

ÇAMLIHEMŞİN İLÇESİNDE DOĞAL ve BEŞERİ KAYNAK TESPİTİNE BAĞLI OLARAK GELİŞTİRİLEN ARAZİ KULLANIM KARARLARI¹

Land Use Decisions Based on the Determination of Natural and Human Resources in Çamlıhemşin District

Ali ÖZÇAĞLAR

*Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,06100,Sıhhiye,Ankara.
ozcaglar@humanity.ankara.edu.tr*

E.Murat ÖZGÜR

*Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,06100,Sıhhiye,Ankara.
ozgur@humanity.ankara.edu.tr*

Mehmet SOMUNCU

*Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,06100,Sıhhiye,Ankara.
somuncu@humanity.ankara.edu.tr*

Rüya BAYAR

*Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,06100,Sıhhiye,Ankara..
bayar@humanity.ankara.edu.tr*

Mutlu YILMAZ

*Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,06100,Sıhhiye,Ankara.
myilmaz@humanity.ankara.edu.tr*

M.Murat YÜCEŞAHİN

*Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,06100,Sıhhiye,Ankara.
ysahin@humanity.ankara.edu.tr*

Nuri YAVAN

*Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,06100,Sıhhiye,Ankara.
nyavan@humanity.ankara.edu.tr*

Nevin AKPINAR

*Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,Peysaj Mimarlığı Bölümü,06100,Dışkapı,Ankara.
akpinar@agri.ankara.edu.tr*

Nilgül KARADENİZ

*Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,Peysaj Mimarlığı Bölümü,06100,Dışkapı,Ankara.
karadeniz@agri.ankara.edu.tr*

Özet: Günümüzde kalkınma adına yapılan çalışmaların ana hedefi, toplumların yaşam standartlarının artırılmasıdır. Bu hedefe ulaşabilmek, doğal ve beşeri ortam koşullarının bir bütünlük içerisinde belirlenmesi, doğal, sosyo- kültürel ve ekonomik çevreye ait bütün bileşenleri bir arada ve çok yönlü düşünerek, kararların geliştirilmesi ve bunların sonucunda da planlar yaparak hayata geçirmekle mümkün olabilmektedir. Nitekim, bu çalışmalar sayesinde

toplumun ihtiyaç, istek ve beklentileri doğrultusunda çevreye duyarlı, verimli, akılcı ve devamlılık arz eden çözüm önerileri geliştirilebilir. Bu çalışmada, Çamlıhemşin ilçesinde doğal ve beşeri kaynaklar saptanarak kalkınmaya yönelik arazi kullanım kararlarının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın temelini, arazide yapılan gözlemlerin yanı sıra anket yoluyla elde edilen bilgiler ile kurum ve kuruluşlardan toplanan veriler ve CBS değerlendirmeleri oluşturmuştur. Sonuç olarak bu çalışma planlamaya yönelik kararların alınmasını kolaylaştırmak ve ilçe ekonomilerinin gelişmesine katkı sağlamak bakımından bir model oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çamlıhemşin, Doğal ve Beşeri Kaynak, Arazi Kullanımı, Kırsal Kalkınma

Abstract: At present, the main goal of scientific studies that are being carried out for developmental purposes is to increase the living standards of society. In order to reach this goal, it is necessary to consider all aspects of developmental processes, which are composed of natural, social, cultural, political and economic components. This study suggests a model for making land use decisions. The model was constructed through analyzing the potential of natural and human resources in Çamlıhemşin district of the province of Rize. Based on observations made in the research area and on secondary data from various sources, a survey was conducted through questionnaires and analyzed by Geographical Information System. Future implementation of the suggested model would contribute to local development in the underdeveloped districts of Turkey.

Key Words: Çamlıhemşin, Natural and Human Resources, Land Use, Rural Development

1.Giriş

1.1. Araştırma Alanının Yeri ve Sınırları

Çamlıhemşin ilçesi, Türkiye'nin coğrafi bölge sistematiği içinde Doğu Karadeniz Bölgesinin Rize-Hopa Yöresinde, Rize il sınırları içinde yer almaktadır. İlçenin idari alanı, kıyıdaki Ardeşen güneyinde Fırtına Çayı'nın aşağı çığırında 200 metre yükseltiden başlayıp, güneyde Kaçkar (3932 m.) ve Verçenik (3709 m.) zirvelerine kadar uzanır. Karadeniz bölgesinin en yüksek iki zirvesini (Kaçkar, Verçenik) bünyesinde barındıran derin vadilerle parçalanmış bu engebeli sahada, ilçenin idari sınırları genelde Fırtına Çayı'nın havza sınırıyla çakışmaktadır. Çamlıhemşin ilçesini kuzey-kuzeybatıdan Pazar, kuzey-kuzeydoğudan Ardeşen, doğudan ve güneyden İspir (Erzurum), güney-güneybatıdan İkizdere, batıdan Çayeli ve Hemşin ilçelerinin idari alanları kuşatmaktadır (Şekil 1 ve 2).

Devlet İstatistik Enstitüsü'nün verilerine göre Çamlıhemşin ilçesinin yüzölçümü 700 km² dir (DİE, 2002a). Rize il sınırları içinde yer alan ilçeler yüzölçümü büyüklüklerine göre ele alındığında Çamlıhemşin ilçesinin İkizdere ilçesinden sonra ikinci sırada yer aldığı görülür (Çizelge 1).

Çizelge 1.Rize ili ilçelerinin yüzölçümleri ve nüfusları

İlçeler	Yüzölçümü (km ²)	2000 Yılı nüfusu	Nüfus yoğunluğu
İkizdere	954	10710	11
Çamlıhemşin	700 *	8237	12
Ardeşen	629	58499	93
Çayeli	457	51816	113
Fındıklı	395	16740	42
Merkez ilçe	250	127320	509
Hemşin	176	4435	25
Kalkandere	116	19131	165
Pazar	110	32215	293
Güneysu	89	16522	186
Derepazarı	23	10239	445
İyidere	23	10074	438

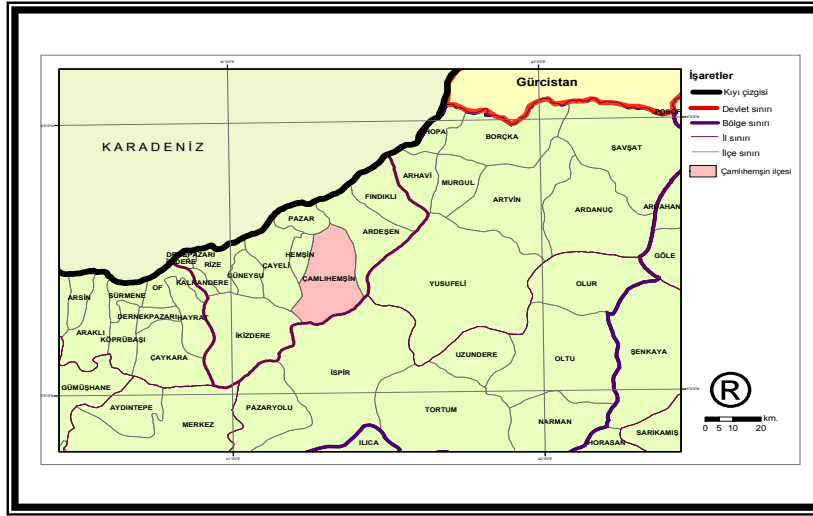
Kaynak: DİE, 2002

* Detay ölçümlere göre Çamlıhemşin ilçesinin yüzölçümü 925,4 km² olarak tespit edilmiştir.

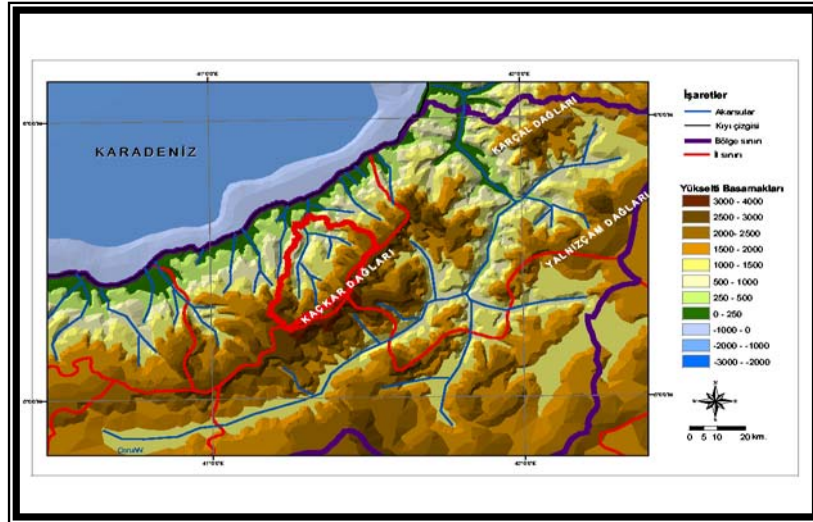
Çamlıhemşin ilçesi, 1 kentsel idari alan (Çamlıhemşin kasabası), 27 köy idari alanı ve 20 yayla alanından oluşmaktadır. Yapılan arazi çalışmaları sırasında her bir ünitenin yerinde yapılan gözlemlere, incelemelere ve belgelere (belediye ve muhtarlık sınırları ile tapu kayıtlarına) bağlı kalarak 1:25.000 ölçekli topografya haritaları üzerine sınırları çizilmiş ve bu alanların yüzölçümleri

bilgisayar ortamında ayrıntılı olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalara göre Çamlıhemşin ilçesinin idari alanı içinde yer alan kentsel idari alanın (Çamlıhemşin kasabasının belediye yönetim alanı) yüzölçümü 16.6 km², 27 köy idari alanının yüzölçümü 439.7 km², hiçbir köyün idari alanı içinde yer almayan müşterek kullanım alanı durumundaki 20 yayla alanının yüzölçümü ise 469.1 km² olarak tespit edilmiştir.

Bu duruma göre ilçenin gerçek yüzölçümü 925,4 km² olup, bu değer, DİE'ce yayınlanan yüzölçümü miktarına göre 225 km² daha büyüktür. Ayrıca, ilçe sınırları içinde kaldığı halde hiçbir köyün idari alanı içinde yer almayan hazine arazisi durumundaki yayla alanlarında bir çalışma yapılarak, bu saha 20 yayla alanı halinde bölümlenerek sınırları harita üzerine işlenmiştir. Bu bölümlenme sonucunda ilçedeki yayla alanlarının arazi varlığı ve arazi bölünüşü ile her yayla alanı içinde hangi yayla yerleşmesinin bulunduğu kayıt altına alınmıştır (Şekil 3).



Şekil 1. Çamlıhemşin ilçesinin Rize ili içindeki konumu



Şekil 2. Rize-Hopa Yöresi içinde Kaçkar Dağları



Şekil 3. Çamlıhemşin İlçesinin İdari Bölünüşü

1.2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemleri

Ekonomileri büyük oranda tarım ve hayvancılığa dayalı olan bazı kırsal alanlar, dünya genelinde yaşanan hızlı bilimsel, teknolojik ve ekonomik gelişmelerin yeterli oranda yansıma bulmadığı ve bu nedenle yaşama mekânı olarak tercih edilmeyen alanlar haline dönüşmeye başlamıştır. Bu değişim, insanlık için temel ihtiyaçların karşılanmasında etken olan söz konusu faaliyetlerin ve sürdürülebilir yaşam için büyük rolü olan tarım arazilerinin kullanımını da olumsuz şekilde etkilemiştir. Bu nedenlerle, tarımsal faaliyetlerin rekreasyon ve turizm gibi faaliyetlerle bütünleştirilmesi ve planlamaların bir arada gerçekleştirilmesi, gerek tarımsal faaliyetlerin canlandırılması, gerek tarım arazilerinin tarım dışı amaçlarla kullanımının önüne geçilmesi, gerekse doğadan ve üretimden kopmuş kitlelerin yeniden üretim süreci ile buluşturulması ve değişen yaşam şekillerinin beraberinde getirdiği ihtiyaçların giderilebilmesi anlamlarında büyük önem taşımaktadır.

Kırsal alanlarda arazi kullanımının planlanması ve bu planlamaya esas teşkil edecek doğal ve beşeri kaynak envanterinin yapılması sonucunda geliştirilen kararları kapsayan bu çalışma, kırsal kalkınma hedefinin temel amaçlarından biri olarak ortaya çıkmıştır. Konu, temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık olan Rize ili Çamlıhemşin ilçesi örneğinde değerlendirilmektedir. Yapılacak değerlendirmenin, benzer özellikler gösteren alanlara örnek teşkil etmesi hedeflenmektedir.

Bu çalışmada, Çamlıhemşin ilçesinde, doğal ve beşeri kaynak saptaması yapmak suretiyle alan kullanımına yönelik, yönetsel ve hukuki sorunların ortaya çıkarılması, arazi kullanım tiplerine göre irdeleme yapılması ve bunun sonucunda, doğal, beşeri ve ekonomik perspektiflerle, kalkınma arayışlarına yönelik kararların geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın temelini oluşturan doğal ve beşeri kaynakların tespitinde ve karar geliştirmede uygulanan yöntemi şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Çalışmayı yönlendiren teorik bilgilerin ortaya konulması.
- Yöre halkının yaşadığı doğal ortam, yerleşme örüntüsü, nüfus bileşenleri, ekonomik potansiyelini ortaya çıkaracak envanter oluşturmaya yönelik anket uygulaması.
- Genel ve yerel ölçekte özel ve kamu kuruluşlarından çalışmanın amacına yönelik istatistiksel verilerin alınması.
- Doğal ortam ve üzerinde yaşayan nüfusun, arazi kullanımına yönelik faaliyetlerinin ilişkilendirilmesine yarayacak coğrafi gözlemlerinin yapılması.
- İnceleme alanına ait kaynakların envanterini oluşturan veri tabanının hazırlanması ve buna bağlı olarak kartografik malzemenin coğrafi bilgi sistemleri (CBS) yardımıyla oluşturulması².
- Çeşitli istatistiklerden, anketlerden, gözlemlerden ve CBS uygulamalarından elde edilen bulguların yardımıyla, mevcut arazi kullanım tiplerinin kullanımına dair sorunların belirlenmesi, sürdürülebilir kırsal kalkınma- arazi kullanım ilişkisinin kurulması.
- Kırsal kalkınmaya esas olacak şekilde arazinin koruma-kullanma dengesini gözetken, farklı ölçeklerdeki planların ve uygulayıcı kuruluşların entegrasyonunu göz ardı etmeyen mevcut sorunlara (hukuki, idari, doğal vb.) çözüm getirmeye çalışan, mevcut potansiyele göre uygun alan kullanımına yönelik bir modelin önerilmesi.

Bu sekiz aşamalı çalışma yönteminde kullanılan materyaller beş grupta toplanabilir:

(1) Geleneksel Haritalar

1/25.000 ölçekli orman haritaları (16 pafta) ve 1/100.000 ölçekli jeoloji haritaları (4 pafta) 1/25.000 ölçekli topografya haritaları (16 pafta).

(2) Sayısal Haritalar

1/25.000 ölçekli sayısal Çamlıhemşin ilçesi toprak haritası (16 pafta).

(3) Arazi Çalışmalarından Elde Edilen Veriler

Çalışma alanına farklı dönemleri içerecek şekilde çalışma grubunun üç kez gitmesiyle elde edilen veriler.

(4) Uydu Görüntüsünden Elde Edilen Veriler

Alana ait Landsat TM uydu görüntüsü kontrolsüz ve kontrollü sınıflandırmaya tabi tutularak güncel arazi örtüsü elde edilmiştir. Yukarıda belirtilen materyallerin dışında, bazı bilgisayar yazılım ve donanımlardan da önemli ölçüde yararlanılmıştır.

(5) Devlet İstatistik Enstitüsü ve Çamlıhemşin İlçe Müdürlüklerinden Alınan Veriler

Nüfus, tarımla ilgili köy bazında istatistiksel verilerin bir bölümü ve ilçe geneli ile il genelini kapsayan veriler; Çamlıhemşin İlçe Nüfus Müdürlüğü, İlçe Tarım Müdürlüğü ve Devlet İstatistik Enstitüsü'nden temin elde edilmiştir.

Sayısal halde ulaşılamayan haritaların sayısallaştırılmasında Arc View 3.2 ve analizlerde ArcGIS 9.0 yazılımları kullanılmıştır. Alanda daha çok beşeri kaynak tespitine ve sorunlara yönelik olarak gerçekleştirilen anketler, SPSS programında değerlendirilmiştir.

Belirtilen aşamalar ve veriler ışığında aşağıdaki yöntem şemasına bağlı kalınarak çalışma tamamlanmıştır (Şekil 4).

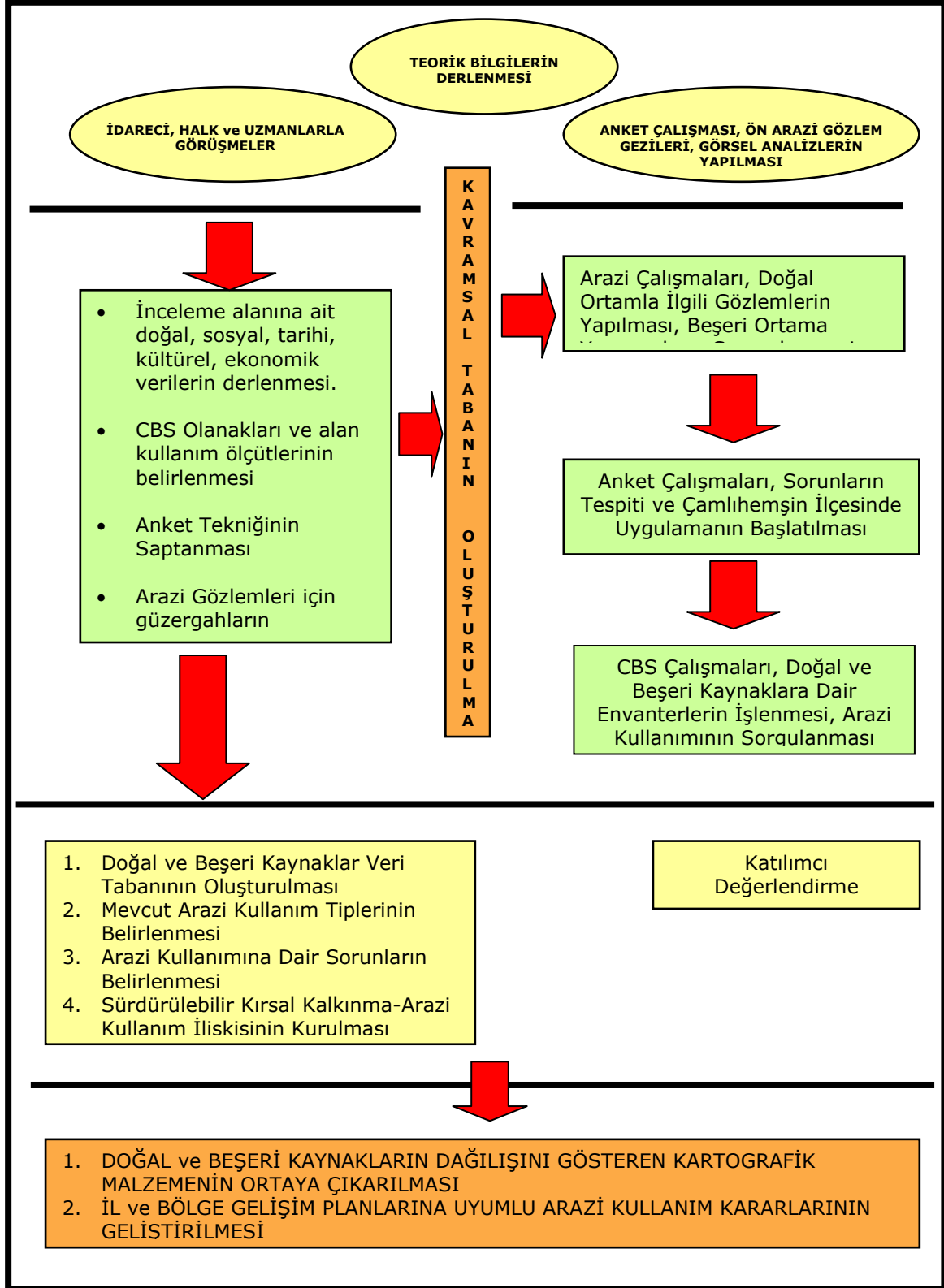
Çalışmanın son aşamasında Çamlıhemşin ilçesinde temel ekonomik faaliyetler (tarım, hayvancılık, turizm ve rekreasyon) baz alınarak ayrı ayrı SWOT (S:Strength; W:Weak; O: Opportunity; T: Threat) analizi uygulanmış ve karar geliştirmeye yönelik sonuçlar elde edilmiştir.

Çamlıhemşin ilçesinin içsel durumunu ve onu çevreleyen dışsal faktörleri tahlil etmek için kullanılan bu yöntem bir anlamda, mevcut durumun, tüm yönleriyle, iç ve dış dinamiklerin de göz önünde bulundurulmasıyla, fotoğrafının çekilmesidir.

SWOT analizi temelde ;

Anlamayı ve algılamayı kolaylaştırır: Bu analiz, çalışma alanı ve onu çevreleyen ortamın tüm yönleriyle ve tüm çıplaklığıyla gözler önüne serilmesini sağlamaktadır.

Karar almayı kolaylaştırır: Mevcut durumun görülüp, ileriye dönük adımların, daha sağlıklı, daha gerçekçi ve daha etkin atılmasını sağlamaktadır. Bu amaçla Çamlıhemşin ilçesinin mevcut durumu göz önüne alınarak ekonomik anlamda güçlü ve zayıf yönleri belirlenmiş, bu kapsamda fırsatlar ve tehditler ortaya konulmuş ve arazi kullanım kararları geliştirilmiştir .



Şekil 4. Çalışma süresince izlenen yönteme ilişkin şema

2.Araştırmadan Elde Edilen Bulgular

Kırsal alanların sürdürülebilir kalkınma kapsamında yeniden yapılandırılmasında ele alınan sahaların doğal ve beşeri kaynak potansiyelleri ile mevcut arazi bölünüşünün ve kullanım durumunun tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. İl gelişme planlarının alt ölçeğinde ilçe bazında bir model oluşturacak tarzda tamamlanan bu çalışmada Çamlıhemşin ilçesinin idari sınırları dahilindeki sahada coğrafi yönden doğal ve beşeri kaynak tespiti yapılmıştır. Çamlıhemşin kasabasının belediye yönetim alanı ile köylerin yönetim alanlarına ve ortak kullanım alanı halindeki yayla alanlarına kadar inilerek yapılan bu envanter çalışması kırsal arazi kullanım planlaması için sağlam bir coğrafi altlık oluşturmaktadır.

2.1. Çamlıhemşin İlçesinin Mevcut Doğal ve Beşeri Kaynak Potansiyeli

Mesozoik yaşlı (Jura-Kretase) volkanik formasyonlardan oluşan ilçe arazisi, Fırtına Deresi ve kollarının kazmış oldukları derin vadilerle dilimler halinde parçalanmıştır. Eğimlerin giderek arttığı güney kesimde, Altıparmak-Bulut-Kaçkar-Göller-Dilek-Tatos-Verçenik-Cimil Dağları yer almaktadır. Bu dağların zirveler kuşağının kuzeye bakan yamaçlarında buzul aşındırması sonucu çok sayıda sirk (buzul) gölü ile tekne şekilli vadiler yer alırken, ilçenin orta ve kuzey kesimleri akarsu aşındırmasıyla ilgili sırt ve vadilere sahne olmuştur (Erinç, 1949; Doğu vd., 1993, 1994, 1996, 1997; Somuncu,1986, 1988, 1989) (Şekil 2, 5 ve 6).

Çamlıhemşin ilçe sınırları içerisinde genel hatlarıyla yarı okyanusal, yarı kontinental bir iklim hüküm sürmektedir (Çiçek, 1995). Kıyıda 1000 metreye kadar olan kesimlerde ılıman yağışlı iklim görülürken, 1000-2000 metre arasındaki sahada ılıman özellikler tedricen azalmakta; 2000 metrenin üzerindeki yüksek sahada ise yarı kontinental dağ iklimine dönüşmektedir. Buna bağlı olarak yıllık ortalama sıcaklığın kıyıda 1000 metreye kadar olan kesimler için 8-10 °C, yıllık yağış tutarı 1329 mm; 1500-2000 m yükseltilerde 6-8 derece ve 2000 metrenin üstündeki yaylalar ve Kaçkar Dağları kuşağında ise 6 °C'den daha düşük olmaktadır (Çizelge 2 ve 3).

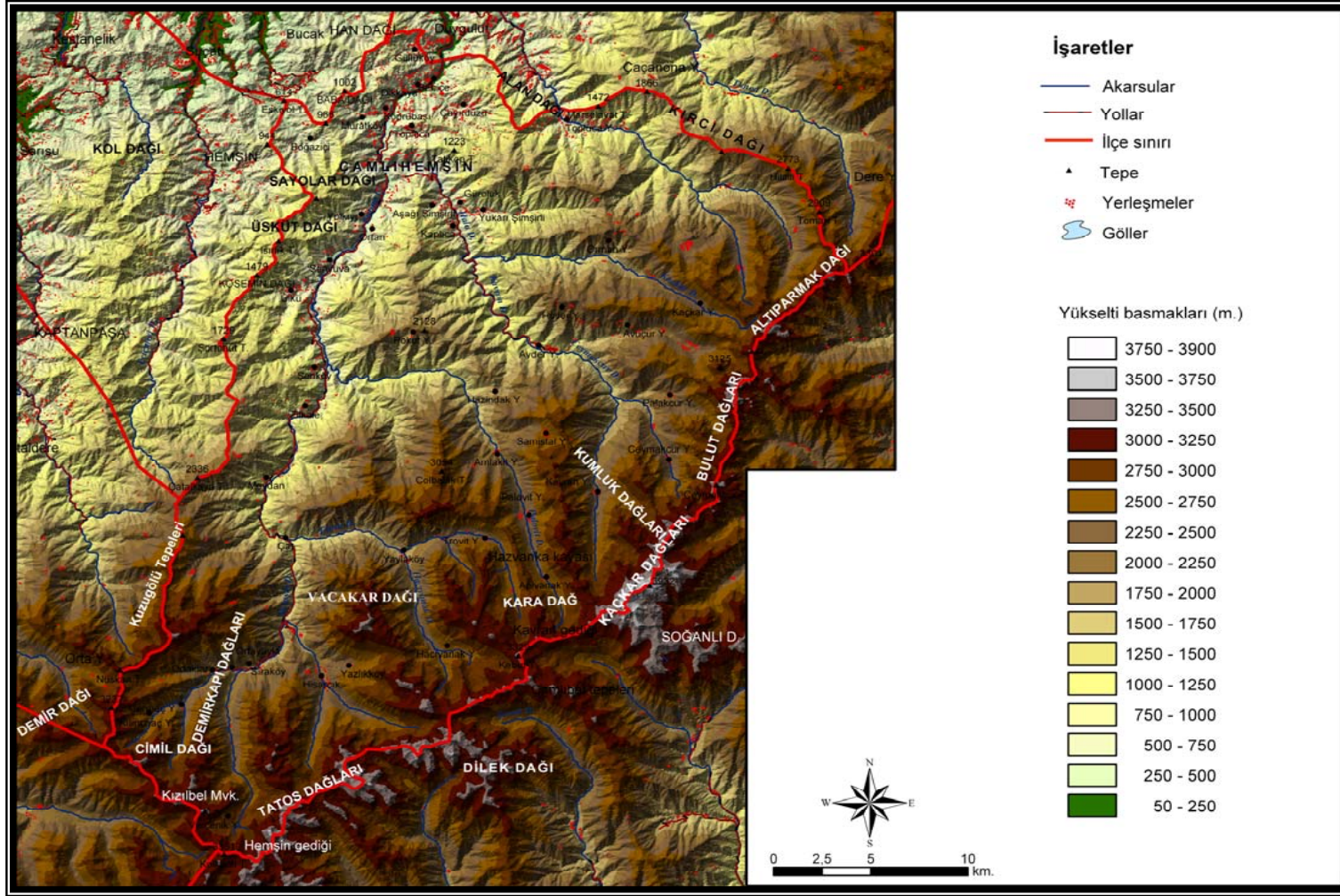
Çizelge 2. Rize, Pazar ve İkizdere'nin sıcaklıkla ilgili rasat değerleri (°C)

Rize	Rasat süresi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Aylık ortalama sıcaklıklar	75	6,6	6,5	7,9	11,5	15,8	20,0	22,5	22,7	19,7	16,0	12,0	8,6	14,1
Maksimum ortalama sıcaklıklar	75	10,5	10,5	11,7	15,1	19,1	23,1	25,5	26,0	23,5	20,2	16,3	12,7	17,8
Minumum ortalama sıcaklıklar	75	3,7	3,5	4,7	8,3	12,5	16,4	19,3	19,6	16,6	12,9	9,0	5,6	11,0
Aylık maksimum sıcaklıklar	75	17,8	19,3	21,9	26,6	28,0	28,3	29,2	29,4	27,7	26,6	23,5	20,4	24,9
Aylık minumum sıcaklıklar	75	-1,1	-1,9	-0,7	3,2	7,7	12,3	15,9	16,2	12,2	7,7	3,6	0,4	6,3
Donlu günler sayısı	40	4,0	4,2	2,8	2,0								2,0	15,0

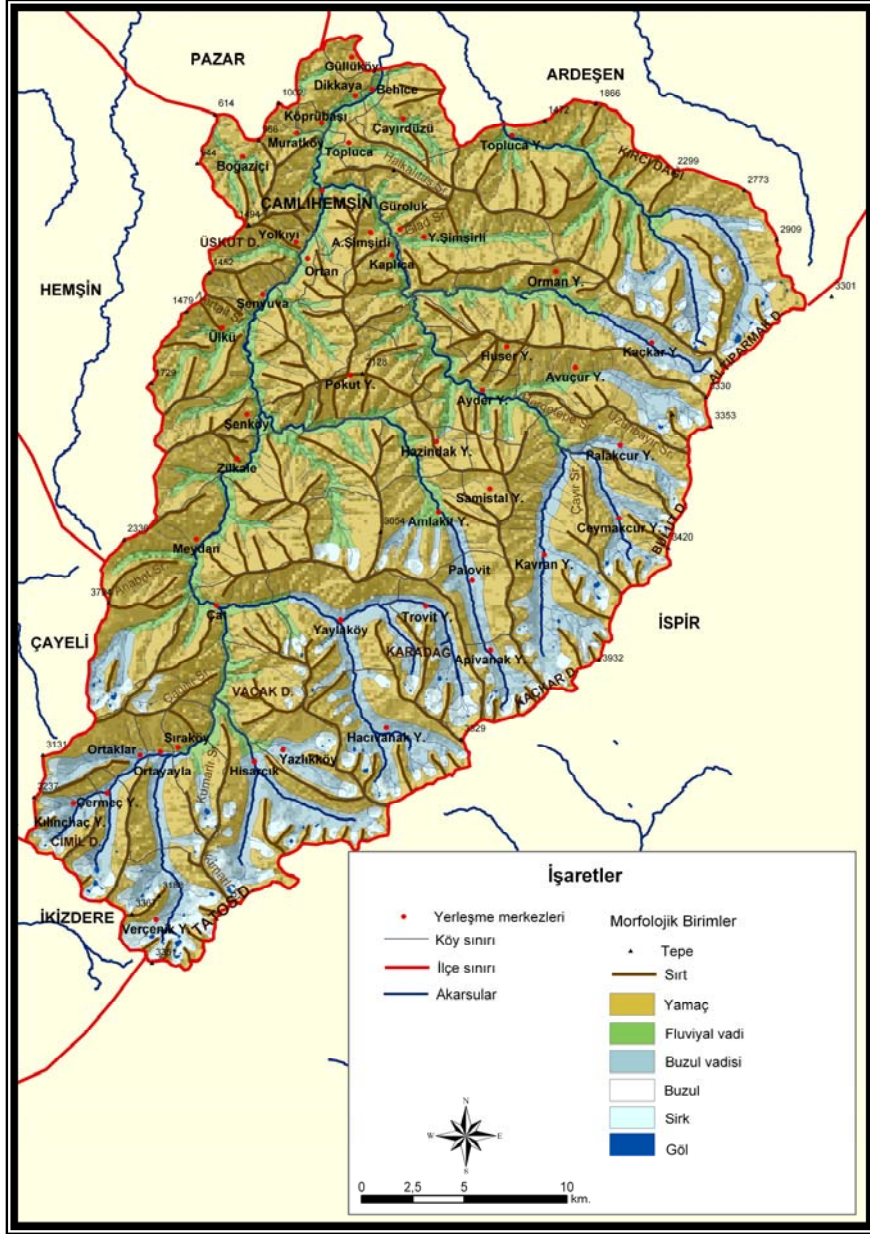
Pazar	Rasat süresi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Aylık ortalama sıcaklıklar	41	6,0	6,0	7,6	11,4	15,4	19,3	21,6	21,6	18,7	15,0	10,9	7,8	13,4
Maksimum ortalama sıcaklıklar	41	9,7	9,9	11,3	15,3	18,9	23,0	25,1	25,4	23,2	19,5	15,4	11,8	17,4
Minumum ortalama sıcaklıklar	41	3,1	3,0	4,4	8,0	11,7	15,2	18,2	18,4	15,4	11,6	7,7	4,8	10,1
Aylık maksimum sıcaklıklar	41	16,8	19,1	21,1	26,3	27,3	29,0	29,6	28,5	28,3	26,1	22,8	19,5	24,5
Aylık minumum sıcaklıklar	41	-1,6	-2,3	-1,1	2,3	6,8	11,3	14,3	14,9	11,2	6,2	2,5	-0,5	5,3
Donlu günler sayısı	40	5,8	5,5	3,7	2,3							1,0	3,0	21,3

İkizdere	Rasat süresi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Aylık ortalama sıcaklıklar	22	3,5	3,8	6,4	10,7	13,4	16,3	18,7	19	16,4	12,4	8,1	5	11,1
Maksimum ortalama sıcaklıklar	22	8,1	8,7	12,1	17,3	19,7	22,4	23,3	23,9	22,2	18,2	13,4	9,6	16,6
Minumum ortalama sıcaklıklar	22	0,1	0,3	2,4	6,5	9,4	12,3	15,5	15,5	12,6	8,6	4,7	1,7	7,5

Kaynak: DMİ, 2005.



Şekil 5. Çamlıhemşin ilçesinin hipsografik (fiziki) haritası ve idari sınırları



Şekil 6. Çamlıhemşin ilçesinin jeomorfolojik ana birimler haritası

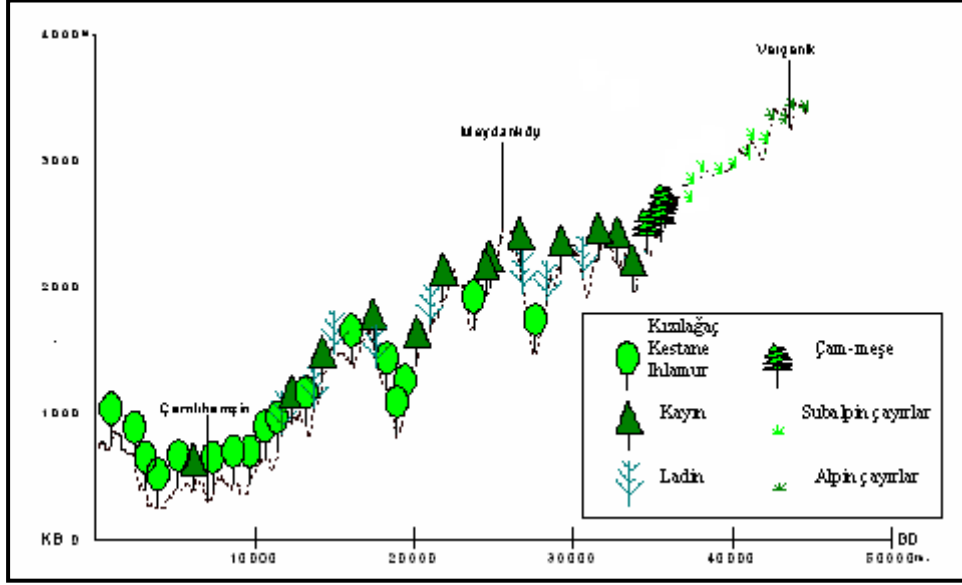
Çizelge 3. Rize, Pazar, Çamlıhemşin ve İkizdere'nin aylık ortalama yağış değerleri (mm)

İstasyon	Rasat süresi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık toplam
Rize	27	210,8	183,2	140,3	90,6	99,8	136,4	138,5	178,8	236,5	308,2	246,3	252,1	2221,3
Pazar	27	179,2	147,8	109,5	71,5	79,5	140,1	136,8	175,8	222,5	295,0	240,7	220,7	2019,1
İkizdere	21	105,6	81,1	65,4	74,9	92,6	89,4	70,5	56,4	72,9	136	133,2	116,7	1094,7
Çamlıhemşin	22	97,9	80,5	84,5	88,2	82	113,4	108,3	90,5	126,6	166,9	147,1	143,1	1329,0

Kaynak: DMİ, 2005

Çalışma alanının kuzeyinden itibaren başlayan (200 m.) orman örtüsü, her mevsimi yağışlı, ılıman iklim koşullarına bağlı olarak, orman altı florası bakımından oldukça zengindir. Yapraklı gür ağaçların çoğunlukta olduğu bu orman örtüsü, yükselti artışına paralel olarak kolşik özelliğini kaybederek yerini öncelikle karışık ormanlara, daha sonra iğne yapraklılara terk eder (Şekil 7) .

Çamlıhemşin ilçesinde ormanın üst sınırı 2200 m. olup bu yüksekliklerde subalpin ve alpin çayırları başlamaktadır (Atalay, 1994; İnandık, 1961; Foto 1 ve 2).



Şekil 7. Çamlıhemşin ilçesinde KB-GD doğrultusunda bitki örtüsü kesiti



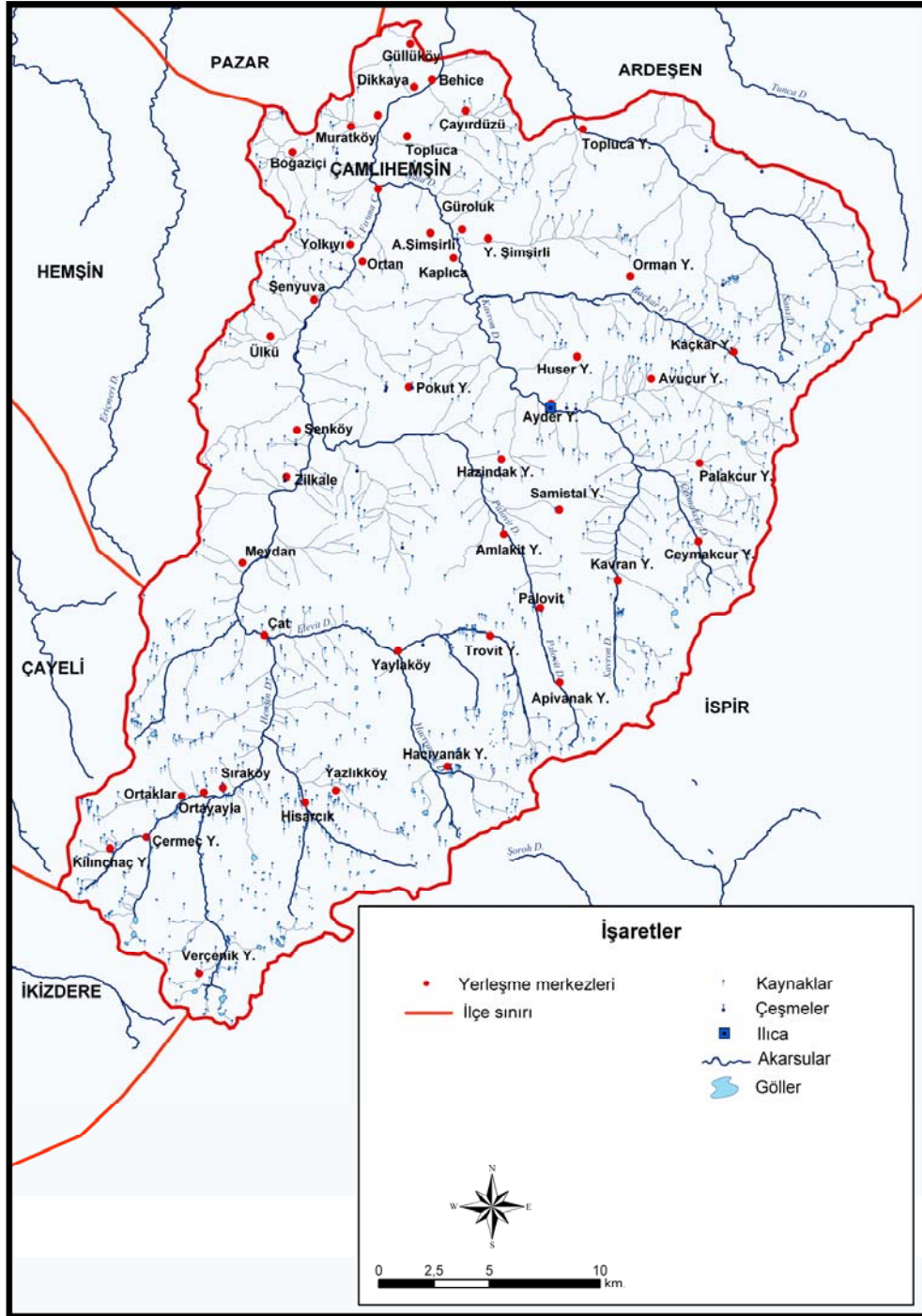
Foto 1. Kıydan 1500 metreye kadar olan kuşakta yer alan yayvan yapraklı ağaçlardan oluşan orman örtüsü



Foto 2. Ormanın üst sınırında yer alan alpin çayırları ve zirveler

İlçe arazisinin suları, Doğu Karadeniz bölgesinin en fazla su taşıyan akarsularından biri olan Fırtına Deresi tarafından toplanmaktadır. Çamlıhemşin kasabasında Hala ve Hemşin derelerinin birleşmesiyle tek kol halinde dönuşen Fırtına Deresi, Doğu Karadeniz'e dökülen diğer akarsular gibi boyu kısa ve su toplama havzası dar olmakla birlikte taşıdığı su miktarı fazladır (Şekil 8). Bu nedenle sahadan kaynağını alan Fırtına Deresi çok önemli bir doğal potansiyele sahiptir. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) tarafından Fırtına Deresi ve kollarında nehir tipi elektrik üretim santralleri kurmak amacıyla başlatılan Dilek-Güroluk Hidroelektrik Santrali Projesi, 2003 yılında faaliyete geçirilmek üzere planlanmış olmakla birlikte, yörenin ekolojik bakımdan çok hassas bir ekosisteme sahip olması nedeniyle, konu kamuoyuna taşınmış, projeye ilgili Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu (BME,

1998) ve genel olarak proje üzerinde bir çok spekülasyonlar geliştirilmiş ve sonuçta bu projenin uygulamaya konulması mahkeme kararı ile durdurulmuştur.



Şekil 8. Çamlıhemşin ilçesinin hidrografi haritası

Çamlıhemşin ilçesi sınırları içinde zonal topraklardan kırmızı-sarı podzolik, kireçsiz kahverengi orman ve gri-kahverengi podzolik topraklar ile intrazonallerden yüksek dağ ve çayır toprakları yer tutmaktadır. Ayrıca belirli kesimlerde toprak içermeyen çıplak kayalıklar bulunmaktadır. İlçe yüzölçümünün yarısı işgal eden orman alanlarının % 63'ü Kireçsiz Kahverengi

Orman Toprakları, % 37'si Kırmızı Sarı Podzolik topraklar üzerinde, 6. ve 7.sınıf araziler üzerinde gelişme gösterirken, yüksek dağ ve çayır toprakları üzerinde, genellikle 6. sınıf arazilerde alpin ve subalpin çayırlar yayılış göstermektedir (TSGM, 1981).

Çamlıhemşin ilçesinde yaban hayatı içinde yer alan karasal faunanın 23 memeli hayvan, 10 kertenkele, 11 yılan ve 109 kuş türünden ibaret olduğu saptanmıştır. Özellikle ilçenin koruma alanı durumunda olan kesimleri (*Doğal Sit Alanı ve Kaçkar Dağları Milli Parkı*) için son derece önemli olan bu potansiyel ekoturizm bakımından büyük önem arz etmektedir. İlçede su ortamında yaşayan faunayı Fırtına Deresi ve kollarında görülen alabalık, tatlısu kefali, siraz balığı ve karabalık oluşturmaktadır. Alabalık (*Salmo trutta labrax*) Fırtına Deresi akarsu sisteminin en önemli balık türüdür. İlçede gözlenen suda yaşayan en önemli tür "deniz alası (*Salmo trutta labrax "Marina ve Fario" ekotipleri*)" dır. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın sirkülerinde deniz alasının avlanması, Çamlıhemşin ilçe arazisini bir kafes gibi kaplayan Fırtına Deresi dahil olmak üzere, tüm Türkiye'deki nehir, dere ve çaylarda yasaklanmıştır. Memeli hayvanlardan, Kirpi (*Erinaceus concolor*), Tavşan (*Rhinolopus hisopoderos*), Gelincik (*Mustela nivalis*), Ağaç sansarı (*Martes martes*), Sansar (*Martes foïna*), Porsuk (*Meles meles*), Vaşak (*Felis lynx*), Su samuru (*Lutra lutra*), Karaca, Karageyik, Elik (*Capreolus capreolus*), Çengelboynuzlu dağ keçisi (*Rupicapra rupicapra*), Sincap (*Citrellus citrellus*), Ulugeyik, Kızılgeyik (*Cervus elaphus*) korunması gerekli türler arasında yer almaktadır (Yarar ve Magnin, 1997).

Sayım sonuçlarına göre Çamlıhemşin ilçesindeki nüfus miktarında meydana gelen değişimle ilgili olarak dört dönem (1935-1950, 1950-1965, 1965-1985 ve 1985-2000 dönemleri) tespit edilmiştir.

- Bu dönemlerden birincisi, 1950 yılına kadar devam eden "çok yavaş nüfus artışı devresi"dir. Bu devre boyunca, 1935'te 7419 olan ilçenin toplam nüfusu yıllık ortalama % 0.34'lük bir artışla 1950'de 7807'ye ancak ulaşabilmiştir.
- 1950-1965 dönemi Çamlıhemşin kasabasının ilçe merkezi statüsü kazandığı ve buna bağlı olarak "nüfusun en fazla arttığı devre" olarak ifade edilebilir. 1950'de 732 olan Çamlıhemşin'in nüfusu (% 7.63'lük yıllık ortalama nüfus artış hızıyla) 1965'te 2300'e, ilçenin 7075 olan kırsal nüfusu ise (% 1.17'lik yıllık ortalama nüfus artış hızıyla) 8426'ya ulaşmıştır. Bugünkü Çamlıhemşin ilçesi sınırları dahilinde nüfus, 1950-1965 arasında % 2.12'lik bir yıllık artış hızıyla 7807'den 10.726'ya yükselmiştir.
- 1965'ten 1980'lerin ortasına kadar (1985 nüfus sayımı) Çamlıhemşin ilçesi nüfusunun % 0.07 oranında çok sınırlı bir yıllık ortalama artış gösterdiği yıllardır. Bir anlamda 1965-1985 dönemi, nüfus gelişimi bakımından Çamlıhemşin ilçesi için "durgunluk devresi"ne karşılık gelmektedir. Bu bağlamda 1965'te 10.726 olan ilçenin nüfusu 1985 yılında 10.888'e ancak ulaşabilmiştir.
- 1985 sonrası, Çamlıhemşin ilçesi için bir başka demografik dönemi ifade etmektedir ki, bu tarihten sonraki yıllar "mutlak nüfus azalması devresi"ni nitelemektedir. İlçe genelinde yıllık ortalama % 1.8 oranında gerçekleşen nüfus kaybı, kırsal yerleşmelerde Çamlıhemşin kasabasına göre (% -0.17) daha fazla gözükmektedir (yıllık ortalama % -2.43). Bu haliyle, 1985'e göre nüfusu 2000 sayımında % 24 azalan Çamlıhemşin ilçesi, 8237 kişinin yaşadığı bir alan durumuna gerilemiştir. Bu sonuçla ilçe, Rize ilinin Hemşin ilçesinden sonra ikinci az nüfuslu idari ünitesi durumundadır. 2000 yılı itibarıyla ilçedeki 8237 nüfusun 2354'ünün Çamlıhemşin kasabasında geriye kalan 5883'ünün ise köylerde yaşadığı tespit edilmiştir.

İlçenin aritmetik nüfus yoğunluğu km²'ye 12 kişidir (Şekil 9). Burada ilçe düzeyindeki bu değer, Rize ili (93 kişi/km²) ve Türkiye geneline (88 kişi/km²) göre oldukça düşük olduğu kaydedilebilir. Geniş alanların ormanlar ve yüksek otlaklarla kuşatıldığı araştırma alanında; kuvvetli eğimler, sert iklim koşulları ve geçim kaynaklarının sınırlılığı, nüfus yoğunluğu açısından dengesiz bir dağılımın ortaya çıkmasındaki başlıca etkenlerdir (Özgür, 1998 ; Tandoğan, 1994).

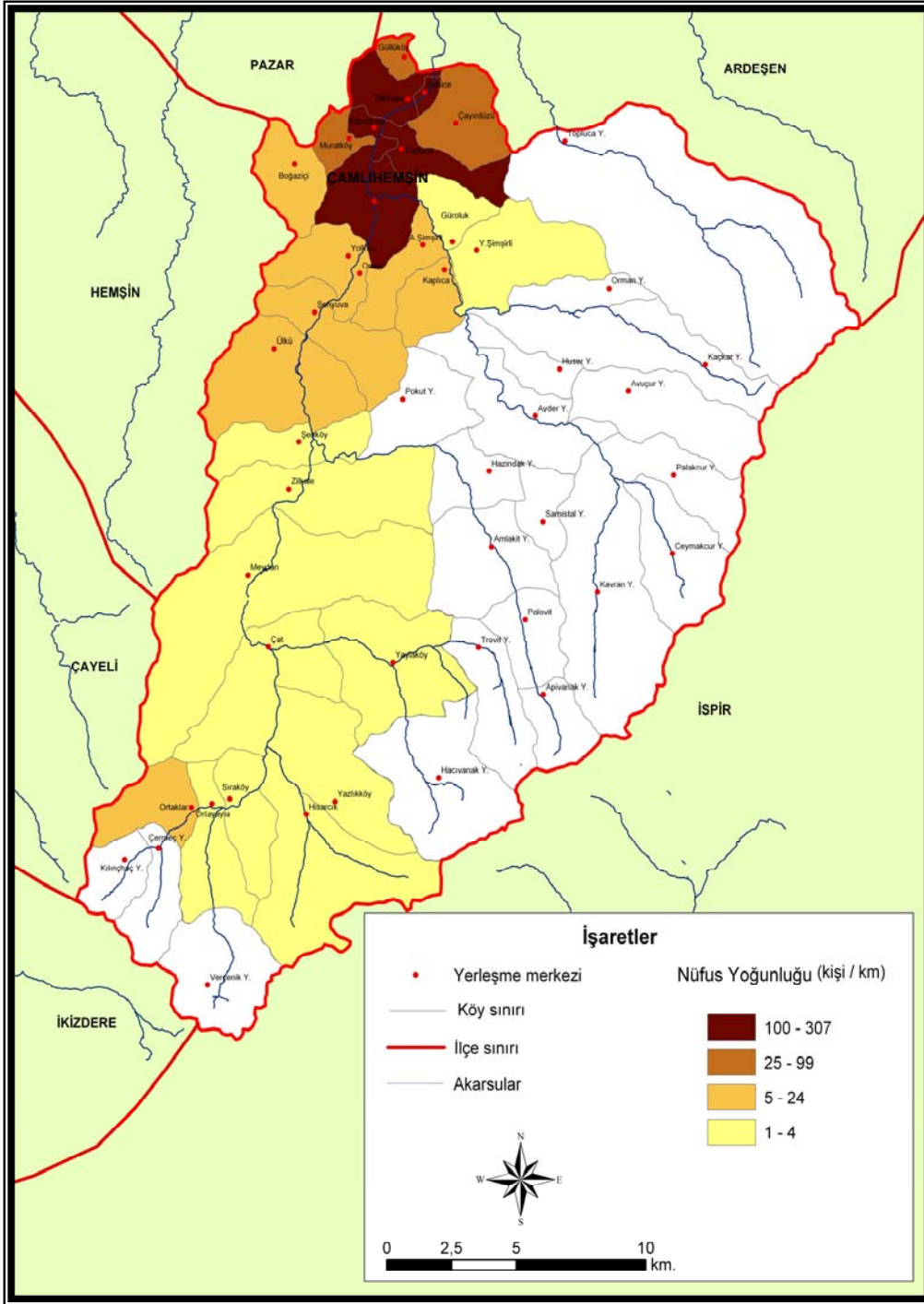
2000 sayımında araştırma alanında yaşayan 215 kişi (bunun 173 kişisi ilçe merkezinde olmak üzere) işsiz olduğunu beyan etmiştir. Buna göre; Çamlıhemşin ilçesi genelinde % 4.8, ilçe merkezinde % 29'u aşan işsizlik oranlarından söz edilebilir. Köylerden 14'ünde işsizlik oranı % 0 iken, işsizlik

olan köylerde bu oran % 0.5 ile % 4.3 (işsizlik oranı sadece Kale, Şenyuva, Meydan ve Yaylaköy'de % 4'ü aşmaktadır) arasında değişmektedir. Araştırma alanındaki işsizlik değerleri, işsizliğin kırsal yerleşmelerden çok kasabada ciddi bir sorun oluşturduğunu göstermektedir.

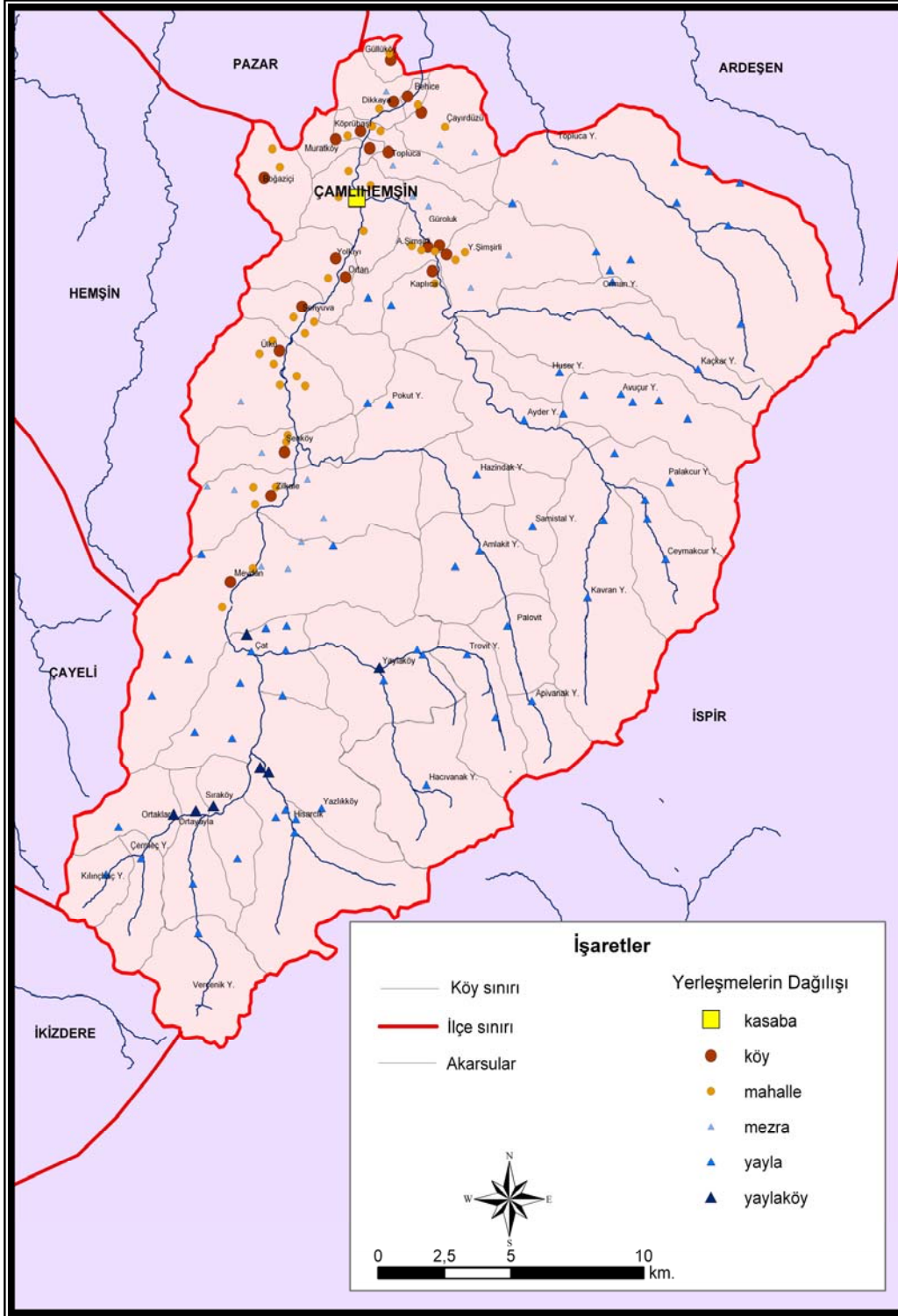
Çamlıhemşin ilçesindeki kırsal yerleşmelerde halkın temel geçim kaynağını hayvancılık, çay tarımı, arıcılık, ormancılık, su ürünleri yetiştiriciliği gibi ham madde üretimine dayalı birincil faaliyetler oluşturmaktadır. Köylerde yaşayan nüfusun % 89.6'sının (3438 kişi) yaptığı iş olarak kırsal ekonominin parçası olan faaliyetleri göstermesi bunu ifade etmektedir. Bu oran, il ortalamasının (% 85.9) biraz üstündedir. Kırsal ekonomiye ait faaliyetlerde çalışan nüfusun en fazla olduğu yerleşmeler araştırma alanının kuzeyindeki köylerdir (Şekil 9). Akarsu vadilerinin biraz genişlediği ve ormanın tahribatıyla elde edilen arazilerde çay tarımının yapıldığı bu alanlar aynı zamanda Çamlıhemşin ilçesinin en kalabalık kesimlerine karşılık gelmektedir. Bu kesimlerdeki köylerde birincil (primer) faaliyetlerde çalışan sayısı genelde 150 kişiden fazladır. Hatta bu sayı, Topluca, Çayırdüzü ve Dikkaya köylerinde 250-814 kişi aralığında seyretmektedir.

Araştırma alanında tarımsal olmayan üretim faaliyetlerinde çalışanların mekansal dağılımı, ilçenin kuzeyi ile orta ve güney kesimlerindeki tezadı bir kez daha ortaya koymaktadır. Araştırma alanının kuzeyinde yer alan Topluca, Dikkaya, Çayırdüzü, Behice, Güllü ve Köprübaşı köyleri, ilçenin tarımsal olmayan üretim faaliyetlerinde çalışanların % 60'ına (173 kişi) sahiptir ki, ilçe merkezi konumundaki Çamlıhemşin kasabası da bu mekansal birliğe katılırsa söz konusu oran % 90'a ulaşmaktadır.

Çamlıhemşin ilçesinin idari alanı içinde toplam 146 yerleşme bulunduğu tespit edilmiştir. Bunların idari ünitelere ve yayla alanlarına göre sayısal dağılımlarına bakıldığında: Çamlıhemşin kasabasının kentsel idari alanı içinde 1 kasaba yerleşmesi (Merkez-Konaklar Mahallesi, Aşağı Çamlıca, Yukarı Çamlıca, Kavak ve Sırt Mahalleleriyle birlikte); 27 köy idari alanında: 20 devamlı oturlan köy yerleşmesi, 7 adet yayla köy yerleşmesi (Bunlar yaz döneminde kalıman köy yerleşmeleri olup yayla yerleşmesi özelliklidirler. Muhtarlıkları olduğu için idari coğrafya yönünden yaylaköy olarak nitelendirilmişlerdir), 32 mahalle, 18 mezraa, 26 yayla yerleşmesi; 20 yayla alanında ise: 41 yayla, 1 mezraa yerleşmesi bulunmaktadır (Şekil 10; Foto 3 ve 4).



Şekil 9. Çamlıhemşin ilçesinin aritmetik nüfus yoğunluğu haritası (2000)



Şekil 10. Çamlıhemşin İlçesinde yerleşmelerin dağılışı



Foto 3. Çamlıhemşin kasabası çarşı kesimi



Foto 4. Ayder Yaylası

2.2. Arazi Bölünüşü, Koruma ve Kullanım

Çamlıhemşin ilçesi fazlaca çeşitlilik göstermeyen bir arazi bölünüşüne sahiptir. İlçe sınırları içinde yer alan 925,4 km² lik arazinin % 49,5'ini orman alanları, % 24,5'ini kayalıklar, % 20,5'ni otlaklar, % 5,4'ünü tarım alanları, % 0,2' sini buzul gölleri ve % 0,1'ini yerleşim alanları oluşturmaktadır. Bu tabloya göre ilçenin tarım alanları çok az ve yetersizdir (Şekil 11).

Çamlıhemşin ilçesinde şekillenen arazi bölünüşünde, doğrudan doğal ortamın insana armağan olarak sunduğu alanların (orman, kayalık, otlak ve göl) ilçe yüzölçümü içindeki oransal değerinin % 94,5; insanın kendi emeği ile oluşturduğu tarım ve yerleşim alanlarının ise % 5,5 oranında kaldığı görülmektedir. Bunda: İlçe arazisinin son derece engebeli ve kayalık oluşu; zirve bölgelerinin buzullarla, orta ve aşağı kesimlerinin bol su taşıyan çok sayıda akarsularla her bir taraftan parçalanmış oluşu; ilçe alanının yarısının (% 49,5) gür bir orman örtüsü ile kaplı oluşu; orman üst sınırında kalan yüksek kesimlerdeki buzul vadilerinin doğal yaylak alanları durumunda oluşu etkili olmuştur.

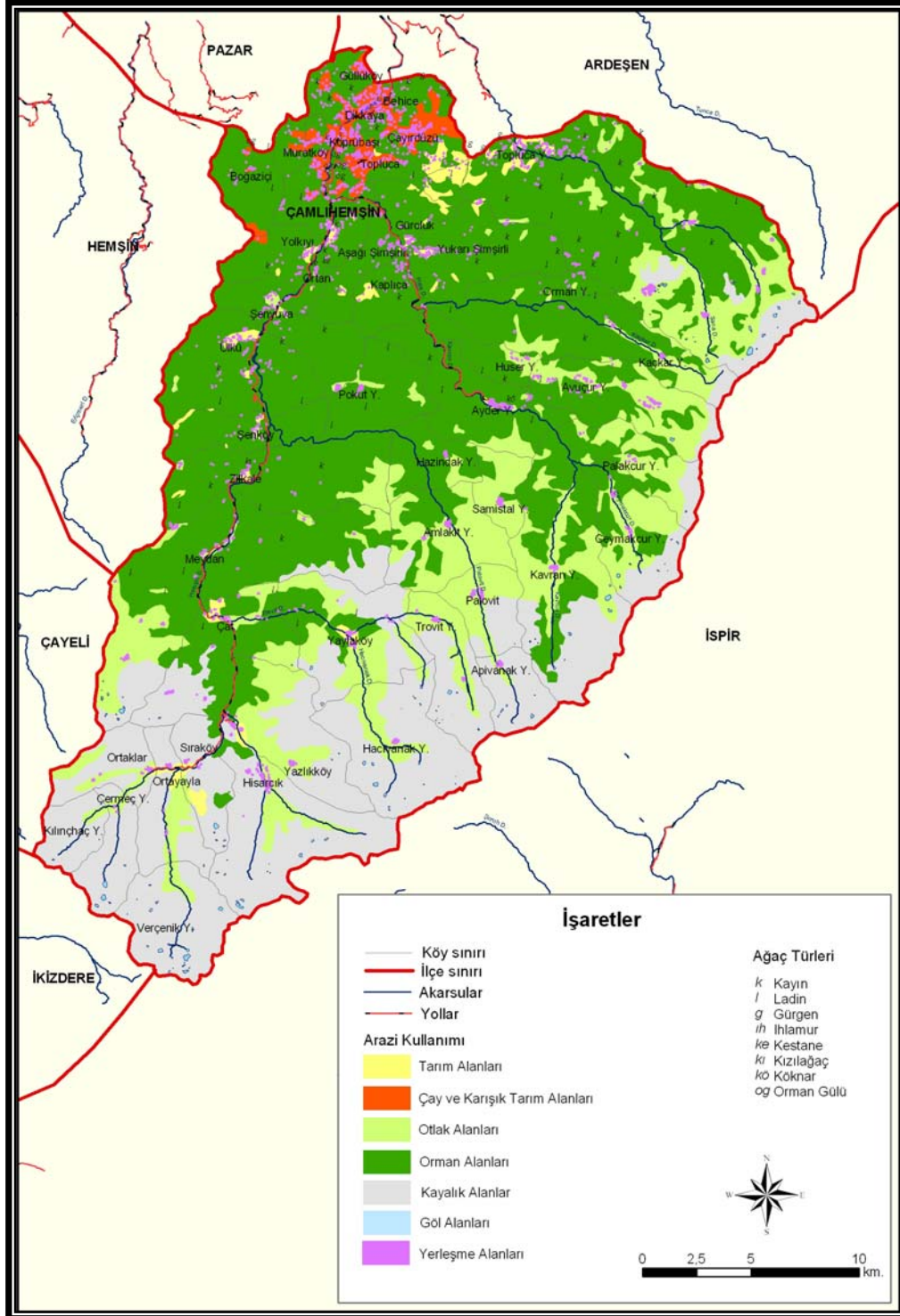
925,4 km² alana sahip Çamlıhemşin ilçesinin 753 km²'lik bölümünü korunan alanlar oluşturmaktadır. Birbirinin içine girmiş durumda olan doğal sit alanı ve Kaçkar Dağları Milli Park Alanı ile turizm merkezi alanı ilçe arazisinin % 81,3'ünü işgal etmektedir. Yapılan ölçümlere göre milli park ile doğal sit alanı 228 km²'lik bir ortak alanda birbiriyle örtüşmektedir. Bu örtüşüm alanı dışında doğal sit alanı 321 km², milli park alanı ise 204 km²'lik alanı kapsamaktadır.

457 km² tutarındaki Çamlıhemşin ilçesindeki orman alanlarının % 90'ı (412 km²'si) devlet tarafından koruma altına alınan alanlar içerisinde yer almaktadır (sit alanı, turizm merkezi ve milli park). Doğal sit alanının % 49,7'si, turizm merkezinin % 83,5'i, milli park alanının % 30,6'sı orman alanlarından meydana gelmektedir.

İlçe yüzölçümünün yarısının (% 49,5) ormanla kaplı olmasına rağmen, ilçe ekonomisinde ormancılığın payı çok düşüktür. İlçe halkının yakacağı odun ile mesken yapımında kullandığı kereste 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 31. ve 32. maddelerindeki esaslar çerçevesinde ormandan karşılanmaktadır. Orman örtüsünün doğal kaynak olarak ilçe halkına sağladığı olanaklar sınırsız olmakla birlikte, ormandan para kazanmak bakımından sınırlılıklar bulunmaktadır. Her şeyden önce Orman Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ve Milli Parklar Kanunu ilçe halkının ormandan para kazanmasını tümüyle engellemiştir.

İlçe yüzölçümü içinde % 20,3 oranında (188,3 km²) yer tutan otlak alanları, ilçenin doğu yarısında kuzeyden güneye bir kuşak oluşturmaktadır. İlçenin kuzey kesiminde ilçe merkezi

konumundaki Çamlıhemşin kasabası başta olmak üzere 14 köyde (A.Şimşirli, Behice, Boğaziçi, Çayırüzü, Dikkaya, Güllüköy, Güroluk, Kadıköy, Kaplıca, Köprübaşı, Muratköy, Orta, Topluca ve Yolkiy) otlak alanı bulunmamaktadır.



Şekil 11. Çamlıhemşin İlçesinde arazi kullanımı

Çamlıhemşin ilçesinde kadastro çalışmaları tamamlanmadığı için otlak alanlar ziyedlik esasına göre kullanılmaktadır. Otlakların bir bölümünün milli park, doğal sit ve turizm alanı içinde kalması, eskiden beri bu alanlarda hayvan otlatan veya ot biçen köylülere çok ciddi sorunlar yaratmaktadır.

Hayvanların çok severek yedikleri Fındık otunun, Elderep otunun ve Yavşan otunun bol miktarda yetiştiği Hacızeni, Ceymakcur, Kavran yaylaları ilçenin en gözde yaylaları durumundadır.

Orman alanlarında yer alan ıhlamur ve kestane ağaçlarından pazara yönelik ürün elde edilebilir. Ayrıca, ilçedeki mera alanlarında yetişen, sağlık ve yiyecek amaçlı toplanan yayla çayı, ısırğan, mantar, roka ve böğürtlen gibi doğal ürünler iç pazarda değerlendirilmelidir.

İlçenin kuzeybatı kesiminde yoğunlaşan tarım alanlarında yaygın olarak geleneksel bahçe ürünleri (mısır, taze fasulye, barbunya fasulye, patates, kara lahana, pazı, balkabağı, taze soğan, biber, hıyar, sarımsak, maydanoz, marul, havuç, şalgam ve arpa) ile çay ve çok az miktarda kivi yer almaktadır. Bu ürünler arasında geleneksel ürünler % 81, çay % 15, meyveler (kivi dahil kestane, elma, armut, erik, ceviz, kiraz, şeftali) % 4 oranında yer tutmaktadırlar (DİE, 1982, 1983, 1985, 2005). İlçe arazisi her yerde derin vadilerle parçalandığı için eğimler oldukça fazladır. Bu ürünlerin yetiştirildiği tarım alanları (ekili-dikili alanlar), sırt ve vadilerden oluşan bu sarp arazide ormanın tahribiyle elde edildikleri için eğimlerin izin verdiği ölçüde küçük parçacıklar halinde bir dağılışı göstermektedirler (Foto 5 ve 6). Doğal bitki örtüsünün sınırlayıcı etkisi nedeniyle bu alanların genişletilmesi veya düzenlenmesi söz konusu değildir. Zaten Orman Yasası buna kesinlikle izin vermemektedir.



Foto 6. Mısır ve çay alanları



Foto 7. Topluca köyü tarım alanları

Geleneksel ürünler mahallinde tüketilen tarımsal ürünler olup dışarıya satılmadıkları ve dışarıdan satın alınmadıkları için iç tüketime yönelik katkı sağlamaktadırlar. İlçede yetiştirilerek satışı yapılan ve gelir elde edilen tek tarımsal ürün çaydır. İlçenin kuzey batı kesiminde 11 ünite (başta Çamlıhemşin kasabası olmak üzere, Güllüköy, Dikkaya, Behice, Çayırdüzü, Köprübaşı, Muratköy, Kadıköy, Topluca, Boğaziçi, Yolkiy köyünde) çay tarımı yapılmaktadır. Bunlardan Topluca ve Yolkiy köyleri dışındaki 9 üniteye yaşayan halk, geçimlerini çaydan sağlamaktadır.

Çayın ilçe tarım alanları içinde kapladığı alanın bu alanlar dışında genişletilmesi doğal koşulların sınırlayıcı etkileri nedeniyle olanaksızdır. Bu nedenle özellikle çay tarımını benimsemiş olan ve tarım alanlarının % 40,5'ini çaya ayırmış bulunan Behice, Boğaziçi, Dikkaya, Güllüköy, Kadıköy, Köprübaşı, Muratköy'de ve tarım arazisinin % 30-31'i çaya ayrılmış Çayırdüzü köyü ile Çamlıhemşin kasabasında çay tarımı daha da geliştirilebilir. Çay tarımının önem kazandığı bu yerlerde sık aralıklarla hasat yapılması önemli bir sorundur. Kalitenin yükseltilmesi için koşullara uygun şekilde hasat yapılarak kalitenin korunması zorunludur.

Son yıllarda Güllüköy, Dikkaya, Behice, Kadıköy, Çayırdüzü, Köprübaşı ve Muratköy'de çay bahçeleri içinde yer tutmaya başlayan kivi'nin alternatif ürün olarak değerlendirilmesi Doğu Karadeniz

Bölgesi Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP) kapsamında tavsiye edildiği gibi ilçe ekonomisine katkı sağlayabilir. Kivi konusunda çiftçiyi hem teknik bilgi açısından hem de pazarlama olanakları bakımından destekleyecek birlik ve kooperatiflerin kurulmasıyla kivi tarımının daha da gelişmesi sağlanabilir (Nippon, 2000).

Tarım arazilerinin küçük ve parçalı bir yapıya sahip olması, göçler sonucu tarımda çalışan genç nüfusun giderek azalması ve ilçede tarım ve hayvancılık sektöründe çalışan nüfusun giderek yaşlanması; tapu ve kadastro çalışmalarının henüz tamamlanamaması, zilyet yoluyla arazi kullanımının sürmesi, koruma alanlarıyla ilgili yaptırımların uygulamada sorunlar yaratması; uzun ömürlü bir tarım ve hayvancılık planlamasının olmaması ve sivil örgütlenmenin yokluğu, çay destekleme politikalarındaki istikrarsızlık, tarım ve hayvancılığın gelişmesini engellemektedir.

Gür bir orman örtüsüne ve zengin türdeki çiçeklerle bezenmiş yaylak alanlarına sahip olan Çamlıhemşin ilçesi halkı, bu doğal potansiyeli arıcılık olarak değerlendirmektedir. Ekonomik yönden tarımdan sonra en fazla para kazandıran uğraşın arıcılık olduğu, hatta son yıllarda hayvancılığın dahi önüne geçtiği tespit edilmiştir. Bu açıdan arıcılığın modern yöntemler uygulanarak yaygınlaştırılması önemli bir gelir kaynağı oluşturacaktır. Ayrıca ilçede kara kovan tipi arıcılık yoluyla da naturel bal üretimi oldukça yaygındır. Tüketiciler tarafından tercih edilen kara kovan balının yüksek gelir elde etme bakımından markalaştırılarak, kurulacak birlikler veya kooperatifler aracılığıyla pazarlanması sağlanmalıdır.

İlçedeki hayvancılık kısmı ahır hayvancılığı şeklinde köylerde ve kasabada, yazın ise mera hayvancılığı şeklinde yayla alanlarında yapılmaktadır. İlçenin yayla alanları hem Çamlıhemşin ilçesi sınırları dahilindeki yerleşmelerin, hem de Ardeşen, Pazar, Hemşin, Çayeli, Fındıklı ilçeleriyle Rize Merkez İlçesi'nin halkı tarafından ortaklaşa kullanılmaktadır. Mayıs-Ekim döneminde 1900 civarında aile sayısı 5000-6000 arasında değişen hayvanla (2862 sığır, 2130 koyun ve 750 keçi) yaylaları şenlendirmektedir. Bir zamanlar 34000 civarında hayvanın otlatıldığı yaylalarda hayvan mevcudu 7 kat azalarak 5742'ye düşmüştür. Bu durum yayla alanlarındaki hayvancılık faaliyetinin oldukça gerilediğini göstermektedir. Pek çok yaylada hayvancılığın gerilemesi sayfiye yaylacılığına dönüşümü hızlandırmıştır.

Hayvancılığın gelişmesi desteklenmeli ve teşvik edilmelidir. Bu durum yöre ekonomisine katkı sağlayacağı gibi ülkemizde gittikçe gerileyen hayvancılığın gelişmesini de olumlu yönde etkileyecektir.

Fırtına Deresinde yaşayan ve popülasyonu giderek azalan, *deniz alası* ve *dere alası* (kırmızı benekli alabalık) üzerinde çevresel faktörlerin olumsuz etkileri oldukça büyüktür. Bu balık türlerinin korunarak neslinin devamı için ilçede deniz alası ve dere alası üretme çiftliklerinin kurulması sağlanmalıdır.

İlçede alabalık yetiştiriciliği için gerekli nitelikte su kaynakları bulunmasına rağmen kültür balıkçılığı yeni bir faaliyettir. Ancak yörede her geçen gün yükselen turizm aktivitesi alabalık tüketimine olan talebi de arttırmaktadır. Bu faaliyetin geliştirilmesi özellikle de pazarlama imkanlarının artırılması için birlik veya kooperatifler kurulmalıdır.

Çamlıhemşin ilçesi; sahip olduğu doğal ve kültürel kaynaklar nedeniyle, önemli çekiciliklere sahiptir. İlçe, alternatif turizm türleri bakımından önemli bir alan olup başta dağ turizmi, yayla turizmi, termal turizm, kültür turizmi, ornito-turizm, olmak üzere, rafting, heliski, kampçılık, fotoğrafçılık, dağ bisikletçiliği, gibi doğaya dayalı çeşitli rekreasyonel etkinlikler önem kazanmıştır (Somuncu, 1994, 1997; Foto 8 ve 9).

İlçedeki akarsuların, göllerin, yaylaların kirletilmemesi için acilen çevre koruma projesi geliştirilmelidir. Özellikle Ayder Yaylası ile turizm faaliyeti yapılan diğer yayla alanlarında giderek artan çevre kirliliğine karşı daha bilinçli olunmalı ve bu yönde gerekli önlemler alınmalıdır (Somuncu vd., 1999).

İlçedeki koruma alanı dışında yer alan meskenler yasal engel bulunmadığı için onarılarak kullanılabilir hale getirilebileceğinden turizm açısından çekicilik olarak değerlendirilebilir. Diğer

tarafından koruma alanları içerisinde yer alıp onarımına izin verilmeyen yapıların da yapılacak hukuki düzenlemeler ile turizme kazandırılması yerinde olacaktır.



Foto 7. Kaçkar Dağı zirvesine tırmanmak amacıyla 2750 m yükseltide kamp kurmuş dağcılar



Foto 8. Çamlıhemşin ilçesinde turizm bakımından büyük önem taşıyan Ayder Yaylası

3. Geliştirilen Arazi Kullanım Kararları

Çamlıhemşin ilçesinde olduğu gibi, ekonomileri büyük oranda tarım ve hayvancılığa dayalı olan kırsal alanlar, zengin doğal potansiyele sahip olmalarına rağmen, günümüzde sosyo-ekonomik gelişmelerin yeterli oranda yansıma bulamadığı alanlar haline gelmiştir. Bu değişim, ilçedeki arazi kullanımı ve temel ihtiyaçların karşılanmasında öne çıkan faaliyetler üzerinde etkili olmuş; doğal ve kültürel potansiyele bağlı olarak sonradan gelişen turizm ve rekreasyon, ilçedeki ekonomik faaliyetler arasında yerini almıştır. Bu nedenle, Çamlıhemşin ilçesinde yaygın olarak sürdürülen tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin turizm ve rekreasyonla birlikte yürütülmesi kaçınılmaz olmuştur.

Bu gelişmeler doğrultusunda tarımın, hayvancılığın (arıcılık, büyükbaş-küçükbaş hayvancılık, kültür balıkçılığı), turizm ve rekreasyonun ilçenin doğal ve beşeri kaynaklarına bağlı olarak mevcut arazi bölünüşü içindeki yerleri kısaca özetlenmiştir. Bu bölümde, doğal ve beşeri kaynak envanterine bağlı kalarak, sahada yapılan gözlem ve incelemelerle uygulanan SWOT analizine göre ilçede en uygun arazi kullanımının nasıl olacağı konusu ele alınmış ve coğrafi bakış açısıyla ilçedeki arazi kullanımının yapılandırılmasıyla ilgili öneriler geliştirilmiştir.

3.1. Tarım İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlar

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none">• İlçenin kuzeybatı kesiminde yer alan tarım alanları için uygun doğal koşulların varlığı,• Çay tarımının yöre halkı için önem taşıması,• İlçenin kuzeybatı kesiminin uygun ulaşım ağına sahip olması,• Kivinin çayla birlikte yetiştirilebilmesi,• Çay sanayinin bu bölgede kurulmuş olması,• Çay tarımını destekleyen yüksek öğretim kurumu ve araştırma enstitüsünün yörede yer alması.	<ul style="list-style-type: none">• Çamlıhemşin ilçesinde tarımsal faaliyetlerin sınırlılığı ve yetersizliği,• Çayın sık aralıklarla hasat yapılması,• Kivinin yeni bir ürün olması ve çiftçinin bu ürünü yeterince tanımaması,• Tarım arazilerinin küçük ve parçalı bir yapıya sahip olması,• Tarımsal nüfusun büyük bir çoğunluğunu yaşlı ve kadın nüfusun oluşturması,• Uzun ömürlü bir tarım planlamasının olmaması,• Tarımda sivil örgütlenmenin yokluğu.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">▪ Çay endüstrisinde özel sektörün yatırımlarının artmış olması,▪ İç piyasada çaya olan talebin artışı,▪ Kivi için piyasa talebinin yükselmesi,▪ Yerel ve geleneksel üretim potansiyellerinin harekete geçirilebilir olması,▪ Çiftçilerin bilinçlenme isteğinin artması ve bunu ihtiyaç olarak görme eğilimi,▪ Özel sektörün kırsal alanda yatırım yapma eğiliminin artması ve buna yönelik teşvikler.	<ul style="list-style-type: none">▪ Göçler sonucu tarımda çalışan genç nüfusun giderek azalması ve çalışan nüfusun giderek yaşlanması,▪ Tapu ve kadastro çalışmalarının henüz tamamlanamaması, zilyed yoluyla arazi kullanımının sürmesi,▪ Çay destekleme politikalarındaki istikrarsızlık,▪ Uygun koşullar taşımayan alanlarda yeni çay alanlarının oluşturulması,▪ İthal çayların iç piyasaya girmiş olmasının yarattığı rekabet.

SONUÇ

- Uzun ömürlü tarımsal planlamaların uygulamaya konulması, çay için uygun koşullar taşımayan kesimlerde yeni çay alanlarının oluşturulmaması, çay destekleme politikalarındaki istikrarsızlıkların giderilmesi durumunda çay tarımından elde edilecek gelirlerde artış sağlanabilir.
- İlçenin ekolojik koşulları kaliteli çayların yetiştirilmesi bakımından çok uygun olmasına rağmen, çay bahçelerinin küçük ve çok parçalı olması yüzünden daha fazla gelir sağlamak amacıyla yıl içinde en az üç kez çay hasadı yapılmaktadır. Ayrıca hasatta çay yaprakları elle toplanmak yerine makaslarla kesilmektedir; bu da çayın kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Çayın yılda 1-2 kez elle hasat edilmesi, ürünün kalitesini ve satış fiyatını artıracak, gerek iç gerekse dış pazarda rekabet şansını yükseltecektir.
- İlçenin ekolojik koşulları kivinin yetişmesine uygundur ve kivi hem ekonomik getirisi fazla olan hem de iç talebin yükseldiği bir meyvedir. Tıpkı Rize’de çay tarımının başladığı dönemde olduğu gibi, kivi yetiştiriciliğinde de üreticilerin bu bitkinin üretiminde istikrar sağlanıncaya kadar devlet tarafından desteklenmesi uygun olacaktır.
- İlçede kivi tarımının yaygınlaşması, çiftçinin gelirinin artmasına katkıda bulunacağı gibi, tarımsal ürün deseninin çeşitlenmesini de sağlayacaktır. Bu durum tek ürüne dayalı tarımsal yapıdaki risk olasılıklarını da ortadan kaldıracaktır.

3.2.Hayvancılık İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlar

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none">İlçenin yaylalar kuşağında, varolandan daha fazla sayıda büyükbaş hayvanı besleyecek kapasitede ve nitelikte otlak alanlarının varlığı,İlçenin doğal koşullarının arıcılığa uygunluğu,Akarsu özelliklerinin kültür balıkçılığına uygunluğu,Rize il merkezinde Su Ürünleri Fakültesi'nin varlığı,Halkın arıcılık konusunda deneyimli olması.	<ul style="list-style-type: none">Arazinin büyük kesiminin sarp, engebeli ve ormanlık oluşu,Hayvancılık faaliyetlerinin aile tüketimine yönelik yürütülmesi,Arıcılığın modern yöntemlerle yapılmaması,Üretilen arıcılık ürünlerinin markalaşmamış olması,Hayvancılıkla ilgili sivil örgütlenmenin olmayışı,Ürünlerin pazarlanabileceği alanlarının uzaklığı,Kültür balıkçılığının yeni bir ekonomik faaliyet olması.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">Yerel ve bölgesel ölçekte hayvansal ürünlere olan talebin artması,Resmi kurumların arıcılığı desteklemesi,İlçede üretilen bala talebin yüksek oluşu,Arıcılığın çok düşük maliyetli yatırımlarla gerçekleştirilebilecek ekonomik bir faaliyet olması,Arıcılığın kadınlar tarafından da yapılabilen bir faaliyet olması,Kültür balıkçılığına olan talebin artması.	<ul style="list-style-type: none">Göçler sonucu hayvancılıkla uğraşan genç nüfusun giderek azalması ve çalışan nüfusun giderek yaşlanması,Koruma alanlarında uygulanan hukuksal yaptırımların mera alanlarının kullanımında sorunlar yaratması,Tapu ve kadastro çalışmalarının tamamlanmamış olmasının otlak alanlarında yarattığı mülkiyet sorunu,Ahır dönemi için, hayvan yeminin yüksek fiyatlarla ilçe dışından temin edilmesi,Yerel hayvansal ürünlerin rekabet gücünün azlığı,Büyükbaş hayvan sayısının geçmişe göre azalma eğilimi içinde oluşu.
SONUÇ	
<ul style="list-style-type: none">İlçenin güney kesimindeki yayla alanlarında verimli meraların varlığı büyükbaş hayvancılık için önemli bir potansiyel oluşturmaktadır.Yapılacak hukuksal düzenlemelerle ilçe halkının yaylalardaki mera alanlarından verimli biçimde yararlanmaları sağlanarak, teşvik ve kredilerle büyükbaş hayvan sayısı artırılıp ilçedeki büyükbaş hayvancılık eskiden olduğu gibi geliştirebilir.İlçenin doğal koşullarının arıcılığa uygunluğu, ilçede üretilen bal ve diğer arıcılık ürünlerine olan talebin yüksekliği, bu faaliyetin kadınlar tarafından da yapılabilmesi, önemli bir fırsattır.Arıcılığın modern yöntemler uygulanarak yaygınlaştırılması halinde önemli bir gelir kaynağına dönüşmesini sağlayabilir.Hayvancılık faaliyetinde sivil örgütlenmenin sağlanması, ürünlerin markalaştırılması, modern pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi, ürünlerin rekabet gücünü artıracak gibi, bu faaliyet önemli bir gelir kaynağına dönüştürülebilir.	

3.3 Turizm-Rekreasyon İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlar

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none">İlçenin doğal ve kültürel kaynaklarının turizm ve rekreasyon faaliyetlerine uygunluğu,Yöresel mimari, tarihi ve kültürel varlıkların bulunması,İlçenin zengin folklorik özelliklere sahip olması,İlçenin eko turizm başta olmak üzere alternatif turizm türlerine uygunluğu,Halkın turizme bakış açısının olumlu olması,Sıcak su kaynaklarının varlığı,Doğal güzelliklere sahip yaylaların çokluğu,Milli parkın varlığı,Yüksek doruk ve buzulların varlığı,Yöre halkının turizm bakımından girişimci olması.	<ul style="list-style-type: none">İklim özelliklerinin turizm yapılabilecek süreyi kısıtlaması,Mevcut yolların kalitesiz ve yetersiz oluşu,Tesis yetersizliği,Nitelikli turizm personelinin olmayışı,Hizmet kalitesinin düşüklüğü,Tanıtımın yetersiz olması,Turizmde planlamanın olmaması,Tüm yayla alanlarında turizm tesisi yapılmasına izin verilmemesi.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">Türkiye’de doğa turizmine olan talebin artması,İlçenin turizm açısından ön plana çıkması,Türkiye’de turizmin gelişmiş olduğu alanlara göre ilçede tatil maliyetinin göreceli olarak düşük olması.	<ul style="list-style-type: none">Turizmin plansız gelişmesi,Heliski tipinde doğa turizmine aykırı turizm biçimlerinin gelişiyor olması,Tüm yaylaların ulaşım açılma riski taşınması,Milli Park planlamasının tamamlanamaması,Yayla alanlarında çarpık yapılaşmanın artışı,Çevre kirliliğinin giderek artış göstermesi.
SONUÇ	
<ul style="list-style-type: none">İlçedeki doğal ve kültürel kaynakların turizm için yüksek potansiyel teşkil etmesi, ilçe halkının turizm faaliyetlerinde girişimci ruha sahip olması, ülkede artan doğa turizmi talebiyle birleştirildiğinde ilçenin ekonomik kalkınmasında önemli bir araç olabilir.Türkiye’nin turizm bakımından gelişmiş diğer turizm yörelerine göre, ilçede nispeten düşük maliyetli turistik etkinlikler sunulması turizmin gelişmesinde bir fırsat olarak değerlendirilebilir.Yöredeki turizm arzının niteliği kırsal ve eko turizmin sağlıklı gelişmesine temel teşkil edebilir.Bölgedeki tesis yetersizliği ve nitelikli personelin bulunmaması, turizmde hizmet kalitesinin düşüklüğüne neden olmaktadır. Bu yörede turizmle ilgili bir eğitim kurumunun faaliyete geçmesi ve buradan mezun olacak öğrencilerin bölgedeki tesislerde çalışmasının sağlanması, hizmet kalitesini artıracak gibi, istihdam da yaratacaktır.Turizmle ilgili planlama çalışmalarının tamamlanması, alt yapı eksikliklerinin giderilmesi ve tanıtıma önem verilmesi halinde mevcut olumsuzluklar olumlu hale dönüştürülebilir. Tüm yaylaların motorlu taşıt ulaşımına açılacak olması eko turizme zarar verecektir.	

3.4. Arazi Kullanımına Yönelik Kararlar

(1) Çamlıhemşin ilçesi alanı içinde değişik büyüklükte ve farklı fonksiyonlara sahip kırsal yerleşmeler ile bunların çevrelerinde tarım alanları, ormanlar, meralar gibi geniş kırsal alanlar mevcuttur. Doğal kaynak yönünden yüksek potansiyele sahip bu alanlar, sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde ve verimli bir şekilde kullanılmamaktadır. Mevcut arazi kullanım şekli, arazide kaynak kayıpları, ekonomik-ekolojik zararlanmaya yol açmaktadır.

(2) Çamlıhemşin ilçesinde kırsal kalkınmanın sağlanabilmesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir biçimde kullanılabilmesi için bu çalışmanın bulguları ışığında, üst ölçekteki DOKAP ile uyumlu ve birbirini destekleyecek şekilde arazi kullanım planlamasının yapılması gerekmektedir.

(3) İlçede arazi kullanım planlamasının yapılması ve planın önerdiği hedeflere ulaşılabilmesi için, planlama kararlarının çok yönlü, çok boyutlu ve multidisipliner çalışmalar sonucunda ele alınması gerekmektedir.

(4) Kitamura ve Kobayashi (1994), kırsal alan kullanım planlamasında;

- Büyük ölçekli alan kullanımı,
- Orta ölçekli alan kullanımı,
- Küçük ölçekli alan kullanımı şeklinde üç farklı seviye belirlemiştir.

Bu yaklaşıma göre; büyük ölçekli alan kullanım planlaması, değerlendirme ünitesi olarak “Bölge (Region)”yi ele alır ve arazi kullanımı için bölgenin taşıyacağı genel karakteristiğe karar verir (Çalışma ölçeği: 1/50.000).

Orta ölçekli alan kullanım planlaması, değerlendirme ünitesi olarak “Alan (Area)”ı ele alır ve temel alan kullanım desenini belirler (Çalışma ölçeği 1/10.000-1/5.000).

Küçük ölçekli alan kullanım planlamasında ise, değerlendirme ünitesi olarak “Parsel (Plot)” ele alınır. Mülkiyet deseni ile ilişkilendirilerek parsel ölçeğinde karar alınır (Çalışma ölçeği 1/1.000-1/500).

Bu bağlamda; Kitamura ve Kobayashi'nin (1994) sürdürülebilir kırsal kalkınmayı sağlamak amacıyla oluşturulmasını önerdiği alan kullanım sistemi çerçevesinde; Çamlıhemşin ilçesinin sahip olduğu doğal ve beşeri kaynak potansiyeline bağlı olarak, tarımsal alan kullanım desenini oluşturan çay, kivi, mısır, sebze bahçeleri gibi birimler ile civar ilçelerle birlikte ortak kullanılan yaylalar, küçük ölçekli alan kullanım planlaması çerçevesinde “Parsel”; Çamlıhemşin ilçesinin genel alan kullanım deseni, orta ölçekli alan kullanım planlaması çerçevesinde “Alan”; Doğu Karadeniz Bölgesi ise, büyük ölçekli alan kullanım planlaması çerçevesinde “Bölge” olarak değerlendirilmelidir.

(5) İlçedeki temel ekonomik faaliyet son yıllara kadar tarım ve hayvancılık iken, turizmin de giderek ekonomik yapıda önem kazanmaya başladığı saptanmıştır. Ülkemizde kitle turizminin egemen olduğu kıyı yörelerinde, sözü edilen ekonomik faaliyetlerin birbiriyle çelişmesi ve de turizmin tarım ve hayvancılık aleyhine bir gelişme göstermesine karşılık, dağlık bir yöre olan ve doğa turizminin önem kazanmaya başladığı Çamlıhemşin ilçesinde bu faaliyetler birbirini bütünlüye niteliğe sahiptir. Planlamada bu faktör dikkate alınmalıdır.

(6) Türkiye’de alan korumaya yönelik yasaların bir bölümü çağdaş özelliklerden uzaktır. Bu yasalara dayalı olarak yapılan planlarda konunun salt fiziki boyutu ele alınıp sosyal boyutu göz ardı edilmektedir. Bu hususla ilgili yasalar ve bu yasalara dayalı uygulamalar, korunan alanlarda yöre halkını koruma konusunda katılımcı olmaya özendirmediği için, koruma gerçekçi olmaktan uzak olabilmektedir. Çamlıhemşin ilçesinde de bu durum saptanmıştır. Başta Kaçkar Dağı Milli Parkı olmak üzere, değişik alanlardaki farklı koruma statüleri, halkın geleneksel ekonomik faaliyetlerini ve yaşam tarzını kısıtladığı için, yerel halk korunan alanlar konusunda kamu yöneticileri ile çatışmaktadır. Bu durum yerel halkın koruma konusunda bilinçsiz olmasından kaynaklanmaktadır. Henüz tamamlanmamış olan Kaçkar Dağı Milli Parkı uzun devreli gelişim planı (master plan) ivedilikle tamamlanmalıdır. Bunun yanında alanın fiziki özelliklerinin yanı sıra ekolojik, sosyal ve ekonomik boyutlarını da gözeterek “bütüncül bir alan yönetim planı”nın yapılması zorunludur. Bunun yanında yerel halkın koruma konusunda eğitilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde milli parklar başta olmak üzere diğer korunan alanlarda yasal mevzuat koruma konusunda yeterli gözükmekle birlikte uygulamada yetersizlikler bulunmaktadır. Kaçkar Dağı Milli Parkı da aynı özelliklere sahiptir. Alanın 1994 yılında milli park ilan edilmesine karşın, bugüne kadar tam anlamıyla denetlenemediği tarafımızdan gözlemlenmiştir. Bu bağlamda ciddi bir denetim mekanizmasının bu sahada kurulması, koruma alanlarında uyulması gereken kurallar ve yaptırımların yöre halkına duyurulması gerekmektedir.

(7) İlçede mera alanlarının kullanımı herhangi bir planlamaya dayandırılmadan geleneksel tarzda sürdürülmektedir. Bu nedenle gerek köyler civarındaki otlak alanları gerekse ortak mülkiyet içinde yer alan yaylalar, koruma-kullanım ilkeleri çerçevesinde ele alınarak özel amenajman planları yapılmalıdır.

(8) İlçede, tapu ve kadastro çalışmaları bir an önce tamamlanarak, yaylalardaki otlak alanlarının mülkiyet sorunları giderilmelidir. Öte yandan korunan alanlarda yaşayan insanların, geçmişten bu yana sürdürdükleri, ekonomik faaliyetleri tümüyle yasaklamak, yerine koruyarak kullanma anlayışı benimsenmelidir.

(9) Yöre, iç turizmin yanında son yıllarda dış turizm bakımından da büyük bir taleple karşı karşıya kalmıştır. Ancak, büyük bir ekonomik kaynağı içeren bu potansiyel gereği gibi değerlendirilememektedir. Turistik ve rekreasyonel aktivitelere açılan bu alanlarda plansız bir gelişim izlenmesi nedeniyle, çevresel bozulmalar meydana gelmektedir. Günümüzdeki uygulamalara bakıldığında, turizmin planlama ve altyapıdan yoksun şekilde geliştiği ve sadece tanıtımla gelişeceği anlayışı yaygındır. Bu nedenle de hedef kitlenin talepleri karşılanamadığı gibi, yöre halkından ve kullanıcılardan kaynaklanan çevresel bozulmalar artan bir hızla devam etmektedir. Turizm ve rekreasyonel etkinliklerin ilçe ekonomisine katkı sağlaması, bunun yanı sıra doğal ve kültürel çevrenin bozulmaması için, kaynakların tespiti – planlama – altyapı yatırımları – tanıtım ve pazarlama sürecinin izlenmesi gerekmektedir.

(10) Sel, heyelan ve çığ felaketleri yörenin en önemli sorunları arasındadır. Bu felaketlerin etkilerini asgari düzeye indirmek için afet yönetim planı hazırlanmalı ve acilen uygulamaya geçirilmelidir.

4. Genel Sonuç

Doğal ve beşeri kaynak tespiti, bunun sonucunda elde eden bulgu ve bilgiler yardımıyla, bir yörede yaşayan insanların yaşam alanlarındaki arazi kullanımına, dolayısıyla onların refah düzeyinin yükseltilmesine katkı sağlamak, planlamanın öncelikli ve önemli bir aşamasını oluşturmaktadır. Bu sayede kalkınma eksenli alınacak kararlar ve nihayetinde ortaya çıkarılabilecek planlar için çok önemli bir veri tabanı yaratılmış olacaktır.

Mevcut doğal ve beşeri potansiyel, aslında kendi içinde uyumlu ve anlamlı bir birlikteliğe sahiptir. Bu birliktelik, sorunları bünyesinde barındırdığı gibi çözümleri de içermektedir. Bu itibarla Rize ili Çamlıhemşin ilçesi örneğinde gerçekleştirilen bir envanter çalışması ile buna bağlı olarak geliştirilen arazi kullanım kararları aracılığıyla bir model ortaya konulması bakımından il gelişme planının bir alt ölçeğinde, onunla uyumlu ilçe gelişim planının temelini meydana getirecektir.

Bu noktada halihazır arazi kullanım tiplerindeki tekdüze görünüme alternatif oluşturacak seçeneklerin irdelenmesi, turizm/rekreasyon, tarım, hayvancılık, ormancılık faaliyetlerinin ilişkilendirilmesi ve mevcut alan kullanım sorunlarının belirlenmesi, idari, hukuki, çevresel sorun ve çelişkilerin giderilmesi için yapılması gerekenleri öngörmek ve önerilerde bulunmak bu çalışma bütünlüğünde büyük önem taşımaktadır. Böylece kırsal nüfus → göç → sağlıksız ve sorunlu şehirleşme → zinciri içinde ortaya çıkan kırların boşalması → verimsiz ve yetersiz arazi kullanımı → üretim/gelir azalması → gelişememe/gerileme döngüsünü durduracak ve yeniden gelişmeye yardım edecek kararların üretilmesi, Çamlıhemşin İlçesi ve benzeri yerler için bir zorunluluktur. O nedenledir ki, büyük ölçüde kapalı sosyal ve ekonomik sistem oluşturan ve günümüz koşullarında kalkınma noktasının gerisine düşmüş Çamlıhemşin İlçesi örnek çalışma alanı olarak seçilmiş ve benzer nitelikteki mekânlara, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi için model olacağı düşünülmüştür.

Notlar

¹Bu makale “Rize İli Çamlıhemşin İlçesinde Doğal ve Beşeri Kaynakların Belirlenmesi ve Arazi Kullanım Kararlarının Geliştirilmesi” isimli projeden üretilmiştir (TÜBİTAK Proje No: 102K025 ve Ankara Üniversitesi BAP No:2003-09-01-017).

²Araştırma yöntemine bağlı olarak değerlendirilmeye alınan kaynaklar, alan ilişkisi organizasyonu yapılarak CBS'nin katmanları oluşturulmuştur. Belirtilen katmanlara bağlı olarak veri tabanında olması gereken bilgiler, saptandıktan sonra tüm bu bilgiler CBS ortamına aktarılmıştır. Yine yönetime bağlı olmak üzere, sorgulamalar, hesaplamalar ve analizler yapılmıştır. Uydu görüntülerinin kontrolsüz ve kontrollü sınıflandırmaları ile elde edilen arazi örtüsü haritaları, CBS'nin bir diğer katmanını oluşturmuştur. Bu çalışma sonucunda Çamlıhemşin İlçesi Bilgi Sistemi oluşturulmuştur.

Referanslar

- Atalay, İ. (1994) *Türkiye Vegetasyon Coğrafyası*, Ege Üniv. Basımevi, İzmir.
- BME, (1998) *Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Dilek Güroluk Hidroelektrik Santrali Projesi, Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalışması Nihai Raporu*, BME Enerji Yatırımları Ticaret A.Ş. ve Parmaş Endüstriyel Araştırmalar ve Mühendislik A.Ş., Ankara.
- Çiçek, İ. (1995) "Thornthwaite metoduna göre Türkiye'de iklim tipleri", *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 12, 33-71.
- DİE, (1982) *Tarımsal Yapı ve Üretim 1980*, Devlet İstatistik Enstitüsü Yay., Ankara.
- DİE, (1983) *Tarımsal Yapı ve Üretim 1981*, Devlet İstatistik Enstitüsü Yay., Ankara.
- DİE, (1985) *Tarımsal Yapı ve Üretim 1983*, Devlet İstatistik Enstitüsü Yay., Ankara.
- DİE, (2002) *2000 Genel Nüfus Sayımı Rize İli Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri*, Devlet İstatistik Enstitüsü Yay., Ankara.
- DİE, (2005) *Rize İli Çamlıhemşin İlçesi Tarım ve Hayvancılık İstatistikleri*, Yayın ve Bilgi Dağıtım Daire Başkanlığı, Ankara.
- DMİ (Devlet Meteoroloji İşleri), (2005) *Rize, Pazar, İkizdere ve Çamlıhemşin İstasyonları İklim Elemanları Rasatları*, Ankara.
- Doğu, A.F.; Somuncu, M.; Çiçek, İ.; Tunçel, H.; Gürgen, G. (1993) "Kaçkar dağında buzul şekilleri, yaylalar ve turizm", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 2, 157-183.
- Doğu, A.F.; Çiçek, İ.; Gürgen, G.; Somuncu, M.; Tunçel, H. (1994) "Göller (Hunut) dağında buzul şekilleri, yaylalar ve turizm", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 3, 193-218.
- Doğu, A.F.; Çiçek, İ.; Gürgen, G.; Tunçel, H. (1996) "Üç Doruk (Verçenik) dağında buzul şekilleri, yaylalar ve turizm", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 5, 29-51.
- Doğu, A.F.; Gürgen, G.; Tunçel, H.; Çiçek, İ. (1997) "Bulut-Altuparmak dağlarında buzul şekilleri, yaylalar ve turizm", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 6, 63-91.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (1984) *Kırsal Kalkınma, V.Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu*, Devlet Planlama Teşkilatı Yay., Ankara.
- Erinç, S. (1949) Kaçkar dağ grubunda diluvial ve bugünkü glasyasyon (Eiszeitliche und gegenwartige Vergletscherung in der Kaçkar dağ-Gruppe), *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*, Seri B, XIV(3), 243-245.
- İnadık, H. (1961) *Bitki Coğrafyası*, İst. Üniv. Yay., İstanbul.
- Kitamura, T.; Kobayashi, S. (1994) "Systems of land use planning for sustainable rural development", In H.N. van Lie, C.F. Jaarsma, C. R. Jurgens, (Eds.), *Sustainable Land Use Planning*, Elsevier, Amsterdam.
- NIPPON, (2000) *Doğu Karadeniz Bölgesi Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP)*, Cilt I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, DPT ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı, Ankara.
- Özgür, E.M. (1998) *Türkiye Nüfus Coğrafyası*, GMC Basın-Yayın Ltd.Şti., Ankara.
- Somuncu, M. (1986) "Türkiye'nin yaşayan buzulları", *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi*, 221, 1-3.
- Somuncu, M. (1988) "Türkiye'deki güncel buzulların bazı jeomorfolojik özellikleri", içinde *Ortaoğu Teknik Üniversitesi Dağcılık Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara, 29-32.
- Somuncu, M. (1989) "The Kaçkar Mountains of the Eastern Black Sea Coast", *Image of Turkey*, 26, 18-23.
- Somuncu, M. (1994) "Rize-Ayder yaylasında turizm", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 3, 255-273.
- Somuncu, M. (1997) "Doğu Karadeniz Bölümünde yayla-dağ turizminin bugünkü yapısı, sorunları ve geleceği", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 6, 272-315.
- Somuncu, M.; Karadeniz, N.; Akpınar, N. (1999) "Sürdürülebilir bölge planlama çerçevesinde kırsal kalkınma için alan kullanım sistemlerinin Rize ili örneğinde irdelenmesi", *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi* 7, 175-208.
- Tandoğan, A. (1981) *Türkiye Nüfusu*, Eser Ofset Matbaacılık, Trabzon, (1994).
- TSGM (Toprak Genel Müdürlüğü), (1981) *Doğu Karadeniz Havzası Toprakları*, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Yay., Ankara.
- Yarar, M.; Magnın, G. (1997) *Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları*, Doğal Hayatı Koruma Derneği Yay., İstanbul.