

# Arazi Örtüsünün Yöre Halkının Gelir Kaynakları ve Gelir Durumu Üzerine Etkisi: Kahramanmaraş Ahır Dağı Örneği

*The effects land cover on sources of income and income status of the local people: a case study of Kahramanmaraş Ahır Mountain*

**Şule Kısakürek<sup>1\*</sup>, Halil İbrahim Hatipoğlu<sup>2</sup>, Hakan Doygun<sup>1</sup>**

*1.Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kahramanmaraş.*

*2.Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı, Urfa.*

**Öz :** Günümüzde çevre ve sosyo ekonomik yapı ilişkisi kaynakların sürdürülebilirliği açısından önemli bir konu haline gelmiştir. Kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak açısından sosyo-ekonomik faktörlerin fiziki çevre koşulları ile ilişkisinin ortaya konması önemlidir. Bu çalışma ülkemizde önemli bitki alanları kapsamında yer alan Kahramanmaraş Ahır Dağı'nda yürütülmüştür. Bu çalışmada arazi örtüsünün gelir kaynakları ve gelir durumu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma alanının arazi örtüsünün belirlenmesinde uydu görüntüleri, amenajman planı ve ArcGIS programından yararlanılmış, gelir kaynaklarının ve gelir durumunun belirlenmesi ise anketler aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS programı ile değerlendirilerek varyans analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda gelir kaynakları ve gelir durumu ile arazi örtüsü arasında anlamlı ilişki olduğu ortaya konmuştur. Elde edilen sonuçlar dağlık alanlarda yürütülen doğa koruma çalışmalarına yönelik olarak değerlendirilmiş ve öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kahramanmaraş, Ahır Dağı, Arazi örtüsü, Gelir kaynakları, Doğa koruma, SPSS

**Abstract:** Nowadays, the relationship of socio economic structure and environment, has become important issue from the viewpoint of sustainability of resources. To put forward the relationships between socio economic structure and physical environment is important to provide sustainability of resources. This study has been carried out in the Kahramanmaraş Ahır Mountain which is one of important plant areas in our country. Land cover information of the study area was derived by using satellite images, forest development plan, and mapping procedures were realised by using ArcGIS software. Source of income and income state were derived by questionnaire study, and variance analysis has been performed by assessing the data in SPSS software. The results showed that there is a significant relationship between resource of income, income state and, land cover. Considering these results, some proposals have been developed for nature conservation studies in mountainous areas.

**Key Words:** Kahramanmaraş, Ahır Mount, Land cover, sources of income, nature conservation, SPSS software

## 1.Giriş

Fiziksel çevre koşullarının, ilk şehirlerin kurulmasından günümüze kadar uzanan süreçte şekillendirici etkisi yadsınamaz bir gerçektir (Taş ve Yakar, 2010). Ayrıca, insanların doğa üzerindeki etkisi gün geçtikçe artarken, arazi kullanım şekilleri önemli değişimler göstermektedir. Ormanların tahribatı, madencilik, aşırı kesim, nüfusun artışı, bilinçsiz otlatma, tarımsal faaliyetler, yangınlar, rekreasyonel faaliyetler gibi doğal çevre üzerindeki baskılar, kırsal ve dağlık alanda yaşayan insanların geçim faaliyetlerini kısıtlamakta ve biyoçeşitliliği etkilemektedir. Fiziksel çevre üzerindeki bu antropojenik etkiler, toprak, hava, su kirlilikleri gibi çevre sorunlarına, doğal ve kültürel çevrenin tahrip edilmesine yol açarak doğal kaynakların sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir.

İnsan ve doğa arasındaki etkileşimler ile sosyal, ekonomik ve çevreyle ilgili süreçlerin yol açtıkları değişiklikler peyzaj üzerinde bazı değişimlere neden olmaktadır. İnsan ve doğa arasındaki etkileşimler ve peyzaj içindeki doğal süreçlerin irdelenmesi tanımlanması peyzaj planlama ve tasarımına yönelik çalışmalarda ve bu süreçlere uygun karar verilmesi önem kazanmaktadır. Bu süreçlerin iyi tanımlanması verilecek kararlarda peyzaj değişiminin iyi yönetilmesini sağlayacaktır. Avrupa peyzaj sözleşmesinden de vurgulandığı üzere doğal süreçlerin değil sosyal ve ekonomik süreçlerinde iyi irdelenmesi olmazsa olmaz koşullarındandır (Uzun 2016).

Doğa toplum ilişkisi irdelendiğinde doğa şartlarının toplumun yer seçimini, yapı tipini yerleşim biçimini ve arazi kullanım şeklini doğrudan etkilediği görülmektedir. Bu nedenle toplumun oluşumu ile doğa şartları arasında kesin bir ilişkiden söz edilebilir. Ancak doğa şartları coğrafik bir alanda yerleşen toplumun yaşam alanını çevreleyen doğayı nasıl kullanacağı ve algılayacağını doğrudan etkileyemez. Bu nedenle doğa şartları ile toplumun yaşama ve algı süreci arasında belirsiz bir ilişkiden söz edilebilir (Görmüş 2013).

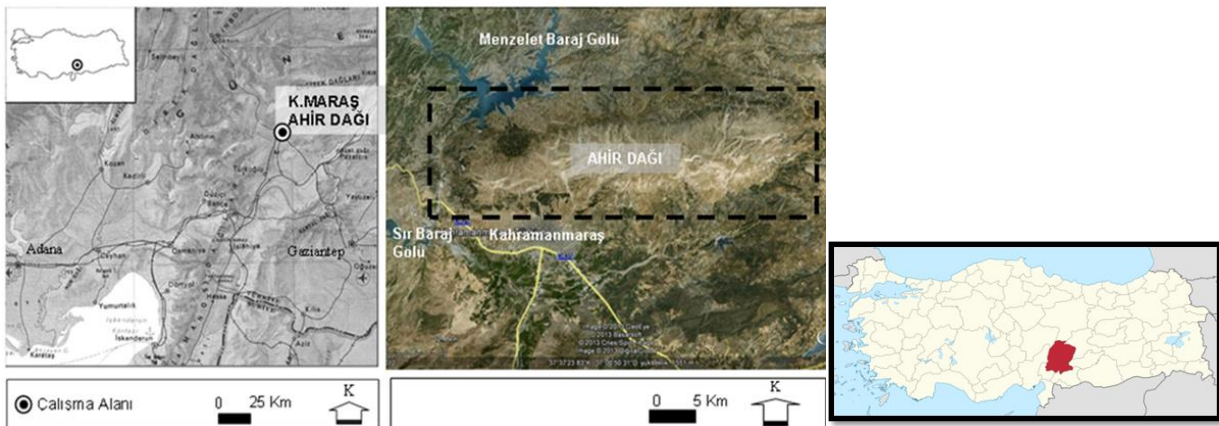
Ekolojide genel sistem kuramı, doğadaki tüm canlıların birbirini etkilediği için insan doğa ilişkilerinin bütüncül bir yaklaşım ile değerlendirilmesi gerektiğinden bahseder (Evrendilek 2004, Yaylı ve Çelik 2011). Bu noktadan hareketle dağ ekosistemlerinin sürdürülebilirliği doğal ve kültürel özellikler ile yöre halkının ekosistem ile etkileşiminin bilinmesini zorunlu kılmaktadır. Bu yaklaşım, Kahramanmaraş Ahır Dağı'nın ulusal ve yerel düzeydeki sorunlarına uzun vadede çözüm geliştirilmesini sağlayacaktır. Ayrıca kalıcı çözümler üretilmesi için doğa koruma çalışmalarına temel oluşturacak ve işbirliği için zemin oluşturulmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışma Kahramanmaraş Ahır Dağı örneğinde arazi örtüsünün yöre halkının gelir kaynakları ve gelir durumu üzerine etkisini belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiştir.

## 2. Materyal ve yöntem

### 2.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini araştırma alanı olan Kahramanmaraş Ahır Dağı oluşturmaktadır. Yararlanılan diğer materyalleri; online olarak tarama ve erişim olanağı sağlayan veri tabanları, 1130212 nolu TÜBİTAK projesinin olanakları ve bu kapsamda gerçekleştirilmiş yayınlar, topografya, yükselti ve eğim yapısına ait bilgiler, sayısal yükseklik verileri, alana ait arazi örtüsü bilgileri, 2013 yılına ait 29.06.2013 tarihli ve 5 m çözünürlüklü Rapideye uydu görüntüsü ve amenajman planı, yöre halkının alan kullanım alışkanlıkları ve çevre ile etkileşimlerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmış standart anket formları, haritalama işlemlerinde kullanılan ArcGis 9.3 yazılımı, istatistiki verilerin analizinde kullanılan SPSS 11.5 programı oluşturmaktadır.

Araştırma, ülkemizin Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Güneydoğu Torosların uzantısı olan Ahır Dağı ve yakın çevresini kapsayan yaklaşık 97500 ha yüzölçümüne sahip alanda yürütülmüştür (Şekil 1). Kuzey ve batı yönlerde Menzelet ve Sır Baraj Gölleri, güneyde Kahramanmaraş Ovası ile çevrili olan araştırma alanı 37°46' – 37°34' kuzey enlemleri ile 36°46' – 37°22' doğu boylamları arasında yer almakta, yükseltileri 500 - 2300 m aralığında değişmektedir.



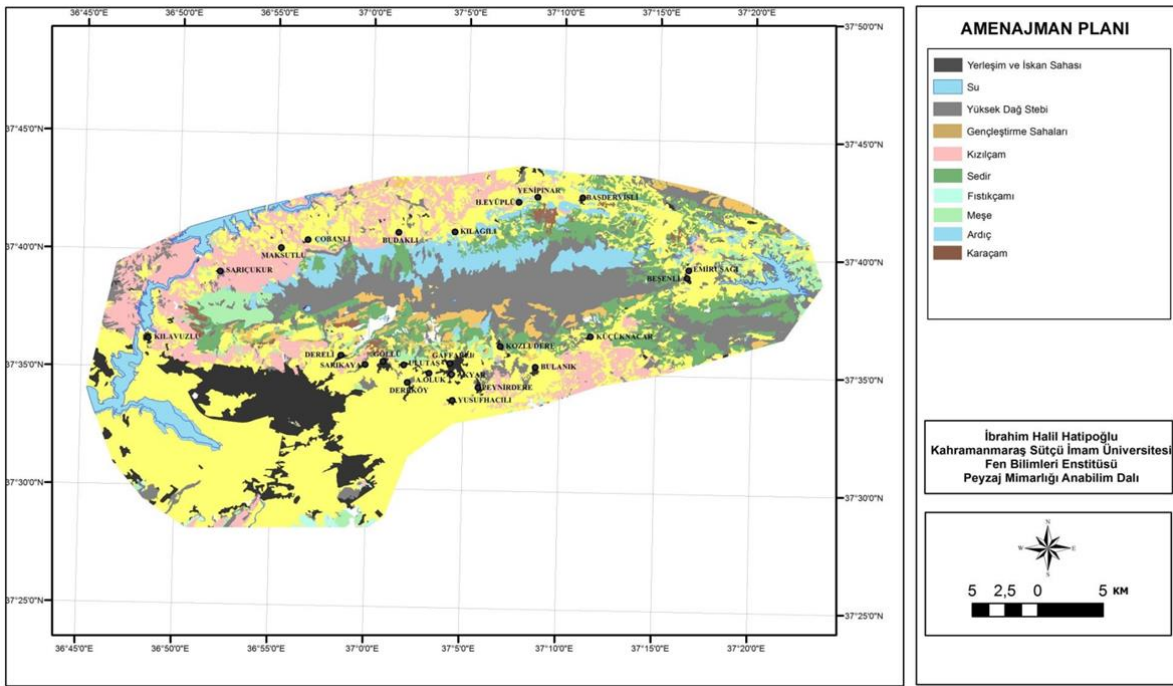
Şekil 1. Araştırma Alanı konumu  
Kaynak: Hatipoğlu 2016

Coğrafi konumu nedeni ile Akdeniz ve karasal iklim özelliklerinin bir arada görüldüğü bölgede Akdeniz iklimi hakim durumdadır. 1000 m yükseltiyeye kadar Az Yağışlı Akdeniz iklimi görülürken, 1000m den sonra Yağışlı Akdeniz iklimi görülmektedir (Kısakürek, vd., 2014).

Kahramanmaraş meteoroloji istasyonu iklim verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 16.9°C'dir. Ortalama en düşük sıcaklık 5.0°C ile Ocak ayında yaşanırken en yüksek ortalama değer 28.5°C ile Temmuz ve Ağustos aylarında kaydedilmiştir. Yıllık ortalama toplam yağış miktarı 745.1 mm'dir. Yıllık ortalama bağıl nem oranı %58.7'dir. Araştırma alanında yıllık ortalama rüzgar hızı 1.3 m/sn'dir. Yıllık hakim rüzgar yönü ise en hızlı esen rüzgarlar bakımından kuzey (30.1 m/sn), esme sayısı bakımından batı, kuzeybatıdır (MGM, 2015).

İklim karakteristikleri yönünden geçiş özelliği gösteren bölgede topografik yapının da oldukça hareketli olması nedeniyle Avrupa - Sibiryaya Fitocoğrafya bölgesine ait türler relict olarak bulunmaktadır. Bununla birlikte bitki örtüsünün hakim türlerini Akdeniz Fitocoğrafya bölgesinin bireyleri oluşturur. Kent merkezinin kuzeyinde bulunan ve zengin bir flora içeren Ahir Dağı, Türkiye'nin doğusunda üzerinde en çok çalışılmış dağlardan birisidir. Florasında Türkiye'ye endemik 122 takson bulunur. Bunlardan beş tanesi birkaç istisna dışında yalnızca dağa özgüdür: *Ajuga relict*, *Ankropetalum reuteri*, *Astragalus akmanii*, *Echinops vaginatus* ve *Polygonum ekimianum*.

Orman Bölge Müdürlüğü tarafından hazırlanan 1:25.000 ölçekli amenajman haritasına göre, baskın orman örtüsü %19,6 oranıyla Kızılaçam'dır. Ayrıca alandaki diğer orman örtüsü; Sedir, Karaçam, Ardıç ve Meşe olarak tespit edilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Araştırma alanı amenajman planı

Kaynak: Hatipoğlu 2016

Araştırma alanında bulunan önemli akarsular; Ceyhan nehri, Aksu Çayı ve Erkenez Çayı'dır. Alanın batısında yer alan Ceyhan Nehri'nin büyük bir kısmı Menzelet, Sır ve Kılavuzlu baraj gölleri bünyesinde kalmıştır. Araştırma alanında Karagöl ve Küçüköl krater gölleri bulunmaktadır. Bu göller çöküntü durumunda olup, kışın yağmur ve kar suları biriktirip yazın tamamen kurumaktadırlar.

Alanın temel arazi karakterini %40'lık oranıyla yedinci sınıf topraklar oluşturmaktadır. Bu toprak sınıfı, kullanımları önemli oranda kısıtlanmış arazilerdir. Yedinci sınıf toprak, çok eğimli, erozyona fazla uğramış, taşlı ve arızalı olup, yüzlek, kuru, bataklık veya diğer bazı elverişsiz

toprakları ihtiva eder. Araştırma alanının %19'unu kaplayan dördüncü sınıf toprakların; taşlılık, yağlık ve eğim yönünden çok şiddetli sınırlayıcı özellikleri vardır.

Araştırma alanında Ahir Dağı ve yakın çevresinde yer alan 24 adet köy yerleşimi bulunmaktadır. Kahramanmaraş'ın 12 Kasım 2012 tarihinden itibaren Büyükşehir Belediyesi kapsamına alınması nedeniyle mahalle statüsüne dâhil olmuştur. Araştırma alanının nüfusa göre en büyük yerleşimleri, Kılavuzlu (1274), Dereli (1195), Ayaklıcaoluk(1132) iken, nüfusa göre en küçük yerleşimleri Emiruşağı (122), Yenipınar (155) Akyar (189)'dır (TÜİK, 2014).

Yöre halkı bu göllerden hayvancılık faaliyetleri amacıyla yararlanmaktadır. Kırsal yerleşimdeki geçim kaynakları incelendiğinde; yöre halkının faaliyetleri tarım, hayvancılık, arıcılık, işçilik, memurluk, avcılık ve bitki toplayıcılığıdır(Hatipoğlu 2016).

## 2.2. Yöntem

Bu çalışma literatür tarama, veri toplama ve değerlendirme olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada konu ile ilgili kaynak taraması gerçekleştirilmiş, ikinci aşamada araştırma alanına ait veriler toplanmıştır.

Araştırma alanının fiziki verilerinin oluşturulmasında sayısal haritalardan yararlanılmıştır. Bu haritaların coğrafi bilgi sistemleri ortamında ArcGIS programı kullanılarak ortak koordinat sistemine sahip olması sağlanmıştır. Haritadan elde edilen veriler çok sayıda rapor ve yayın ile desteklenmiştir.

Sosyo-ekonomik ve kültürel verilerin oluşturulmasında Kısakürek 2006'dan yararlanılarak standart anket formları hazırlanmış, daha sonra araştırma alanında yer alan kırsal yerleşimlerde yaşayan 200 kişiye yüz yüze metodu ile her köyü temsil edecek şekilde anketler uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı ile değerlendirilerek sosyo ekonomik ve kültürel yapı ortaya konmuştur.

Üçüncü aşamada elde edilen veriler arazi örtüsünün gelir durumu ve gelir kaynakları üzerine etkisini belirlemek amacı ile değerlendirilmiştir. Bu aşamada arazi örtüsünün anketler ile ilişkilendirmelerini sağlamak amacı ile yerleşimlerin arazi örtüsü belirlenmiştir. Daha sonra arazi örtüsünün anket soruları üzerine etkisini belirlemek amacı ile varyans analizi yapılmıştır. Bu bildiri arazi örtüsünün yöre halkının gelir kaynakları ve gelir durumu üzerine etkisi irdelenmiştir.

## 3. Araştırma bulguları

Gelir kaynakları ve gelir durumunun arazi örtüsü sınıflarına göre değerlendirilmesi için öncelikle araştırma alanında yer alan kırsal yerleşimlerinin arazi örtüsü göz önüne alınarak 'tarım arazisi' ve 'orman arazisi' olarak iki sınıf oluşturulmuş, bu sınıflara göre yöre halkının gelir kaynakları ve gelir durumları değerlendirilmiştir. Ankete katılanların %43'ünün tarım arazisinde, %57 sinin ise orman arazisinde yer aldığı belirlenmiştir (Çizelge 1).

Tarım arazisinde 1000 TL altı gelire sahip olanların oranı orman arazisindekilere göre daha fazladır.2000 TL üzere gelire sahip olanları oranı ise %17,1 ile orman arazisinde olduğu belirlenmiştir. Orman arazisinde yaşayan bireylerin gelir durumlarının tarım arazisinde yaşayan bireylere göre daha yüksek gelire sahip olduğu söylenebilir (Çizelge 2).

**Çizelge 1.** Arazi örtüsüne göre anketlerin dağılımı

Arazi Örtüsü Sınıfları	n	%
Tarım arazisi	86	43,0
Orman arazisi	114	57,0
Toplam	200	100,0

Kaynak: Hatipoğlu, 2016

**Çizelge 2.** Arazi örtüsü sınıflarına göre yöre halkının gelir aralığı dağılımı

Arazi Örtüsü Sınıfları	Gelir Aralığı						Toplam	
	0-1000		1001-2000		2001<			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tarım Arazisi	36	85,7	5	11,9	1	2,4	42	100
Orman Arazisi	54	77,1	4	5,7	12	17,1	70	100
Toplam	90	80,4	9	8,0	13	11,6	112	100

Arazi örtüsüne göre geçim kaynaklarının önem derecesi değerlendirildiğinde; her iki arazi örtüsünde de tarım 1. derecede önemli iken, bunu hayvancılık, işçilik, bitki toplayıcılığı, memurluk ve avcılık izlemektedir. Arazi örtüsüne göre; orman arazisinde bitki toplayıcılığı, tarım arazisinde ise arıcılık 4. derecede önemli gelir kaynağı olarak görülmektedir. Avcılığın orman arazisinde hiç önem arz etmediği, tarım arazisinde avcılığın 6. derecede önemli olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3) .

Orman arazisi örtüsünde yer alan yerleşimlerin geçim kaynağı (%28) amacı ile, tarım ve hayvancılık amacı (%49) ile doğal kaynaklardan yararlandıkları görülmektedir. Tarım arazisinde yer alan yerleşimler ise doğal kaynaklardan sulama ve içme suyu elde etmek amacı (%42) ile yararlanmaktadır (Çizelge 4). Doğal kaynaklardan ısınma amaçlı yararlanma %9 oranı ile sadece orman arazi örtüsünde görülmektedir.

**Çizelge 3.** Arazi örtüsüne göre geçim kaynaklarının önem derecesi

Geçim Kaynakları	Arazi Örtüsü		
	Tarım Arazisi	Orman Arazisi	Toplam
Tarım	1,07	1,33	1,22
Hayvancılık	1,97	1,78	1,85
Arıcılık	2,50	3,00	2,73
İşçilik	2,28	2,28	2,29
Memurluk	3,00	0,00	3,00
Avcılık	4,00	0,00	4,00
Bitki toplayıcılığı	4,00	2,64	2,79

Geçim faaliyetini tarım arazisinde ve orman arazisinde yer alan katılımcıların çoğunluğu değiştirmek/geliştirmek istemektedir. Değiştirmek istemeyenlerin oranı %6.1'dir. Değiştirmek istedikleri faaliyet her iki arazi örtüsünde de hayvancılık (%35.8) ve tarımdır (%25.7). Tarım arazisinde yer alan yerleşimlerde bu iki faaliyeti bahçecilik ve ticaret (%14.1) oranı ile izlemektedir (Çizelge 5). Orman arazisinde ise bu iki faaliyeti sırası ile ticaret (%14.3), işçilik (%10.7) ve bahçecilik (%6) izlemektedir. Hayvancılığın en çok geliştirilmek/değiştirilmek istenen geçim kaynağı olması önemli bir sonuçtur.

**Çizelge 4.** Yöre halkının doğal kaynaklardan yararlanma amaçları arazi örtüsüne göre değerlendirildiğinde

Arazi Sınıfları	Örtüsü	Geçim Kaynağı		Sulama / İçme Suyu		Tarım ve Hayvancılık		Isınma		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tarım Arazisi		11	14,3	33	42,9	33	42,9	0	0	77	100
Orman Arazisi		28	28,0	14	14,0	49	49,0	9	9,0	100	100
Toplam		39	22,0	47	26,6	82	46,3	9	5,1	177	100

**Çizelge 5.** Geçim faaliyetini imkânları olsa değiştirmek isteyenlerin arazi örtüsüne göre dağılımı

Arazi Sınıfları	Örtüsü	Bahçecilik / Meyvecilik		Hayvancılık		Tarım		Ticaret		İşçi/Memur		İstemezdim		Diğer	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tarım Arazisi		9	14,1	22	34,4	17	26,6	9	14,1	1	1,6	4	6,3	2	3,1
Orman Arazisi		5	6,0	31	36,9	21	25,0	12	14,3	9	10,7	5	6,0	1	1,2
Toplam		14	9,5	53	35,8	38	25,7	21	14,2	10	6,8	9	6,1	3	2,0

Arazi örtüsüne göre doğal kaynaklara bağlı geçim faaliyetlerindeki sorunlar incelendiğinde; her iki arazi örtüsünde de 1. derecede önemli sorun toprak verimsizliği, 2. derece önemli sorun ise arazinin eğimidir. Orman arazi örtüsünde doğal afetler 3. derece önemli sorun oluştururken, tarım arazi örtüsünde 3. derece önemli sorun meraların yetersiz olmasıdır (Çizelge 6).

**Çizelge 6.**Arazi Örtüsüne Doğal Kaynaklara Bağlı Geçim Faaliyetlerindeki Sorunlar

Doğal Kaynaklara Bağlı Geçim Faaliyetlerindeki Sorunlar	AK/AÖ Sınıfları		
	Tarım	Orman	Toplam
Toprak verimsizliği	1,33	1,28	1,29
Arazinin eğimli olması	1,33	1,60	1,51
Meraların yetersizliği	1,80	2,30	2,10
İklimin uygun olmaması	2,00	3,00	2,53
Doğal afetler	2,50	2,20	2,33

#### 4. Sonuç

Kahramanmaraş Ahır Dağı bünyesinde gerçekleştirilen bu çalışma dağ ekosistemlerinin bir bütün içerisinde ele alınması gerektiğinden hareketle, fiziki çevre koşullarına göre oluşan arazi örtüsü ile yöre halkının gelir kaynakları ve gelir durumu arasında bir ilişki değerlendirmek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda ahır dağında yer alan arazi örtüsünün yöre halkının gelir kaynakları ve gelir durumu üzerine etkisi olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonucunda orman arazi örtüsünde yer alan yerleşimlerin gelir kaynakları ve gelir durumu açısından daha zengin olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda elde edilen sonuçlar değerlendirilerek aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

Araştırma alanında yaşayan bireylerin orman arazi örtüsünde yaşayanların oranı (%57), tarım arazi örtüsünde yaşayanlara (%43) göre daha fazladır. Ayrıca yöre halkının en önemli geçim kaynağı tarımdır. Araştırma alanı bünyesinde toprak yapısı bakımından 7. sınıf toprakların çoğunlukta olmasına rağmen tarım faaliyetleri oldukça fazladır. 7. sınıf toprakların verimli hale getirilmesi için girdi kullanımının artması hem ekonomik olarak hem de çevre açısından oldukça önemli kirliliklere neden olmaktadır. Bu nedenle yörede yer alan toprak yapısına uygun tarım faaliyetlerinin desteklenmesi son derece önemlidir. Elde edilen tüm veriler değerlendirildiğinde meyvecilik ve bahçecilik gibi tarım faaliyetleri desteklenmeli yaygınlaştırılmalıdır.

Yöre halkının çoğunluğunun gelir durumunun 1000 TL ve altında olduğu, orman arazi örtüsünde yaşayan bireylerin, tarım arazisinde yaşayanlara göre daha yüksek gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durum dağlık bölgelerde orman arazi örtüsünün yöre halkına gelir sağlamak açısından daha avantajlı olduğunu ortaya koyması açısından önemli bir sonuçtur. Bu noktadan hareketle Kahramanmaraş Ahır Dağı'nda orman arazi örtüsü, ağaçlandırma çalışmaları ile artırılmalıdır.

En önemli gelir kaynağının tarım, hayvancılık, işçilik olduğu belirlenmiştir. Yöre halkının çoğunluğu geçim faaliyetini önemli oranda değiştirmek istemektedir. Değiştirmek istenen en önemli geçim faaliyeti hayvancılık ve tarımdır. Hayvancılık faaliyeti geliştirilmeli, desteklenmelidir. Ancak orman arazi örtüsünde otlatma baskısı oluşturması floraya ve faunaya zarar verebilmektedir. Bu nedenle hayvancılığın teşvik edilmesinin yanı sıra mera alanlarının artırılması da son derece önem arz etmektedir. Hayvancılığın desteklendiği bölgelerde mera alanları artırılmalıdır.

Ahır Dağı bünyesinde orman arazi örtüsünde bitki toplayıcılığı ve tarım arazi örtüsünde arıcılığın bir gelir kaynağı olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Bu faaliyetler köy halkına gelir sağlaması açısından desteklenmelidir. Ancak yöre halkına bitki toplayıcılığı için nesli tehlike altında olan türler ile ilgili eğitimler verilmelidir.

Her iki arazi örtüsünde gelir kaynakları ile ilgili en önemli sorun toprak verimsizliği ve arazinin eğimidir. Orman arazisinde doğal afetlerin önlenmesi için gerekli önlemler alınmalı, uygun arazi kullanımı sağlanmalıdır.

#### Teşekkür

Bu çalışma, 1130212 nolu TÜBİTAK projesi kapsamında gerçekleştirilen “Yöre halkının doğal çevre ile olan etkileşimlerinde fiziksel çevre koşullarının etkisi: Kahramanmaraş Ahır dağı örneği” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasına ait sonuçları içermektedir.

## Referanslar

- Evrendilek, F., 2004. *Ekolojik Sistemlerin Analizi, Yönetimi ve Modellemesi*. Papatya Yayıncılık Eğitim bilgisayar Sis. San. Ve Tic. A.Ş., İstanbul.
- Görmüş,S., 2013. Peyzaj ekolojisi ve doğa toplum ilişkisi. Peyzaj mimarlığı dergisi Peyzaj mimarlığı odası 2012/2013 yayını. S: 17-23. Ankara
- Hatipoğlu,H. İ., 2016. *Yöre halkının doğal çevre ile olan etkileşimlerinde fiziksel çevre koşullarının etkisi: Kahramanmaraş Ahır dağı örneği*. Basılmamış Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Kısakürek, Ş., Doygun, H., Gözcü, M., 2014. *Kahramanmaraş – Ahır Dağı Bitki Örtüsünün Biyoiklim Katları Doğrultusunda İncelenmesi*. II.Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu s:88-95, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- MGM 2015, *İllere ait istatistiki veriler*. <http://www.mgm.gov.tr/>
- TÜİK, 2014. *Nüfus istatistikleri*, <http://www.tuik.gov.tr/>
- Taş, B., Yakar, M., 2009. *Afyonkarahisar ilinde Yerleşmelerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı*. Coğrafi Bilimler Dergisi, Cilt:7, Sayı:2.
- Uzun,O., 2013 *Peyzaj mimarlığı eğitiminde peyzaj yönetimi*. Peyzaj mimarlığı dergisi Peyzaj mimarlığı odası 2012/2013 yayını. S: 45-51. Ankara
- Yaylı H. Ve Çelik V. 2011. *Çevre Sorunlarının Çözümü İçin Radikal Bir Öneri: Derin Ekoloji*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 26.