

## COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE EKOLOJİK BÖLGE KAVRAMININ KULLANIMI

### The Use of Ecological Region in Geography Teaching

Ali Osman KOCALAR<sup>1</sup>

#### Özet

Okyanus tabanından yeryüzüne 10 km, yeryüzünden atmosferin 10 km yüksekliğine kadar olan bölüm canlıların barınma yeridir. Bu alana dünya katmanları arasında biyosfer adı verilir. Ekoloji ise bu 20 km dikey alan içerisindeki canlıların yaşama şekillerini ve birbirleriyle olan ilişkilerini inceler. Günümüzde ekoloji her geçen gün önemini daha da arttırmaktadır. Toprakta, bir taraftan mahsul alınırken, diğer taraftan bunu sanayi atıklarıyla kirletmekte, su ve hava onun için vazgeçilmez maddeler olduğu halde yüzyıllardır bunlarda mevcut olan düzeni bozmaktadır. Ekoloji, insana daha dengeli yaşamasını, bunun çevresi ile olan karşılıklı münasebetlerinde kendisi için uzun vadeli mühim menfaatler getireceğini öğretmektedir.

Coğrafyanın temel kavramlardan birisi de bölgedir. Bölge, belirli ortak özellikleri olan yeryüzü parçasıdır. Ortak özellikler doğal, beşeri veya kültürel olabilir. Coğrafi bölge yeryüzünün doğal, beşeri ve ekonomik özelliklerine göre belirlenmiş bir bölümdür. Coğrafi bölge kavramını belirleyen kriterler olarak doğal, beşeri ve ekonomik özelliklerin tümünü sayabiliriz.

Ekolojideki her şey, başka her şeyle bağlantılıdır kuralı vardır. Bundan dolayı coğrafya ile bağlantılı bir alandır. Coğrafyanın da ilişkili olmadığı hiçbir konu yoktur. Bu çalışmada bölge kavramını tartışma gibi bir amacımız olmadığı gibi destek ve katkı sağlaması açısından ekolojik bölge kavramını bu konuya dahil etmek istiyoruz. Aslında coğrafyanın içinde olan fakat farkındalık konusunda yeterli olmadığımızı düşünerek ekolojik bölge kavramını ve kullanımını tartışmak istiyoruz. Çünkü ekolojik bölge bir siyasi bölge tanımlaması değildir. Ekolojik bölge özellikle doğal faktörlerin hepsini içinde barındıran daha kapsamlı bir bölge sınıflamasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Coğrafya, öğretim, bölge, ekolojik bölge

#### Abstract

From 10 kilometres of ocean floor up about to 10 kilometres of atmosphere known as the feeding place of all living beings. This area is called as biosphere in world's layers. Ecology deals with living beings and their interactions with each other in this vertical 20 kilometres area. Currently, ecology gains in importance. Humans use soils to grow crops as they pollute the environment with industrial wastes for centuries, although water and the atmosphere are essential components of human sustainability. Ecology teaches us to live in harmony with the environment and humans should know that it is beneficial for humans to live sustainably in interactions with the environment in the long run.

Regions is one of the core concepts in geography. Region is an area having common characteristics. These characteristics can be natural, human and cultural ones. Geographical region is a part of the earth specified by the natural, human and economic features of the earth. The criteria used to determine the geographical regions could be all these mentioned features.

There is a principle in ecology like everything is related to everything else. That's way, it is related to geography too. There is no subject without a relation to geography. We do not have an intention to debate the region concept, quite the other way round we want to include ecological region into this concept. We wish to discuss the concept and usage of the ecological region considering the lack of awareness of this concept in geography. Because ecological region is not a region that is politically defined. Ecological region is a broader region containing especially all natural features.

**Keywords:** Geography, teaching, region, ecological region

---

<sup>1</sup> Dr., Marmara Üniversitesi, Coğrafya Eğitimi ABD., ali.kocalar@marmara.edu.tr

## GİRİŞ

Ekoloji, canlıların çevreleri ile her türlü etkileşimini sonuç ve nedenleriyle inceleyen bilim dalı olarak isimlendirilir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere ekoloji, çevre bilimi ile yakından ilişkilidir. Ekoloji, tüm insanlığı ilgilendiren ve insanlığın geleceğini sigortalamaya çalışan aktiviteler bilimidir (Klötzli, 1980). Ekoloji, doğa bilimleri ve sosyal bilimler arasında bir köprü olarak tanımlanabilir. Bu açıdan bakıldığında coğrafya ile ortak bir alan bulmuştur. Çünkü coğrafyanın da köprü görevi gören bir bilim olduğu çalışma konuları ile anlaşılmaktadır.

Ekolojinin uğraş alanı, doğanın yapısı ve işlevlerini tanımlamaktır. Buna göre ekoloji biliminin önemi, 20. yüzyılda nüfus patlaması, besin kıtlığı ve çevre kirliliği gibi nedenlerle daha da artmıştır. Kafescioğlu'na göre (1992) ekoloji; canlıların birbirleri ve çevreleri ile ilişkilerini inceleyen bilim dalıdır. Organizmalar aynı zamanda cansız çevrelerin fiziksel ve kimyasal yapısında değişiklik yapabilirler. Örneğin: Baklagiller toprağın yapısını etkiler, toprak içi azot miktarını artırır; bölgede bitki örtüsünde azalma görülürse yağışlar azalır, toprakta mikroorganizma azalmasından bitkilerin büyümesi yavaşlar veya bitkilerin kuruması ile erozyon oluşur, toprak yapısında değişim olur. Ancak canlılar arasında çevreyi en çok etkileyen insan ve insan faaliyetleridir.

Türk Dil Kurumu'nun tanımına göre bölge; sınırları, yönetsel ya da ekonomik birliğe, toprak, iklim ve bitki özelliklerinin benzerliğine ya da üzerinde yaşayan insanların aynı soydan gelmiş olmalarına göre belirlenen toprak parçasıdır (Türkçe Sözlük, 1998). Coğrafyada bölge daha çok belli bir mekândaki benzerliklerin oluşturduğu alansal bütünlük olarak algılanmaktadır (Ecemiş Kılıç ve Mutluer, 2004). Coğrafyacılar bölgelerin özellikleri ile birlikte zamanla nasıl değiştiğini de inceler (Efe, 2002).

Yeryüzünde belirli karakteristik özelliklerin bir araya gelmesi ile beliren sahalar olarak görülen bölgeleri kısaca, belirli kriterler bakımından benzerlik gösteren yeryüzü parçasıdır şeklinde tanımlayabiliriz. Buna göre benzerlik ya da birlik bölgenin ilk şartıdır. Fakat bu benzerlik ancak belirli kriterler bakımındandır (Yiğit, 1996). Coğrafi bölge kavramını belirleyen kriterler; doğal, beşeri ve ekonomik özelliklerin tümünü içermektedir. Bölge kavramının sözlük anlamı ile coğrafi tanımı birbiriyle özdeşleşmiş gibidir (Özey, 2006).

Coğrafyacıların temel görevlerinden birisi de mekânı ve mekânsal ilişkileri tanımlama ve mekâna ait unsurları yorumlayarak mekânsal analizler yapmaktır. Bölge veya mekânsal analiz çalışmaları birçok coğrafi çalışmanın temel konusunu oluşturur. Bu yönü ile coğrafya diğer disiplinlerden ayrılır (Koç ve Aksoy, 2012).

Bölgeyi belirleyen iki temel unsur vardır. Birincisi bölge olarak tanımlanan alan, belli kriterler bakımından kendi içinde homojen olmalıdır. İkinci olarak ise belli özellikleri ile diğer bölgelerden farklı olmalıdır (Ecemiş Kılıç ve Mutluer, 2004). Coğrafya biliminin belirlediği bölgeler, üçe ayrılır. Küresel Bölgeler, Doğal Coğrafi Bölgeler ve Beşeri Coğrafya bölgeleridir. Coğrafyanın alt disiplinlerine ait bölgeler, doğal bölgeler ve beşeri bölgeler olarak ikiye ayrılır. Doğal Coğrafya Bölgeleri, paleocoğrafya, yeryüzü şekilleri, iklim, hidroğrafya, toprak, bitki örtüsü, zoocoğrafya, biyocoğrafya, biyom, ekolojik ve doğal afet bölgeleri olarak ayrılır (Özey, 2012).

Bölge kavramı ile ilgili farklı fikir ve görüşler bulunmaktadır. Bölge çeşitleri, boyutu, sınırları ve kapsamı gibi mevzular birçok akademik tartışma konusu olarak ele alınmıştır. Ekolojik bölge kavramı ile ilgili ise birkaç çalışmadan fazlası şimdilik yoktur. Bununla ilgili bir literatür taraması yapıldığında da bu eksikliğin olduğu görülmüştür. Bundan dolayı ekolojik bölge kavramının coğrafya öğretiminin neresinde olduğu ile ilgili çalışma ortaya çıkmıştır. Çünkü coğrafya öğretiminde sorgulamak önemlidir. Coğrafi sorgulamada ne, nerede, ne zaman, niçin, kim gibi sorular sorularak olayların ve olguların durumu öğrenilmektedir (Ünlü, 2014).

## EKOLOJİK BÖLGE (EKOBÖLGE) KAVRAMI

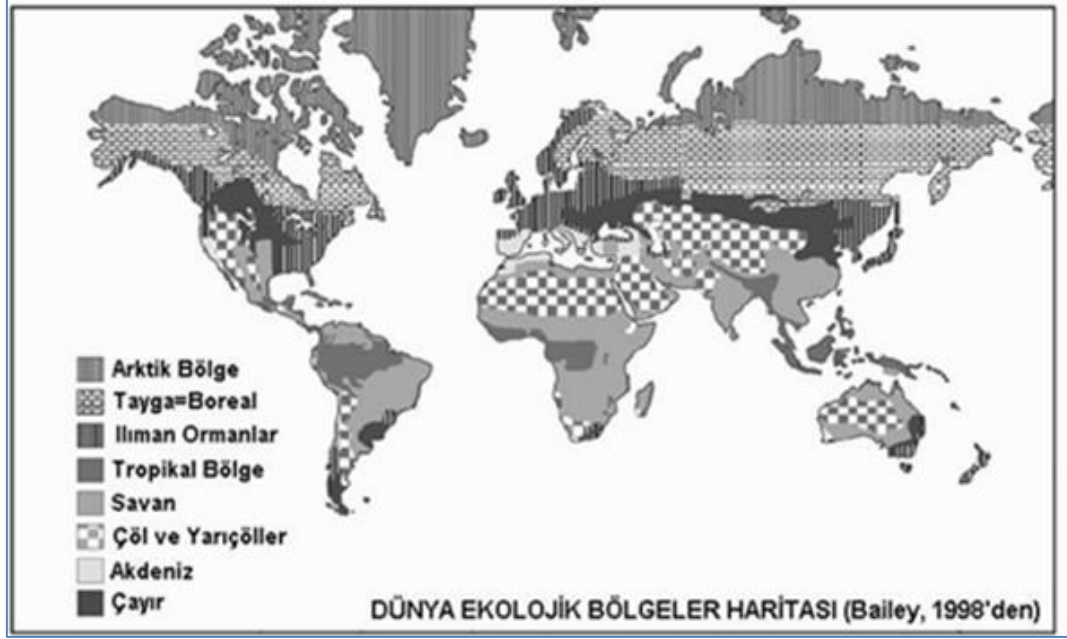
Ekobölge kavramı pek çok kuruluş ve araştırmacı tarafından benzer biçimde tanımlanabilmekte iken uygulamada nicelik ve nitelik bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Yapılan ekobölge sınıflandırmaları incelendiğinde, dünyanın tüm kara ve su ekosistemlerini kapsayan sınıflandırma sistemlerinden, kıta, ülke, şehir ve hatta yöre ölçeğine kadar inen bir çeşitlilik gözlenmektedir.

Uluslararası çevre kuruluşlarının en büyüklerinden biri olan Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı WWF, tüm dünyayı "Global 200" olarak adlandırdığı 238 adet küresel ekobölgeye ayırırken, ABD Çevre Koruma Ajansı USEPA, yalnızca ABD'yi 188 ekobölgeye, bu ekobölgeleri de kendi içinde bir kısım alt bölgelere ayırmıştır (Şekil 1).

Kuramsal temellerde sözü edilen ekobölge ve ekolojik alt bölge kavramları ile ekolojik sınıflandırma ve haritalama çalışmaları incelendiğinde, coğrafi birliktelik gösteren benzer ekolojik özelliklerin temel alındığı görülmektedir. Araştırmacılar veya kuruluşların yaklaşımında küçük farklılıklar olsa da benimsenen bu özellikler genel olarak;

topografya, fizyografi, jeomorfoloji, osinografi, jeoloji, toprak, hidroloji, iklim, vejetasyon ve yaban hayatı başlıkları altında toplanmaktadır (Aşılıoğlu, 2011).

Kanada'da, 1985 yılında British Columbia Yaban Hayatı Şubesi tarafından küçük ölçekli ekosistemleri tanımak için bir çerçeve oluşturmak üzere bir "Ekolojik Sınıflandırma Sistemi" benimsenmiştir. Bu sınıflandırma, eyaletlerin büyük habitat çeşitliliğinin anlaşılması ve tanımlanmasına yardımcı olmaktadır. Sistem, ekodomain ve ekobölüm olmak üzere 2 yüksek; ekoeyalet, ekobölge ve ekoseksiyon olmak üzere 3 düşük basamaktan oluşmaktadır. Bunlar, benzer iklim, fizyografi, osinografi, hidroloji, vejetasyon ve yaban hayatı potansiyeline sahip alanları ifade etmektedir (www.env.gov.bc.ca).



Şekil 1: Dünya ekolojik bölgeler haritası

Ekolojik bölgeler, mekânsal desenlerin analizi, ekosistem kalitesi ve bütünlüğündeki farklılıkları etkileyen ve yansıtan biyotik-abiyotik fenomenlerin kompozisyonları aracılığı ile tanımlanabilir (Omernik, 1995) denmektedir. Bu fenomenler fizyografi, jeoloji, toprak, hidroloji, iklim, vejetasyon, yaban hayatı ve alan kullanımlarını kapsamaktadır. Her bir karakteristiğin ağırlığı, hiyerarşik seviyelerinden bağımsız olarak bir ekolojik bölgeden diğerine değişiklik göstermektedir (Aşılıoğlu, 2011). Bir ekobölge çok sayıdaki türleri ve çevresel koşulları bulundurmaktadır. Bu koşullar içinde iklim, toprak, jeoloji, hidroloji, jeomorfoloji ve vejetasyon yer alır. Ekobölgeler, ekosistem ve ekosistem bileşenlerinin araştırma, değerlendirme, yönetim ve izlenmelerine hizmet etmek için dizayn edilmişlerdir. Ekosistemlerin potansiyelleri ve kapasiteleri arasındaki mekânsal farklılıkların belirlenmesi ile ekobölgeler, muhtemel karışıklıkları önleyecek şekilde doğal çevreyi kademelendirmektedir (Bryce vd., 1999).

Ekobölgeler, biyolojik bileşenlerin gelişimi, su kalitesi standartları ve kaynağı belli olmayan kirlilik gibi konuların yönetilmesi dahil olmak üzere kamu ve diğer kuruluşların acil bilgi gereksinimlerini karşılamada doğrudan kullanılabilir. Aynı zamanda ulusal kaynak yönetimi ile ilgili kuruluşların birçoğunun temel hedefi olan ekosistem yönetiminin entegrasyonuna da uygundur (Omernik ve Griffith, 1991).

## TÜRKİYE'DE EKOLOJİK BÖLGE KAVRAMININ ELE ALINIŞI

Türkiye'de ekolojik bölgelerin işlenişinden önce ekolojik bölgelerin oluşmasına neden olan faktörleri ele almakta fayda bulunmaktadır. Çünkü ekosistem ve ekoloji ile ilgili kitap, araştırma veya çalışmada ekolojik faktörler dikkat çekilerek konu ele alınmaya başlanmıştır. Bu konuda öncelikle matematik ve özel konum, yükselti, bakı, eğitim ve iklim gibi faktörler vardır.

Bitki örtüsünün ekolojik şartlarının oluşmasında Dünya üzerindeki matematik konumu öncelikli olarak rol oynar. Bu konuma bağlı olarak oluşan iklim şartları; bitki örtüsünün şekillenmesinde, floristik kompozisyonu oluşturan taksonların bir arada bulunmasında en baskın faktördür (Duran ve Günek, 2010).

Coğrafi konumun yanında farklı etkenlerde ekolojik şartların oluşmasında mevcuttur. Bitki örtüsündeki zenginlik, coğrafi faktörlerin ya da diğer bir ifade ile bitkilerin yetişme ortamlarındaki çeşitliliğinden kaynaklanmaktadır. Örneğin bu faktörlerden iklim özelliklerindeki kısa mesafelerde ortaya çıkan değişiklikler, morfolojik özelliklerden kaynaklanan çeşitlilikler, toprak tiplerinin farklılıkları gibi coğrafi faktörler bitki formasyonlarının da farklılaşmasına ve tür olarak çeşitlenmesine yol açmaktadır (Avcı, 2005). Zaten itki toplumlari ile yetişme ortamı özellikleri arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalarda ortaya çıkan sonuçta, ortam şartlarındaki farklılığın bitki örtüsü tiplerinin oluşumunda önemli rol oynadığını belirleme yönündedir (Özkan, 2008).

İklim değişimleri, gerek ülkemizde gerekse orta kuşakta yer alan diğer ülkelerde ekolojik şartların değişmesine neden olmuştur. Büyük iklim değişikliklerinin dünyanın her yerinde bir farklılığa neden olduğu gerçeği de vardır. İklim değişimleri her dönemde bitkilerin yayılış alanlarının değişmesine yol açmıştır. Sıcak iklimi takiben gelen soğuk iklimde, sıcaklık isteği yüksek olan bitkiler sahadan çekilmekte, ortamdaki tamamen kaybolmaktadır. Bu bitkiler yerine, soğuk iklim koşullarında yetişen bitkiler buraya gelmektedir. Örneğin saha dağlık ise, sıcak iklime ait bitkiler vadilerin içlerine ve kuzey yarım kürede güneye bakan, güney yarım kürede ise kuzeye bakan kuytu yamaçlara sığınmaktadırlar (Atalay, 1994).

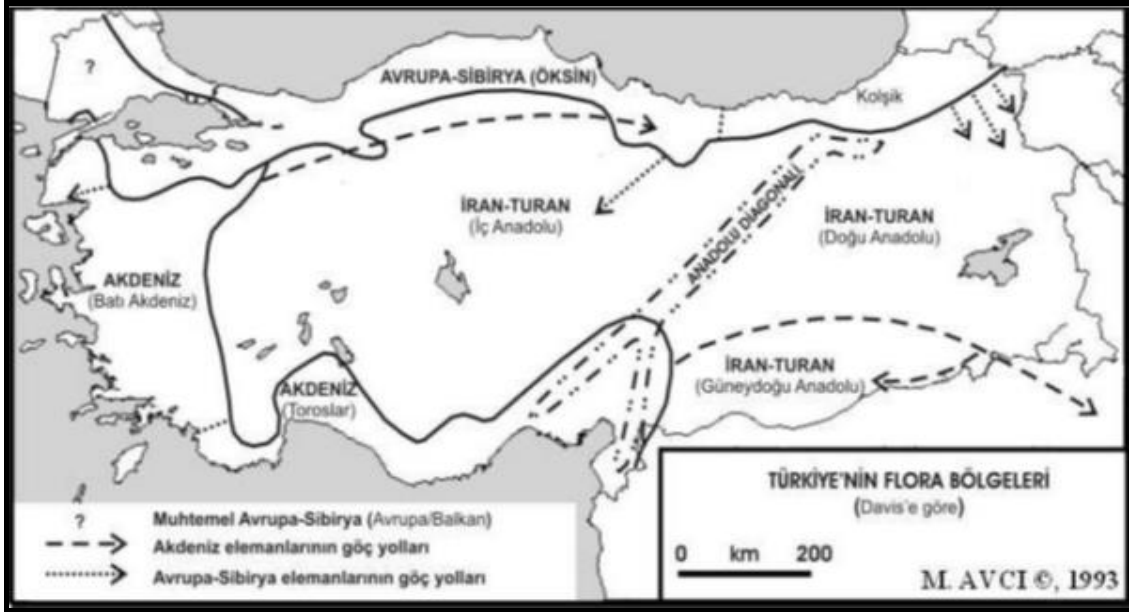
Türkiye, ekolojik açıdan üçü ana iklim, üçü de geçiş bölgesi olmak üzere altı bölgeye ayrılmıştır. Her bölge de yükselti, bakı ve bunlara bağlı olarak değişen iklim koşullarına göre sayısı 30'u bulan bölümlere ayrılmıştır (Atalay, 2002). Yine Doğal Hayatı Koruma Vakfı tarafından; biyocoğrafya, zoocoğrafya, fitocoğrafya konusunda uzmanların görüşlerinin ve topografya, iklim, vejetasyon gibi bazı temel katmanların CBS ortamında kullanılmasıyla gerçekleştirilen Türkiye'nin Ekolojik Bölge Haritasında 14 bölge tanımlanmıştır (www.wwf.org.).

Başka bir çalışmada Türkiye'deki doğal birimler iç içe (taksonomik) bir sistem içinde büyükten küçüğe doğru bölge, bölüm, yöre, çevre, kesim ve alan olarak 6 basamak halinde ayırt edilmiştir. Bunlarda ilk dört birim basamağının genel karakterleri sınırları tanımlanmış ve bunlar 1:2.000.000 ölçekli bir haritaya geçirilmiştir. Haritada 7 bölge, 17 bölüm, 58 yöre ve 284 çevre biriminin dağılışı ve sınırları gösterilmiştir (Erol, 1993).

Bitkilerin yetişmesinde etkili olan iklim, toprak, topografya, ana materyal- jeolojik yapı gibi etkenlere bağlı olarak Türkiye ekolojik açıdan bölge ve bölümlere ayrılmıştır. İklim koşullarının etkili olduğu bölgeler iklim bölgesi, iki iklim bölgesi arasında geçişin olduğu yerler geçiş bölgesi, yükseltinin iklim üzerinde yaptığı değişimin olduğu yerler dağ bölümü olarak ayırt edilmiştir. Ana materyal ya da jeolojik yapının ortamı etkilediği yerler ayrı birer ortam olarak sınıflandırılmıştır. Örneğin tuzlu toprak ya da ana materyalin ortamı etkilediği yerler tuzlu veya halobiyom olarak belirtilmiştir. Taban suyu seviyesinin yüksek ya da suyun ortamı etkilediği alanlar sucul ortam ya da hidrobiyom olarak ayırt edilmiştir (Atalay, 2008).

Türkiye, doğal bitki örtüsü bakımından Akdeniz, İran-Turan ve Avrupa-Sibirya flora yayılış alanının bir arada bulunduğu ve kesiştiği coğrafyalardan biridir (Davis, 1965). Ekolojik bölge olarak ise üç büyük bölge bulunur. Subtropik nemli orman, Subtropik kuru orman ve Subtropik bozkır alanlarıdır. Dünyanın dönüşüne bağlı olarak, soğuk ve sıcak iklimlerin hüküm sürdüğü dönemler boyunca Anadolu'da görülen bitki hareketliliği, Davis'in Anadolu diyagonalini (çaprazı) olarak isimlendirdiği hat boyunca gerçekleşmiştir (Şekil 2). Bu çapraz, Doğu Karadeniz kıyı dağlarının iç kesimlerindeki Gümüşhane-Bayburt yörelerinden başlayarak güneybatıda orta Toroslara doğru uzanır (Avcı, 1993).

Türkiye'de üç tane flora alanının olması ekolojik bölge açısından önemlidir. Bu üç ekolojik bölge alanının oluşmasında iklimin, jeomorfoloji özelliklerinin çeşitliliği ve değişik sulak alan tiplerinin varlığı, yükselti farklılıkları, farklı ekosistem tiplerine sahip olması, Avrupa ülkelerine göre buzul döneminden daha az etkilenmesi, Kuzey Anadolu'yu Güney Anadolu'ya bağlayan Anadolu Diyagonalini'nin varlığı ve buna bağlı olarak oluşan ekolojik ve floristik farklılıklar ile üç kıtanın birleşme noktasında yer alması sayılabilir. Kısaca tarım, orman, dağ, step, sulak alan, kıyı ve deniz ekosistemlerine ve bu ekosistemlerin farklı formlarına ve farklı kombinasyonlarına sahiptir bir ülkedir Türkiye (Atalay, 2002 ve Avcı, 2005).



Şekil 2: Davis'e göre Türkiye'nin flora bölgeleri ve Anadolu Diagonali

Her iklim belirli bir bitki topluluğunu yetişmesine olanak sağlar ve böylece dünya üzerindeki bitkilerin dağılışı gerçekleşir. Bir bölgede hüküm süren iklimi oluşturan faktörlerdeki değişim, o bölgenin bitki örtüsünü etkiler. Sıcaklık, yağış, nem, güneşlenme şiddeti, rüzgâr, basınç şartları gibi iklim faktörleri ve arazinin genel etkileri bitki türlerinin görünümünde, formlarında, dağılışlarında önemli etkiye sahiptir (Duran ve Günek, 2010).

Türkiye, coğrafi yapısı, konumu ve çeşitli ekolojik şartlarıyla önemli özellikler taşımakta, bu özelliği ile büyük bir kıtanın belirgin karakterini, küçük ölçekte de olsa toprakları üzerinde bulundurmaktadır. Diğer taraftan coğrafi konumu nedeniyle kıtalar arasında tabii bir köprü durumunda olan Türkiye'nin fauna ve florası büyük zenginlik göstermektedir. Ülkemiz, sahip olduğu iklim, topoğrafik özellikleri ve korunmuş alanlarıyla bu bölgelere has, dünyada sadece ülkemizde bulunan ve endemik tür olarak tanımlanan binlerce canlı türünü barındırmakta birçok canlı türü içinde hayatını sürdürebileceği son merkez olmaktadır (Başlar ve Şahin, 1993).

Türkiye'de ekolojik bölgeler genelde bitki bölgeleri olarak sunulmakta ve sınırları ona göre belirlenmektedir. Bitki bölgeleri, iklim, toprak, jeolojik ve jeomorfolojik gibi özellikler dikkate alındığı gibi eğim, yükselti, bakı, denizellik ve karasallık şartları da önemli derecede değer ifade etmektedir. Ekolojik bölgelerin oluşmasındaki bir çok faktörü bünyesinde bulunduran Türkiye'de bu kavramın yayılması da coğrafya öğretiminde kullanılması ile meydana gelecektir.

## SONUÇ

Coğrafyada kullanılan bölgeler coğrafyası günümüz coğrafya anlayışına uymayan bir yaklaşımdır. Günümüzdeki coğrafya anlayışı ise çoğunlukla gerçeği yansıtmaktan ziyade anlaşılması zordur ve önemli bir değişim de geçirmemiştir (Bilgili, 2016). Ekolojik bölgeler kavramı da bu kalıba girmemelidir. Zaten bölgeleri belli sınırlara hapsetmek doğru değildir.

Bir ülkenin farklı özellikleri ifade eden bölgeleri bile ülke dışına taşar ve bütünlük sağlanmaz. Siyasi ve idari haritalar hariç, genelde diğer haritalarda, benzer özellikler ülke dışına taşar. Bundan dolayı siyasi haritalar hariç, diğer tüm haritalar küresel, kıtasal ya da bölgesel olarak hazırlanmalıdır ve konular işlenirken bu hazırlanan haritalar çerçevesinde anlatılmalıdır (Özey, 2016). Ekolojik bölgeler haritaları bu konuda en güzel örnek olarak verilebilir. İçinde bitki, iklim, toprak gibi özellikleri bulundurması ekolojik haritaların kapsamını da genişletmektedir.

İklim sadece Türkiye'de değil dünyadaki genel bitki kuşaklarının ve tabii ki ekolojik bölgelerin oluşmasında ana etkidir. Bundan dolayı Türkiye'de ekolojik bölgelerin ele alınması belki de bu açıdan çok ön plana çıkamamaktadır. Çünkü bitki bölgeleri aynı görevi yapıyor sanılmaktadır. Burada ele aldığımız ekolojik bölge kavramı ise daha genelleyici bir özellik göstermektedir. İçinde toprak, su, biyom, bitki, doğal hayat gibi farklı sınıflandırmaların hepsini birden ekolojik bölge tek başına toplayabilmektedir. Bu açıdan ekolojik bölge önemlidir.

Yiğit (2008) çalışmasında bölgeler ile ilgili tartışmaların varlığından bahsetmekte ve çözümler önermektedir. Bunu şöyle ifade etmektedir; genel coğrafi bölgelerden ziyade konu bölgelerine ağırlık verilmelidir. Çünkü konu bölgelerinin

belirlenmesi hem çok daha kolay, hem de çok daha avantajlıdır. Ayrıca hemen her konu bölgesinin muhatabı olan bir kurum bulunmaktadır. Bu konu ile ilgili bir çok çalışması bulunan (Özey, 2006), “Coğrafi Bölgeler” kavramı yerine çalışmaların amaçlarına uygun olarak hazırlanan “Hizmet Bölgeleri” kavramı kullanılmalıdır demektir. Bütün bu karışıklık ve tartışmaların ekolojik bölge kavramı ile giderilebileceği düşünülmektedir. Çünkü ekolojik bölge kavramı özellikle fiziki konularla ilgili olan sınıflandırmaları kapsayacak özelliktedir.

Yukarıda da ifade edildiği üzere bir yerin ekolojik bölge özelliği tamamlayıcı bir netice vermektedir. Onun için ekolojik bölge kavramını günlük hayattan eğitim-öğretim sürecine kadar hayatımıza yerleştirmemiz daha faydalı olacaktır. Örneğin, ortaöğretim 12.sınıf coğrafya müfredatında doğal sistemler, ekosistem ve madde döngüsü konusunda ekolojik bölge mantığı verilir Türkiye'nin ekolojik bölgelerinden de bahsedilebilir.

## Kaynakça

- Aşılıoğlu, F. (2011). *Ekolojik-kültürel alt bölge kavramı: Frig Vadisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara).
- Atalay, İ. (1994). *Türkiye Vegetasyon Coğrafyası*. İzmir: Ege Üniv. Basımevi.
- Atalay, İ. (2002). *Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri*. İzmir: Orman Bakanlığı Yay. No: 163.
- Atalay, İ. (2008). *Dünya Coğrafya Atlası ve Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri*. İstanbul: İnkılap Kitabevi Yayınları.
- Avcı, M. (1993) Türkiye'nin flora bölgeleri ve Anadolu Diagonaline coğrafi bir yaklaşım. *Türk Coğrafya Dergisi*, 28, 225–248.
- Avcı, M. (2005). Çeşitlilik ve endemizm açısından Türkiye'nin bitki örtüsü. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi*, 13, 27-55.
- Başlar, S. & Şahin, N. (1993). Ekolojik denge ve yok olan değerlerimiz. *Çevre Dergisi*, 9.
- Bilgili, M (2016). Sosyal bilimler felsefesi açısından türkiye'deki üniversitelerde bölgesel coğrafya öğretimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 33, 114-134.
- Bryce, S. A., Omernik, J. M. & Larsen, D. P. (1999). Ecoregions – a geographic framework to guide risk characterization and ecosystem management: *Environmental Practice*, 1(3), 141-155
- Davis, P. H. (1965). *Flora of Turkey and East Aegean Islands*. Edinburgh: University Press.
- Duran, C. & Günek, H. (2010). Effects of the ecological factors on vegetation in river basins of northern part of Mersin city (South of Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 137-152.
- Ecemiş Kılıç, S. & Mutluer, M. (2004). Coğrafya'da ve bölge planlamada bölge kavramının karşılaştırmalı olarak irdelenmesi. *Ege Coğrafya Der.*, 13, 17-28.
- Efe, R. (2002). Coğrafya'da beş temel kavram ve bunların öğretim metot ve teknikleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 5, 27-42.
- Erol, O. (1993). Türkiye'nin doğal yöre ve çevreleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 7, 13-41.
- Kafescioğlu, R. (1992). *Yapı Biyolojisi – Yapı Ekolojisi*. İstanbul: Teramed Yayınları.
- Kaya, B. & Aladağ, C. (2009). Maki ve Garig topluluklarının Türkiye'deki yayılış alanları ve ekolojik özelliklerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22.
- Klötzli, (1980). *Unsere Umwelt und Wir. Eine Einfhrung in die Ökologie*. Hallweg Verlag. Bern, Stuttgart.
- Koç, H. & Aksoy, B. (2012). Coğrafya eğitiminde bölge kavramı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 25, 319-339.
- Ministry of Environment, (2017). 06.02.2017 tarihinde [www.env.gov.bc.ca](http://www.env.gov.bc.ca) adresinden edinilmiştir.
- Omernik, J. M. & Griffith, G. E. (1991). Ecological regions vs. hydrologic units: frameworks for managing water quality. *Journal of Soil and Water Conservation*, 46, 5.
- Omernik, J. M. (1995). Ecoregions – a framework for environmental management. In Davis, W.S. & Simon, T.P. (Eds.), *Biological assessment and criteria-tools for water resource planning and decision making Boca Raton* (p.49-62). Florida: Lewis Publishers
- Özey, R. (2006). Coğrafi bölgelerin siyasi bölgeler olarak algılanması ve sonuçları. IV. *Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi. Ankara Üniversitesi.
- Özey, R. (2012). *Doğal Bölgeler Coğrafyası*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özey, R. (2016). Bölgesel coğrafya serüveninde yanılgılar. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34, 98-106.
- Özkan, K. (2008). Assessment to the relationships between vegetation and site properties accordance with similarity values between quadrat pairs. *Biological Diversity and Conservation (BioDiCon)*, 1(2), 59-73.
- Türkçe Sözlük, (1998). Türk Dil Kurumu Yayınları
- Ünlü, M. (2014). *Coğrafya Öğretimi*. Ankara. Pegem Akademi.
- Worldwildlife, (2017). 06.02.2017 tarihinde [www.wwf.org](http://www.wwf.org) adresinden edinilmiştir.
- Yiğit, A. (1996). Türkiye'nin Doğu Bölgelerinin yeniden belirlenmesi hakkında düşünceler. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 357-376.