

VEJETASYON (BİTKİ) COĞRAFYASI

Bitki coğrafyası; yeryüzündeki bitki örtüsünü ve bu örtünün çevre ile ilgisini inceleyen bilim dalıdır. Bitki coğrafyasının amacı iklim, toprak ve başka canlılarla doğrudan ilişki bulunan, çok çeşitlilik gösteren bitkilerin yaşayışını incelemek, çok sayıdaki tek tek olayların ortak sebeplerini arayıp bunları toplu olarak göz önüne almaktır. Geniş bir bilim dalı olan bitki coğrafyasının iki ana dalından **floristik** bitki coğrafyası; bir bölgede yetişen bitki türlerini, yayılış alanlarını, yerli bitkilerle sonradan bölgeye gelen bitkileri incelerken, **ekolojik** bitki coğrafyası ise bitkinin iklim, toprak, yeryüzü şekilleri, diğer canlılarla ilişkisi araştırılır (İzbrak, 1992).

Bitki coğrafyası, bitki örtüsünün yeryüzündeki dağılımını, bu dağılıma etki eden faktörleri ve çevre ile ilişkilerini inceleyen fiziki coğrafya dalıdır. Fitocoğrafya ve vejetasyon coğrafyası olarak da adlandırılır. Botanik bitkileri tek tek incelerken, Bitki Coğrafyası bitki topluluklarıyla ilgilenir. Bitki coğrafyası, bitkilerin, anatomi, morfoloji ve fizyolojilerini değil, yetişme şartları ve yeryüzündeki dağılımlarını inceler. Bitki örtüsü pek çok açıdan coğrafyanın konusudur. Botanik, klimatoloji, jeomorfoloji ve pedoloji bitki coğrafyasının yardımcı bilimleridir. Bitkilerle ilgili olarak, botanikten, iklimle ilgili klimatolojiden destek alır. Pedoloji bitkilerin yetişme alanı olan toprağı inceleyen bilimdir. Bitki dağılımını etkileyen yükselti ve bakı gibi yer şekilleri için jeomorfolojiden destek alır (Dönmez, 1985).

Bitki coğrafyası, bitki formasyonların floristik özelliklerini araştıran, bitki formasyonlarının her birinin oluşum nedenlerini açıklayan ve vejetasyon dağılım bölgelerini gösteren bilim dalıdır. Çalışmalarını coğrafya araştırma yöntem ve tekniklerine göre yapar. Flora, belli bir yerin bitkilerinin tümü ve bitki topluluğu anlamlarına gelir. Bitki coğrafyası, vejetasyon coğrafyası olarak da isimlendirilir (Doğanay, 1992). Vejetasyon, her hangi bir alanda bulunan bitkilerin fizyonomik görünümüne göre ot, çalı, ağaç gibi topluluklar halinde sınıflandırılmasıdır. Vejetasyon coğrafyası ise dünyanın her hangi bir bölgesinde bulunan bitkileri fizyolojik ve ekolojik özelliklerine göre sınıflandıran, bunların yayılışını ve yayılışında etkili olan faktörleri ortaya çıkaran bilim dalıdır (Atalay, 1994).

Bitki Örtüsünün Yetiştirme Koşulları

Bitkiler, iklim, toprak, yeryüzü şekilleri ve diğer canlılardan etkilenerek yeryüzünde yaşarlar ve yeryüzündeki yayılışları da bu faktörlerden etkilenir. Bitkilerin her birinin toprak, su, sıcaklık ve ışık istekleri birbirinden farklıdır. Dünya üzerinde kısa mesafelerde yaşanan farklılıklar bu sahalarda yaşayan canlı veya cansız birçok varlığı olumlu veya olumsuz etkilemektedir.

Bitki Örtüsünü Etkileyen Faktörler

İklim	Toprak ve Ana Materyal	Yeryüzü Şekilleri	Biyotik Faktörler
<ul style="list-style-type: none">SıcaklıkYağışIşıkRüzgâr		<ul style="list-style-type: none">YükseltiBakıArazinin eğim-engebelilik durumuDrenaj	<ul style="list-style-type: none">Yanlış arazi kullanmaOrman tahripleriBitki toplulukları arasında rekabet

İKLİM

İklim; sıcaklık ve yağış başta olmak üzere çeşitli iklim elemanları ile bitkilerin yetişmelerini etkileyen faktörlerin ilk sırasında yer almaktadır.

Sıcaklık: Bitkilerin bütün yaşama faaliyetleri için gerekli bir faktördür. Bitkilerin besin üretimi, büyümeleri, çoğalmaları için sıcaklığın sıfır derecenin üstünde olması, birçok bitkinin yaşayabilmesi için de yıllık ortalama sıcaklığın 20 °C'den düşük olmaması gerekir. Ekvatordan kutuplara doğru sıcaklık azalmasına bağlı olarak yetişen bitki türleri de değişir. Genel olarak; nemli tropikal ormanlar, yayvan yapraklı ağaç ormanları, iğne yapraklı ağaç ormanları ve tundra olmak üzere bir sıralanma söz konusudur. Ekvatordan kutuplara gidildikçe görülen bu değişiklikler, bir dağın yamaçları boyunca yükseldikçe de görülebilir. Sıcaklık azalmasına bağlı olarak bitki örtüsü; yapraklarını döken ağaçlar, iğne yapraklılar ve dağ çayırları şeklinde bir dağılım gösterirler. Bitki türlerine göre değişen sıcaklık eşik (sınır) değerleri, türlerin dağılımında da, temel belirleyici faktördür. Sıcaklık eşik değeri (herhangi bir bitkinin dayanabileceği en yüksek ve en düşük sıcaklıklar), bitkiden bitkiye değişmekle birlikte, -40°C ile +40°C olarak kabul edilir. Ancak bu değerler, Ekvatorial bölgelerden kutup bölgelerine doğru, önemli değişiklikler gösterir. Örneğin kutup bölgeleri ile yüksek bölgeler gibi soğuk bölgelerde, -40°C'a kadar düşük sıcaklıklara dayanabilen bitkiler, ılıman ya da tropikal kuşaklarda, bu derecede düşük sıcaklık değerlerine dayanamazlar. Ekvator'dan kutuplara doğru ise, bunun tersi dikkati çeker. Nitekim tropikal kuşakta 40°C sıcaklıklara dayanabilen ve uyum sağlayabilmiş olan bitkiler, ılıman veya soğuk bölgelerde, bu ölçüde yüksek sıcaklıklarda yetişemezler.

Sıcaklık isteklerine göre bitkiler:

- **Megaterm bitkiler:** Yüksek sıcaklık isteyen bitkilerdir. Yıllık ortalama sıcaklık 20°C'nin üstündedir.
- **Mezoterm bitkiler:** Orta derecede sıcaklık isteyen bitkilerdir. Yıllık ortalama sıcaklık 15°C-20°C arasındadır.
- **Mikroterm bitkiler:** Az sıcaklıkta yetişen bitkilerin bulunduğu gruptur. Yıllık sıcaklık ortalamaları 0°C-15°C arasındadır.
- **Heksistoterm Bitkiler:** Çok düşük sıcaklıklarda yetişebilen bitkilerdir. Yüksek enlemlerin Tundra sahalarındaki bitkileri kapsamaktadır.

Sıcaklık İsteklerine göre bazı ağaç ve çalılar:

Sıcaklık İstekleri	Ağaç ve Ağaççıklar
Sıcaklık isteği yüksek olanlar	Kestane, akasya, karaağaç, kızılçam, fıstıkçamı, servi
Sıcaklık isteği orta olanlar	Akçaağaç, kavak, gürgen, karaçam, ıhlamur, dişbudak
Sıcaklık isteği ortadan az olanlar	Kızılağaç, dağ karaağacı, kayın, göknar
Sıcaklık isteği az olanlar	Ladin, sarıçam, titrek kavak, huş
Dona karşı hassas olanlar	Akasya, ıhlamur, akçaağaç
Dona karşı dayanıklı olanlar	Huş, titrek kavak, sarıçam, gürgen, kızılçam

(Dönmez, 1985).

Yağış: Bitkilerin yetişmesinde en önemli koşullardan biri olan suyun kaynağını yağışlar ve havadaki nem oluşturur. Bitkilerin su ihtiyacı, bitkiden bitkiye ve mevsimlere göre de değişir. Kızılağaç, söğüt, ıhlamur gibi ağaçların su istekleri yüksek; doğu gürgeni, sarıçam, karaçamın su istekleri orta derecede; kızılçam, fıstıkçamı, akasya ve maki türlerinin su istekleri ise azdır.

Su İsteklerine Göre Bitkiler:

- **Hidrofitler:** Büyük oranda su içinde yaşayan bitkilerdir.
- **Higrofitler:** Su ihtiyacı çok fazla olan bitkilerdir.
- **Mezofitler:** Su isteği ve susuzluk direnci orta düzeyde olan bitkilerdir.
- **Kserofitler:** Susuzluk direnci yüksek, kuraklığa dayanıklı bitkilerdir.
- **Halofitler:** Tuzlu su ortamlarına uyum sağlamış bitkilerdir.

Işık: Fotoperiyodizm; bitkilerin gün uzunluğuna bağlı olarak gösterdiği gelişimdir. Fotoperiyot (ışıklandırma dönemi), bitkilerde büyüme, gelişme, çiçeklenme, yaprak dökülmesi ve durgunluk döneminin başlaması gibi fizyolojik olayları etkilemektedir. Ayrıca gün uzunluğu bazı bitkilerin dünya üzerindeki yayılışını da belirler. Göknar, kayın, şimşir gibi bazı bitkilerin ışık istekleri azdır. Bunlar, gölge ağaçları olarak adlandırılır. Söğüt, fıstıkçamı ve kızılçam gibi, ağaçlar ise, ışık isteği daha fazla olan, ışık seven ağaçlardır.

Rüzgâr: Rüzgârın olumlu veya olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu etki rüzgârın hız, yön ve esme süresine göre değişir. Rüzgârın bitki örtüsü açısından en önemli etkisi; kuru hava getiriyor ise evaporasyonu ve tranpirasyonu (buharlaşma ve terleme) artırarak bitki örtüsünün kuru bir görünüm kazanmasına, nemli bir hava getirdiğinde ise terlemenin azalması ve bitki örtüsünün daha sık ve canlı bir görünüm kazanmasına neden olmasıdır. Bitkilerin tohum ve sporlarının yayılmasında önemli bir işlevi olan rüzgârların, şiddetli estiklerinde bitkiler açısından tahrip edici boyutlarda fiziksel etkileri olabilmektedir.

TOPRAK

Bitkilerin gelişebilme ve yayılmalarında toprak çok önemli bir faktördür. Bitkiler besin ve su ihtiyaçlarını topraktan karşılarlar. Toprağın verimli ya da verimsiz olması, toprak yapısının gevşek veya sıkı olması, toprak türünün kireçli, killi, kumlu olması bitki dağılımını etkilemektedir. Her bitkinin yetişme koşulları bakımından, sıcaklık ve yağış istekleri farklı olduğu gibi toprak türü de bitkiden bitkiye farklılık gösterir. Kimi bitki sert-kumlu topraklarda yetişirken kimi yumuşak-killi ya da volkanik topraklarda yetişir. Ağaçların toprak derinlik istekleri de birbirinden farklıdır. Örneğin; huş, akasya, titrek kavak gibi ağaçlar sığ, meşe, ıhlamur, karaçam gibi ağaçlar ise derin toprakları, kayın, kızılağaç, gürgen gibi ağaçlar ise orta derecede derin toprakları tercih ederler.

YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ

Yeryüzü şekilleri, bitki gelişimini daha çok dolaylı yollardan etkilemektedir. Yeryüzü şekilleri iklim elemanlarının dağılışında etkili olduğu için bu durum bitkileri etkiler. Arazide yükseldikçe sıcaklık, her 200 metrede ortalama 1°C azalmaktadır. Sıcaklığın azalmasına bağlı olarak bir dağ yamacı boyunca bitki örtüsünün dağılışı da değişir. Yükselti arttıkça sırasıyla; geniş yapraklı, karışık yapraklı, iğne yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar ve dağ çayırlarına rastlanır. Sadece sıcaklık değil nem ve yağış koşulları da yükseltiye göre farklılık gösterdiği için, yüksek dağların zirvelerine doğru bitki örtüsü tamamen ortadan kalkabilir. Bakı durumu da bitki yetişme ve yayılışını etkiler. Dönenceler arasında çok önemli olmasa da dönenceler dışındaki yerler için bakı koşulları bitki dağılışını etkileyen önemli faktörlerden biridir. Güneşlenme açısından, Kuzey Yarım Küre’de güneye, Güney Yarım Küre’de kuzeye bakan yamaçlar bakı yönüdür. Kuzey Yarım Kürede dağların güneye bakan yamaçları daha sıcak ve kurudur. Bu nedenle dağların güneye bakan yamaçları ile kuzeye bakan yamaçlarında yetişen bitkiler, bu bitkilerin yetiştiği yükselti değerleri de farklılık gösterir. Dağların, denizlerin kıyı çizgisine paralel veya dik uzanması bitki dağılışını etkiler. Dağların kıyıya paralel uzanması durumunda dağın denize bakan yamacı daha fazla yağış alırken, iç kesimlere bakan tarafları daha kurak olur. Yağışın fazla olduğu kıyı tarafında orman örtüsü gelişirken, iç kesimlere bakan yamaçların daha kurak olması nedeniyle, otsu bitkilerin yaygındır. Dağların denizlere dik uzanması durumunda denizel etkiler, yağış ve nem karalara daha fazla sokulabildiği için, bitki dağılışını olumlu yönde etkilemektedir.

BİYOTİK FAKTÖRLER

Biyotik faktörleri, insanlar tarafından orman tahribi, yanlış arazi kullanımı, bitkilere zarar veren çeşitli böcek, mantar ve çeşitli hastalıklar ile bitkilerin rekabete dayalı mücadeleleri oluşturmaktadır. Genel olarak doğada bulunan hayvan topluluklarının bitkilerle olan etkileşiminde ortaya çıkan olumsuzluklar zaman içinde, gene doğal süreçlerle giderilirken, insan kaynaklı tahribat, bitki örtüsüne geri dönüşü olmayan çok büyük hasarlar vermekte bunun sonucunda da dünyadaki ormanların alanı yıldan yıla daralmaktadır. Yapılan ağaçlandırma çalışmaları olumlu ise de, bu tahribatı gidermekten çok uzaktır.

Biyotik faktörler, üç grupta ele alınabilir.

- Fitojen Faktörler
- Zoojen Faktörler
- Antropojen Faktörler

Bunlardan fitojen faktörler (bitkilerin bitkilere etkileri), bitkiler arası bir mücadele, biçiminde geçer. Bazı bitkiler, diğerlerinin dal ve gövdeleri üzerinde, ama onların besinlerine ortak olmadan yaşarlar. Bunlara, **epifit bitkiler** ve yaşama biçimine ise, **epifitizm** denir. Bazı bitkiler, yüksek yapılı bitkilerin gövde ve dallarına sarılan, ama kök sistemini toprağa salmış olarak yaşarlar. Bunlar, sarılğan bitkiler olup, yabani asma ve sarmaşıklar, bu konuda tipik örneklerdir. Bir kısım tropikal bölgeler sarılğan bitkilerine de, **liyan** denir. Bazı bitkiler de; üzerinde yerleştikleri bitkilerin, besinlerine ortak bir şekilde ve onların bünyesinin öz suyunu kökleri ile emerek yaşarlar. Bunlara, **parazit bitkiler** denir. Bunlara en tipik örnekler, ağaç yosunlarıdır.

Çevredeki hayvanların bitkilere olan etkileri, zoojen faktörler olarak tanımlanır. Bazı hayvanların, polenleri taşıyarak, bitkilerin üremelerine katkıda bulunmaları bu duruma örnektir. Bazı hayvanlar, tarım bitkilerine zarar veren zoolojik zararlılar ile beslendiklerinden, dolaylı olarak üretime katkıda bulunurlar.

Bitki örtüsü üzerindeki insan etkilerine, **Antropojen faktörler** denir. İnsan, doğal bitki örtüsünü; tahrip ederek, yapısını değiştirerek, ya da bazı düzenlemeler yaparak etkilemektedir. Değişirme ve yok etme; düzenleme ve geliştirme çalışmalarına göre, çok daha büyük boyutludur.

KAYNAKÇA

- Atalay, İ. (1992). *Genel Fiziki Coğrafya* (Genişletilmiş 2. baskı b.). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Atalay, İ. (1994). *Türkiye Vejetasyon Coğrafyası*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Doğanay, H. (1992). *Coğrafya'ya Giriş 1 Yöntem - İlke ve Temel Terminoloji*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Doğanay, H. (2002), *Coğrafyaya Giriş 1- Genel Ve Fiziki Coğrafya*, Erzurum: Aktif Yayınevi
- Dönmez, Y. (1985). *Bitki Coğrafyası*. İstanbul: Güryay Matbaacılık.
- Hoşgören, Y. M. (1983). *Jeomorfoloji'nin Ana Çizgileri I*. İstanbul: Edebiyat Fakültesi Matbaası.
- İzbrak, R. (1992). *Coğrafya Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Şahin, C. (2002). *Türkiye Fiziki Coğrafyası*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.