

HALKIN ALAN KULLANIM KARARLARINA KATILIMININ GEREKLİLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI: DÜZCE ÖRNEĞİ

Sibel MANSUROĞLU¹

Muzaffer YÜCEL²

¹Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 07070 ANTALYA.
e-posta: smansur@agric.akdeniz.edu.tr

²Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 01330 ADANA
e-posta: myucel@mail.cu.edu.tr

Özet

Doğal kaynaklar yönünden önemli bir potansiyele sahip olan Düzce, tarım, orman, sanayi, yerleşim, ulaşım ağları gibi aktivitelerin birarada bulunduğu karmaşık bir yapıdadır. Kentsel ve endüstriyel yerleşimler ile ulaşım ağlarının I. sınıf tarım arazileri üzerine kurulması, dağlardaki orman arazilerinin de tarım için kullanılması üzerinde durulması gereken sorunlardır.

Düzce’de yaşayanların alan kullanımlarından kaynaklanan sorunlara yaklaşımlarının ve tercihlerinin ortaya konulması amacıyla yapılan bu çalışma, ilçe ve köylerde, 1996 yılı Kasım ve Aralık aylarında yapılmıştır. Yarı standart formlar ile yerinde anket yöntemi kullanılarak farklı sosyo-ekonomik yapıdaki 200 kişiye uygulanan anket çalışması sonuçlarına göre, deneklerin Düzce’de bulunmasını istedikleri alan kullanımları sırasıyla tarım, orman, hayvancılık, koruma alanları, turizm, ulaşım, çayır ve mera ve sanayidir.

Anahtar Kelimeler: Düzce, Halk Katılımı, Çevre, Alan Kullanım.

People’s Participation in Land Use Decisions Process: The Case of Düzce Province

Abstract

Düzce has an important potential from the natural resources viewpoint, it also shows a complex structure with conflicting activities such as agriculture, forestry, industry, settlements, transportation, etc. The most important problems are housing and industrial settlements, transportation routes established on the agricultural areas classified in the first class and forests are used for agriculture in the mountains.

In this research, to determine reflection of the people for the problems, which is connected with land use in Düzce, has been aimed. The questionnaire aiming to determine inhabitant’s statements was applied by using the semi standard forms and randomized method to the groups who had different socio-economic conditions (sexuality, ages, education and works) in November-December, 1996. In this results, desirable land uses by the people in Düzce is sequentially agriculture, forest, raising livestock, conservation, tourism, meadows-grasslands and industrial establishment.

Keywords: Düzce, people’s participation, environment, land use

1. Giriş

İnsanın doğayı kullanma yetisi onu doğanın bir parçası olmaktan çıkarmıştır. Doğal kaynakların zarar görmesi insanlığın gelişimine paralel gitmiş ve doğanın taşıma kapasitesi aşılmıştır. İnsanın doğaya verdiği zararları anlaması ise kendisinin de zarar görmesi ile başlamış ve böylece doğal kaynakların korunması çalışmaları başlatılmıştır.

Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı hem iç (doğrudan kullanıcılar) hem de dış (bilim insanları, uzmanlar, kamu, gönüllü kuruluşlar) bakış açılarını içeren bir süreçtir. İç katılım, yerel nüfusu ve yerel toplumsal katmanların hedef, ilgi, bilgi ve deneyimlerinin tanınması ile önlerindeki

seçeneklerin değerlendirilmesine olanak tanır. Fakat iç katılıma yönelik düzenlemeler dış katılımı tamamlamaz ise, doğal kaynaklar güncel ve dar bir açıda değerlendirilebilir (Saltık, 1998).

Çevrenin korunmasında kişi, grup ve örgütlerin önemli görevler üstlenebileceği, 20. yüzyılın sonlarında kabul görmeye başlamıştır. Bu düşünce giderek hukukta da yerini almış, yönetimin şeffaflığı ile güçlenmiş ve günümüzde “katılım” olarak adlandırılan bir anlayış ile çevre hukukunda yerini almıştır. Çevreye ilişkin verilerin kişilerin erişimine açık olması gerektiği ve karar alma sürecine halkın katılımı anlayışını yansıtan ilk uluslararası belge,

1972 yılında Stockholm'de toplanan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansında kabul edilmiş, bunu 1975 yılında Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Konferansı Helsinki Sonuç Belgesi, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun hazırladığı "Ortak Geleceğimiz" adlı rapor izlemiş ve 1992 yılında Rio'da toplanan Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansında kabul edilen belgelerde (Gündem 21) çevreyle ilgili bilgiye erişim ve çevreyi etkileyebilecek kararlara halkın katılımı üzerinde durulmuştur. Gündem 21'in "Önemli grupların Rolünü Güçlendirme" başlıklı 3. Bölümünde "kişiler, gruplar ve kuruluşlar özellikle kendi toplumlarını etkileyebilecek çevre ve kalkınma kararlarını bilmeli ve bunlara katılmalıdır" denmekte ve sürdürülebilir kalkınma için toplumsal işbirliğini güçlendirmek amacıyla hükümetler tarafından yapılması gerekenler belirtilmektedir. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu çerçevesinde hazırlanıp, 1998 yılında Danimarka'nın Aarhus kentinde imzaya açılan "Çevre Konularında Bilgiye Erişim, Karar Vermeye Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru" konusundaki sözleşmede, ilk kez çevreci kuruluşların ve bireylerin önerilerinin, çevreye zarar verebilecek etkinlikler yaşama geçirilmeden önce dinlenmesine olanak tanıyacak bir mekanizma yaratılmaktadır. (Keating, 1993; Sav, 1999). Ülkemizde ise bilgi ve belgelere ulaşma hakkı ile ilgili özel bir yasa bulunmamaktadır. Ancak 1997 yılında yenilenen Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin 16. ve 25. maddelerinde ÇED ve Ön ÇED süreçlerine halkın katılımına olanak tanınmıştır.

İnsanların kullanımına açılan doğanın, koruma ve kullanma dengesinin kurulmasındaki, ana etken doğal yapı ile doğal oluşumlara bağlı kalınmasıdır. Doğanın çok yönlü, ayrıntılı ve yorumlanarak incelemesi sonucu alanın değişik kullanımlar için kapasiteleri saptanabilir (Mc Harg, 1969). Ancak ekolojik planlama doğal çevre ile insan aktivitelerinin ilişkilendirilmesi sonucu ortaya çıkan bir planlama olduğundan, kapsamlı doğal analize ek olarak insan-doğa ilişkileri, sosyal değerler ile planlamanın

yararları da ortaya konulmalıdır (Harrison, 1977).

Kent gelişiminin tarım arazilerini zarar verdiği Adana'da, kapsamlı sosyo-ekonomik, kültürel ve ekolojik analiz sonuçları, kentin uzun vadeli fiziksel gelişme stratejileri belirlenmesi ve uygulanması sürecinin yerel yönetim, planlamacılar ile halkın katılımlarıyla gerçekleşmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Yücel ve ark., 1996).

Bu çalışma alan kullanımı yönünde önemli sorunların bulunduğu Düzce'de, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı yönünde yapılacak planlama çalışmalarının, uygulamada yer bulması ve sürekliliği açısından önem taşıyan, yöre halkının görüş ve taleplerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırma alanı, Düzce ili, ilin Çilimli, Cumayeri, Gölyaka ve Gümüşova ilçeleri ile bunlara bağlı köy yerleşimleridir. Araştırma alanının seçiminde, mevcut tarım ve orman alanlarının yerleşim, sanayi ve ulaşım ağları gibi kullanımlardan zarar görmesi etkili olmuştur.

Doğal kaynakların, sürdürülebilir kullanımı yönünde yapılan çalışmaların uygulamada yer bulmasının, yöre halklarının bu konudaki yaklaşımlarının bilinmesine bağlı olduğu düşüncesi çalışmanın temelini oluşturmuştur. Bu hedef doğrultusunda halkın çevre sorunları ve alan kullanımları konusundaki görüşlerinin belirlenmesi amacıyla, 1996 yılı Kasım ve Aralık aylarında, 200 kişi ile bir anket çalışması yapılmıştır.

Anket soruları çalışmaya katılanların sosyo-ekonomik durumları, alan kullanım konusundaki tercihleri ve çevrelerindeki sorunlara yaklaşımlarını belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Çalışma, yarı standart formlar ile yerinde anket yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Alan kullanımlarına yaklaşımların geniş bir taban içerisinde incelenebilmesi düşüncesiyle, deneklerde bay ve bayanların eşit sayıda tutulması dışında, farklı özellikte (yaş, eğitim, meslek, gelir düzeyi, yaşam yeri,

vb.) olmalarına özen gösterilmiştir.

Anket sonuçlarının anlam taşıması açısından, öncelikle araştırma alanının tarihsel gelişimi, nüfus özellikleri ve doğal yapısına ilişkin bilgiler derlenmiştir. Daha sonra anket sonuçları değerlendirilmiş ve mevcut alan kullanımları ile karşılaştırılarak, sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik önlemler üzerinde durulmuştur.

3. Araştırma Bulguları ve Sonuçlar

3.1. Tarihsel Gelişim ve Nüfus

Düzce Ovasının içinde bulunduğu ve ilk çağlarda "Bithynia" olarak bilinen, Kuzey Batı Anadolu Bölgesi sırasıyla Hitit, Frigya, Lidya ve Pers egemenliği altında kalmıştır. Araştırma alanında bulunan eski yerleşim Konuralp olup, günümüzdeki en büyük yerleşim olan Düzce'nin ise tarihi belirgin değildir. M.Ö. 74'te Roma egemenliği altına giren bölge ve Roma çağı boyunca ekonomik olarak canlı bir dönem geçirmiştir. MS. 395 yılında Roma İmparatorluğunun ikiye bölünmesiyle Doğu Roma İmparatorluğu sınırları içerisinde kalan Bithynia yaklaşık on asır değişik hanedanlar tarafından yönetildikten sonra bir süre Selçuklulara bağlı Amuruosoğulları Beyliği yönetimine girmiş, ardından Osmanlıların eline geçmiştir. 1453 yılında İstanbul'un alınması ile İstanbul-İzmit-Bolu-Sinop ve İstanbul-İzmit-Bolu-Ankara arasında kurulan ticaret yolunun bölgeden geçmesi ile Düzce önem kazanmıştır. Ulusal Kurtuluş Savaşı sırasında çıkan ayaklanmalar ile dikkati çeken yöre, Anadolu'ya karadan ulaşabilmenin tek yoludur. Cumhuriyetin ilk yıllarında tarım alanları ve çevresindeki sık ormanlar nedeniyle sahip olduğu kırsal yapısını 1970'li yıllara kadar koruyan Düzce, bu yıllardan itibaren kırsal yapısını hızla kaybetmiş, günümüzdeki D-100 karayolunun ve sanayinin etkisinde gelişimini sürdürmüştür (Anonymous, 1973; Konukçu, 1993).

İlk nüfus sayımının yapıldığı 1927 yılından 1980'li yılların sonuna kadar araştırma alanı içinde bulunan tek ilçe merkezi Düzce'dir. 1999 yılında yaşanan

depremlerden sonra ise Düzce il ilan edilmiştir. Düzce'de 1927-1997 yılları arasında nüfusun kırsal alanlardan kentsel alanlara kaydığı ve nüfus yoğunluğunun arttığı dikkat çekmektedir. Öyle ki, 1927 yılında nüfusun yalnız % 8.3'ü kent merkezinde yaşarken, 1997 yılında bu oran % 45.1'e yükselmiş, buna karşın kırsal nüfus, 1927 yılında toplam nüfusun % 91.7'sini oluştururken, 1997 yılında % 54.9'a düşmüştür (Çizelge 1).

Çizelge 1. Düzce'de Yıllara Göre Nüfus (Mansuroğlu, 1997; D.İ.E., 1999).

Yıllar	Kent Nüfusu		Kırsal Nüfus		Toplam
	Kişi	(%)	Kişi	(%)	
1927	-	-	-	-	75 363
1935	6 476	8.3	71 744	91.7	78 220
1940	7 123	8.5	76 835	91.5	83 958
1950	10 203	9.3	99 233	90.7	109 436
1960	18 344	15.1	103 086	84.9	121 430
1970	28 209	19.2	118 690	80.8	146 899
1980	37 758	20.6	145 049	79.3	182 907
1990	61 878	39.6	94 448	60.4	156 326
1997	76 900	45.1	93 719	54.9	170 619

Geçmişte tarım ve tarıma dayalı iş kollarından geçimini sağlayan ova halkı, Düzce'nin 1973 yılında kalkınmada öncelikli yöreler içerisine alınmasıyla hızla tarımdan sanayiye geçmiştir. Günümüzde çalışan nüfusun çoğunluğunu, tarım dışı faaliyetlerde (sanayi, ticaret ve çeşitli hizmet dallarında) çalışanlar oluşturmaktadır.

3.2. Doğal Yapı

Araştırma alanının bulunduğu Düzce Ovası, etkinliğini yoğun olarak sürdüren ve depremlerle diriliğini kanıtlayan doğrudan atılımlı Kuzey Anadolu Fay (KAF) kuşağına bağlı oluşmuş bir çöküntü ovasıdır. Ovanın ilk çökelim merkezi olan Düzce kentinin bulunduğu alan alüvyonların en kalın (265 m) olduğu bölgedir. Düzce'nin kuzey ve güneyinde birbirine paralel doğu-batı yönünde büyük faylar bulunmaktadır. Güneyde bulunan 65 km uzunluktaki, Düzce (Karadere-Kaynaşlı) fayı birçok yan kollara ayrılmıştır. Düzce fayının aktif olması nedeniyle ovanın çökelim merkezi sürekli değişmektedir. Günümüzdeki çökelim merkezi olan Efteni gölü aktif fayın

kenarında bulunmaktadır (Ardos, 1985; Şimşek, 1994). I. derece deprem bölgesinde bulunan kent, tarihte büyük depremler yaşamıştır. 1944 ve 1967 yıllarında olan depremlerde yalnız maddi hasar meydana gelmesi ve can kaybı olmaması, o yıllarda ahşap karkas sistemine sahip yapıların depreme uygun olmasına bağlanmıştır (Ergin ve ark., 1971; Bilir, 1988; Yılmaz ve ark., 1991).

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde yaşanan depremler, yanlış alan kullanımlarının yol açacağı kayıpları tüm açıklığı ile ortaya koymuştur. Özellikle yerleşimlerin tehlikeli alanlara kurulması ve inşaat hataları nedeniyle bu depremler sonunda ölü sayısı 980 kişi, yaralı sayısı 3 836 kişi olmuş, 16 666 adet konut ve 3 837 adet işyeri ağır hasar, 10 968 adet konut ve 2573 adet işyeri orta hasar, 13 070 adet konut ve 1 606 adet işyeri de az hasar görmüştür (Düzce Valiliği, 2001). Depremin yarattığı kayıplar, bölgedeki plansız kentleşme ve arazi kullanımı ile imar uygulamalarındaki yanlışlıklar nedeniyle büyük olmuştur.

Depremin Düzce'deki etkilerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

- tarım arazilerinin bir bölümünün geçici konutlar için kullanılması sonucu bu alanlardaki tarımsal faaliyetler engellenmiş,
- Düzce, Gölyaka ve Kaynaşlı başta olmak üzere ilçe merkezlerinde altyapı, konut ve işyerleri ile sanayi tesislerinde önemli hasarlar meydana gelmiş,
- can ve mal kaybının yanı sıra altyapı tesislerinin zarar görmesi ile içme sularının kirlenmesi, çöplerin ve tehlikeli atıkların düzensiz bertaraf edilmesi, enkaz kaldırma çalışmaları sırasında çevreye yayılan toz, enkazların akarsu kıyılarına yığılması gibi kısa, orta ve uzun vadede etkisini gösterecek çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır.

Düzce'de bulunan yerleşimler tarihsel süreç içinde incelendiğinde, günümüzde yerleşimlerin yoğun olduğu ovanın bir göl ve bataklık ve güneydeki dağların ise çok eğimli olması nedeniyle kullanılmadığı görülmektedir. Bölgeye ilk yerleşenler, ovanın kuzeyindeki (Konuralp ve çevresi) az eğimli yamaç arazilerine yerleşmişlerdir.

Konuralp ve çevresindeki yerleşimlerin depremden oldukça az etkilenmiş olması, ilk çağlarda yerleşim alanlarının daha uygun alanlarda bulunduğunu göstermektedir.

Araştırma alanının hemen hemen tamamı (33 600 ha) I. yetenek sınıfındaki, aluviyal topraklar ile kaplıdır. Denizden yükseklikler ise ortalama 100-250 m'ler arasında değişmektedir.

Yörenin en önemli akarsuları Büyük Melen, Küçük Melen, Asarsuyu, Aksu ve Uğursuyu olup, bunları besleyen birçok küçük dereler vardır. Düzce ovasının kuzeydoğusundaki dağlardan doğan Melen nehri, Efteni gölüne kadar Küçük Melen, buradan sonra ise Büyük Melen olarak adlandırılmaktadır. Ovanın güneyindeki dağlardan çıkan Uğur Suyu ve Aksu yörenin en temiz akarsularıdır. Düzce'nin gelecek yıllarda içme suyunu Uğursuyu'na yapılacak bir baraj aracılığı ile karşılamasının planlanması ile İstanbul İçme Suyu Büyük Melen Projesi bu akarsuların önemini artırmaktadır.

Düzce'nin 14 km güneybatısında bulunan ve Romalılar döneminde Konuralp'e kadar uzanan Efteni Gölü'nde 1950 yılında başlatılan, 1970'li yıllarda sürdürülen kurutma çalışmaları, gölün su tutma alanını 500 hektardan 25 hektara düşürmüştür. 1992 yılında gölün koruma altına alınmasıyla, DSİ tarafından su tutma kapasitesini artırıcı çalışmalar başlatılmış ve büyüklüğünün 100 hektara çıkarılması planlanmıştır (Anonymous, Tarihsiz). Yeraltı suları yönünden bir rezerv oluşturan ova, arazinin topografyasına bağlı olarak 1-6 m derinliklerde ve yüzeye yakın olan bazı yerlerde ise artezyendir (Topaloğlu ve ark., 1985).

Genel olarak Karadeniz makroiklim kuşağındaki, Batı Karadeniz iklim tipi içerisinde yer alan Düzce'de en düşük sıcaklık ortalaması 8.3 °C, ortalama en yüksek sıcaklık 18.8°C, ortalama yıllık yağış miktarı 839.4 mm, günlük en çok yağış miktarı 118 mm, ortalama kar yağışlı gün sayısı 10.5, sisli gün sayısı 39.7, dolulu gün sayısı 0.7 ve kırılgılı gün sayısı 25.7 gün, ortalama oransal nem % 76, hakim rüzgar yönleri ise kuzeydoğu ve güneybatıdır (D.M.İ.G.M., 1996).

Düzce çevresinde tahrip edilmiş

ormanların yerini alan psödomakiler, yer yer 250 m'ye kadar çıkmaktadır. Bu alanların önemli bir bölümü antropojen etkiler sonucu tarım arazileri haline dönüştürülmüştür. 250-500 m'ler arasındaki yüksekliklerde *Alnus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia* gibi yapraklı türler karışık ya da *Fagus orientalis* Lipsky. ile birlikte bulunmaktadır. 500-1000 m'lerde bulunan saf *Fagus orientalis* Lipsky. ormanları, 1000-1500 m'ler arasında yerini *Fagus orientalis* Lipsky. ile *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach. subsp. *bornmülleriana* (Matt.) Coode & Cullen birlikleri ile az miktarda *Pinus sylvestris* L., *Taxus baccata* L. ve *Acer pseudoplatanus* L. gibi türlere bırakmaktadır (Mansuroğlu, 1997).

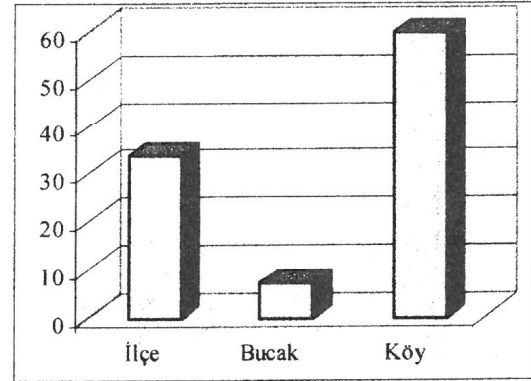
Batı Paleartik kuş göç yollarından kuzeybatı-güney göç yolu üzerindeki Düzce, avifauna için konaklama ve yaşam ortamlarını içermektedir. Tepeli dalgıç, Tepeli pelikan, Karabatak, Gri balıkçıl, Beyaz balıkçıl, Alaca balıkçıl, Balaban, Leylek, Kara leylek, Sessiz kuğu, Dik kuyruk, Sibiryazı kazı, Balık kartalı, Deniz kartalı, Kızılçaylak, Kızılşahin, Sülün, Turna, Benekli su tavuğu, Gri bataklık su tavuğu, Cüce su tavuğu, Bıldırcın kılavuzu ve Saz horozu gibi türler koruma altına alınmıştır. Memeliler sınıfına ait türler koruma altına alınanlar ise Bozayı, Susamuru, Sincap, Kirpi, Yabankedisi, Geyik (Sığın) ve Karaca (Elik)'dir.

Araştırma alanındaki yanlış alan kullanımları, doğal hayvan varlığını olumsuz etkilemiştir. Örneğin; Asarsuyu'nda yaklaşık on beş yıl önce büyük balıkların bulunduğundan söz edilirken, günümüzde bu akarsuyun orman tahripleri sonucu akış rejiminin bozularak suyunun azalması ve çevresindeki sanayi tesisleri ile yerleşimler dolayısıyla kirlenmesi balıklar için gerekli yaşam ortamlarını yok etmiştir.

3.3. Halkın Alan Kullanımlarına Yaklaşımı

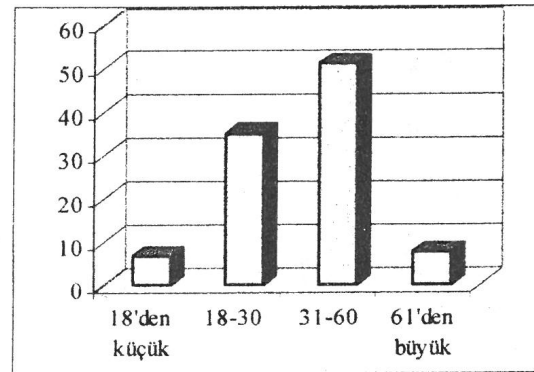
Ankete katılanların % 50'si bay, % 50 bayan olup, % 33,5'i ilçe merkezlerinde, % 7'si bucak merkezlerinde, % 59,5'i köylerde yaşamaktadır (Şekil 1). Düzce kenti, etkisi altındaki kırsal yerleşimlerin fazla olması nedeniyle kırsal yapısını halen

korumaktadır. Kent merkezinde yaşayan halkın kırsal yerleşimlerle bağının bulunma oranı oldukça yüksek olup, kentte yaşayanların önemli bir bölümünün hem merkezde hem de köylerde evleri bulunmaktadır.



Şekil 1. Yaşam Yerleri (%).

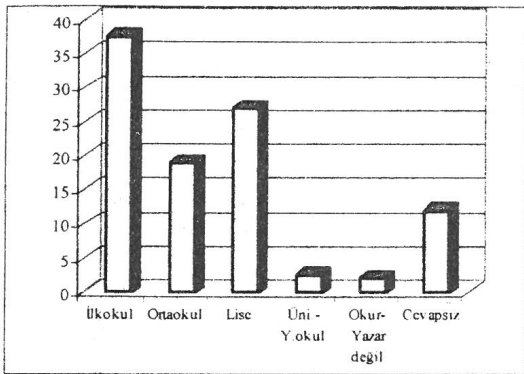
Çalışmaya katılanların % 6,5'i 18'den küçük, % 35'i 18-60 ve % 51'i 31-60, % 7,5'i ise 61'den büyük yaş gruplarına girmektedir (Şekil 2). Bu durum araştırma alanında kırsal nüfusun etkinliğini sürdürdüğünü ve genç nüfusun daha fazla olduğunu göstermektedir.



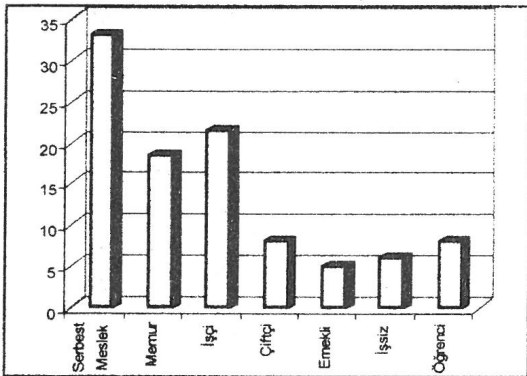
Şekil 2. Yaş Durumu (%).

Halkın % 37,5'i ilkokul, % 19'u ortaokul, % 27'si lise, % 2,5'i üniversite-yükseköğretim mezunu olup % 2'si okuma yazma bilmemektedir (% 12 cevapsız) (Şekil 3). Bunların % 33'ü serbest meslek sahibi, % 18,5'i memur, % 21,5'i işçi, % 8'i çiftçi, % 5'i emekli, % 6'sı işsiz ve % 8'i öğrencidir (Şekil 4). Serbest meslek sahiplerinin % 23'ünün, memurların % 8'inin ve işçilerin % 15'inin ek olarak tarımla uğraştıkları dikkate alındığında tarım

ikinci bir gelir kaynağı olduğu söylenebilir.

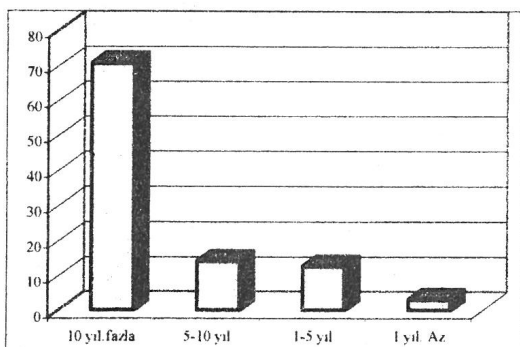


Şekil 3. Öğrenim Durumu (%).



Şekil 4. Meslek Durumu (%).

Çalışmaya katılanların % 70.5'inin 10 yıldan fazla, % 14'ünün 5-10, % 12.5'inin 1-5 ve % 3'ünün 1 yıldan az süreden beri araştırma alanında yaşıyor olması yerleşik nüfusun fazla olduğunu göstermektedir (Şekil 5).



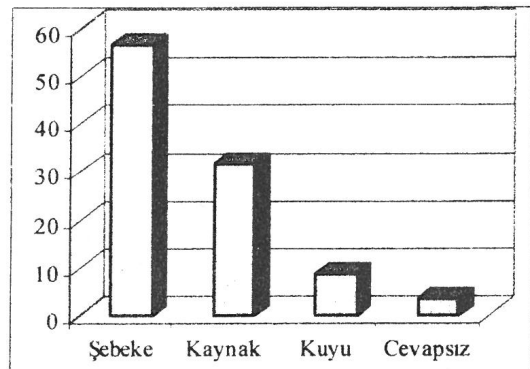
Şekil 5. Yaşam Süresi (%).

Düzce ve çevresine göç yoluyla ilk gelenler, Osmanlı-Rus savaşları nedeniyle, 1877-1878 yıllarında Anadolu'ya geçen Kafkasya ve Rumeli göçmenleri, Doğu Anadolu'dan gelen Ermeniler ve Kurtuluş

Savaşı sonrası göçlerle gelen Muhacirlerdir (Andrews, 1992).

Göç hareketleri sanayileşmenin başladığı 1970'li yıllarda yoğunlaşmıştır. 10 yıldan fazla süredir araştırma alanında yaşayanlardan % 40'ı bu yıllarda, Bolu ve Trabzon'dan yöreye gelmiştir. Göçlerle gelen halkın bir bölümü ormanların çevresine yerleşerek, geçimlerini sağlamak amacıyla ormanlarda açmalar yapmışlar ve buralara fındık bahçeleri kurmuşlardır. Nüfusun artmasıyla başlayan geçim sıkıntısı, orman köylerinden ova yerleşimlerine göçleri artırmıştır. Böylece ovadaki yerleşimlerin plansız büyümüş ve verimli tarım toprakları zarar görmüştür. Dışarıya göç oranı oldukça düşük (toplam % 1.1) olup, İstanbul ilk sırada yer almaktadır.

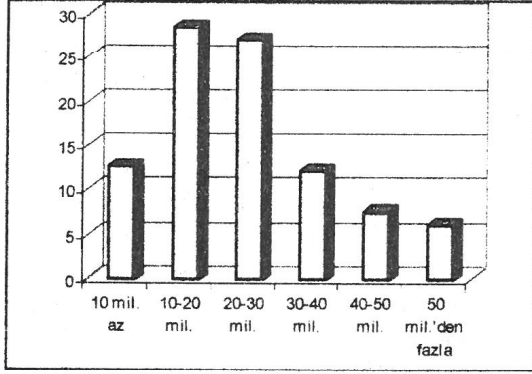
Ankete katılanların yaşadıkları yerlerde kamu hizmetlerinden % 88.5'inde ilkököl, % 65'inde ortaokul, % 58.5'inde sağlık ocağı, % 45.5'inde postahane, % 40'ında lise, % 41'inde banka, % 39.5'inde hastahane ve % 17'si üniversite-yükseköl; alt yapı tesislerinden ise tamamında elektrik, ulaşım ve haberleşme tesisleri, % 91.5'inde su şebekesi ile % 56'sında kanalizasyon tesisleri bulunmaktadır. Su temini açısından bir sorun bulunmayan bölgede, içme ve kullanma suyu % 56.5 oranında şehir şebekesinden, % 31.5 oranında kaynak suyundan, % 8.5 oranında kuyulardan sağlanmaktadır (% 3.5 cevapsız) (Şekil 6).



Şekil 6. İçme Suyu Temini (%).

Araştırma alanında yaşayanların gelir düzeyleri* ilgili soruya verdikleri cevaplar incelendiğinde, % 12.5'inin 10 milyondan az, % 28.5'inin 10-20 milyon, % 27'sinin 20-30 milyon, % 12'sinin 30-40 milyon,

%7.5'inin 40-50 milyon ve % 6'sının 50 milyondan fazla aylık gelire sahip olması (% 6,5 cevapsız) ve ailede çalışan kişi sayısının % 39'luk kesimde 1, % 24'lük kesimde 2, % 8.5'lik kesimde 3 ve % 5'lik kesimde 4 kişi olması (% 33,5 cevapsız), halkın orta gelir düzeyinde olduğunu göstermektedir (Şekil 7).

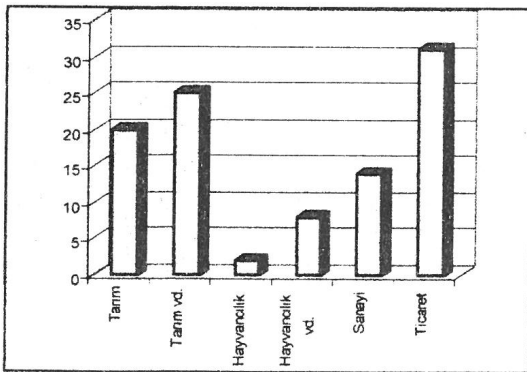


Şekil 7. Gelir Durumu (%).

Yöre halkının % 20'si geçimini yalnız tarımdan, % 25'i tarım ve diğerlerinden, % 2'si hayvancılıktan, % 8'i hayvancılık ve diğerlerinden, % 14'ü sanayiden ve % 31'i ticaretten sağlamaktadır (Şekil 8).

*Anket tarihinde 1 Amerikan Doları 100 000 TL, 1 Alman Markı ise 70 000 TL değerindedir.

Halkın % 55'inin geçimlerini sağlamasında tarım ve hayvancılığın doğrudan ya da dolaylı etkilerinin bulunması kırsal yapının tam olarak bozulmadığının göstergesidir.

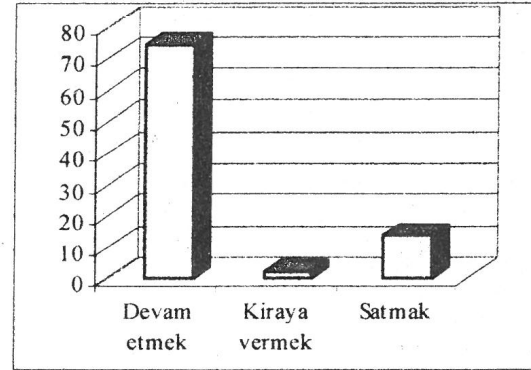


Şekil 8. Geçim Kaynakları (%).

Tarımla uğraşan halkın % 98'i kendi

arazisini işlemekte, başta tarla tarımı olmak üzere sırasıyla fındık, bağ-bahçe, sebze, kavak, tütün ve pirinç tarımı yapılmaktadır. Bolu Tarım İl Müdürlüğü (1994) verilerine göre araştırma alanında toplam 52 423 ha tarım alanı, 8 715 ha çayır-mera alanı vardır. Geçmiş yıllarda tütün gibi fazla emek isteyen türler dikkat çekerken, tarımın geçim sağlamada etkisinin azalması ile ek olarak diğer iş kollarında çalışmaya başlayanlar, az emek isteyen fındık ve kavak gibi türlere yönelmişlerdir. Özellikle ovanın taban suyunun yüksek olduğu bölümlerinde kavak plantasyonlarının kapladığı alanlar sürekli bir artış göstermektedir. Bölgenin en önemli ürünü olan fındık, dağlık alanlardaki ormanlarda açmalar yapılarak orman ağaçlarının, ovada ise tarla tarımı bırakılarak endüstri bitkilerinin (tütün ve şekerpancarı gibi) yerini almakta ve hızla yayılmaktadır.

Geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlayan nüfusun % 74'ü ilerde tarıma devam etmeyi, % 2'si kiraya vermeyi, % 13.5'i satmayı istemekte, % 10.5'i ise kararsız bulunmaktadır (Şekil 9). Geçim kaynakları içerisinde halen etkili olan tarım, bazı düzenlemelerle tekrar eski önemine kavuşabilecektir.



Şekil 9. Tarım Alanlarının Geleceği (%).

Tarım alanlarının % 44'ünde sulama yapılmazken, % 18.5'inde DSİ kanaletlerinden, % 7.5'inde akarsulardan, % 5.5'inde kuyulardan, % 1.5'inde kaynak sularından, % 1'inde ise şehir şebekesinden yapılmaktadır (% 22 cevapsız). Fındık tarımı yapanların tümü sulama yapmazken, kavak tarımı yapanlar sulama suyunu DSİ kanaletlerinden ve akarsulardan sağlamaktadır. Yörede yıllık yağış miktarının yeterli olması, akarsu

kaynaklarının fazlalığı ve DSİ tarafından sulama sistemlerinin kurulması, tarımsal faaliyetlerde sulama sorununu ortadan kaldırmaktadır. Tarım alanlarında kullanılan kimyasal ilaç ve gübre miktarına net yanıtlar verilmediğinden değerlendirmeye alınmamıştır.

Sanayileşme hareketleri başlamadan önce tarımsal ve hayvansal ürünleri ile tanınan yörede, Düzce Ticaret ve Sanayi Odası (1990) verilerine göre 96 adet besi sığırcılığı, 107 adet et tavukçuluğu ve 7 adet yumurta tavukçuluğu yapan işletme vardır. Yörede toplam 22 009 adet kümes hayvanı, 278 adet küçükbaş ve 206 adet büyükbaş olması ve kümes hayvanlarının % 98'inin (21 500 adet) ticari iki işletmede bulunması, ankete katılanlar tarafından bir geçim kaynağı olarak belirlenen hayvancılığın küçük çapta yapıldığını ortaya koymaktadır.

Geçim kaynakları arasında turizm ve ormancılık gösterilmemiştir. Ankara ve İstanbul gibi büyük şehirlerin tam ortasında, otoyol ile ulaşım bağlantısı olan ve turizme açılacak potansiyel alanları bulunan (kaplıca, orman, yayla, akarsular gibi) araştırma alanında turistik tesislerin bulunmaması düşündürücüdür. Aynı şekilde toplam 72 749 ha'lık ormanlık alanın bulunduğu araştırma alanında ormandan geçimini sağlayan ve kaçakçılık yaptığını belirten yalnız 1 kişinin bulunması ile Düzce Orman İşletme Müdürlüğü'nün 1995 yılına ait dosya kayıtlarında bulunan 604 adet kaçakçılık ile 27 adet orman açma suçu, ankete katılanların bu soruya samimi yanıt vermediklerini göstermektedir.

Araştırma alanındaki yerleşim birimlerinden, ovalık bölümde bulunanların çevresinde başta tarım alanları olmak üzere, sanayi tesisleri ve ulaşım ağları; yamaçlarda ve dağlardaki yerleşimlerde ise tarım alanları, orman ve ulaşım ağları bulunmaktadır. Ankete katılanlardan yaşadıkları yerdeki çevre sorunlarını önem

sirasına göre numaralandırmaları istendiğinde 1. sırada hava kirliliği (% 50.5), 2. sırada su kirliliği (% 32.5), 3. sırada gürültü kirliliği (% 22.5), 4. sırada toprak kirliliği (% 30) ve 5. sırada çöpler (% 9) yer almıştır (Çizelge 1). Düzce merkezinde yaşayanlar, özellikle hava kirliliğinin önlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. DİE (1995) verilerine göre Düzce ilçe merkezinde 1990-1991 dönemi ortalama SO₂ miktarı 116 µ/m³, ortalama partiküler miktarı 61 µ/m³, 1992-1993 dönemi ortalama SO₂ miktarı 130 µ/m³, ortalama partiküler miktarı 106 µ/m³ olması deneklerin yaklaşımı ile paralellik göstermektedir. Su kirliliğini 1. sırada gösterenlerin % 30'u Pakmaya'nın Büyük Melen'i kirlettiğini ve kaldırılması gerektiğini belirtmektedir.

Çöpler, ankete katılanlar tarafından büyük bir sorun olarak görülmesi de, Düzce Belediyesine ait çöp depolama alanlarının Küçük Melen ve Asarsuyu çevresinde bulunması, bu alanların yerleşim alanlarına yakın olması, bölgede iklimin yağışlı, taban suyunun yüksek ve toprak yapısının geçirgenliği çöp depolama alanlarındaki sızıntı sularının yer altı ve yer üstü sulara karışmasını kolaylaştırmaktadır. Tüm bunlar halk sağlığı açısından tehlike yaratmaktadır.

Anket katılanlar çevreye en fazla zarar veren alan kullanımının sanayi (% 84) olduğunu belirtmişlerdir. Bunu sırasıyla ulaşım (% 49.5), turizm (% 22), tarım (% 26.5), hayvancılık (% 21.5), orman (% 25.5), rekreasyon (% 24), çayır ve mera (% 42.5) ve koruma alanları (% 41) izlemektedir (Çizelge 2).

Çizelge 1 ve 2'deki sonuçlar halkın, yaşadıkları çevrede bulunan sorunların farkında olduğunu göstermektedir. Otoyolun düzce ovasından geçmesinin yanlış olduğunu belirtenlerin (% 68), doğru olduğunu belirtenlerden (% 32) fazla olması

Çizelge 1. Önem Sırasına Göre Çevre Sorunları (%)

Önem Sırası	Hava Kirliliği	Su Kirliliği	Toprak Kirliliği	Gürültü Kirliliği	Çöpler
1	50,5	21,5	10	10,5	7,5
2	14	32,5	12,5	17	24
3	17,5	12,5	25	22,5	17,5
4	8	23,5	30	22	15
5	10	10	22,5	23	34,5

Çizelge 2. Çevreye Zarar Veren Alan Kullanımları (%).

Önem Sırası	Sanayi	Tarım	Hayvancılık	Orman	Çayır/Mera	Ulaşım	Turizm	Koruma Alanları	Rekreasyon
1	84	1,5	3,5	1	2	6,5	1	0,5	1
2	3	8	19,5	1	4	49,5	5	1,5	7
3	1,5	18,5	18	9	3	13	22	3	12
4	3,5	26,5	13,5	10,5	1,5	14,5	14	4	12
5	3	16,5	21,5	9,5	11,5	4	19	3,5	11,5
6	3	8	13	25,5	14	8	11,5	7,5	9,5
7	1	11,5	8,5	15	9,5	5	8,5	19,5	24
8	1	7	1,5	9,5	42,5	0,5	13	17,5	7,5
9	-	2,5	1	19	12	-	6	41	18,5

Çizelge 3. Alan Kullanım İstekleri (%).

Önem Sırası	Tarım	Sanayi	Orman	Hayvancılık	Çayır/Mera	Ulaşım	Turizm	Koruma Alanları	Rekreasyon
1	47,5	12	15	2	2	3	10,5	4	4
2	15	8,5	25	11,5	4	8,5	10,5	7,5	9,5
3	8,5	5	19	21	10	7,5	10,5	10,5	8
4	7	4,5	15	10	10	10	10,5	17,5	15,5
5	4,5	7,5	6	8	12	17,5	19	9,5	14,5
6	10,5	5	5,5	12	14	15,5	12	14	11,5
7	4	11	4,5	10,5	19	14	16,5	11	9,5
8	1,5	9	5	18	10,5	16,5	4,5	13	22
9	1,5	37,5	4	2,5	14,5	7,5	3,5	8	21

bu sonucu güçlendirmektedir.

Ankete katılanlardan çevrelerinde bulunmasını istedikleri alan kullanımlarını önem sırasına göre numaralandırmaları istendiğinde 1. sırada tarım (% 47.5), 2. sırada orman (% 25), 3. sırada hayvancılık (% 21), 4. sırada koruma alanları (% 17.5), 5. sırada turizm (% 19), 6. sırada ulaşım (% 15.5), 7. sırada çayır ve mera (% 17.5), 8. sırada rekreasyon (% 23) ve 9. sırada sanayi (% 37.5) gelmektedir (Çizelge 3).

Bu veriler Düzce ovasında tarımsal faaliyetlerin desteklenmesi ve tarım alanlarının koruma altına alınması ile bölgede yaşayanların tarıma devam etmek istediğini göstermektedir.

1999 yılında yaşanan depremlerden önce yapılan bu çalışma, halkın depremler öncesindeki yaklaşımını ortaya koyması nedeniyle de önem taşımaktadır. Depremlerle birlikte halkın yanlış alan kullanımlarından dolayı zarar görmesinin çevre bilinçleri üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle araştırma alanının doğal yapısının alan kullanımları üzerine etkisinin gün ışığına çıktığı depremler sonrası benzer bir çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Bu çalışma, sonuç olarak araştırma alanının doğal özellikleri dikkate alındığında, alan kullanım planlama çalışmalarında, halkın görüş ve önerilerinin dikkate alınmasının gerekliliğini ortaya koymuştur.

Kaynaklar

- Andrews, P.A., 1992. Türkiye'de Etnik Gruplar (Ethnic Groups in the Republic of Turkey). Ant Yayınları, Bilim ve Araştırma Dizisi (10), I. Baskı, İstanbul.
- Anonymous, Tarihsiz. Düzce Orman İşletme Müdürlüğü Milli Parklar Av-Yaban Hayatı Koruma Mühendisliği, Dosya Kayıtları, Düzce.
- Anonymous, 1973. Cumhuriyetin 50. Yılında Bolu. Bolu İl Yıllığı, Kemal Matbaası, Bolu.
- Ardos, M., 1985. Jeomorfoloji Açısından Türkiye Ovalarının Oluşumları ve Gelişimleri. İ.Ü. Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Dergisi: 1'den Ayrı Basım, İstanbul, 17 s.
- Bilir, A., 1988. Düzce Deprem Kuşağında Çağdaş Yapım Teknikleriyle Depreme Dayanıklı Yeni Bir Tipi Konut Yapımının İrdelenmesi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Ankara.
- Bolu Tarım İl Müdürlüğü, 1994. Tarım Sektörü Çalışma Raporu, Bolu.
- D.İ.E. (Devlet İstatistik Enstitüsü), 1995. Çevre İstatistikleri, Hava Kirliliği. Yayın No: 1737, D.İ.E. Matbaası, Ankara.

- D.İ.E. (Devlet İstatistik Enstitüsü), 1999. Genel Nüfus Sayımı (1997), www.die.gov.tr.
- D.M.İ.G.M. (Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü), 1996. Düzce İklim İstasyonu uzun Yıllar Ortalaması Rast Verileri, Ankara.
- Düzce Orman İşletme Müdürlüğü, 1995. Düzce Orman İşletme Müdürlüğü Dosya kayıtları, Düzce.
- Düzce Valiliği, 2001. Düzce Valiliği İnternet Sayfası, www.duzce.org/depem.html.
- Düzce Ticaret ve Sanayi Odası, 1990. Dosya Kayıtları, Düzce.
- Ergin, K., U. Güçlü, G. Aksay, 1971. Türkiye ve Dolaylarının Deprem Kataloğu (1965-1970). İ.T.Ü. Maden Fakültesi, Arz Fiziği Enstitüsü Yayınları No:28, Maden Fakültesi Ofset Baskı Atölyesi, İstanbul.
- Harrison, J., 1977. The Role of Earth Science in Ecological Planning. Ecological Land Classification Series, No.3, 19-25.
- Keating, M., 1993. Yeryüzü Zirvesinde Değişimin Gündemi, Gündem 21 ve Diğer Rio Anlaşmalarının Popüler Metinleri. UNEP Türkiye Komitesi Yayını, Önder Matbaa, Ankara, 148 s.
- Konukçu, E., 1993. Cumhuriyetin 70. Yılında Bolu, Tarih Bölümü. Bolu Gazeteciler Cemiyeti Yayını, Bolu, 5-20.
- Mansuroğlu, S., 1997. Düzce Ovasının Optimal Alan Kullanım Planlaması Üzerine Bir Araştırma. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi (Basılmamış), Adana, 267 s.
- Mc Harg, I.L., 1969. Processes as Values. In Design with Nature. Published for The American Museum of Natural History, New York, 279 s.
- Saltık, A., 1998. Doğal kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi: Kavramsal Bir Yaklaşım. Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanması Toplantısı (11-12 Aralık 1997). Yayın No:126, Ankara, 27-34.
- Sav, Ö., 1999. Uluslararası Hukukta Çevreyle İlgili Konularda Halkın Bilgiye Erişimi ve Karar Almaya Katılımı. Çevre Kanununun Uygulanması Toplantısı (23-24 Eylül 1999). TÇV Yayın No:139, Ankara, 165-181.
- Şimşek, O., 1994. Düzce Ovası kollarının Konsolidasyon Özellikleri ve Jeolojik Evrim ile İlişkisi. İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Basılmamış), İstanbul.
- Topaloğlu, M., M.A. Topaloğlu, B. Berksan, 1985. Düzce (Bolu) İmar Planı Araştırması. Düzce Belediyesi İmar Müdürlüğü, Düzce.
- Yılmaz, R., A. Yatman, R. Demirtaş, S. Özdemir, H. Bayülke, M. Demir, C. Fenerci, 1991. Kuzey Anadolu Fay Zonunun Batı Kesiminde (Mudurnu Vadisi) Mikrodeprem Çalışmaları. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Bülteni (69), 5-57.
- Yücel, M., F. Altunkasa, C. Uslu, N. Peker, 1996. Adana Kentsel Alanının Tarihi Süreç İçerisinde Tarımsal Alan Kayıplarına Etkisi. Tarım-Çevre İlişkileri Sempozyumu (13-16 Mayıs 1996) "Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı", Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mersin, 599-608.