ziyaretçilerin konaklamalarının Çankırı Merkezi'nde sağlanması İl'in turizm ve ekonomisine önemli katkılar sağlayacaktır. Ancak Çankırı Merkezi'nde turizm işletme belgeli konaklama tesisleri gerek kapasite, gerekse nitelik açısından yetersizdir. Bu kapsamda turizm konusunda yeni yatırımların yapılması teşvik edilmelidir. Ayrıca yapılacak sağlık ve spor kompleksine, kentten servislerle ulaşım sağlanmalıdır.

Alanda ve çevresinde yapılacak peyzaj düzenlemelerinde, ortamda yer yer bulunan jips tabakasından dolayı, bitkilerin kök sistemiyle bu tabakayı geçememesinden kaynaklı bitkideki yapısal bozuklukları ve bitki ölümlerini engellemek için, derin kök yapan bitkilerin kullanımından kaçınılmalıdır. Ayrıca tuzluluğa dayanıklı ve Çankırı koşullarına uygun bitki türlerinden seçilmelidir (Timur ve Pekin Timur, 2012). Ayrıca bitkilerin dikimi sırasında toprak koşullarının iyileştirilmesine dikkat edilmelidir.

Kent merkezi ile Çankırı Kaya Tuzu Mağarası arasında kalan bölgede yer alan dolin gölleri ve diğer dolin oluşumları, uzmanlıkları yer ve doğa bilimlileri olan ve doğaya ilgi duyan herkes için morfolojik ve jeolojik özellikleri açısından ilgi çekici niteliktedir. Bu nedenle bu

alanın gerek eğitim amaçlı kullanımı ve gerekse doğa turizmi amacıyla kullanımı sağlanmalıdır. Özellikle Bakkal ve Çöl Gölü çevresine oturma birimleri ya da pergola gibi donatılar (yapısal unsuru fazla olmayan donatılar) konularak Kaya Tuzu Mağarası'na gelen ziyaretçilerin bu alanların görsel, doğal ve rekreasyonel özelliklerinden faydalanması sağlanmalıdır. Ayrıca halka ve ziyaretçilere dolin göllerinde hobi amaçlı kıyı balıkçılığı yapma imkanı sağlamanın yolları aranmalıdır. Bu amaçla göllerin su analizleri yapılmalı ve göllerde yetiştirilebilecek balık türleri belirlenmelidir.



Şekil 13. Tuz Mağarası yakın çevresi potansiyel rekreasyon ve turizm alanları

Çankırı İli doğal ve kültürel özellikleri ile turizm ve rekreasyon açısından önemli potansiyellere sahip bir ilimizdir. Ancak sadece Ilgaz Dağı'ndaki tesisler ile dağ ve kış turizmi ve Çavundur'daki termal tesisler nedeniyle termal turizm ile anılmaktadır. Oysaki İlde turizm ve rekreasyon bağlamında değerlendirilebilecek bir çok özellik bulunmaktadır. Bu çalışmada özellikle turizm ve rekreasyon açısından Tuz Mağarası ve yakın çevresi değerlendirilmiştir. Bu kapsamda Tuz Mağarası ve yakın çevresini de içine alan öneri bir tur güzergahı sunulmuştur. Bu güzergah, Merkez İlçede bulunan Çankırı Kalesi, Emir Karatekin Bey Türbesi, Saat Kulesi, Taş Mescit, Taş Mektep, Çankırı Evleri, Çamaşırhane, Buğdaypazarı ve Çivilçioğlu Medresesi, Çamaşırhane, Yaren Evi, yeni yapılan alışveriş

merkezleri, daha sonra Merkez İlçe ile Tuz Mağarası arasında bulunan dolin oluşumları, mağara yakınında bulunan Sarıçi Höyük ve nekropol alanı, Yapraklı İlçesi'nde bulunan Koca Meşe Anıt Ağacı, Hazım Dağlı Tabiat Parkı, Büyük Yayla'yı içine almaktadır. Bu alanlara ziyaretçilerin ulaşımı değerlendirilmeli ve bu alanlarda ziyaretçiler için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır (Şekil 13)

Bunların dışında kentte bulunan mevcut konaklama tesislerine ya da yeni yapılacak tesislere haloterapi⁶ amaçlı tuz odalarının yapımı ve görsel amaçlı tuz restoranının yapılması herhangi bir nedenle kente gelen ziyaretçilere değişik seçenekler sunacak ve turizm ve rekreasyon açısından kente fayda sağlayacaktır.

Son yıllarda Çankırı Tuz Mağarası'nın turizm ve rekreasyonel amaçlı değerlendirilmesine yönelik, basın, medya, ajans ve yerel yönetimlerin ilgisi ve desteği de halkta bu alanla ilgili farkındalık oluşturmada yardımcı olmuştur. Bu anlamda düzenlenen Karatekin Tuz Festivali, 2012'de düzenlenen 1. Uluslararası Kaya Tuzu Orhun Yazıtları Konulu Heykel Sempozyumu, Kuzka tarafından düzenlenen Tuz Çalıştayı 2013'de Çankırı Karatekin Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nin Tuz Sergisi gibi etkinlikler de alanın ve tuzun önemini belirten önemli fırsatlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Elde edilen bu sonuçlar Tuz Mağarası ve yakın çevresinin turizm ve rekreasyon amaçlı kullanımının planlanmasında Çankırı İli'nin doğal ve kültürel özellikleriyle birlikte düşünülmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca turizm ve rekreasyon planlamasında, gerek meslekler arası ve gerekse kurumlar arası işbirliği büyük önem taşımaktadır. Alana getirilecek kullanımlardan yerel halkın da etkileneceği göz önüne alınarak sürdürülebilir bir plan hazırlayabilmek için bu sürece halkın katılımı da sağlanmalıdır. Ayrıca Tuz mağaralarının turizm ve rekreasyon amaçlı kullanımları konusunda uluslar arası düzeyde bilgi paylaşımı da kesinlikle sağlanmalıdır.

Bu çalışma ile çalışma alanının daha sürdürülebilir kullanımı, bölgenin turizm konusunda daha ileri seviyelere taşınması ve Çankırı halkının bölgeden gelirinin artırılması konusunda getirilen önerilerle birlikte, çalışma Türkiye'de benzer özellikteki alanlarda yapılacak çalışmalar için kaynak görevi üstlenmektedir.

Kaynaklar

- Ayhan A 2009. Kültüre İşlenen Bir Madencilik Tarihi: Kopalnia Soli. Madencilik ve Yer Bilimleri Dergisi (1) 12-18. Ankara.
- Anonim, 2013a. Genel Olarak Tuzun Kullanım Alanları. http://www.binbirgida.com/pdf/Tuzun_kullanim_alanlari.pdf
- Anonim, 2013b. Müzeler ve Ören Yerleri. <http://www.cankirikulturturizm.gov.tr/belge/1-33239/muzeler-ve-orenyerleri.html>
- Anonim, 2013c. Gazete Haberleri. <http://www.sozcu18.com/cankiriya-3-yildizli-koc-otel-10421h.htm>
- Anonim, 2013d. Akmazlık. tr.wikipedia.org/wiki/Akmazlık
- Anonim, 2012. Çan-Kaya Kaya Tuzu Taah. Tic. ve San. A.Ş. Yer Altı Kaya Tuzu İşletmesi Raporu. Çan-Kaya Kaya Tuzu Taah. Tic. ve San. A.Ş. Çankırı.
- Anonim, 2011a. Madencilik Terimleri. <http://www.genelmadenis.org.tr/Sayfalar.asp?ID=15>
- Anonim, 2010. Çankırı İl Çevre Durum Raporu. T.C. Çankırı Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Çankırı.
- Anonim, 2007. Tuz Mağarası. <http://www.cankiriturizm.org/tuz-magarasi.htm>
- Anonim, 2005a. Çankırı İl Gelişme Planı. TC. Çankırı Valiliği, Çankırı.
- Anonim, 2005b. Çankırı İl Turizm Envanteri. TC. Çankırı Valiliği İl Kültür Ve Turizm Müdürlüğü, Çankırı.

⁶ haloterapi: yeraltı tuzlu speoklinik şartlarına yakın olan suni mikro iklim tedavi metodu (Halilova, 2008).

- Anonymous, 2013a. Salt Therapy. http://en.wikipedia.org/wiki/Salt_therapy
- Anonymous, 2013b. Wieliczka Salt Mine. http://en.wikipedia.org/wiki/Wieliczka_Salt_Mine
- Anonymous, 2013c. Wieliczka Salt Mine Near Krakow. <http://www.krakow-info.com/>
- Anonymous, 2013d. "Wieliczka" Salt Mine <http://www.wieliczka-saltmine.com>
- Anonymous, 2013e. Khewra Salt Mine. http://en.wikivoyage.org/wiki/Khewra_Salt_Mine
- Anonymous, 2013f. Khewra Salt Mines. <http://worldalltopics.blogspot.com/2011/07/khewra-salt-mines.html>
- Anonymous, 2013g. Duzdag Otel. <http://www.duzdag.com/duzdag.html>
- Anonymous, 2011. History of Mines in Pakistan. <http://www.arc-int.biz/history.php>
- Anonymous, 2010. Ancient Salt Mine Attracts Asthma Patients. <http://gulffnews.com/news/world/pakistan/ancient-salt-mine-attracts-asthma-patients-1.603509>
- Aksüt, A ve Orhan, M. 2012. Çankırı Tuz Mağarası Örneğinde Tuz Mağaralarının Turizm Amaçlı Kullanımının İrdelenmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü Bitirme Tezi, Çankırı.
- Akten, M. Yılmaz, O. ve Gül, A. 2009. Alan Kullanım Planlamasında Rekreatif Alan Kullanım Ölçütlerinin Belirlenmesi: Isparta Ovası Örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi A(2): 119-133.
- Arvas, A 2011. Çankırı'da Bir Maden: Tuz Mağarası. Çankırı Araştırmaları Dergisi (8):87-92.
- Avcı, S 2003. Ekonomik Coğrafya Açısından Önemli Bir Maden Tuz (Tarihi, Önemi ve Dünya Tuz Ekonomisi). Coğrafya Dergisi (11) 21-45.
- Danacı, M 2012. Çan-Kaya Tuzu A.Ş. Tuz Mağarası. Tanıtım Sunusu.
- Dede, Z 2011. Çankırı Tuz Mağaralarının Tıbbi Jeoloji Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Niğde.
- Demir, B. M 2009. Terapötik Jeoloji (Jeolojik malzeme, süreç ve mekânların insan sağlığında tedavi edici etkisi). Jeoloji Mühendisliği Dergisi 33 (1) 63-71.
- Doğan, U 2002. Çankırı Doğusunda Jips Karstlaşmasıyla Oluşan Sübsidans Dolinleri. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi 22 (1) 67-82.
- Gökmen, B 2007. Çankırı İli Coğrafyası. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Ankara.
- Gürlek, T. B 2002. Swot analizi. Tübitak, Gebze.
- Halilova, H 2008. Çankırı Tuz Mağarası ile Kaplıcaların Sağlık Üzerine Etkileri. 100. Yılla Doğru Çankırı Çankırı Valiliği IV. Çankırı Kültürü Bilgi Şöleni Bildirileri:165-169, Çankırı.
- Halilova, H. Yusuf, Z. ve Ahundova. E. 2008. Türkiye ve Azerbaycan Tuz Mağaraları ve Sağlık. Uluslararası Katılımlı Tıbbi Jeoloji Sempozyumu Kitabı: 125-128, Ankara.
- Kiper, T 2006. Safranbolu Yörüköyü Peyzaj Potansiyelinin Kırsal Turizm Açısından Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Özcan, V 2012. Açılış Konuşmaları. Çankırı Tuz Çalıştay Raporu:5-6, Çankırı.
- Timur, Ö. B ve Pekin, T. U. 2012. Çankırı Koşullarında Yetiştirilebilecek Bitkiler (Ağaçlar ve Çalılar). Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 5 (2): 122-124.
- Tuna, F. 2010. Çankırı'nın Coğrafi Özelliklerinin Şehirsiz Gelişim Potansiyeli Yönünden Değerlendirilmesi. Marmara Coğrafya Dergisi (21), 219-239, İstanbul.
- Yaşar, A. S. 2012. Tuz Mağarası Yerleşke Planı. Çan-Kaya Kaya Tuzu A.Ş., Çankırı.
- Yenigülbüz, E 2012b. Düünden Bugüne Tuz Madeni ve Turizm Potansiyeli. Çankırı Tuz Çalıştay Sunusu, Çankırı.
- Yenigülbüz, E 2012a. Düünden Bugüne Tuz Madeni ve Turizm Potansiyeli. Çankırı Tuz Çalıştay Raporu:11-13, Çankırı.