



BAZI EKOLOJİ TERİMLERİNİN KAMUOYU TARAFINDAN BİLİNME DÜZEYLERİNİN ANALİZİ¹

Batuhan Polat ve Orhan Sevgi¹

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi Toprak İlimi ve Ekoloji Anabilim Dalı, Bahçeköy-İstanbul, ilet: osevgi@istanbul.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-9706-9973

Özet

Son yıllarda toplumun çok farklı kesimleri tarafından ekoloji terimleri kullanılır olmuştur. Bilginin yayılması açısından önemli olan bu husus çalışmaya konu edilmiştir. Bu amaçla, Türkçe temel ekoloji metinlerinden belirlenen 45 ekoloji terimi üzerinde çalışma yapılmıştır. İstanbul'da yaşayan toplam 400 kişiye söz konusu ekoloji terimlerini bilme düzeyleri ve ekoloji terimini bilgilendirme kaynakları sorulmuştur. Sonuç olarak, ekoloji terimlerinin bilgilendirme düzeyi en yüksek olan terimler Kirlilik (%79,3), Kuraklık (%77,8) ve Erozyon (%75,8) olarak belirlenmiştir. En az bilinen ekoloji terimleri Alpin (%88,5), Omnivore (%87,0) ve Denitrifikasyon (%82,8) olduğu tespit edilmiştir. Ekoloji terimlerinin bilgilendirme kaynağı ortalama değerlere göre kitap seçeneği (%19,6) olmakla birlikte bilinme düzeyini gazete, internet ve televizyon seçeneklerinin yüksekliği önemli katkı sağlamıştır. Dolayısıyla ekoloji terimlerinin bilinmesini arttırmak ve topluma doğru bir şekilde aktarılabilmesini sağlamak için bu bilgilendirme kaynakları kullanılması oldukça etkili olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji terimleri, Kamuoyu, Toplum

ANALYSIS OF KNOWLEDGE LEVELS OF SOME ECOLOGY TERMS BY PUBLIC OPINION

Abstract

In recent years the ecology term has been used by diversified compartments of the population. This issue has been discussed in the current study since it is important in terms of the dissemination of knowledge. The study addressed 45 certain ecology terms from the most common Turkish literature. Four hundred people living in Istanbul have been questioned for consciousness and sources of knowledge of those ecology terms. The most known terms have been identified as Pollution/Kirlilik (79,3%), Drought/Kuraklık (77,8%) and Erosion/Erozyon (75,8%). The least known terms have been identified as Alpine/Alpin (88,5%), Omnivore/Omnivor (87,0%) and Denitrification/Denitrifikasyon (82,6%). Even though books as a source were in 19,6% partition, newspaper, internet, and television were noticed as prominent sources. Thus, those sources are suggested for the public learning of ecology terms.

Keywords: Ecology terms, Public opinion, Society

¹ Bu çalışma İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Orman Fakültesi Orman Mühendisliğinde Batuhan Polat'ın Prof. Dr. Orhan Sevgi danışmanlığında yapılan aynı isimli lisans tezinden üretilmiştir.

1.Giriş

Son yıllarda sanayinin gelişmesi ve yaygınlaşması doğal ortamlarda kirliliğin geri dönülemez şekilde artmasına neden olmuştur. Çevre kirliliği sorununun çözülmesi için canlı ve cansızların özellikleri ve etkileşimlerinin bilinmesi son derece önemli olmuştur. Bu koşullar ekoloji kavramlarının popüler hake gelmesine ortam oluşturmuştur. Ekolojinin en temel tanımı; “canlının çevresiyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalı” (Çepel, 1983) şeklindedir. Dolayısıyla çevre kirliliğinin anlaşılması, çözülmesi ve çevrenin onarımı için ekoloji bilgileri son derece önem kazanmıştır.

Ekoloji teriminin ilk anlamlandıran kişi Alman dirilbilimci Ernst Haeckel olup “Ecology” ifadesini ilk defa, 1 Ocak 1858’de kullanmıştır (Kormondy, 1969:Önsöz vii). Ekoloji terimi Ernst Haeckel tarafından felsefe ve dirilbilim üzerine 1866 yılında yazılmış “Genel Morfoloji kitabında türetilerek tanımlanmıştır. Bu yeni terim Yunanca oikos ve logos kelimelerinden türetilmiştir” (Dodson, 1998:2). Almanca olarak “oecologia” olarak yazılmış daha sonra ecology olarak İngilizceye çevrilmiştir (Knight, 1965:8).

Ekoloji terimleri 150 yılda öngörülmeyecek şekilde artmıştır (Sevgi, 2014). Söz konusu terimler doğrudan ekolojinin çalışma alanının genişlemesiyle koşuttur. İngilizce bilim dilinde 1913’te The Journal of Ecology ve 1920’de Ecology isimli iki dergi başta olmak üzere konuyla ilgili birçok dergi çıkarılmıştır. İngilizce konuşulan yerlerin dışında da bu tür yayın faaliyetleri özellikle Rusya, Finlandiya, Almanya ve Fransa’da da yapılmaktadır (Woodbury, 1954:29). “İsminde eco- ve türevleri geçen dergi sayısı son yıllarda daha da artmıştır. Social Sciences Citation Index Journal listesinde ise 7 dergi başlığında eco- ekleyerek üretilmiş terimler bulunmaktadır. İki listedeki dergi sayısının toplam sayısı 108 adettir” (Sevgi, 2014: 37). İngilizce kullanılan yazılı kaynaklarda, eco- ekleyerek birçok terim üretilmiştir. Bu terimlemenin bir kısmı ise ekoloji uzmanı olmayanlar tarafından yapılmıştır.

Türkçede ecology teriminin karşılıkları konusunda çeşitli öneriler yapılsa da bu öneriler terimi tam olarak karşılamamaktadır (Sevgi, 2015). Ecology teriminin Türkçe en yaygın kullanılan karşılığı “çevre” olmakla birlikte, bunun da doğru olmadığı ve sakıncalarının olduğu belirtilmektedir (Sevgi, 2015). Bununla birlikte ekoloji alanında birçok kavram Türkçeye girmiştir. Bu kavramların anlaşılması Türkçe ekoloji bilgisinin yayılmasını sağlayacaktır.

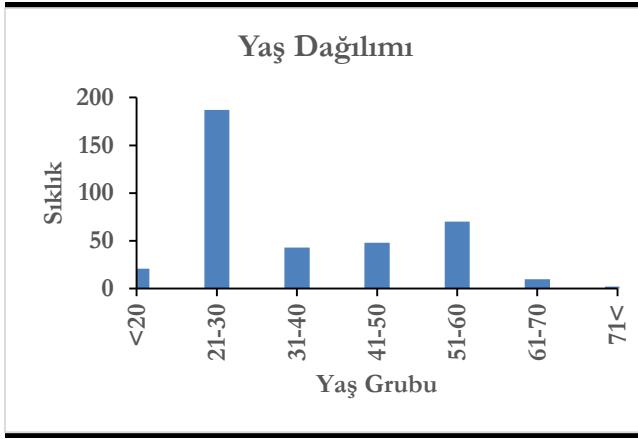
Bu bağlamda çalışmanın amacı (1) 45 adet ekoloji kavramının kamuoyunca ne düzeyde bilindiğinin ve (2) ekoloji terimlerinin nereden öğrenildiğinin belirlenmeye çalışılmasıdır.

2. Yöntem

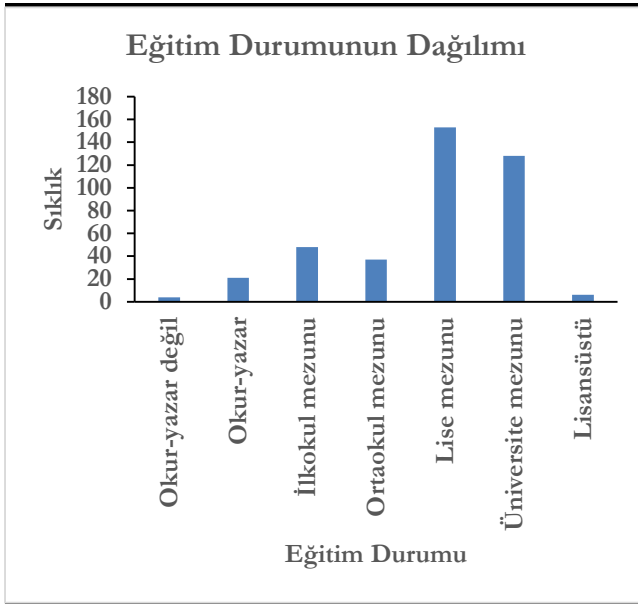
Çalışmada incelenen ekoloji kavramları Ek 1’de verilmiştir. Söz konusu kavramların belirlenmesinde ekoloji için temel kaynak olarak kabul edilen Necmettin Çepel’in Ekoloji Terimleri Sözlüğü (1982), Genel Ekoloji (1983), Peyzaj Ekolojisi (1988) ve Fikret Berkes ve Mine Kışlaloğlu’nun Ekoloji ve Çevre Bilimleri (1990) adlı eserlerinden yararlanılmıştır. Toplam 45 ekoloji terimi çalışma için tespit edilmiştir.

Ekoloji kavramının kamuoyunca bilinme düzeyleri ve bilgi kaynaklarının belirlenmesi amacı ile anket (sormaca) çalışması yöntem olarak seçilmiştir. Anketin bir örneği Ek 1’de verilmiştir. Çalışma kapsamından ekoloji terimlerinin bilinme düzeyleri beş grup olarak belirlenmiştir. Bunlar 1: Hiç rastlamadım, 2: Bir yerde duydum, okudum veya gördüm ama hakkında bir şey söyleyemem, 3: Biliyorum belki birkaç sözcük söyleyebilirim, 4: Açıklayacak kadar bilgim var ve 5: Tam olarak biliyorum şeklindedir. Ekoloji terimlerinin nereden duyulduğu, görüldüğü veya bilindiği ise yedi grupta değerlendirilmiştir. Söz konusu gruplar; 1: Diğer insanlardan, 2: Gazete, 3: Televizyon, 4: İnternet, 5: Bilimsel makale, 6: Kitap ve 7: Belirsiz olarak tasnif edilmiştir. Bilgilenme kaynağında katılımcılara arzu ederlerse birden fazla işaretleme veya boş bırakabilme imkanı sağlanmıştır. Anket 400 kişiye uygulanmıştır.

Sormaca İstanbul ilinde rastgele seçilen kişilerle yüzyüze yapılmıştır. Sormacaya katılanların özellikleri incelendiğinde yaşlarının 16-77 arasında olduğu ve 21-30 yaş grubunun diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Şekil 1). Sormacaya 164 kadın ve 236 erkek katılmıştır. Sormacaya katılanların eğitim durumları ise Şekil 2’de sunulmuştur. Lise ve üniversite mezunlarının sayısının diğerlerinden daha yüksektir (Şekil 2).



Şekil 1. Sormacaya katılanların yaş gruplarına dağılımı



Şekil 2. Sormacaya katılanların eğitim durumlarına göre dağılımı

Değerlendirmede ise ekoloji terimlerinin bilinme düzeyler % olarak hesaplanmış ve sunulmuştur. Ekoloji terimlerinin bilinme kaynaklarında ise işaretlemeyenler (boş bırakılanlar) % olarak verildikten sonra geriye kalanlar ise yine % olarak verilmiştir. Verilen yanıt sayısı birden fazla olduğu için hesaplama aşağıdaki gibi yapılmıştır. Böylece ekoloji terimlerine verilen yanıtlar karşılaştırılabilmiştir. Ayrıca her bir ekoloji terimi için bilgilenme kaynak çeşitliliği Shannon-Wiener göstergesiyle belirlenmiştir (Magurran, 1988, 2005). Çeşitlilik göstergeleri Species Diversity and Richness (SDR) IV software programıyla yapılmıştır.

Örneğin;

Çizelge 1. İlk terimin sormaca sayısal sonuçları

Terim	İşaretle-meyen Sayısı	İşaretleyenler*							
		D	G	T	İ	M	K	B	Top.
Adaptas-yon	63	90	28	48	56	40	124	68	454
Alpin	181	18	3	9	21	12	32	136	231

*): D: Diğer insanlardan, G: Gazete, T: Televizyon, İ: İnternet, M: Bilimsel makale, K: Kitap ve B: Belirsiz olarak tasnif edilmiştir.

$$\text{İşaretlemeyenler} = (63/400) * 100 = \%15,8$$

$$\text{D İşaretleyenler} = (90/454) * 84,2 = \%16,7$$

3. Bulgular

3.1. Ekolojiyle İlgili Bazı Kavramların Bilinme Düzeyleri

Sormacaya katılanların ekoloji terimlerinden daha önce “hiç rastlamadım” seçeneğini işaretleyenlerin yüzde değerleri 0 ile 79,5 arasında değişmektedir (Çizelge 2). Katılımcıların %50’sinin daha önce hiç rastlamadığı ekoloji terimleri sırasıyla Tundra (%53,0), Ekoköy (%54,3), Vejetasyon (%54,3), Kemosentez (%54,5), Yarı gölge ağaçları (%55,3), Diffüzyon (%57,0), İnfrared ışınlar (%57,8), Biyojeosfer (%61,0), Süksesyon (%65,0), Transpirasyon (%69,0), Herbivor (%72,3), Alpin (%73,8), Denitrifikasyon (%73,8) ve Omnivore (%79,5) olarak belirlenmiştir (Çizelge 2).

Sormacaya katılanlarda ekoloji terimini “bir yerde duydum, okudum veya gördüm ama hakkında bir şey söyleyemem” seçeneğini işaretlenme oranları %1,5 ile 45,5 arasında değişmektedir. En fazla işaretlenen 10 terim sırasıyla; Peyzaj (%22,0), Nüfus patlaması (%23,0), İnfrared ışınlar (%23,0), Yüzeysel akış (%25,8), Sürdürülebilirlik (%26,5), Bağıl nem (%26,8), Cansız çevre (%31,0), Mutlak nem (%31,0), Asit yağışları (%34,8) ve Orman Tipleri (%45,5) olduğu görülmektedir (Çizelge 2).

Yapılan çalışma kapsamında sorulan ekolojik terimlere “biliyorum belki birkaç sözcük söyleyebilirim” seçeneğinin işaretleme oranları; Omnivore terimi % 2,8 ile don zararları % 27,0 arasındadır (Çizelge 2). En yüksek oranlara sahip olan ekoloji terimleri ise; Kirlilik (%18,3), Nüfus patlaması (%18,5), Küresel ısınma (%19,3), Peyzaj (%19,5), Kuraklık (%20,0), Radyasyon (%20,5), Erozyon (%21,5), Doğal döngü (%22,8), Cansız çevre (%25,8) ve Don zararlarıdır (%27,0) (Çizelge 2).

Katılımcıların ekoloji terimleri hakkında “açıklayacak kadar bilgin var” seçeneğini işaretleme oranları %2,3 ile 23,0 arasında değişmekte olup en düşük orana alpin terimi en yüksek değere ise erozyon terimi sahiptir (Çizelge 2). En yüksek orana sahip olan ekoloji terimleri ise; Üreticiler (%14,3), Adaptasyon (%15,5),

Peyzaj (%15,5), Küresel ısınma (%15,8), Radyasyon (%17,5), Don zararları (%18,5), Kuraklık (%19,0), Kirlilik (%20,0), GDO'lu ürün (%21,3) ve Erozyon (%23,0) olarak belirlenmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Terimlerin bilinme düzeylerine göre katılımcı % değerleri

Terim	Seçenekler ²				
	1	2	3	4	5
Adaptasyon	19,3	15,8	16,8	15,5	32,3
Alpin	73,8	14,8	4,0	2,3	3,3
Asit yağışlar	26,3	34,8	16,8	12,3	9,3
Bağıl nem	43,0	26,8	12,5	8,5	7,5
Biyosfer	61,0	20,0	7,0	6,3	4,0
Cansız çevre	13,8	31,0	25,8	11,5	16,8
Denitrifikasyon	73,8	9,0	4,5	6,3	5,0
Diffüzyon	57,0	19,0	5,5	6,3	11,0
Doğal döngü	24,5	21,0	22,8	11,3	20,3
Don zararları	6,5	11,5	27,0	18,5	34,8
Ekoköy	54,3	17,0	8,3	5,5	13,3
Ekoloji	29,8	19,3	14,5	9,8	25,8
Ekosistem	28,8	20,0	12,8	10,0	27,8
Endemik tür	40,8	18,5	8,5	8,3	22,8
Erozyon	0,8	1,8	21,5	23,0	52,8
Fizyolojik aktivite	46,8	19,3	9,0	8,5	15,3
GDO'lu ürün	11,0	7,3	15,3	21,3	44,8
Habitat	33,8	19,5	8,8	9,5	27,8
Herbivor	72,3	9,0	3,0	3,8	10,5
İnfrared ışınlar	57,8	23,0	5,3	5,0	7,8
Kemosentez	54,5	19,8	6,3	5,8	12,3
Kirlilik	0,0	1,5	18,3	20,0	59,3
Kuraklık	0,0	2,3	20,0	19,0	58,8
Küresel ısınma	0,5	8,0	19,3	15,8	55,8

² 1: Hiç rastlamadım, 2: Bir yerde duydum, okudum veya gördüm ama hakkında bir şey söyleyemem, 3: Biliyorum belki birkaç sözcük söyleyebilirim, 4: Açıklayacak kadar bilgim var ve 5: Tam olarak biliyorum

Çizelge 2 devamı.

Terim	Seçenekler				
	1	2	3	4	5
Melez	26,0	14,8	13,8	9,5	34,5
Mera	32,5	16,0	15,0	9,8	26,0
Mutasyon	23,5	15,5	16,5	12,8	30,8
Mutlak nem	33,8	31,0	11,8	6,3	15,5
Nüfus patlaması	10,0	23,0	18,5	11,3	34,3
Omnivore	79,5	7,5	2,8	3,3	5,8
Orman tipleri	14,3	45,5	17,0	9,8	12,3
Peyzaj	14,0	22,0	19,5	15,5	28,3
Popülasyon	34,8	18,3	10,8	12,3	23,0
Radyasyon	6,8	16,0	20,5	17,5	38,3
Süksesyon	65,0	13,0	4,5	7,8	8,3
Sürdürülebilirlik	20,0	26,5	15,3	11,0	26,0
Transpirasyon	69,0	12,5	5,0	5,3	6,8
Tundra	53,0	19,0	10,0	6,8	10,0
Tüketiciler	8,8	19,5	17,3	13,5	40,5
Üreticiler	8,0	19,0	16,8	14,3	41,0
Vejetasyon	54,3	18,3	7,5	5,5	12,5
Yarı gölge ağaçları	55,3	21,8	5,5	5,5	10,5
Yenilenebilir enerji	29,5	15,8	12,0	10,5	31,0
Yeşil ekonomi	47,8	20,0	10,5	6,0	14,5
Yüzeysel akış	48,5	25,8	10,3	2,8	11,5

Sormacaya katılanların ekoloji terimlerini bilme düzeylerine verdikleri “tam olarak biliyorum” seçeneğinin oranı alpin terimi %3,3 ile en düşük, kirlilik %59,3 ile en yüksek değer arasındadır (Çizelge 2). En yüksek orana sahip ekoloji terimleri ise; Melez (%34,5), Don zararları (%34,8), Radyasyon (%38,3), Tüketiciler (%40,5), Üreticiler (%41,0), GDO’lu ürün (%44,8), Erozyon (%52,8), Küresel ısınma (%55,8), Kuraklık (%58,8) ve Kirlilik (%59,3) olarak tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Yapılan çalışmada elde edilen verilere göre en iyi bilinen ekoloji terimleri 4. ve 5. seçenekte olanlardır. Dolayısıyla bu iki seçeneğin % değerleri toplanarak elde

edilen rakamlara göre ise en iyi bilinen (%50’den fazla) ekoloji terimleri sırasıyla; Don zararları (%53,3), Tüketiciler (%54,0), Üreticiler (%55,3), Radyasyon (%55,8), GDO’lu ürün (%66,0), Küresel ısınma (%71,5), Erozyon (%75,8), Kuraklık (%77,8) ve Kirlilik (%79,3) olduğu görülmektedir (Çizelge 2). Ekoloji terimlerinin bilinmemesi 1. ve 2. seçeneklerin toplamı %50’den fazla olanlara göre ise; Alpin (%88,5), Omnivore (%87,0), Denitrifikasyon (%82,8), Transpirasyon (%81,5), Herbivor (%81,3), Biyojeosfer (%81,0), İnfrared ışınlar (%80,8), Süksesyon (%78,0), Yarı gölge ağaçları (%77,0), Diffüzyon (%76,0), Yüzeysel akış (%74,3), Kemosentez (%74,3), Vejetasyon (%72,5), Tundra (%72,0), Ekoköy (%71,3), Bağlı nem (%69,8), Yeşil ekonomi (%67,8),

Fizyolojik aktivite (%66,0), Mutlak nem (%64,8), Asit yağışlar (%61,0), Orman tipleri (%59,8), Endemik tür (%59,3), Habitat (%53,3) ve Popülasyon (%53,0) terimleri olduğu belirlenmiştir (Çizelge 2).

3.2. Ekolojiyle İlgili Bazı Kavramların Bilinme Kaynakları

Ekoloji terimlerinin bilinme kaynaklarını işaretlememe oranları 4,3 ile 46,0 arasında değişmektedir (Çizelge 3). İşaretlenmeme oranı yüksek olan ekoloji terimleri ise; Transpirasyon (%40,3), Biyojeosfer (%41,3), Ekoköy (%41,8), Yarı gölge ağaçları (%42,5), Herbivor (%44,0), Süksesyon (%44,0), Alpin (%45,3), Denitrifikasyon (%45,3) ve Omnivore (%46,0)'dur (Çizelge 3).

Katılımcıların ekolojik terimleri bilgilendirme kaynağı olarak “diğer insanlardan” ifadesini belirtenler oranları biyojeosfer %2,7 ile peyzaj terimi %17,3 arasındadır (Çizelge 3). Diğer insanlardan en fazla duyulan ekolojik terimlerin; Kuraklık (%10,0), Erozyon (%10,2), Küresel ısınma (%10,8), Kirlilik (%11,8), Radyasyon (%11,8), Mera (%12,0), Adaptasyon (%16,7) ve Peyzaj (%17,3) olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3).

Ekoloji terimlerini “gazetelerden” öğrenenlerin oranları 0,4 ile 13,1 arasında değişmektedir (Çizelge 3). Gazetelerden öğrenilen ekoloji terimleri ise; Don zararları (%10,2), Erozyon (%10,3), GDO'lu ürün (%11,2), Küresel ısınma (%12,5), Kuraklık (%12,6) ve Kirlilik (%13,1) olarak ortaya konulmuştur (Çizelge 3).

Katılımcıların bilgilendirme kaynağı olarak “televizyon” belirtme oranları 0,9 ile 30,5 arasında değişmektedir (Çizelge 3). Televizyondan bilgilendirilen en düşük ekoloji terimi denitrifikasyon iken en yüksek bilgilendirme kuraklıktır (Çizelge 3). Televizyonu en çok bilgilendirme kaynağı olarak gösterilen kavramlar ise; Don zararları (%22,9), Erozyon (%24,4), Radyasyon (%26,3), Kirlilik (%28,7), Nüfus patlaması (%28,7), Küresel ısınma (%29,2), GDO'lu ürün (%30,1) ve Kuraklık (%30,5) terimleridir (Çizelge 3).

Katılımcılar ekoloji terimlerini bilgilendirme kaynağı olarak “interneti” Herbivor %4,1 ile en düşük, kirliliği ise %20 ile en yüksek olarak tercih etmişlerdir (Çizelge 3). En çok internetten bilgilendirilen ekoloji terimleri ise; Melez (%15,4), Nüfus patlaması (%16,2), GDO'lu ürün (%17,2), Erozyon (%17,5), Mutasyon (%17,5), Don zararları (%18,3), Radyasyon (%18,4), Küresel ısınma (%18,8), Kuraklık (%19,0) ve Kirlilik (%20,0) terimleridir (Çizelge 3).

Ekoloji terimlerini “bilimsel makaleleri” bilgilendirme kaynağı olarak gösterilme oranları ise 1,9 ile 7,4 arasında değişmektedir. En yüksek oranlara sahip olan üç terim ise sırasıyla; Popülasyon (%7,0), Ekosistem (%7,4) ve Adaptasyon (%7,4) terimleridir (Çizelge 3).

Ekolojik terimleri “kitaptan” bilgilendirme kaynağı olarak gösteren katılımcıların oranı 7,6 ile 30,8 arasında değişmektedir (Çizelge 3). En düşük orana sahip ekoloji terimi alpin olurken en yüksek orana ise doğal döngü terimi yer almıştır (Çizelge 3). Kitaptan bilgilendirme oranı en yüksek olan ekoloji terimleri ise; Bağlı nem (%25,0), Cansız çevre (%25,3), Üreticiler (%25,5), Endemik tür (%25,6), Tüketiciler (%25,7), Mutlak nem (%25,7), Ekosistem (%25,9), Erozyon (%25,9), Habitat (%26,6), Ekoloji (%26,9), Orman tipleri (%29,8) ve Doğal döngü (%30,8) terimleridir (Çizelge 3).

Bilendirme kaynağının “belirsiz” olarak belirtilme oranı 1,2 ile 32,2 arasında değişmektedir (Çizelge 3). Belirsiz şikkının en yüksek değerlere ulaştığı ekoloji terimleri sırasıyla; Süksesyon (%25,4), Biyojeosfer (%25,8), İnfrared ışınlar (%27,1), Transpirasyon (%28,1), Denitrifikasyon (%29,5), Omnivore (%30,1), Herbivor (%30,3) ve Alpin (%32,2) terimleridir (Çizelge 3).

Çalışmaya konu 45 ekoloji teriminin bilgilendirme kaynakları ortalama değerlere göre en düşüğe en yükseğe sıralanması ise; gazete (%4,3), bilimsel makale (%5,1), diğer insanlar (%7,0), televizyon (%11,4), internet (%11,6), belirsiz (%14,8), kitap (%19,6) ve boş bırakılan ise (%26,1) olarak tespit edilmiştir.

Ekoloji terimlerinin bilgilendirme kaynaklarının çeşitliliği Shannon-Wiener göstergeleriyle incelenmiştir. Shannon-Wiener çeşitlilik göstergesi değerleri 1,34 ile 1,86 arasında değiştiği görülmektedir (Çizelge 3). Ekoloji terimlerinin bilgilendirme çeşitliliği düşük olan terimler sırasıyla; Alpin (1,34), Omnivore (1,34), Denitrifikasyon (1,36), Herbivor (1,40), Biyojeosfer (1,47), Transpirasyon (1,49), Süksesyon (1,55) ve Vejetasyon (1,57) terimleridir (Çizelge 3). Ekoloji terimlerinin bilgilendirme kaynaklarının çeşitliliği yüksek olanlar ise; Yeşil ekonomi (1,80), Tüketiciler (1,82), Üreticiler (1,82), Sürdürülebilirlik (1,83), Mera (1,84), Adaptasyon (1,84), Yenilenebilir enerji (1,84) ve Peyzaj (1,86) terimleridir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Terimlerin bilinme kaynaklarına göre katılımcı % değerleri ve Shannon-Wiener gösterge değerleri

Terim	Boş	Seçenekler ³							Shannon-Wiener
		D	G	T	İ	M	K	B	
Adaptasyon	15,8	16,7	5,2	8,9	10,4	7,4	23,0	12,6	1,84
Alpin	45,3	4,3	0,7	2,1	5,0	2,8	7,6	32,2	1,34
Asit yağışlar	19,3	4,3	3,3	15,7	13,9	5,1	24,5	13,9	1,75
Bağlı nem	31,0	4,7	1,1	5,3	9,0	4,7	25,0	19,2	1,62
Biyosfer	41,3	2,7	1,1	1,1	6,2	5,5	16,2	25,8	1,47
Cansız çevre	12,8	6,9	4,3	14,6	14,8	5,4	25,3	16,1	1,79
Denitrifikasyon	45,3	3,0	0,9	0,9	5,7	3,4	11,4	29,5	1,36
Diffüzyon	38,8	4,7	0,4	3,4	6,8	5,3	19,5	21,2	1,58
Doğal döngü	19,3	5,4	1,4	9,7	13,3	5,4	30,8	14,7	1,66
Don zararları	10,0	9,7	10,2	22,9	18,3	3,7	20,6	4,6	1,78
Ekoköy	41,8	5,4	2,1	8,6	13,3	3,6	8,6	16,7	1,77
Ekoloji	27,0	5,8	3,6	10,4	14,0	6,7	26,9	5,5	1,73
Ekosistem	26,8	5,7	2,6	10,5	14,1	7,4	25,9	7,0	1,74
Endemik tür	26,3	6,0	2,8	5,2	7,1	6,0	25,6	21,1	1,67
Erozyon	4,3	10,2	10,3	24,4	17,5	5,7	25,9	1,7	1,73
Fizyolojik aktivite	38,0	5,7	1,7	5,7	9,8	4,2	16,8	18,0	1,73
GDO'lu ürün	14,8	8,1	11,2	30,1	17,2	4,3	12,3	2,1	1,70
Habitat	28,3	7,0	2,5	11,3	9,5	4,1	26,6	10,7	1,72
Herbivor	44,0	3,2	1,1	2,5	4,1	3,4	11,4	30,3	1,40
İnfrared ışınlar	34,5	4,2	1,3	5,7	8,4	3,3	15,4	27,1	1,59
Kemosentez	37,0	4,3	0,9	5,2	7,4	3,9	20,0	21,3	1,60
Kirlilik	4,5	11,8	13,1	28,7	20,0	4,0	16,7	1,2	1,71
Kuraklık	4,3	10,0	12,6	30,5	19,0	5,2	17,1	1,4	1,71
Küresel ısınma	5,0	10,8	12,5	29,2	18,8	5,8	16,6	1,2	1,73
Melez	23,5	7,9	2,6	10,3	15,4	5,1	22,5	12,8	1,78
Mera	28,5	12,0	3,5	9,1	11,4	5,4	19,5	10,6	1,84
Mutasyon	20,3	6,8	4,0	10,6	17,5	6,4	24,1	10,4	1,79

³ D: Diğer insanlardan, G: Gazete, T: Televizyon, İ: İnternet, M: Bilimsel makale, K: Kitap ve B: Belirsiz olarak tasnif edilmiştir.

Çizelge 3'ün devamı

Terim	Boş	Seçenekler							Shannon-Wiener
		D	G	T	İ	M	K	B	
Mutlak nem	26,5	6,0	3,3	8,9	9,5	4,5	25,7	15,6	1,73
Nüfus patlaması	13,5	6,5	9,4	28,7	16,2	3,9	17,1	4,6	1,73
Omnivore	46,0	3,2	1,2	1,9	4,4	1,9	11,4	30,1	1,34
Orman tipleri	13,8	9,2	4,3	13,2	11,1	6,2	29,8	12,6	1,77
Peyzaj	14,0	17,3	6,0	13,6	14,9	6,4	19,8	8,0	1,86
Popülasyon	28,3	7,2	3,1	8,8	13,4	7,0	22,9	9,4	1,79
Radyasyon	10,0	11,8	8,9	26,3	18,4	6,7	15,3	2,6	1,78
Süksesyon	44,0	4,6	1,3	1,7	7,6	4,8	10,6	25,4	1,55
Sürdürülebilirlik	15,3	9,5	5,9	9,3	13,0	5,9	22,9	18,3	1,83
Transpirasyon	40,3	3,8	0,9	2,5	5,6	4,9	14,0	28,1	1,49
Tundra	36,0	5,6	2,1	5,8	6,0	4,9	20,1	19,5	1,69
Tüketiciler	11,3	9,3	8,6	18,5	13,9	5,8	25,7	7,0	1,82
Üreticiler	12,5	9,0	8,0	18,4	13,0	5,9	25,5	7,8	1,82
Vejetasyon	35,8	4,4	1,1	2,8	7,4	4,8	21,6	22,1	1,57
Yarı gölge ağaçları	42,5	5,5	1,3	4,3	7,7	6,0	12,4	20,4	1,70
Yenilenebilir enerji	24,5	7,1	5,3	12,1	12,9	6,8	21,6	9,6	1,84
Yeşil ekonomi	39,0	5,1	3,3	8,2	9,0	4,7	12,7	18,0	1,80
Yüzeysel akış	36,0	4,5	1,2	7,0	8,6	6,2	17,1	19,3	1,72
Ortalaması	26,1	7,0	4,3	11,4	11,6	5,1	19,6	14,8	26,1

4. Tartışma ve Sonuçlar

Ekoloji son yıllarda oldukça gündeme gelmiş ve günümüzün popüler bilimleri arasındadır. Ekoloji kavramları üzerine son yıllarda çalışmalar artmıştır. Örneğin; ecology dergilerinin başlıklarında geçen kavramlar çalışmaya konu edilmiştir (Sevgi, 2014). Bazı çalışmalar ise doğrudan ekoloji kavramları üzerine olmuştur (Carmel ve ark., 2013; Borrett ve ark., 2014; Kim ve ark., 2018). Söz konusu çalışmaların ortak özelliği bilimsel alanlara yöneliktir. Bu çalışmada da bazı ekoloji kavramlarının toplum tarafından bilinme düzeyleri ve bilinme kaynakları incelenmiştir.

Bilinme düzeyi en yüksek olan (%50'den fazla) ekoloji terimleri sırasıyla; Don zararları (%53,3),

Tüketiciler (%54,0), Üreticiler (%55,3), Radyasyon (%55,8), GDO'lu ürün (%66,0), Küresel ısınma (%71,5), Erozyon (%75,8), Kuraklık (%77,8) ve Kirlilik (%79,3) olduğu görülmektedir (Çizelge 2). Söz konusu terimlerin Türkçe kökenli olması terimin anlaşılmasını arttırmış olabilir (Atalay ve ark., 2017). Ayrıca söz konusu ekoloji terimlerinin bazıları diğer bilim alanlarında daha önce kullanılması bilinme oranını arttırmış olabilir. Bilinme düzeyi yüksek olan ekoloji terimlerinin bütün bilgilenme kaynaklarından edinildiği görülmektedir. Bununla birlikte bilinme yüzeyi yüksek olan ekoloji terimlerinin gazete, internet ve televizyon değerlerinin açıkça yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Aynı ekoloji terimlerin bilimsel makale ve kitaplardan bilgilenme değerleri ise diğer terimlere yakın görülmektedir.

Ekoloji terimlerinin bilinmemesi 1. ve 2. seçeneklerin toplamı %50'den fazla olanlara göre ise;

Alpin (%88,5), Omnivore (%87,0), Denitrifikasyon (%82,8), Transpirasyon (%81,5), Herbivor (%81,3), Biyojeosfer (%81,0), İnfrared ışınlar (%80,8), Süksesyon (%78,0), Yarı gölge ağaçları (%77,0), Diffüzyon (%76,0), Yüzeysel akış (%74,3), Kemosentez (%74,3), Vejetasyon (%72,5), Tundra (%72,0), Ekoköy (%71,3) terimleri olduğu belirlenmiştir (Çizelge 2). Söz konusu terimlerin Türkçesi olarak yabancı dillerdeki okunuşunun (Sevgi, 2004) kullanılması anlaşılabilirliğini azaltmış olabilir (Atalay ve ark., 2017). Bilinme düzeyi düşük olan terimlerin mevcut bilinme kaynağı da kitaplar olarak belirtildiğinden sadece kitaplarda kullanıldığı diğer kaynaklarda ise kullanılmadığı görülmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre ekoloji kavramlarının çeşitli bilinme düzeyleri ve öğrenme kaynakları bulunmaktadır. Bilgilenme kaynağı olarak en yüksek ortalama değere sahip olan kitap seçeneğidir. Bununla birlikte, bilgilenme düzeyi yüksek olan terimler bu farkı gazete, internet ve televizyondan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla ekolojik bilincinin artırılması için söz konusu bilgilenme kaynaklarının kullanılması gerektiği belirlenmiştir.

Kaynaklar

- Atalay, M. E., Mercan, B., Bayam, N. A., Sevgi, O., 2017: Terim Kullanımının Lise Öğrencilerinin Biyoloji Konularını Anlamasına Etkileri. *Avrasya Terim Dergisi*, 5 (2): 52 - 73.
- Berkes, F. ve Kışlalıoğlu, M., 1990. *Ekoloji ve Çevre Bilimleri*. Remzi Kitabevi, 350 sayfa.
- Borrett, S.R., Moody, J., Edelman, A., 2014. *The rise of Network Ecology: Maps of the topic diversity and scientific collaboration*. *Ecological Modelling* 293: 111–127.
- Carmel Y, Kent R, Bar-Massada A, Blank L, Liberzon J, Nezer O, Spair, G., Federman, R., 2013. Trends in Ecological Research during the Last Three Decades – A Systematic Review. *PLoS ONE* 8(4): e59813. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059813>
- Clarke, G. L., 1954. *Elements of Ecology*. Printed in the United States of America, 534 pages.
- Çepel, N., 1983. *Genel Ekoloji*. İstanbul Ün. Orman Fak. Yayınları: 3155/352
- Çepel, N., 1982. *Ekoloji Terimleri Sözlüğü*. Sayfa:356, İstanbul Ün. Orman. Fak. Yayınları: 3048/324, 356 sayfa.
- Çepel, N., 1988. *Peyzaj Ekolojisi*. İstanbul Ün. Orman. Fak. Yayınları: 3510/391, 331 sayfa.
- Dodson, S. I., 1998. *What is Ecology*. *Ecology* Edit: Stanley I. Dodson (et.al.) pages:1-24.
- Kim, Y., Joo, G., Do, Y., 2018. Through 100 years of Ecological Society of America publications: development of ecological research topics and scientific collaborations. *Ecosphere* 9(2):e02109. 10.1002/ecs2.2109
- Kormondy, E. J., 1969. *Concepts of Ecology*. Library of Congress Catalog Card Number:75-77664, 209 pages, Prentice-Hall International, London
- Knight, C. B., 1965. *Basic Concepts of Ecology*. The Macmillan Company, New York, 465 pages
- Magurran, A. E. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. Princeton University Press, 179 pp., ISBN 0-691-08485-8, Princeton.
- Magurran, A. E. 2005. *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Publishing, 256 pp. ISBN 0-632-05633-9
- Sevgi, O., 2015: *Ekoloji Teriminin Türkçe Karşılıkları Üzerine Bir Değerlendirme*. *Avrasya Terim Dergisi*, 3 (1): 27 - 46.
- Sevgi, O., 2014: *Ekoloji Yayınlarının Başlıklarında Kullanılan Terimlerin Belirlenmesi ve Zamana Göre Değişimlerinin Analizi*. *Avrasya Terim Dergisi*, 2 (2): 36 - 53.
- Sevgi, O., 2004: *Fen Bilimleri Sözlüklerinde Türkçe Kelime Kullanımı*. V. Türk Dil Kurultayı 20-26 Eylül 2004 Ankara, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Türk Dil Kurumu Yayınları:855/1, sayfa:2667-2686.
- Webster's New International Dictionary* 1945. Second Edition, 3210 pages.
- Woodbury, A. M., 1954. *Principles of General Ecology*. The Blakiston Company, Library of Congress Catalog Card Number:54-6585, 503 pages

EK 1: Kullanılan Sormaca

Tarih:

Sormaca:

Aşağıdaki soruların yanıtları İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği öğrencisi Batuhan POLAT tarafından Prof. Dr. Orhan SEVGİ'nin danışmanlığında yürütülen "Bazı Ekoloji Terimlerinin Kamuoyu Tarafından Bilinme Düzeylerinin Analizi" isimli lisans bitirme tezinde kullanılacaktır. Bu çalışma ekoloji terimlerinin kamuoyu tarafından bilinme düzeylerinin belirlenmesi ve bilgilenme kaynaklarının ortaya konulması için yapılmaktadır. Burada belirteceğiniz görüşler yalnızca araştırma amacıyla kullanılacak ve sonuçlar tüm grubun yanıtları göz önüne alınarak değerlendirilecektir. Bu araştırmanın geçerliliği için gerçek düşüncelerinizi belirtmeniz özel bir önem taşımaktadır. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her biri için yanıt veriniz. İlginiz ve katkınız için teşekkür ederiz.

1. Doğum tarihiniz:

2. Cinsiyetiniz:

() Kız () Erkek

3. Doğduğunuz yerleşim birimi:

() Köy () Kasaba () İlçe () İl

4. Yaşamınızın büyük kısmını geçirdiğiniz yerleşim birimi:

() Köy () Kasaba () İlçe () İl

5. İstanbul'da kaç yıldır yaşıyorsunuz?

6. Eğitim durumu:

() Okur-yazar değil () Okur-yazar () İlkokul mezunu
() Ortaokul mezunu () Lise mezunu () Üniversite mezunu (Bölümü Yazınız) ()
Lisansüstü (Bölümü Yazınız)

7. Mesleğiniz:

8. Doğa konularına karşı ilginiz vardır.

Tamamen Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

9. Kendimi tam bir çevreci olarak görüyorum.

Tamamen Katılıyorum Katılıyorum Kararsızım Katılmıyorum Kesinlikle Katılmıyorum

Aşağıdaki terimlerle ilgili sadece bir seçeneği işaretleyiniz

Terimler	Hiç rastlamadım	Bir yerde duydum, okudum veya gördüm ama hakkında bir şey söyleyemem	Biliyorum belki birkaç sözcük söyleyebilirim	Açıklayacak kadar bilgim var	Tam olarak biliyorum
Adaptasyon					
Alpin					
Asit yağışlar					
Bağıl nem					
Biyosfer					
Cansız çevre					
Denitrifikasyon					
Diffüzyon					
Doğal döngü					
Don zararları					
Ekoköy					
Ekoloji					
Ekosistem					
Endemik tür					
Erozyon					
Fizyolojik aktivite					
GDO'lu ürün					
Habitat					
Herbivor					
İnfrared ışınlar					
Kemosentez					
Kirlilik					
Kuraklık					
Küresel ısınma					
Melez					
Mera					
Mutasyon					
Mutlak nem					
Nüfus patlaması					
Omnivore					
Orman tipleri					
Peyzaj					
Popülasyon					
Radyasyon					
Süksesyon					
Sürdürülebilirlik					
Transpirasyon					
Tundra					
Tüketiciler					
Üreticiler					
Vejetasyon					
Yarı gölge ağaçları					
Yenilenebilir enerji					
Yeşil ekonomi					
Yüzeysel akış					
Adaptasyon					
Alpin					

Aşağıdaki terimlerle ilgili seçenekleri işaretleyiniz (birden fazla olabilir)

Terimler	Diğer insanlardan	Gazete	Televizyon	İnternet	Bilimsel Makale	Kitap	Belirsiz
Adaptasyon							
Alpin							
Asit yağışlar							
Bağıl nem							
Biyosfer							
Cansız çevre							
Denitrifikasyon							
Diffüzyon							
Doğal döngü							
Don zararları							
Ekoköy							
Ekoloji							
Ekosistem							
Endemik tür							
Erozyon							
Fizyolojik aktivite							
GDO'lu ürün							
Habitat							
Herbivor							
İnfrared ışınlar							
Kemosentez							
Kirlilik							
Kuraklık							
Küresel ısınma							
Melez							
Mera							
Mutasyon							
Mutlak nem							
Nüfus patlaması							
Omnivore							
Orman tipleri							
Peyzaj							
Popülasyon							
Radyasyon							
Süksesyon							
Sürdürülebilirlik							
Transpirasyon							
Tundra							
Tüketiciler							
Üreticiler							
Vejetasyon							
Yarı gölge ağaçları							
Yenilenebilir enerji							
Yeşil ekonomi							
Yüzeysel akış							
Adaptasyon							
Alpin							
Asit yağışlar							
Bağıl nem							