



COĞRAFYA ARAŞTIRMALARINDA DOĞAL ÇEVRE BİLEŞENLERİNİN ANALİZİ ÜZERİNE GENEL BİR DEĞERLENDİRME

A General Evaluation on the Analysis of Natural Environment Components in Geographical Research

Asaf KOÇMAN 

*Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
Emekli Öğretim Üyesi
İzmir-Türkiye
asaf.kocman@gmail.com*

Abstract

The environment is an area that includes a part of the earth surface shows certain characteristics with its landscape and contains social, economic and cultural elements belonging to human beings. This area basically has a pattern determined by the elements defined as natural environmental components. Natural environmental components are an ecological system consisting of the following elements: Geological structure including various rocks and minerals, geomorphology that changes the general appearance from place to place, climate that determines the diversity of living life with natural landscape differences, hydrography and vegetation that differs due to climatic conditions and soil types formed as a result of the cooperation of geological structure and vegetation under the dominance of climate. This system has a decisive role and effects on human life and activities. The functioning of natural environmental components is subject to the laws of nature. Therefore, human activities, resource utilization and cultural life show different characteristics in natural environments with different patterns.

Keywords: Natural environment, environmental components, geological structure, human activities, ecological system, cultural life.

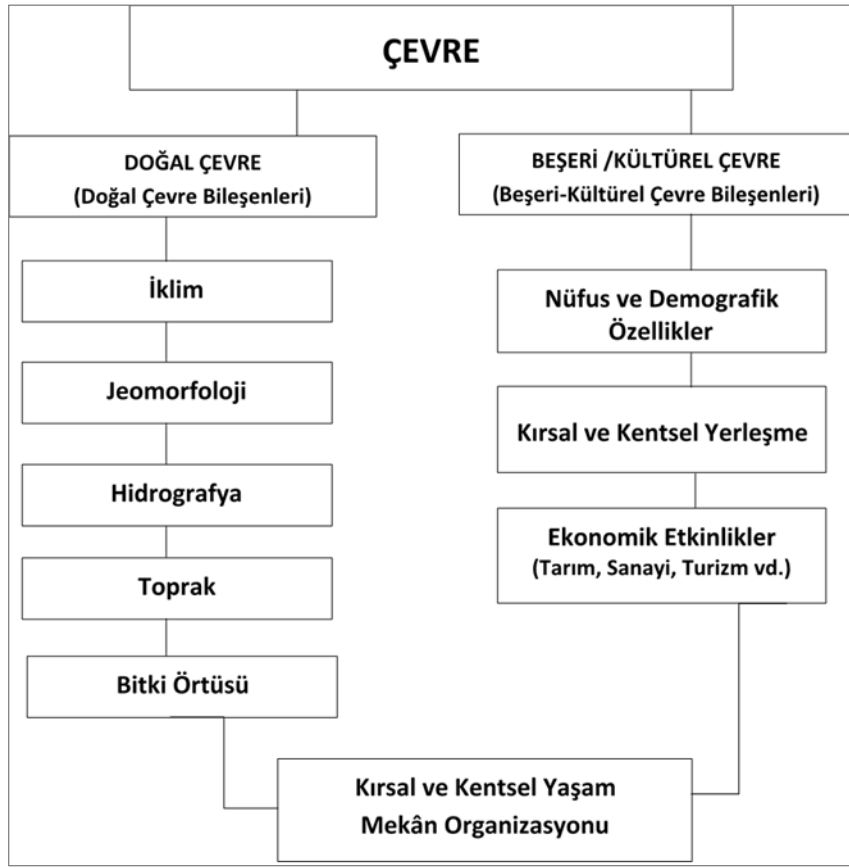
Öz

Çevre yeryüzünün bir kısmını içeren, genel görünümü ile belirli özellikler gösteren ve üzerinde insana ait toplumsal, ekonomik ve kültürel unsurlar barındıran bir alandır. Bu alan, temelde doğal çevre bileşenleri olarak tanımlanan unsurların belirlediği bir dokuya (patern) sahiptir. Doğal çevre bileşenleri şu öğelerin oluşturduğu bir ekolojik sistemdir: Çeşitli kaya ve mineralleri içeren jeolojik yapı, genel görünümü yerden yere değiştiren jeomorfoloji, doğal peyzaj farklılıkları ile canlı yaşamın çeşitliliğini belirleyen iklim, iklim koşulları nedeniyle farklılaşan hidrografi ve bitki örtüsü (vejetasyon), yine iklimin egemenliğinde jeolojik yapı ve bitki örtüsü işbirliği sonucunda oluşan toprak tipleri. Bu sistem, insan yaşamı ve faaliyetleri üzerinde belirleyici bir role ve etkilere sahiptir. Doğal çevre bileşenlerinin işleyişi doğa yasalarına tabidir. Bu yüzden farklı doku (patern) gösteren doğal çevrelerde insan faaliyetleri, kaynaklardan yararlanma ve kültürel yaşam farklı özellikler göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğal çevre, çevre bileşenleri, jeolojik yapı, insan faaliyetleri, ekolojik sistem, kültürel yaşam

1. GİRİŞ

Çevre, yeryüzünün bir kısmını içeren ve genel görünümü ile belirli özellikler gösteren bir doğa parçası üzerinde insana ait toplumsal, ekonomik ve kültürel etkinlikleri kapsayan bir alandır. Bu alan, temelde doğal çevre bileşenleri olarak tanımlanan unsurlar tarafından belirli bir doku ve işleyiş sistemine tabidir. Doğal çevre bileşenleri jeolojik yapı, jeomorfoloji, iklim özellikler, hidrografi, toprak tipleri ve bitki örtüsü olup bunlar söz konusu çevrede yaşayanların önemli ölçüde yaşam tarzını, ekonomik etkinliklerini ve geleceğini biçimlendirir (Şekil 1; Koçman, 2015).



Şekil 1- Doğal ve Beşeri/Kültürel çevre bileşenlerinin karşılıklı ilişkileri

Figure 1- Interrelationships of natural and human/cultural environmental components

Bu yazımızda, bir sistem olarak doğal çevre bileşenlerinin işleyişine ilişkin düşüncelerimizi açıklamaya çalışacağız. Doğal çevre bileşenleri doğa yasalarına uygun düzenli bir işleyişe sahiptir ve yine bu doğa yasaları bağlamında birbirleriyle etkileşim halindedir, hiç biri işleyiş bakımından diğerinden bağımsız değildir. Söz konusu işleyiş ve etkileşim doğrudan doğruya veya dolaylı olarak insan yaşamı ve etkinliklerini etkiler, yönlendirir ve o çevrede yaşayanların kültürel yaşamını şekillendirir. Bununla birlikte, 20. yüzyılın başından bu yana hızlı nüfus artışına ve teknolojik gelişmelere paralel olarak çevre üzerinde artan baskılar doğal çevre bileşenlerinin işleyişini, dayanma sınırlarını zorlayan etkiler ve tahripler yaratmıştır. Bu nedenle, doğal çevre bileşenlerini nitelik ve nicelik kaybına (degradasyon) uğratan ve çevre sorunları yaratan bu etkiler karşısında doğa bilimleri, mühendislik-mimarlık bilimleri, peyzaj mimarlığı, kent plancıları, coğrafya ve diğer sosyal bilimler bu sorunları çözmek için tavrı almak zorunda kalmışlardır. Daha açık bir anlatımla, doğal çevre bileşenlerinin degradasyona uğraması üzerine günümüzde özellikle kırsal yerleşim ve kent coğrafyası, çevre sosyolojisi, peyzaj düzenleme ve onarımı, kent ve bölge planlaması araştırmaları önem kazanmıştır. Zira insan sahip olduğu teknolojik olanaklar ve kültürel düzeyi çerçevesinde yaşadığı doğal çevreyi kendi istek ve ihtiyaçları doğrultusunda kullanmakta ve etkilemektedir. İnsan, çevreye karşı bu tutumu ile işleyen doğal çevre bileşenlerini zorlamakta ve kendi kültürel peyzajını yaratmaya çalışmaktadır. Günümüzde gelinen noktada ise, insan habitatları olarak kabul edilen yerleşmeler teknolojik ve kültürel gelişmişlik düzeyi çerçevesinde değişik peyzajlar kazanmakta ve her iki çevre (doğal ve kültürel çevre) etkilenmektedir (Karadağ & Koçman, 2007; Koçman, 2015; Koçman, 2022).

Yaşadığımız ortamda düzenli işleyen bir çevrenin oluşturulması, ancak doğal ve kültürel çevre bileşenlerinin tanımlanması ve analizi ile mümkündür. Gelişmişliğin ölçüsü ne olursa olsun, insan toplulukları yerleşmek ve değerlendirmek/kullanmak üzere seçtikleri yerlerde var olan doğal çevre bileşenlerine uygun bir yerleşme düzeni oluşturmak zorundadır. Nitekim kır ya da kent yerleşmesi olsun bir yandan doğal çevre

bileşenlerinin, öte yandan kültürel faktörlerin (demografik yapı ve toplumsal-kültürel gelişmişlik düzeyi) etkisi altındadır (Koçman, 1991). Dolayısıyla, yerleşim ve arazi kullanım koşulları bağlamında doğal çevre bileşenleri ve kültürel çevre faktörleri arasında karmaşık bir ilişki mevcuttur. Yerleşimin ve arazi kullanımının sağlıklı bir yapı kazanması ve mekân organizasyonu ile işlevsel alanların ortaya çıkması, genel olarak doğal çevre bileşenlerinin sunduğu kaynaklara, insanın bu kaynakları kullanma ve değerlendirme yeteneklerine göre yer ve zamana bağlı olarak değişir. Dolayısıyla, doğal çevre bileşenleri işleyen ve yararlanan kaynaklar olarak yerleşim ve yararlanma süreçleri üzerinde etkilidir. Bu nedenle, yerleşim ve doğal kaynaklardan yararlanma ile ilgili yapılacak coğrafya araştırmalarının öncelikle doğal çevre bileşenlerinin meydana getirdiği sistem/sentez tanımlanarak analiz etmek ve işlevsel alanları belirlemek önem taşımaktadır.

2. DOĞAL ÇEVRE BİLEŞENLERİNİN İŞLEYİŞİ VE İŞLEVSEL ÖZELLİKLERİ

Doğal çevreyi bütünleyen bileşenlerin insan yaşamı ve etkinlikleri üzerinde etkilerine özel yer veren coğrafya; toplumsal, ekonomik ve kültürel yaşamı şekillendiren ve bunlar üzerinde araştırmaları yoğunlaştıran bir özelliğe sahiptir. Doğa yasalarına uygun işleyen çevre bileşenlerinin bu işleyişini anlamak ve çözümlenmeye çalışmak coğrafyacılar düşer. Geçmiş antik döneme kadar uzanan coğrafyanın öncülleri olmakla birlikte 20.yüzyılın başından itibaren çevre ve çevre bileşenlerinin işleyişine dikkat çeken modern coğrafya akımları yeni yaklaşımlara yönelmiştir. Bilindiği gibi, Endüstri Devrimi'nden (1850) günümüze doğru dünyada hızlı nüfus artışı, kentleşme ve endüstrileşme suyun, toprağın endüstri atıklarıyla ve doğal kaynakların kullanımına ilişkin artan baskılar gibi daha birçok etken çevre sorunlarına neden olmuştur. Doğal çevre bileşenlerinin kendini yenileme gücünü aşan bu durum çevre sorunlarıyla mücadeleyi zorunlu hale getirmiştir. Özellikle 2. Dünya Savaşı'ndan sonra 1960'lı yıllarda dünyada ekonomik büyümenin ve endüstrileşmenin çevre üzerindeki etkilerinin artarak çevre ve çevre sorunları üzerinde odaklanma düşüncesi doğmuştur. Bu süreçte meydana gelen gelişmelerle çevre ve çevre kaynaklarının kullanımı konularında yeni düşünce akımları ortaya çıkmıştır. Akademik düzeydeki yorum ve araştırmaların katkısıyla çevre ve çevre sorunları önem kazanmıştır. Bilimsel düşünce alanında meydana gelen gelişmeler sayesinde çevre, çevre yönetimi ve çevre sorunlarına ilişkin geniş bir araştırma alanı açılmış, yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır (Koçman, 2022). Dünyadaki gelişmeler ışığında Türkiye de sürece dâhil olmuş ve çevre konularında adımlar atılmıştır. Ülkemizde, Sırrı Erinç ve Necdet Tunçdilek'in araştırmaları coğrafyada çevreye ilişkin yeni yaklaşımların öncüsü olmuştur. Erinç tarafından kaleme alınan "Türkiye: İnsan ve Ortam" makalesi genel bir bakış açısıyla doğal çevre ve bileşenlerine dikkat çekmektedir. Erinç'e göre, çevre çok karmaşık bir yapıya sahiptir. Çevre konum, jeolojik yapı ve litoloji, jeomorfoloji, iklim, toprak, vejetasyon, nüfus ve toplumsal etkiler gibi çeşitli unsurlardan meydana gelen bir bütündür (Erinç, 1973; Erinç, 1985). Tunçdilek ise, "Tabii Bölgeler ve Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı" eserleriyle çevreden yararlanma ve insanın rolünü açıklarken coğrafi ortamın işlevsel rolüne dikkat çekmektedir (Tunçdilek, 1973). Tunçdilek'e göre, tarih boyunca insan doğal çevre ile ilişkilerini geliştirmiş ve çevre bileşenlerini kast ederek ekolojik sistem içinde ekolojik denge koşullarını gözeterek bir yaşam düzeni kurmaya çalışmıştır. Ancak, bu yaşam düzeni için doğal çevre ile kaçınılmaz karşılıklı ilişkiler kurmakla birlikte, bu ilişkinin tek yanlı işletilmesi yüzünden ekosistem giderek bozulmuş ve doğal çevrenin yozlaşmasına neden olmuştur (Tunçdilek, 1973; Tunçdilek, 1985).

Bu öncü çalışmalardan sonra günümüze gelindiğinde coğrafya araştırmalarının doğal çevre bileşenlerinin işleyişi, karşılıklı ilişki analizi ve bunların kaynak olarak değerlendirilmesi üzerinde yapılan araştırmaların sayısı yetersiz kalmıştır. Coğrafya araştırmalarında insanın doğal çevreden bağımsız bir varlık olduğunu düşünmek ya da aksine insanın yaşadığı doğal çevreden soyutlanmış bir varlık olmadığı bakış açısıyla yaklaşmak önem taşımaktadır.

Bu yazımızda, doğal çevre bileşenleri olarak kaya ve mineralleri içeren, toprak oluşumuna kaynaklık eden **jeolojik yapı** ile birlikte doğal peyzajın varlığını ortaya koyan ve peyzajın yerden yere değişmesini sağlayan **jeomorfoloji**, peyzaj üzerinde egemen bir bileşen olarak farklılıkları ve canlı yaşamın çeşitliliğini belirleyen **iklim**, yine iklimin egemenliğinde farklılaşan hidrografya (tathı, acı, tuzlu sular), iklim-jeolojik yapı ve bitki örtüsü işbirliğinin sonucunda oluşan **toprak** tipleri ve **bitki** formasyonlarının işleyişi ve işlevsel özellikleri üzerinde durulmuştur.

2.1 Jeolojik Yapı

Jeolojik yapı, toprak örtüsü altında kalan yer kabuğuna ait çeşitli kayalar ve bunların dokusunu oluşturan mineralojik özellikleriyle litosferdeki konum ve dağılımlarını ifade eder. Her şeyden önce, kayaları oluşturan mineraller tüm canlıların ana yaşamsal unsuru olan besin maddelerin temel kaynağıdır. Mineraller su ve sıcaklık etkisiyle kayalardan çözülerek toprağa karışır, bitki besin maddeleri olan potasyum, sodyum, fosfor vb. gibi çeşitli element ve bileşiklere, çakıl, kum, silt ve kil gibi sedimanlara dönüşür. Öte yandan, kayalar tektonik etkilerle yer kabuğundaki konum ve dizilişleri ile dış etken ve süreçlerin aşındırma, taşıma ve biriktirme etkisiyle de jeomorfolojiyi belirler. Kayalar aynı zamanda, her türlü yapı gereci ve yapılara temel olma özelliklerine sahiptir. Binaların, tesislerin ve diğer işlevsel arazilerin oturduğu zemin özellikleri de jeolojik yapı kapsamında olup alüvyal zemin, ayrılmış zemin, kütle hareketlerine (heyelanlar) yol açabilecek eğimli, katmanlı zemin vb. riskli alanlar da işlevsel mekan organizasyonu için ayrı bir önem taşımaktadır. Nitekim sağlam kaya zeminler büyük ve yüksek yapıların inşaatını kolaylaştırır. Nemli ve ayrılmış zeminler parklar, spor alanları, yeşil alanlar için uygun yerlerdir. Jeolojik yapı, her türlü maden ve enerji yataklarına ait ham madde rezervlerini de içerir. Söz konusu kaynakların işletilmesi ekonomik yönden önemlidir, ancak bunların çıkarılması ve işlenmesi sırasında bütün doğal çevre bileşenlerine, yerleşim ve tarım alanlarına etkileri analiz edilmelidir. Depremler de bir jeolojik özelliktir, her türlü yapı ve yerleşimin gelişme yönü deprem üreten fay sistemlerinden etkilenmeyecek şekilde planlanmalıdır (Koçman, 2015).

2.2. Jeomorfoloji/Yer Şekilleri (Relief)

Jeolojik yapı ve jeomorfoloji arasında, yer şekillerinin oluşumu ve gelişimini inceleme ve araştırma konularında yakın bir ilişki vardır. Her şeyden önce çeşitli kaya birimlerinin oluşumu ve jeolojik yapıdaki konumu, katman özellikleri, iç dinamiklere bağlı tektonik olayların etkileri yer şekillerinin ortaya çıkışında birinci etkindir. Öte yandan, zaman süreci içinde nem ve sıcaklık farklılıklarının neden olduğu çözülme ve ayrışma, akarsu aşındırması, kıyılarda dalga etkisi, soğuk bölgelerde ya da yüksek yereylerde buzullar ve kurak-yarı kurak alanlarda şiddetli rüzgarlar, dış etken ve süreçler olarak, çeşitli kaya tiplerini farklı aşındırması ile aşınan materyali taşıyarak ve gücünün sona erdiği yerlerde biriktirerek farklı jeolojik yapıları biçimlendirir. Dış etken ve süreçler, iklim koşullarına bağlı olarak, faaliyetlerini dinamik bir şekilde günümüzde de sürdürmektedir. Bununla birlikte, dış etkenlerin söz konusu etkileri farklı iklim bölgelerinde (orta kuşakta akarsular, soğuk kuşakta veya yüksek dağlarda buzullar, çöllerde rüzgarlar, kıyılarda dalgalar) farklı derecelerde değişebilmektedir. Dolayısıyla, doğal çevrenin peyzajı üzerinde jeolojik yapı ve jeomorfolojik düzenin etkisi büyüktür. Yer şekillerinin yükselti, eğim ve uzanış doğrultusu gibi özellikleri ile kayaların jeolojik yapıdaki konumu, mineralojik özellikleri, ayrışmaya ve aşınmaya karşı direnci, dış etkenlerin taşıma ve biriktirme faaliyetleri gibi etki ve süreçler ile diğer doğal çevre bileşenleri arasındaki ilişkiler farklı ortamları meydana getirmiş, farklı özelliklere ve olanaklara sahip doğal çevrelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Tunçdilek, 1985). Örneğin, doğal çevrenin yüksek relief alanlarında yükselti ve eğim değerlerinin artmasına veya değişmesine bağlı olarak dikleşen yamaçlarda düzlük alanlar bulmak güçtür, bulunsa bile bu yerler geniş alan kaplamazlar. Dolayısıyla, bu düzlüklerin dar, parçalı ve birbirinden ayrı ve dağınık olması araziden yararlanma yönünden en büyük güçlüğü yaratır. Öte yandan, yükselti ile farklılaşan iklim koşullarının düşük sıcaklık ve don etkisi insan faaliyetlerini ve vejetasyon dönemini (bitki yetiştirme süresi) sınırlandırır. Buna karşılık, yükselti ve eğimin çok azaldığı ova alanlarında verimli alüvyal toprakların varlığı ve uygun iklim koşullarının etkisiyle ürün deseni çeşitlenir.

2.3. İklim Özellikleri

İklim atmosferde cereyan eden meteorolojik olayların yıl içindeki ortalama durumunu ifade eden bir kavramdır. Yağış, sıcaklık ve rüzgârlar iklimin doğal çevre üzerinde en etkili ve belirleyici unsurlarıdır. Bu unsurların yıl içinde gösterdiği değişmelerde bir bütün olarak iklim rejimini belirler. İklim rejimi geniş alanlı basınç merkezleri ve cephe sistemleri tarafından kontrol edilmektedir. Ancak, doğal çevrede iklim unsurlarını yöneten basınç merkezlerine bağlı hava akımları, yeryüzünde jeomorfoloji düzeni nedeniyle termik ve dinamik değişmelere uğrar. Bu nedenle, farklı doğal çevre alanlarında farklı iklim rejimleri egemen olmuştur. İklim unsurları, yatay ve dikey yönde çok değişken, etki alanları çok geniş ve en önemlisi iklime ilişkin meteorolojik

bilgi ve verilerin analizi de diğer çevre bileşenlerini dikkate almadan çok güçtür. Çünkü iklim, doğal çevre özelliklerini, olanak ve kaynaklarını düzenleyen diğer bileşenler üzerinde bir kontrol etkisine sahiptir. Şöyle ki, doğal çevrenin potansiyelini toprak ve jeomorfolojiye ait özelliklerden çok, o alanda egemen olan iklim rejimi ortaya koyar. İklim rejimi, doğal çevrenin üretken olmasını hazırlayan, her karış toprağa bir ölçüde olanak tanıyan en önemli çevre bileşenidir. Bu görüşten hareketle, herhangi bir yörenin verimliliğinin artırılması, kullanım ve yararlanma açısından nasıl değerlendirileceğinin bilinmesinin yöre üzerinde egemen olan iklim rejiminin bilinmesine bağlı olduğu ileri sürülebilir. Örneğin, iklim Ege Bölgesi kıyı kuşağında ve ovalarında insan yaşamı, tarım ve turizm etkinlikleri yönünden önemli avantajlar sağlamıştır. Gerçekten, insan sağlığı açısından önem taşıyan temiz hava ve deniz suyunun yenilenmesini sağlayan hafif rüzgârlar (5 m/sn'den az şiddetteki rüzgârlar) yılın uzun bir dönemini kapsayan yağışsız, bol güneşli günler ve %70'ten az bağıl nem rahatlatıcı bir ortam vermektedir. Öte yandan, iklim aynı bölgede doğal bitki örtüsü ile birlikte kültür bitkilerinin tür sayısını ve yayılışını, tarımsal değer ve verimliliğini de belirlemiştir. Buna karşılık, yer şekilleri hava akımlarını etkileyerek bazı yerlerde çevre sorunlarına, özellikle don olayı ve hava kirliliğine yol açmaktadır (Koçman, 1993).

2.4. Hidrografiya/Su Kaynakları

Yeryüzündeki suyun kaynağı meteorolojiktir. Su yeryüzüne yağmur ve kar şeklinde düşen yağışlar ve yeryüzünden vaki olan buharlaşma ile devam eden hidrolojik döngü sayesinde sürekli yenilenir. Bununla birlikte, canlılar dünyasının yararlanabildiği tatlı su miktarı yeryüzündeki toplam suyun sadece %2'si kadardır, geriye kalan %98'i tuzlu sudur. Bu konudaki en önemli husus, iklim koşullarına bağlı olarak, suyun yeryüzünde eşitsiz bir dağılım göstermesidir. Gerçekten, yeryüzünün her alanı aynı oranda ve aynı kalitede tatlı suya sahip değildir. Su yaşamın temel unsuru olduğu kadar, aynı zamanda yeryüzündeki tüm biyo-kimyasal olayların sürekliliğini sağlamaktadır. İşlevsel bir varlık olarak suyun; jeolojik yapıdaki minerallerin çözülerek toprağa karışması bitki besin maddeleri haline dönüşmesi, taşınması, ilgili yerlere ulaştırılması ve canlılık emareleri gösteren her unsura yaşam vermesi vb. gibi bilinen ve hatta bilinmeyen daha birçok görevi ve etkileri vardır. Suyun bu özelliklerinden hareketle, her yerleşim alanının bulunduğu doğal çevrenin sınırları içinde kalan akarsu, göl, sulak alan ve kaynakların durumu, bu sülardan rasyonel ve optimal ölçülerde yararlanma olanaklarının araştırılması önem taşımaktadır. Bu bağlamda, örneğin içme, kullanma, endüstri ve tarımsal alanlarda kullanım, enerji üretimi, rekreasyon ve turizm gibi her türlü alanda yararlanma olanakları araştırılmalıdır. Suyun temiz ve sakın olduğu zaman yaşamsal değeri fazladır, ancak coşkun ya da hırçın olduğu durumlarda yarattığı sorunlar da vardır. Akan suyun aşındırma etkisi, akış gücünün sona erdiği yerlerde taşıdığı materyali biriktirmesi, sel ve taşkınlara yol açması gibi etkili durumları da düşünölmelidir (Koçman, 2015).

Günümüzde artan nüfus, gelişen tarım ve endüstriyel faaliyetler karşısında su kaynaklarına olan gereksinim artmış ve küresel ısınmanın etkisi ile ilgili olarak su yaşamsal bir konu haline gelmiştir. Artan su gereksinimini karşılamaya yönelik olarak doğal çevredeki su varlığının araştırılması, yönetimi, miktar ve kalitesinin saptanması, suyun kullanım şeklinin sorgulanması önem kazanmıştır. Bu nedenle, havza ve daha küçük birim olarak alt havza temelinde yerüstü ve yeraltı su kaynakları sistematik şekilde incelenmeli, mevcut su varlığının kimyasal ve fiziksel özellikleri, yani su kalitesi düzenli olarak izlenmelidir (Koçman & Sütgibi, 2012). Öte yandan, önümüzdeki 40-50 yıl içinde mevcut iklim koşullarını ciddi boyutta etkileyecek bir küresel ısınma ve iklim değışikliği yaşanacağı bilim insanlarınca yapılan çok sayıda araştırmalarda dile getirilmektedir. Ayrıca, günümüzde doğal çevre bileşenlerinin işleyiş dengesini gözetmeksizin kentleşme, tarım ve endüstri faaliyetlerinin yol açtığı çevre degradasyonu, iklim değışikliği nedeniyle dünyanın geniş bölgelerinde su yetersizliği, sel ve taşkınlar ve kuraklık felaketi gibi çevre sorunlarıyla karşı karşıya gelindiği artık bilinmektedir.

2.5. Toprak

Toprak, oluşumu uzun süreli ve karmaşık süreçlerin ürünüdür. Yerkabuğunu oluşturan kayalar su ve sıcaklık etkisi altında fiziksel ve kimyasal olaylarla çözülerek ayrışır. Ayrışan ilksel mineralojik malzemeden bitki besin maddeleri olarak ikincil mineraller oluşunca bitkiler kademeli bir şekilde toprağa yerleşmeye başlar, mikroorganizmalar, su ve hava bu sürece katılır. Toprak oluşumu uzun bir süreçtir ve farklı iklim bölgelerine göre yıllarca hatta asırlarca devam ederek horizonlaşmış olgun toprağı oluşturur. Gerçekten toprak; anakaya,

çözülme-ayırışma, jeomorfoloji, iklim, mikroorganizmalar ve zaman faktörlerinin birlikte işlemesi sonucunda oluşan kendine özgü bir yapıdır. Toprak oluşturan faktörlerin yeryüzünün değişik bölgelerinde aktiviteleri ve etkileşimi sonucunda renk, strüktür, tekstür, derinlik ve tarımsal kabiliyetleri farklı toprak kategorileri ve toprak tipleri oluşmuştur. Doğal çevrede mevcut toprak tiplerini sınıflandırmak ve kullanım kabiliyetlerini belirlemek için toprakların dağılışı gösterdiği jeomorfolojinin eğim özelliklerine bağlı olarak, iklimsel sınırlandırmalarla birlikte, drenaj yeterliliği, horizonlaşma ve toprak derinliği, tuzluluk ve taşlılık derecesi araştırılmalıdır. Özetle, toprak her türlü canlının yaşamı için doğal çevre sistemi içinde göz ardı edilemez bir bileşendir. Öteki doğal çevre bileşenleri ile bir arada toprağa bağlı bir yaşam yaratılmış ve toprak yaşamın gereği olmuştur.

2.6. Vejetasyon-Bitki Örtüsü

Doğal çevrenin en yaşamsal ve en dinamik bileşeni olan bitki örtüsü beslenme, barınma, yakacak vb. her türlü gereksinime yanıt verecek değeli bir kaynaktır. Doğal çevrede mevcut ağaç, çalı ve her çeşit otsu bitkiler ile tarımsal kültür bitkilerinin tür kompozisyonu egemen iklim rejimi ve bu rejime bağlı oluşup gelişen toprak tipleri belirlemiştir. Bu nedenle, bitki örtüsünün formasyon ve tür kompozisyonunun dağılışı her doğal çevrede ve hatta aynı çevrenin değişik kesimlerinde farklı olabilmektedir. Doğal çevrelerin yeryüzündeki konumlarına göre bitki formasyonları ve tür kompozisyonu değişir ve peyzaja egemen olan bu değişiklik çevresel farklılıkları ortaya koyar. Bu farklılıklar kırsal ve kentsel yerleşmeler arasında bitkisel ürün değişimine, dolayısıyla ekonomik ilişkilere yol açmaktadır. Öte yandan, doğal bitki örtüsü yerleşim alanlarının havasını temizler, sıcaklık etkisini, nem oranını ve yeryüzünün enerji bilançosunu düzenler, çevre peyzajına estetik kazandırır. Bitki örtüsünün toprak erozyonu, taşkın ve selleri önleme, şiddetli rüzgarlara karşı perde oluşturma gibi fiziksel işlevleri de vardır. Bu kısa açıklamadan anlaşılacağı gibi, sonsuz kullanım ve yararlanmaya konu olan bitki örtüsünün tahripler ve aşırı kullanıma karşı korunmaya ve geliştirilmeye gereksinimi vardır (Koçman, 2015).

3. SONUÇ

Doğal çevrede her türlü yerleşme için mekân organizasyonu ve çevre kaynaklarından yararlanma ile birlikte çevre bileşenlerinin özellikleri ve işleyiş mekanizmasının dikkate alınması ve analiz edilmesi zorunluluğu vardır. Aksi halde, doğal çevrenin sahip olduğu kaynaklardan yararlanma konusunda, yerleşmelerin yapısında, mekân organizasyonunda ve çevre yönetiminde düzensizlikler, sorunlar ortaya çıkabilir. Çünkü doğal çevre bileşenleri işleyen doğal ve etkili sistemler olarak insan yaşamı ve faaliyetleri üzerinde belirleyici bir role ve etkilere sahiptir. Öte yandan, doğal çevre bileşenlerinin yerine göre farklı özelliklere ve olanaklara sahip olması, çevreden yararlanma ve yaşam tarzlarının farklı olmasında etkili rol oynamıştır. Örneğin, maden ve ham maddenin bulunduğu çevrelerde endüstri, geniş ve tarımsal kabiliyeti yüksek toprakların bulunduğu alanlarda tarım ve ticaret, dar ve parçalı arazilerde genellikle kırsal yerleşim ve hayvancılık faaliyetleri yer almıştır. Kurak ve yarı kurak alanlar nüfuslanmamış, soğuk çevreler تنها kalmıştır.

Sonuç olarak, doğal çevreden yararlanma, insan faaliyetleri ve kültürel yaşam süreci üzerinde çevre bileşenlerinin ortak işleyişinin yönlendirici etkileri bulunmaktadır. Söz konusu bileşenlerin bir arada uyumlu işleyişi yaşanabilir ve yararlanabilir bir çevre olgusunu meydana getirmekte, buna karşılık işleyen bileşenler sistemi üzerindeki olumsuz etkiler de çevre sorunlarına neden olmaktadır. Başka bir sözle, doğal çevre bileşenleri arasında var olan ortak işleyiş ve ilişkileri bozacak veya engelleyecek müdahaleler sorunlara yol açmaktadır. Dolayısıyla, coğrafya araştırmalarında ve çevre yönetimi konusunda yapılacak çalışmalarda çevre bileşenlerinin tanımlanması ve analizi önem taşımaktadır.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest	Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir. The authors declared no conflict of interest
Finansal Destek / funding conditions	Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir. The author declared that this study has received no financial support

REFERANSLAR

- Erinç, S. (1973). Türkiye: İnsan ve ortam. İstanbul Üniversitesi *Coğrafya Enstitüsü Dergisi* 18-19, 1-33.
- Erinç, S. (1985). İstanbul Boğazi ve çevresi (Doğal ortam. Etkiler ve olanaklar. İstanbul Üniversitesi *Coğrafya Enstitüsü Dergisi* 20-21, 1-23.
- Karadağ, A. & Koçman, A. (2007). Coğrafi çevre bileşenlerinin kentsel gelişim süreci üzerine etkileri: Ödemiş (İzmir) örneği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 16(1-2), 3-16.
- Koçman, A. (1991). İzmir'in kentsel gelişimini etkileyen doğal çevre faktörleri ve bunlara ilişkin sorunlar. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 3, 101-122, Ankara.
- Koçman, A. (1993). *İnsan Faaliyetleri ve Çevre Üzerine Etkileri Açısından Ege Ovalarının İklimi*. Ege Üniversitesi Yayınları No: 73, İzmir.
- Koçman, A. & Karadağ, A. (2008). Kentsel ekoloji-yaşanabilir kent ve coğrafya. *Kentsel Ekoloji ve Yaşanabilir Kent Sempozyumu 2008 Bildiriler Kitabı*, 21-32, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Koçman, A. & Sütgibi, S. (2012). Doğal çevre bileşenleri bağlamında Gediz Nehri havzasının hidrolojik/hidrografik özellikleri-Sorunlar ve öneriler. *Doğu Coğrafya Dergisi* 28, 155-174.
- Koçman, A. (2015). Doğal çevre bileşenleri ve kaynak değerleri. *Sarıaltın, Turgutlu Ticaret Borsası Dergisi*, 5, 25-30, Turgutlu/ Manisa.
- Koçman, (Ö. 2022). *Dünyada ve Türkiye'de Petrol Sektöründe Yeşil Yönetim-Türkiye İçin Bir Model Önerisi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 251 sayfa, Ankara.
- Tunçdilek, N. (1973). *Tabii Bölgeler*. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 1855/73, İstanbul.
- Tunçdilek, N. (1985). *Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı*. İstanbul Üniversitesi deniz bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 3, İstanbul.

