

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ

(The Analysis of University Students’ Perceptions towards “Global  
Warming” Concept with the Help of Metaphors)

**Yrd. Doç. Dr. Murat ATEŞ**

*Namık Kemal Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,  
Coğrafya Bölümü, E-posta: murates@nku.edu.tr*

**Yrd. Doç. Dr. Akif KARATEPE**

*Sakarya Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,  
Coğrafya Bölümü, E-posta: akaratepe@sakarya.edu.tr*

### ÖZET

*Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin dünyada güncel coğrafya konularından birisi olan “küresel ısınma” kavramı ile ilgili sahip oldukları metaforları ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın deney grubunu, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında, Namık Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi’nin 7 farklı bölümünde eğitim görmekte olan farklı sınıflardaki 250 öğrenci oluşturmaktadır. Günümüzde görsel ve yazılı medya tarafından küresel bir ölçekte sıklıkla ele alınan “küresel ısınma” konusunda, öğrencilerin metaforlar oluşturmalarını sağlamak için “Bana göre küresel ısınma ..... gibidir, çünkü.....” ifadesi öğrencilere yöneltilmiş ve boşlukları doldurmaları istenmiştir. Araştırma neticesinde öğrenciler, küresel ısınma kavramına ilişkin 144 farklı metafor üretmiş, üretilen bu metaforlar 9 farklı kavramsal kategoride değerlendirilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır.*

**Anahtar Sözcükler:** *Metafor, küresel ısınma, coğrafya, üniversite öğrencileri.*

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to reveal the metaphors of university students about “global warming”, which is one of the current geographical issues across the world. Research sample consists of 250 students attending 7 different departments of Namık Kemal University Faculty of Arts and Sciences at different grades in the 2012-2013 academic year. To enable students to form metaphors in the matter of “global warming” that is frequently discussed on visual and printed media on a global scale today, the expression, “For me, global warming is like ....., because .....” was addressed to students by asking them to fill in the blanks. Students generated 144 different*

*metaphors about the concept of global warming. These metaphors were evaluated under 9 different conceptual categories, and the results were interpreted.*

**Key Words:** *Metaphor, global warming, geography, university students.*

## 1.GİRİŞ

Küresel ısınma, yaşadığımız yüzyılda insanların sıklıkla karşılaştığı kavramlardan birisidir. Yapılan araştırmalar küresel ısınmaya neden olan karbondioksit ve diğer sera gazlarının, dünya atmosferinin kimyasal dengesini 100 yıl öncesine göre belirgin bir şekilde değiştirdiğini göstermektedir (Flavin, 1990). Büyük oranda insanların çevre ile etkileşiminin bir sonucu olarak ortaya çıkan küresel ısınma, yere ulaşan güneş ışınlarının atmosferde biriken sera gazlarının etkisi ile tekrardan atmosferin üst kısımlarına dengeli bir şekilde yansıtılmaması sonucunda alt katmanlarda sera etkisinin oluşması yani ısının artması demektir (Jones, 1990).

Bilim adamları tarafından ağırlıklı olarak Amerika’da yapılan bir çok çalışma, insanların küresel ısınma konusundaki farkındalıklarının üst düzeyde olduğunu göstermektedir (Harris Interactive, 2002; Leiserowitz, 2003). Ülkemizde ise Bahar ve Aydın (2000) tarafından üniversite öğrencilerinden bir grup üzerinde yapılan çalışma ise, küresel ısınma konusunda bazı kavram karışıklıkları olduğunu göstermektedir.

Küresel ısınma kavramının ön plana çıkmasında hiç şüphesiz görsel ve yazılı medyanın rolü oldukça büyüktür. Dünyamızın geleceği üzerine endişeleri temel alan güncel birçok gazete, televizyon, internet haberi ve konuyla ilgili belgesel programlar, küresel ısınmayı güncel bir küresel mesele olarak sıcak tutmaya devam etmektedir. Ayrıca halkın konuyu kavraması ve alınacak tedbirlere destek vermesi amacı ile çeşitli devletler ve organizasyonlar tarafından hazırlanan birçok tanıtım filmi ve animasyon, küresel bir veri tabanı olarak kullanıma açık olan internet tabanlı video izleme sitelerinde ve sosyal medya ağlarında sıklıkla paylaşılmaktadır. Yine dünyanın sonunu konu alan 2004 yapımı “yarından sonra” (the day after tomorrow) ve 2009 yapımı “2012” filmleri gibi küresel ısınma temasını baz alarak yapılan çok büyük bütçeli yapımlar, milyonlarca insan tarafından tüm dünyada ilgi ile takip edilmiş

*ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ*

çalışmalardır. Böylece “küresel ısınma” kavramı, genel olarak coğrafya biliminin konusu içinde yer almaktan öte popüler bir konu olarak tüm insanların gündeminde yer etmiş, insanlar küresel ısınma ile ilgili belli bir farkındalık düzeyine erişmiştir. Örneğin bu filmlerden “yarından sonra” (the day after tomorrow) filminin, küresel ısınmanın sonuçlarından biri olan iklim değişiklikleri konusunda insanların algılarını nasıl etkilediğini araştıran Leiserowitz (2004), filmi izleyenlerin konu hakkındaki algı düzeylerinin izlemeyenlere göre çok daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmamıza esas oluşturan “küresel ısınma” kavramı, farklı bir düşünce ve görüş biçimi olan (Morgan, 1998) “metafor” yöntemi ile değerlendirilmiştir. Metafor, bir şeyi farklı bir şeye başvurarak ve benzer niteliklere sahip olan bir şeyden hareket ederek tanımlamanın bir yoludur (Longman Dictionary of Contemporary English, 2004). Lakoff ve Johnson (1980)’a göre basitçe “bir şeyi başka bir açıdan anlamak” şeklinde tanımlanan metaforlar, bize taze ve yeni bir anlayış sağlamanın ötesinde aynı zamanda bizim düşünce ve aksiyonlarımızı da oluşturur. MacCormack (1990)’ e göre “bir metaforun esası, bilinmeyen bir şeyi açıklamak için tanıdığımız ve bildiğimiz kavramlara başvurmaktır, aşına olduklarımızla olmadıklarımızın sıra dışı dizilişidir.” Cerit’e (2008) göre, insanlar metaforu, açıklamak istediği duruma ilişkin kavram ve terminolojiyi iyi bilmedikleri ya da az bildikleri durumda kullanırlar. Örneğin “çevre evimiz gibidir” diyen bir kişi birbirine bağlı sistemlerin çok karmaşık bir şekilde beraberce oluşturdukları çevresel yaşam alanını tanımlarken çok daha aşına olduğu ve onun gibi sistematik bir işleyişe sahip olan ev ortamını ön plana çıkararak açıklamakta yani ev metaforundan hareketle bu karmaşık yapıyı anlamlandırmaktadır.

Lakoff ve Johnson’ın metafor kavramı üzerindeki tanımlamalarından hareket eden araştırmacılar görmüşlerdir ki metaforlar, düşünme biçimimiz, dilimiz ve bilim üzerinde olduğu kadar, kendimizi günlük yaşamda ifade ediş şeklimizde de şekillendirici bir etki yaratmaktadır (Morgan, 1998). Bireyin oluşturduğu metafor, belirli bir çerçeve içinde hayatın anlamını bulma girişiminin sonucu olabilir (Provenzo, E.F.Jr., v.d. 1989). Bu bağlamda metafor, son yıllara dünyada ve ülkemizde birçok araştırmada kullanılmıştır. Bu yöntemle yapılan çalışmalarda farklı kavramların insanlar tarafından algılanma şekli metaforlar yoluyla ortaya konmaya çalışılmaktadır. Çalışmamızda ele

alınan “küresel ısınma” kavramına yönelik geliştirilen metaforlar, eğitim kademesinde önemli bir yeri teşkil eden ve gelecekte toplumsal hayatımızda önemli roller üstlenecek olan üniversite öğrencilerinin, kavram hakkındaki algılarını ortaya koymanın yanında, özellikle popüler kültür tarafından sürekli olarak irdelenen bir kavram konusundaki farkındalıklarını da yansıtacaktır. Bu çalışma, farklı bir ifade tarzı olarak metafor kullanımının yanında, özel bir sınıf yada eğitim ortamı olmaksızın, bilişim ve iletişim sistemlerinin kavramsal eğitimdeki rolünü de “küresel ısınma” kavramı üzerinden değerlendirmemize yardımcı olacaktır. Genel olarak bu amaçlarla yapılan çalışmada şu sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Üniversite öğrencileri, “küresel ısınma” kavramına ilişkin sahip oldukları algıları hangi metaforlar aracılığıyla açıklamaktadır?
- 2) “Küresel ısınma” kavramına ilişkin olarak üniversite öğrencilerinin oluşturdukları metaforlar, hangi kategoriler altında toplanabilir?

## 2.YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni:

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden “*olgubilim*” kullanılmıştır. Olgubilim (fenomenoloji) deseni, farkında olduğumuz ama derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Olgubilim, bu açıdan yapılacak kavramsal çalışmalar için uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

### 2.2.Çalışma Gurubu:

Araştırmaya 2012–2013 öğretim yılında Namık Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi’nin 7 farklı bölümünde (Türk Dili Ve Edebiyatı, İngiliz Dili ve Edebiyatı, Fransız Dili ve Edebiyatı, Tarih, Fizik, Kimya, Biyoloji), farklı sınıflarda öğrenim gören toplam 250 üniversite öğrencisi katılmıştır. Araştırmaya katılan 16 öğrencinin yanıtları, formdaki ifadeleri boş bıraktıkları veya tamamlamadıkları için dikkate alınmamıştır. Araştırmaya katılan ve metafor oluşturan 234 öğrencinin cinsiyete göre frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1’de gösterilmiştir.

*ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ*

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve sınıflara göre frekans ve yüzde dağılımları.

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kız	148	63
Erkek	86	37
Toplam	234	100

### Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanmasında metafor analizi kullanılmıştır. Araştırma gerekli izinler alınarak ders saatlerinde ilgili sınıflardaki öğrencilere araştırma konusu ile ilgili formlar dağıtılarak 15 dakika içinde formların geri toplanması şeklinde uygulanmış, uygulama esnasında kavramla ilgili yanlış yönlendirmelerle güvenilirliğin bozulmasını engellemek için içerikle ilgili herhangi bir genel yorum yapılmadan bizzat hazır bulunarak yapılmıştır. Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin küresel ısınma kavramına ilişkin metaforik algılarını ortaya çıkarmak için “**Bana göre küresel ısınma ..... gibidir, çünkü .....**” şeklinde oluşturulan cümleyi tamamlamaları istenmiştir. Bu amaca yönelik her üniversite öğrencisine bu cümlelerin yazılı olduğu formlar verilerek, cümleyi kavramla ilgili düşünceleri doğrultusunda tek bir metafor oluşturarak tamamlamaları söylenmiş, araştırma verileri bu şekilde toplanmıştır. Metafor çalışmalarında genellikle uygulanan bu yöntemde, cümlede yer alan “gibi” ifadesi benzeştirme oluşturulması, “çünkü” ifadesi ise bu benzetmenin mantıklı bir sebebe dayandırılması için kullanılmaktadır.

### 2.3. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Bu çalışmada, elde edilen veriler “*içerik analizi*” tekniği ile değerlendirilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramalara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize ederek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Öğrencilerin geliştirdikleri metaforların analiz edilmesi ve yorumlanması dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu aşamalar şunlardır:

(a) Adlandırma Aşaması, (b) Tasnif Etme Aşaması, (c) Kategori Geliştirme Aşaması, (d) Geçerlik ve Güvenirliği Sağlama Aşaması

**a. Adlandırma Aşaması:**

Bu aşamada araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin oluşturdukları metaforlar tek tek bilgisayara aktarılarak alfabetik sıraya göre genel bir liste yapılmıştır. Bu aktarma aşamasında katılımcıların yazıları gözden geçirilerek, metaforların belirgin bir şekilde dile getirilip getirilmediğine bakılmıştır. Katılımcıların doldurduğu her formda belirtilen metaforlar (örneğin: *felaket, kanser, depresyon vb.*) kodlanmıştır. Herhangi bir metaforun yazılmadığı yada oluşturulan metaforun nedeninin açıklanmadığı kâğıtlar belirlenmiştir.

**b. Tasnif Aşaması:**

Bu aşamada “metafor analizi” (Moser, 2000) ve “içerik analizi” (Yıldırım ve Şimşek, 2006) teknikleri kullanılarak, her metafor ayrıştırıldı, benzerlik ve ortak özellikleri yönünden diğer metaforlarla kıyaslanarak analiz edilmiştir. Bu araştırmada elenen toplam 16 katılım formundan, 10 tanesi boş bırakıldığı, 6 tanesi de tamamlanmış herhangi bir metafor içermediğinden dolayı araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Araştırmamızda neticede toplam 144 adet metafor elde edilmiş, elde edilen metaforlar tekrar sıralanarak frekansı birden fazla olan metaforlarda temsilen örnek bir ifade belirlenmiştir. Sonuçta verileri kategorize etmede ve yapılacak veri analiz değerlendirmesinde başvuru kaynağı olacak örnek bir metafor listesi oluşturulmuştur.

**c. Kategori Geliştirme Aşaması:**

Bu aşamada üniversite öğrencilerinin “küresel ısınma” kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların ortak özellikler bakımından incelenmesi temel alınmıştır. Daha önce oluşturulan 144 metaforluk metafor listesi dikkate alınarak “küresel ısınma” kavramının nasıl ifade edildiği incelenmiştir. Bu bakımdan katılımcılarca üretilen her metafor, küresel ısınmaya bakış açısına göre belli bir tema ile ilişkilendirilerek toplamda 9 farklı kavramsal kategori oluşturulmuştur.

**d. Geçerlik ve Güvenirliği Sağlama Aşaması:**

“Toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması nitel bir araştırmada

geçerliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır.” (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu çalışmada, elde edilen araştırma verileri, verilere nasıl ulaşıldığı ve verilerin ortaya çıkardığı neticeler açıkça belirtilmiş olup, araştırmanın güvenilirliğinin sağlanması aşamasında kategorize edilen metaforlar uzman görüşlerine başvurulmuş ve gözden geçirilmiştir.

### 3. BULGULAR

Araştırmaya katılan 234 üniversite öğrencisi “küresel ısınma” kavramına ilişkin toplam 144 metafor üretmiştir. Bu metaforlardan 112 tanesi sadece bir öğrenci tarafından ifade edilmiştir. En fazla ifade edilen metafor, 15 öğrenci tarafından tekrar edilen *felaket* (f15) metaforu olmuştur. Bu bölümde, araştırmamıza katılan üniversite öğrencilerinin “küresel ısınma” kavramına ilişkin geliştirmiş oldukları metaforlar, oluşturulan 9 farklı kavramsal kategoride, aşağıdaki başlıklar altında, tablolar eşliğinde verilerek analiz ve yorumlar yapılmıştır:

1. Bir son olarak küresel ısınma
2. Yaptıklarımızın karşılığı olarak küresel ısınma
3. Bir felaket olarak küresel ısınma
4. Bir tehdit olarak küresel ısınma
5. Bir varlık olarak küresel ısınma
6. Bir eşya olarak küresel ısınma
7. Bir hastalık olarak küresel ısınma
8. Bir dengesizlik olarak küresel ısınma
9. Bir teori olarak küresel ısınma

#### 3.1. Kavramsal Kategoriler

##### 3.1.1. Bir Son Olarak Küresel Isınma:

Bu kategori, küresel ısınmayı bir sona erme veya yok olma olarak algılayan öğrenci ifadelerinden oluşmaktadır. Her ne kadar ifade olarak alakasız görünse de “*bataklık, hız, korkunç bir şey*” gibi ifadeler nedensel olarak kategori ile bağlantılı bir şekilde açıklandığı için bu kategori içinde yer almıştır. “Bir son olarak küresel ısınma” kategorisi, aynı zamanda oluşturulan kategoriler içerisinde en çok metafor içeren kategoridir. Çalışmamıza esas olan “küresel ısınma” kavramı öğrenciler tarafından metaforlaştırılırken genellikle; dünyanın, doğanın, hayatın,

insanlığın sona ermesi, ölümü ya da tükenmesi ile ilgili yorumlar yapılarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 2.** Bir son olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Bataklık	1	0,42
2	Cehennem	2	0,85
3	Cinayet	1	0,42
4	Doğanın yok olması	2	0,85
5	Dünyanın Sonu	6	2,56
6	Eriyen bir kardan adam	1	0,42
7	Eriyen buz	1	0,42
8	Hayatın sonu	2	0,85
9	Hız	1	0,42
10	İnsanlığın sonu	1	0,42
11	Kaynayan su	2	0,85
12	Kaza	1	0,42
13	Kıyamet	8	3,41
SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
14	Kıyamet alameti	1	0,42
15	Korku filmi	2	0,85
16	Korku kapanı	1	0,42
17	Korkunç bir şey	1	0,42
18	Masumiyetin ölmesi	1	0,42
19	Mum	2	0,85
20	Mum ateşi	1	0,42
21	Nefes alamamak	1	0,42
22	Nefessiz kalmak	1	0,42
23	Ölüm	6	2,56
24	Ölüm döşeğindeki hasta	1	0,42
25	Ölümü bekleyen hasta	1	0,42
26	Solan yapraklar	1	0,42
27	Son	6	2,56
28	Sonumuz	2	0,85
29	Soykırım	1	0,42
30	Yaklaşan son	3	1,28
31	Yaşayamamak	1	0,42
32	Yaşlanan İnsan	1	0,42
33	Yaşlanmak	1	0,42
34	Yavaş ve acılı ölüm	1	0,42
35	Yok oluş	14	5,98
<b>TOPLAM</b>		<b>79</b>	<b>33,77</b>



**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ**

Tablo 2’de detayları verilen, “küresel ısınma” kavramı ile ilgili oluşturulmuş toplam 35 metafor bu kategori altında değerlendirilmiştir. Bu metaforlar araştırmaya katılan 79 üniversite öğrencisinin ifadesinden (f 79) oluşmaktadır. Kategori, araştırmaya katılan öğrencilerinin toplamda % 33,76’sını temsil etmektedir. Kategoride en çok tekrarlanan metafor 14 katılımcının belirttiği (f 14) “*yok oluş*” metaforu olmuştur. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

*“Bana göre küresel ısınma bataklık gibidir, çünkü bir insan bataklığa battığında, bataklık onu yavaş yavaş kendine çeker ve yok eder. Küresel ısınma da bunun gibi zamanla insanların yaşamlarını yok eder.”*

*“Bana göre küresel ısınma eriyen bir kardan adam gibidir, çünkü dünyamız da kardan adam gibi eriyip yok olmaktadır.”*

*“Bana göre küresel ısınma dünyanın sonu gibidir, çünkü dünya ısındıkça yaşam alanı daralacak ve dünyanın sonu gelecek.”*

*“Bana göre küresel ısınma kıyamet gibidir, çünkü bu şekilde devam ederse öyle ya da böyle dünyanın sonu çok uzak değil.”*

*“Bana göre küresel ısınma ölüm gibidir, çünkü insanın başına poşet geçirip güneşte bırakmak gibi, bir süre sonra sıcak ve nemli havadan ölmek gibidir.”*

*“Bana göre küresel ısınma yok oluş gibidir, çünkü günden güne yok olan canlılar, değişen koşullar engellenememektedir.”*

*“Bana göre küresel ısınma yok oluş gibidir, çünkü her şeyin dengesi bozuluyor ve dünya yok olmaya gidiyor.”*

### **3.2.2. Yaptıklarımızın Karşılığı Olarak Küresel Isınma:**

Bu kategori, küresel ısınmayı sebep sonuç ilişkisi içerisinde değerlendirerek insanların kendi yaptıklarının bir karşılığı olarak algılayan öğrenci ifadelerinden oluşmaktadır. Üniversite öğrencilerinin bu algıyı geliştirmelerinde, küresel ısınmaya insanların kendilerinin yol açtığı ve küresel ısınmanın doğal olmaktan çok yapay bir olgu olduğunu düşünmeleri etkili olmuştur. Onlara göre küresel ısınma bir neticedir. Tablo 3’de detayları verilen bu kategoride 39 öğrencinin oluşturduğu 35 adet metafor yer almaktadır. Metaforlar genellikle tek bir öğrenci tarafından ifade edilmiş, en yüksek ifade 3 kişinin oluşturduğu “*savaş*” metaforu (f 3) olmuştur. Kategori, araştırmaya katılan öğrencilerin

toplamda % 16,66'sını temsil etmektedir. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

**Tablo3.** *Yaptıklarımızın karşılığı olarak küresel ısınma.*

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Adalet	1	0,42
2	Atom bombası	1	0,42
3	Ayna	1	0,42
4	Başlangıç	1	0,42
5	Bencillik	1	0,42
6	Bilmezden gelme	1	0,42
7	Bozulmuş aile	1	0,42
8	Cezalandırma	1	0,42
9	Değişim	1	0,42
10	Devlet	1	0,42
11	Doğanın savaşı	1	0,42
12	Doğanın savunması	1	0,42
13	Dünyanın laneti	1	0,42
14	İkilem	1	0,42
15	İnsanların faaliyetleri	1	0,42
16	İnsanların Pislği	1	0,42
17	İntihar	2	0,85
18	İntikam	1	0,42
19	Kâbus	1	0,42
20	Kapitalizm	1	0,42
21	Kapitalizmin Katliamı	1	0,42
22	Kumarbazlık	1	0,42
23	Nankörlük	1	0,42
24	Nefsi müdafaa	1	0,42
25	Para	1	0,42
SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
26	Pişmanlık	2	0,85
27	Saçmalık	1	0,42
28	Salaklık	1	0,42
29	Savaş	3	1,28
30	Savunma	1	0,42
31	Sebebi olduğumuz her şey	1	0,42
32	Sonuç	1	0,42
33	Sorumsuzluk	1	0,42
34	Suç	1	0,42
35	Yakında olacak bir kaza	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>39</b>	<b>16,66</b>

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ

“Bana göre küresel ısınma ayna gibidir, çünkü doğa olayları ve ekolojik denge insanların gösterdiği olumsuz faaliyetlere göre yansıma yapar. Biz doğal dengelere zarar verdikçe dünya bunu küresel ısınma olarak bize geri yansıtmaktadır.”

“Bana göre küresel ısınma bozulmuş aile gibidir, çünkü nasıl bireyler ailelerinin genel çıkarlarını değil de kişisel çıkarlarını öne çıkarıp aslında en değerli varlıklarını kaybediyorlarsa, insanlar ve toplumlar kişisel çıkarlarını öne çıkardıklarından dünyalarını kaybederler.”

“Bana göre küresel ısınma doğanın savaşı gibidir, çünkü insanların tahribatına karşı doğanın mücadelesidir.”

“Bana göre küresel ısınma nefsi müdafaa gibidir, çünkü insanların yaptıklarına karşı doğanın mücadelesi ve cevabıdır.”

“Bana göre küresel ısınma savaş gibidir, çünkü tabiat bizim ona yaptığımız tahribatlar sonucu adeta bizden intikam alıyor.”

### 3.2.3. Bir Felaket Olarak Küresel Isınma:

Bu kategori, küresel ısınmayı etkileri ve muhtemel sonuçları itibarı ile dünyamızda sıklıkla yaşanan afet ve felaketlere benzer bir şekilde algılayan öğrenci ifadelerinden oluşmaktadır. Üniversite öğrencilerinin bu metaforları oluşturmasında, genellikle insanların bu tür afet ve felaketler karşısındaki çaresizliği etkili olmuştur denebilir. Onlara göre küresel ısınma genellikle bir yıkımdır. Tablo 4’de detayları verilen bu kategoride 32 öğrencinin oluşturduğu 12 adet metafor yer almaktadır. Çalışmamızda küresel ısınma kavramı ile ilgili oluşturulan metaforlardan en yüksek frekansa (f15) sahip olan “felaket” metaforu bu kategori içinde yer almıştır. Kategori, araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin toplamda % 13,67’sini temsil etmektedir. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

“Bana göre küresel ısınma deprem gibidir, çünkü hayatımızı olumsuz etkiler, yaşamı zorlaştırır. Elimizden gelen önlemleri almaktan başka çaresi yoktur.”

“Bana göre küresel ısınma felaket gibidir, çünkü ekolojik dengenin bozulmasına ve bütün canlıların bundan olumsuz etkilenmesine sebep oluyor.”

“Bana göre küresel ısınma felaket gibidir, çünkü felaketler gibi ağır sonuçlara yol açar.”

“Bana göre küresel ısınma yangın gibidir, çünkü arttıkça birçok yer yok olmaya başlıyor. Söndürülemeyen bir orman yangını gibi bizi çaresiz bırakıyor.”

“Bana göre küresel ısınma yangındaki rüzgâr gibidir, çünkü yangın büyüdüğünde rüzgâr onun kuvvetini artırır, bunun gibi küresel ısınma da felaketi hızlandırır.”

**Tablo 4.** Bir felaket olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Çöküş	1	0,42
2	Deprem	3	1,28
3	Doğal bir felaket	1	0,42
4	Felaket	15	6,41
5	Heyelan	1	0,42
6	Katliam	3	1,28
7	Suni bir afet	1	0,42
8	Tsunami	1	0,42
9	Volkan	1	0,42
10	Yangın	3	1,28
11	Yangındaki rüzgâr	1	0,42
12	Yaşamın kötü bir evresi	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>32</b>	<b>13,67</b>

### 3.2.4. Bir Tehdit Olarak Küresel Isınma

Bu kategori, küresel ısınmayı varlığı ile bir tehdit unsuru olarak algılayan öğrenci ifadelerinden oluşmaktadır. Üniversite öğrencilerinin bu metaforları oluşturmasında, küresel ısınmaya karşı acilen önlem alınması gerektiğinden yola çıktıkları söylenebilir. Farklı ifadeleriyle onlara göre küresel ısınma genellikle dikkat edilmesi gereken bir tehdittir. Tablo 5’de detayları verilen bu kategoride 25 öğrencinin oluşturduğu 21 adet metafor yer almaktadır. Kategoride en çok tekrarlanan metafor, 3 öğrencinin tekrarladığı (f 3) “*düşman*” metaforu olsa da, 4 öğrenci tarafından içerisinde “tehdit” ifadesi yer alan metaforlar da oluşturulmuştur. Kategori, araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin toplamda % 10,68’ini temsil etmektedir. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ

“Bana göre küresel ısınma ateş topu gibidir, çünkü git gide dünyayı yok ediyor, dengesini değiştiriyor. Ateş topu dünyamıza çarpıp yok etmek üzere!”

“Bana göre küresel ısınma insanlığa tehdit gibidir, çünkü arttıkça dünyamızda canlıların yaşam alanı kısıtlanır hatta yok olabilir.”

“Bana göre küresel ısınma insanlığa pimi çekilen bomba gibidir, çünkü tehlikelidir.”

“Bana göre küresel ısınma sevgili gibidir, çünkü hiç beklenmedik bir anda bizi alt üst edebilir.”

“Bana göre küresel ısınma tehdit gibidir, çünkü insan yaşamı küresel ısınma tehlikesine günden güne daha da yaklaşıyor gibi, korkunç.”

“Bana göre küresel ısınma yaklaşan bir tehdit gibidir, çünkü küresel ısınmayla beraber eriyen buzullardan dolayı birçok canlının nesli tükenmekte ve insanlık birçok doğal afetle karşı karşıya kalmaktadır.”

**Tablo 5.** Bir tehdit olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Ateş topu	1	0,42
2	Ateşi içimizde hissetmek	1	0,42
3	Canavar	1	0,42
4	Düşman	3	1,28
5	Güç	1	0,42
6	İnsanlığa tehdit	1	0,42
7	İstenmeyen gebelik	1	0,42
8	Kaza	1	0,42
9	Kötüye gidiş	1	0,42
10	Patlayacak bir bomba	1	0,42
11	Pimi çekilen bomba	1	0,42
12	Sevgili	1	0,42
13	Sevgilinin gözleri	1	0,42
14	Sömürülme	1	0,42
15	Tehdit	2	0,85
16	Tehlike	2	0,85
17	Tehlike işareti	1	0,42
18	Yaklaşan bir tehdit	1	0,42
19	Korku	1	0,42
20	Uyarı	1	0,42
21	Huzursuzluk	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>25</b>	<b>10,69</b>

### 3.2.5. Bir Varlık Olarak Küresel Isınma:

Bu kategori, küresel ısınmayı bir metaforla ifade ederken onu bir olgu, canlı veya şahısla ilişkilendiren öğrencilerin algılarından oluşmaktadır. Burada özdeşleştirilen varlıklar “ağaç” gibi yakın çevre öğeleri olabildiği gibi “tazmanya canavarı” gibi çizgi hayal ürünü olabilmektedir. Tablo 6’da detayları verilen bu kategoride 19 öğrencinin oluşturduğu 16 adet metafor yer almaktadır. Kategoride en çok tekrarlanan metaforlar ikişer öğrencinin tercih ettiği ( $f = 2$ ) “ağaç”, “karanlık” ve “sigara” ifadeleridir. Kategori, araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin toplamda % 8,11’ini temsil etmektedir. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 6.** Bir varlık olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Ağaç	2	0,85
2	Böcek	1	0,42
3	Çöl	1	0,42
4	Çürüyen elma	1	0,42
5	Elektrik	1	0,42
6	Hitler	1	0,42
7	Karanlık	2	0,85
8	Kötü kadın	1	0,42
9	Orman	1	0,42
10	Sigara	2	0,85
11	Sigara dumanı	1	0,42
12	Şımarık çocuk	1	0,42
13	Tazmanya canavarı	1	0,42
14	Vahşi hayvan	1	0,42
15	Vampir	1	0,42
16	Zehirli bir madde	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>19</b>	<b>8,12</b>

“Bana göre küresel ısınma ağaç gibidir, çünkü nasıl ağaç yaşken eğiliyorsa küresel ısınma da çok geç olmadan yavaşlatılabilir.”

“Bana göre küresel ısınma karanlık gibidir, çünkü bütün insanların yaşamlarını etkiler, doğanın dengesini bozarak dünyamızı karartır.”

“Bana göre küresel ısınma şımarık çocuk gibidir, biz ona yüz verdikçe doğanın ve insanların dengesini bozmaya devam edecektir.”

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ

*“Bana göre küresel ısınma sigara gibidir, çünkü engellemek elimizde olmasına rağmen bizi yavaş yavaş yok eder.”*

*“Bana göre küresel ısınma tazmanya canavarı gibidir, çünkü onun gibi yoluna çıkan her şeyi, sahip olduklarımızı yok ediyor.”*

*“Bana göre küresel ısınma vampir gibidir, çünkü dünyanın kanını emiyor.”*

### 3.2.5. Bir Eşya Olarak Küresel Isınma:

Bu kategori, küresel ısınmayı bir metaforla ifade ederken onu bir eşya ile ilişkilendiren öğrencilerin algılarından oluşmaktadır. Üniversite öğrencileri bu metaforları oluştururken genellikle günlük hayatımızda kullandığımız bir eşya ve onun özelliklerini küresel ısınma ile ilişkilendirmişlerdir. Tablo 7’de detayları verilen bu kategoride 14 öğrencinin oluşturduğu 10 adet metafor yer almaktadır. Kategoride en çok tekrarlanan metaforlar üçer öğrenci tarafından belirtilen (f 3) “cep telefonu” ve “düdüklü tencere” ifadeleridir. Kategori, araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin toplamda % 5,98’ini temsil etmektedir. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

*“Bana göre küresel ısınma cep telefonu gibidir, çünkü nasıl ki bataryasının belli bir ömrü vardır, dünyamızın da kullanımı sınırlıdır, aşırıya kaçtığımız için küresel ısınma sorunu ile karşılaşmış durumdayız.”*

*“Bana göre küresel ısınma düdüklü tencere gibidir, çünkü belirli bir süre zarfında yapılan eylemlerin sonucu, bir seviyeden sonra oluşturduğu birikimler nedeni ile karmaşa ve kaos yaşatır.”*

*“Bana göre küresel ısınma kazak gibidir, çünkü kazağı sıcak günlerde giydiğimizde bizi nasıl rahatsız ediyorsa o da dünyayı rahatsız ediyor.”*

*“Bana göre küresel ısınma motor gibidir, devir arttıkça motorun ısıtı nasıl artıyorsa, gün geçtikçe dünyanın ısınmasıyla beraber, bizimde suyumuz ısınıyor.”*

**Tablo 7.** Bir eşya olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Battaniye	1	0,42
2	Cep telefonu	3	1,28
3	Düdüklü tencere	3	1,28
4	Elektrikli ısıtıcı	1	0,42
5	Fırın	1	0,42
6	Kazak	1	0,42
7	Mikrodalga fırın	1	0,42
8	Motor	1	0,42
9	Parfüm	1	0,42
10	Saat	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>14</b>	<b>5,99</b>

### 3.2.6. Bir Hastalık Olarak Küresel Isınma:

Bu kategori, küresel ısınmayı bir hastalık durumu veya sağlık problemi şeklinde algılayan öğrenci ifadelerinden oluşmaktadır. Dikkat çeken en önemli husus küresel ısınmanın hastalık olarak genellikle ölümle neticelenen kanser gibi bir hastalıkla ilişkilendirilmesidir. Tablo 8’de ayrıntıları verilen, küresel ısınma kavramı ile ilgili 13 üniversite öğrencisi tarafından oluşturulmuş 6 metafor bu kategori altında değerlendirilmiştir. Kategori araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin toplamda % 5,55’ini temsil etmektedir. Bu kategoride en çok tercih edilen metaforlar, 5 öğrencinin ifade ettiği (f 5) “kanser” ile 4 öğrencinin ifade ettiği (f 4) “hastalık” metaforu olmuştur. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

*“Bana göre küresel ısınma kanser gibidir, çünkü yavaş yavaş ve sinsice yayılmaktadır.”*

*“Bana göre küresel ısınma kanser gibidir, çünkü önlem alınmazsa daha da ilerleyerek yayılabilir.”*

*“Bana göre küresel ısınma hastalık gibidir, çünkü o iyileşmeye çalıştıkça atmosfere daha çok zarar veriyor, onu daha da hasta ediyoruz.”*

*“Bana göre küresel ısınma tedavisi zor bir hastalık gibidir, çünkü dünyanın durumu gitgide daha da ağırlaşıyor. İnsanlar yeterince önlem almıyor, şu anda sahip oldukları bolluğun değerini bilmiyor ve füzuli bir şekilde tüketiyorlar.”*



*ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ*

**Tablo 8.** Bir hastalık olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Bulaşıcı Hastalık	1	0,42
2	Hastalık	4	1,70
3	Kanayan yara	1	0,42
4	Kanser	5	2,13
5	Sağlık	1	0,42
6	Tedavisi zor hastalık	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>13</b>	<b>5,55</b>

### 3.2.7. Bir Dengesizlik Olarak Küresel Isınma:

Bu kategori, küresel ısınmayı bir metaforla ifade ederken, onu dünyanın dengesi ile ilişkilendiren öğrencilerin algılarından oluşmaktadır. Üniversite öğrencileri bu metaforları oluştururken genellikle küresel ısınmayı dünyanın veya doğanın dengesini bozan bir durum olarak ifade etmişlerdir. Tablo 9’da detayları verilen bu kategoride 10 öğrencinin oluşturduğu 5 adet metafor yer almaktadır. Kategoride en çok tekrarlanan metafor dört öğrenci tarafından tekrarlanan (f 4) “*dengesizlik*” ifadesidir. Kategori, araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin toplamda % 4,27’sini temsil etmektedir. Bu kategoride yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 9.** Bir dengesizlik olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Denge	2	0,85
2	Dengesizlik	4	1,70
3	Sıcakta kalın giyinme	1	0,42
4	Terazi	2	0,85
5	Vücut Dengesi	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>10</b>	<b>4,27</b>

*“Bana göre küresel ısınma denge gibidir, çünkü denge evrendeki en önemli prensiptir. Çevreyi bozan tek varlık şuurlu insandır. Bu şaşılacak bir şeydir. Aslında küresel ısınma bir ikazdır ve haddi aşmaya işarettir. İnsanların doğaya karşı adaletsiz tutumu sonucu olur.”*

*“Bana göre küresel ısınma dengesizlik gibidir, çünkü doğanın bir dengesi vardır, küresel ısınmanın oluşturduğu bütün değişimler canlıları etkilemektedir.”*

*“Bana göre küresel ısınma dengesizlik gibidir, çünkü sonuçları doğaya zarar vermekte dengeleri bozmaktadır.”*

*“Bana göre küresel ısınma terazi gibidir, çünkü dünyanın ısınması dengesizliklere yol açar”*

### 3.2.8. Bir Teori Olarak Küresel Isınma:

Bu kategori, küresel ısınma ile ilgili olarak çalışmamızdaki en ilginç bölümdür. Burada yer alan metaforlar diğer kategorilerle ilişkilendirilemediği gibi aslında doğrudan küresel ısınma kavramına septik bir bakışı ve komplo tarzı bir algılamayı içermektedir. Araştırmamıza katılan üniversite öğrencilerinden 3 tanesinin oluşturduğu 3 metafor bu kategoride değerlendirilmiştir. Bu üç öğrenci aynı zamanda çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin % 1,28’ini oluşturmaktadır. Rakamsal detayları tablo 10’da yer alan kategoriye oluşturan metafor ifadeleri aşağıda verilmiştir.

*“Bana göre küresel ısınma bilim kurgu gibidir, çünkü bence gereğinden fazla abartılmakta ve insanları tedirgin etmek hedeflenmektedir.”*

*“Bana göre küresel ısınma yalan gibidir, çünkü bazı devlet ve kurumların uydurduğu bir yalandır.”*

*“Bana göre küresel ısınma ekmek fırını gibidir, çünkü konu ne kadar tartışılıyorsa, tartışmacılar o kadar bu konudan ekmeğini çıkarıyor.”*

**Tablo 10.** Bir teori olarak küresel ısınma.

SIRA	METAFOR	FREKANSI (f)	YÜZDESİ (%)
1	Bilim kurgu	1	0,42
2	Yalan	1	0,42
3	Ekmek fırını	1	0,42
<b>TOPLAM</b>		<b>3</b>	<b>1,28</b>

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Üniversite öğrencilerinin güncel bir mesele olan “küresel ısınma” kavramına ilişkin algılarını metaforlar yardımıyla ortaya çıkardığımız ve bu metaforlardan oluşan kavramsal kategorilere ulaştığımız bu çalışma neticesinde elde ettiğimiz bulgular bazı önemli hususlara dikkatimizi çekmektedir.

Öncelikle üniversite öğrencilerinin “küresel ısınma” kavramına ilişkin temel bir altyapıya ve farkındalığa sahip olduklarını söyleyebiliriz. Kavram algılarını ifade ederken öğrencilerin oluşturmuş olduğu 144 farklı metafor, “küresel ısınma” kavramı konusundaki algı çeşitliliğini ortaya koymasından önemlidir.

Yazılı ve görsel medya kanalları ile iletişim ve iletişim organları tarafından son yıllarda sıklıkla ele alınan günce bir konu olarak “küresel ısınma” kavramı ile ilgili üniversite öğrencilerinin oluşturdukları metaforlar incelendiğinde en çok başvurulan algısal ifadelerin; *felaket* (f 15), *yok oluş* (f 14), *kıyamet* (f 8), *dünyanın sonu* (f 6), *ölüm* (f 6), *son* (f 6) metaforları olduğu görülmüştür. Bu durum öğrencilerin “küresel ısınma” kavramını dünyamız ve insanlık için olumsuz bir durum olarak algıladıklarını gösterir ki araştırmamızda elde edilen metaforların büyük bir çoğunluğu bu doğrultudadır.

Araştırmamızda kategoriler bazında değerlendirdiğimizde üniversite öğrencilerinin küresel ısınmaya bakışlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

•Küresel ısınma konusuyla ilgili görsel ve yazılı medya, film, belgesel ve sosyal iletişim ağlarındaki ifadelerde konunun ele alınış biçimi öğrenci görüşlerini belirgin bir şekilde etkilemiştir. En çok metafor içeren (% 33,77) kavramsal kategorinin “bir son olarak küresel ısınma” olarak ortaya çıkması bu etkinin öğrenci algılarına yansımaları gösterir.

•Öğrenciler küresel ısınma konusunda aynı zamanda özeleştirel bir yaklaşıma sahiptir. En çok metafor içeren 2. Kategori olarak “yaptıklarımızın karşılığı olarak küresel ısınma” kategorisinin ortaya çıkmasında bu özeleştirel yaklaşım etkili olmuştur. Bu kategori öğrencilerde konuyla ilgili bir sorumluluk bilinci oluştuğunu da göstermektedir.

•İnsanların felaketler karşısındaki çaresizliğini öne çıkaran “bir felaket olarak küresel ısınma” kategorisinin oluşmasında, günlük yaşamlarında bilgi sahibi oldukları felaketler ve bu felaketlerin insanları çaresiz bırakması etkili olmuştur.

•Öğrencilerin bir kısmı küresel ısınmayı önlem alınması gereken bir tehdit olarak algılamaktadır. Bu algının oluşmasında günümüzde küresel ısınmaya karşı yürütülen kampanya ve mücadele örgütlenmelerinin etkisi olduğu söylenebilir.

•Öğrencilerin bir kısmı küresel ısınmayı dünyamızın sağlığının bozulmasından hareketle hastalık ve benzeri insani kavramlarla ifade etmişlerdir.

•Öğrencilerin bir kısmı küresel ısınmayı kişileştirerek onu bir eşya, kişi, canlı veya olgu olarak ifade etmişlerdir.

• Öğrencilerin bir kısmı küresel ısınmayı doğal dengeleri bozan bir aktör olarak görmektedir.

•Bazı öğrenciler ise küresel ısınmaya şüpheli bir şekilde yaklaşarak onun gerçekliğini sorgulamışlardır. Bu yaklaşımın gelişmesinde, popüler kültür olgularına karşı bir güvensizliğe sahip olmalarının etkili olduğu düşünülebilir.

Bu çalışmada sonuç itibari ile küresel ısınmaya karşı olumsuz bir bakış açısı ortaya çıkmış olması, öğrencilerin konuyla ilgili bilinç ve algı düzeylerinin iyi bir seviyede olduğunu gösterir. Bu durum insanlarda, çevre bilincinin oluşması ve günümüz problemleri ile ilgili algıların gelişmesinde, bir eğitime tabi tutulmaksızın bu meselelerin güncel bilişim ve iletişim kanallarında sıklıkla ele alınmasının önemini vurgulamaktadır.

#### KAYNAKLAR

Bahar, M., Aydın, F., (2002), “*Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Sera Gazları ve Global Isınma ile İlgili Anlama Düzeyleri ve Hatalı Kavramlar*”, V Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.

Cerit, Y., (2008), “*Öğretmen Kavramı İle İlgili Metaforlara İlişkin Öğrenci, Öğretmen ve Müdürlerin Görüşleri*”, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi , Sayı 4, Cilt 6, s. 693-712, Ankara.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN “KÜRESEL ISINMA” KAVRAMINA İLİŞKİN ALGILARININ  
METAFORLAR YARDIMIYLA ANALİZİ

- Flavin, C., (1990), “*Slowing Global Warming*”, American Forests, Volume 96, No 5-6
- Harris Interactive, (2002), “*Majorities Continue to Believe in Global Warming and Support Kyoto Treaty*”, <http://www.harrisinteractive.com/vault/Harris-Interactive-Poll-Research-Majorities-Continue-to-Believe-in-Global-Warming-and-Support-Kyoto-Treaty-2002-10.pdf>, 27 Kasım 2012.
- Jones, P. D., Wingley, T. M. L. (1990), “*Global warming Trends*”, Scientific American, Volume 263, No 2, p. 84-91.
- Lakoff, G., Johnson, M., (1980), *Metaphors We Live By*, The university of Chicago Press, Chicago.
- Leiserowitz, A., (2004), “*The Day After Tomorrow*”, Environment, Volume 46, No 9, p. 22-44, Taylor and Francis, Philadelphia.
- Leiserowitz, A. (2003). American Opinions On Global Warming, Yale University, <http://environment.research.yale.edu/documents/downloads/a-g/AmericansGlobalWarmingReport.pdf>, 24 Kasım 2012.
- Longman Dictionary of Contemporary English, (2004), Essex, England: Pearson Education Limited.
- MacCormac, E. R., (1990), *A cognitive theory of metaphor*, MA: MIT Press, Cambridge.
- Morgan, G., (1998), *Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor*, (G. Bulut, Çeviri), Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, İstanbul.
- Moser, K. S., (2000), “*Metaphor Analysis in Psychology-Method, Theory, and Fields of Application*”, Forum: Qualitative Research.1 (2)., <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-00/2-00moser-e.pdf>, 20 Kasım 2012.
- Provenzo, E.F.Jr., McCloskey, G.N., Kottkamp, R.B., Cohn, M.M. (1989), “*Metaphor and meaning in the language of teachers*” Teachers College Record, Volume 90, No 4, p. 551-573.
- Yıldırım, A., Şimşek, H., (2006), *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Seçkin Yayınevi, Ankara.