

KESİT AKADEMİ DERGİSİ

ISSN: 2149-9225

The Journal of Kesit Academy

Altıncı Sınıf Öğrencilerinin İnsan ve Çevre
Ünitesini Anlamalarında İllüstrasyonların Etkisi
Hakkında Görüşleri

Views of Sixth Grade Students on the Effect of
Illustrations on Their Understanding of The Unit
“Human and Environment”

Ali YILDIZ*

Işıl Nehir YILMAZ**

Hayrunnisa MAZLUMOĞLU***



Makale Türü/ Article Information/ Информация о Статье:

Araştırma Makalesi/ Research Article/ Научная Статья

Atıf / Citation / Цитата

Yıldız, A., Yılmaz, I. N. ve Mazlumoğlu, H. (2021). Altıncı sınıf öğrencilerinin insan ve çevre ünitesini anlamalarında illüstrasyonların etkisi hakkında görüşleri. *Kesit Akademi Dergisi*, 7 (28), 328-345.

Yıldız, A., Yılmaz, I. N., & Mazlumoğlu, H. (2021). Views of sixth grade students on the effect of illustrations on their understanding of the unit “human and environment”. *The Journal of Kesit Academy*, 7 (28), 328-345.

10.29228/kesit.51456

Geliş/ Submitted/ Отправлено: 22.05.2021

Kabul/ Accepted/ Принимать: 10.09.2021

Yayın/ Published/ Опубликованный: 25.09.2021

Bu makale İntihal.net tarafından taranmıştır. This article was checked by Intihal.net. Эта статья была проверена Интихал.нет Bu makale Creative Commons lisansı altındadır. This article is under the Creative Commons license. Это произведение доступно по лицензии Creative Commons.

*Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, ayildiz@atauni.edu.tr

**Öğr. Gör., Atatürk Üniversitesi, isil.yilmaz@atauni.edu.tr

***Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, h.mazlumoglu@atauni.edu.tr

KESİT AKADEMİ DERGİSİ

ISSN: 2149-9225

The Journal of Kesit Academy

Altıncı Sınıf Öğrencilerinin İnsan ve Çevre Ünitesini Anlamalarında İllüstrasyonların Etkisi Hakkında Görüşleri¹

*Views of Sixth Grade Students on the Effect of Illustrations on Their
Understanding of the Unit "Human and Environment"*

Prof. Dr. Ali YILDIZ

Öğr. Gör. Işıl Nehir YILMAZ

Dr. Öğr. Üyesi Hayrunnisa MAZLUMOĞLU

Öz: Çalışmanın amacı, altıncı sınıf öğrencilerinin insan ve çevre ünitesini anlamalarında illüstrasyonların etkisi hakkında görüşlerini araştırmaktır. Araştırmada, katılımcıların insan ve çevre ünitesini anlamalarında illüstrasyonların etkisi hakkında görüşlerini doğru, derinlemesine ve hassas bir şekilde ortaya çıkarmak öngörüldüğünden betimsel model kullanılmıştır. Çalışmaya 11'i kız, 19'u erkek olmak üzere toplam 30 altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmanın verileri uzman görüşü alınarak hazırlanan açık uçlu beş sorunun ve dört illüstrasyonun bulunduğu bir görüş formu kullanılarak elde edilmiştir. Veri toplama aracı uygulanmadan önce çalışma grubuna araştırmada kullanılması düşünülen illüstrasyonlarla ilgili 10-15 dakikalık bir sunum yapılmıştır. Öğrencilerin açık uçlu soruların ilk dördüne yazarak verdiği cevaplar, yaptıkları açıklamalar ve beşinci sorunun cevabı için çizdikleri görseller; incelenerek içeriklerine, benzerliklerine ve yakınlıklarına göre gruplandırılmıştır. Gruplandırılan cevaplar ve görseller, cevaplara dair açıklamalar, cevapları yazan ve görselleri çizen kız-erkek, toplam öğrenci sayıları ve yüzdeleri farklı sütunlarda olacak şekilde ilgili tablolara aktarılmıştır. Her tablonun bitiminde içerdiği verilerle ilgili gerekli yorum ve açıklamalar yapılmıştır. Çalışmada ortaya çıkarılan öğrenci gö-

¹ "COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" beyanları: Bu çalışma için herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir. Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 21.05.2021 tarih ve 05/15 sayılı izni çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Sorumlu Yazar: Ali YILDIZ

Statements of "COPE-Code of Conduct and Best Practices Guidelines for Journal Editors": No conflicts of interest were reported for this article. This study was prepared with the approval of Atatürk University Social and Humanities Ethics Committee. Corresponding Author: Ali YILDIZ

rüşleri illüstrasyonların etkileri konusunda önemli bulgular sağlamıştır. Ulaşılan bulgulara dayanılarak illüstrasyonların öğrencilerde güdüleme, öğrenilenlerin veya bilginin kalıcılığını sağlama, yaşanabilir bir çevre için daha duyarlı davranma ve bazı faaliyetleri gönüllü yürütme gibi olumlu etkiler oluşturabileceği iddia edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ortaokul, illüstrasyon, fen bilimleri, çevre, öğrenci görüşleri.

Abstract: The purpose of the study is to investigate the views of sixth grade students about the effect of illustrations on their understanding of the unit "human and environment". The descriptive model was used in the study, as it was intended to reveal the views of the participants about the effect of illustrations in an accurate, in-depth and sensitive way in understanding the unit of human and environment. A total of 30 sixth grade students, 11 girls and 19 boys, participated in the study. The data of the study were obtained using an opinion form with five open-ended questions and four illustrations prepared by taking expert opinion. Before applying the data collection tool, a 10-15 minute presentation was made to the study group about the illustrations that were considered to be used in the study. The answers given by the students by writing to the first four of the open-ended questions, their explanations and the visuals they drew for the answer to the fifth question were examined and grouped according to their content, similarities and closeness. The grouped answers and visuals, explanations about the answers, the total numbers and percentages of male and female students who wrote the answers and drew the images were transferred to the relevant tables in different columns. At the end of each table, necessary comments and explanations were made about the data it contains. The students' opinions revealed in the study provided important findings about the effects of illustrations. Based on the findings, it can be argued that illustrations can have positive effects such as motivation for students, ensuring the permanence of what has been learned or knowledge, acting more sensitively for a livable environment, and conducting some activities voluntarily.

Keywords: Secondary school, illustration, science, environment, student opinions.

GİRİŞ

İçinde canlıların yaşadığı, yaşamsal bağlarla bağlı oldukları ve çeşitli şekillerde birbirlerini etkiledikleri ortam çevre olarak tanımlanmaktadır (Yıldız, Sipahioğlu ve

Yılmaz, 2011). Gelişen ve değişen insan çevreye üstünlük kurma çabası içerisinde girek, onu sorumsuzca kullanmaya ve zarar vermeye başlamıştır. Bu açıdan bakıldığında çevre sorunları, “yapay çevresini oluşturmak isteyen insanın, doğal çevre üzerinde oluşturduğu tüm olumsuz etkilerle doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanımının doğanın üretken potansiyelini tehdit ettiği” durum olarak betimlenir (Haila ve Levins, 1992; Ertürk, 1996; Özer, 1998). İnsanlar, öteden beri yaşamı için dünyada ve çevresinde yaptıkları değişikliklerle doğal dengeyi etkileyerek çevre sorunlarına doğrudan yol açmakta, bilimin gücü ile üstünlüklerini ortaya koymaktadır. Ancak kurulan üstünlüğün sorumsuzca kullanılmasının büyük çevre yıkımlarına neden olduğu görülmeye başlanmıştır.

Güney’e (2002) göre çevre ile ilgili ulusal-uluslararası örgütler ve çevreciler bir araya gelerek önce insanı, akabinde insanın yaşaması için gerekli olan doğayı kurtarmanın yollarını bulmalıdır. Çevre sorunları ile mücadele için birçok etkili yöntem arayışı başlamıştır. Ancak çözümlerden önce en temel ve doğru yaklaşım çevre bilincinin kazanılması ve çevreye olan farkındalık düzeyinin artırılması olmalıdır. Toplumun çevre bilinci ile donatılması, çevre eğitiminin verilmesi ile mümkün olmaktadır. Çevre eğitimi, bireylerin çevrelerine yönelik farkındalık geliştirmelerine olanak veren, çevre ile ilgili değerlerin, tutumların, kavramların tanınmasını sağlayan, gelecek kuşaklara sağlıklı ve temiz bir çevre bırakmak için çevresel sorunları çözmeye yönelik bilgi, beceri, değer ve deneyim kazandıran sürekli bir öğrenme sürecidir (Doğan, 1997; Vaughan, Gack, Solorazano & Ray, 2003). Çevre eğitimi ile bireylerin, yaşadığı çevreyi ve çevreye dair sorunları fark etmesi, sorunlar hakkında bilgi edinerek duyarlılık geliştirmesi, çevreyle ilgili olumlu ve gerçekçi tutumlar kazanması ve var olan çevre sorunlarının çözümüne aktif-gönüllü olarak katılması amaçlanır (İleri, 1998).

Çevre eğitiminin okul öncesi dönemden başlayarak her kademedeki verilmesi gerekmektedir. Bireylerin çevre bilinci kazanması, çevreye karşı daha duyarlı ve hassas olması ve güncel bilgilerin kalıcı olarak kazanılması için daha etkin yöntem arayışlarına devam edilmektedir. Bu çerçevede sanat ve bilimin gücünden faydalanılarak, çevresel sorunlarda farkındalığı artırmayı hedefleyen platformlar oluşturulmaktadır. Sanatın ve tasarımın toplum sorunlarını irdeleme ve iletme etkisi oldukça yüksektir. Çünkü insanlar, görsel sanat eserlerinde bilimsel olarak ifade edilenlerin çok ötesinde bir şeyler bulabilmektedir (Future Climate Dialogues, 2013). Sanatın, tasarımın ve bilimin gücü ile topluma iletilmesi istenen bilgiler daha etkili, süratli ve ikna edici yöntem ve etkinliklerle bireylere kazandırılabilir.

Sanat disiplinleri arasında yer alan grafik sanat dalı, çevre bilinci anlayışından hareketle farkındalığı artıran çevresel tasarımlar sunmaktadır. Söze dayalı anlatım gücünü aşan özelliğiyle grafik sanatı; aynı dili konuşmayan, yazmayan, hatta okuma ve yazma bilmeyen insanlar için dahi iletişim aracı olarak hayatımızda önemli bir yere

sahiptir (Türe, 2014). Birçok görsel iletişim diline sahip olan grafik sanat dalının en etkin tasarım araçlarından biri de illüstrasyonlardır. Açıklamak, örneklendirmek veya süslemek amaçlı resimlendirme çalışması olan illüstrasyon, özellikle bilgi iletişiminin güçlendiği yeni araçlarda ve sayısal görselleştirmede güçlü bir anlatım ağına ve olanağına kavuşmaktadır (Ambrose ve Harris, 2014). Çevre sorunlarına dair bilgilerin ve rildiği etkinliklerde amaç üst düzey bir algı oluşturma ve kalıcılığı sürekli olan öğrenmeyi sağlamaktır. Bu açıdan illüstrasyon (resimleme) tasarımlarının canlı ve sürekli gelişmekte olan güçlü bir uygulamalı sanat biçimiyle her alanda çarpıcı imge ve mesajlar yaratabilen yaşamsal, dinamik, çağdaş bir ifade, yorum ve iletişim aracı olarak küresel ısınmanın farkındalığını vurgulayabileceği düşünülmektedir (Dursun, 2013; Wigan, 2012). İllüstrasyonlar bilgiyi doğrudan resmedeceği gibi gerçek üstü tasarımlarla bireyin hayal dünyasında çarpıcı etki yapabilme, duygusal olarak etkileme ve düşündürme gücüne sahiptir. Çevre bilincini yerleştirmede istenilen üst düzey etkisiyle, akılda kalıcı ve doğruyu kavratıcı yönleriyle illüstrasyonlar, bilim ve sanat disiplinlerinin birçoğunda yer alabilir. Belirtilen amacın gerçekleşmesi için kullanılması düşünülen öğretim etkinliklerinin öğrenmeye yön verecek, öğrenmeyi kolaylaştıracak, öğrenme sürecini kısaltacak ve araştırmaya yöneltecek özelliklere sahip olmasıyla birlikte öğrenciye kazandırılmak istenen bilgileri eksiksiz, doğru ve kolay anlaşılır bir tarzda içermesi gerekmektedir (Erdoğan ve Cerrah-Özsevgeç, 2012).

Yılmaz (Yılmaz ve Önal, 2017) tarafından çevre sorunları ve buna bağlı olarak gelişen çevre kirliliği, küresel ısınma ve iklim değişikliği sonucu kısa zamanda yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalan endemik bitkilere dikkat çekmek amacıyla dört görsel tasarlanmıştır. Tasarlanan dört görselin ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarıyla ilgili gerçek ve samimi görüşlerini ortaya çıkarmada olumlu etkileri olacağı öngörüldüğünden bu çalışmada kullanılmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın amacı

Çalışmanın amacı, altıncı sınıf öğrencilerinin insan ve çevre ünitesini anlamalarında illüstrasyonların etkisi hakkında görüşlerini araştırmaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Yapılan araştırma, betimsel bir çalışmadır. Betimsel çalışmalar, genelde var olan durumu mevcut olanaklar çerçevesinde ortaya koyabilir (Cohen, Manion, & Morrison, 2000). Araştırmada, altıncı sınıf öğrencilerinin insan ve çevre ünitesini anlamalarında illüstrasyonların etkisi hakkında görüşlerini doğru, derinlemesine ve hassas bir şekilde ortaya çıkarmak öngörüldüğünden betimsel model kullanılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2018; Yıldız, 2018; Bakaç ve Yıldız, 2021).

Çalışma Grubu

Çalışma Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan bir ilçe merkezindeki bir devlet ortaokulunda gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 11'i kız, 19'u erkek olmak üzere toplam 30 altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. Katılımcı kız ve erkeklerin yaş ortalaması 12 (11,8) olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri uzman görüşü alınarak hazırlanan açık uçlu beş sorunun ve dört illüstrasyonun bulunduğu bir görüş formu kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan illüstrasyon (resimleme) tasarımlar Yılmaz (Yılmaz ve Önal, 2017) tarafından oluşturulmuştur. Veri toplama aracı uygulanmadan önce çalışma grubuna araştırmada kullanılması düşünülen illüstrasyonlarla ilgili 10-15 dakikalık bir sunum yapılmıştır.



Şekil 1. Birinci slaytta yer alan görsel

Birinci görsel, doğada özellikle kentlerde yeşil alanların yok edilmesi, çarpık kentleşme, teknolojinin çok süratli gelişmesi ve küresel ısınmanın etkisiyle yaşamları tehlikeye giren bitkilerin-bitki örtüsünün tüm bu olumsuzluklara rağmen insan yaşamına verdiği hayati desteğe dikkat çekmek amacıyla tasarlanmıştır.



Şekil 2. İkinci slaytta yer alan görsel

İkinci görselde kendisini doğayı, canlıları ve çevreyi korumak amacıyla yeşile

adayan, bitkileri ve bitki örtüsünü kurtarmaya çalışan gönüllü insanlar yeşil yaprak formuna büründürülerek verilmeye çalışılmıştır.



Şekil 3. Üçüncü slaytta yer alan görsel

Üçüncü görsel, küresel ısınma sonucu azalan yağmurlarla birlikte susuzluğa, çölleşmeye, nesli tükenen canlılara ve yok olan bitkilere dikkat çekmek amacıyla tasarlanmıştır.



Şekil 4. Dördüncü slaytta yer alan görsel

Dördüncü görselde genetik yapısı bozulan bir bitkiye yer verilerek insanların müdahaleleri sonucu canlıların genetik yapılarında meydana gelen bozulmalara dikkat çekilmektedir.

Sunumda kullanılan dört görselin (Yılmaz ve Önal, 2017) her birinin açıklamasıyla birlikte ayrı bir slaytta yer almasının tam olarak doğru anlaşılmaları için uygun olacağı ve herhangi bir karışıklığa sebep olmayacağı düşünüldüğünden gerekli düzenlemeler o doğrultuda yapılmıştır. Sunum, bütün katılımcıların bulunduğu ve alt yapısı uygun bir sınıfta görsellerin anlamları açıklanarak araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Akabinde beş açık uçlu sorunun dört görselle birlikte yer aldığı şekilde düzenlenen görüş formu, veri toplama aracı olarak katılımcılara renkli kalemlerle aynı anda verilerek görüşlerini yazmaları ve kendi görsellerini çizmeleri istenmiştir.

Verilerin Analizi

Öğrencilerin açık uçlu soruların ilk dördüne yazarak verdiği cevaplar, yaptıkları açıklamalar ve beşinci sorunun cevabı için çizdikleri görseller; incelenerek içeriklerine, benzerliklerine ve yakınlıklarına göre gruplandırılmıştır. Gruplandırılan cevaplar

ve görseller, cevaplara dair açıklamalar, cevapları yazan ve görselleri çizen kız-erkek, toplam öğrenci sayıları ve yüzdeleri farklı sütunlarda olacak şekilde ilgili tablolara aktarılmıştır. Her tablonun bitiminde içerdiği verilerle ilgili gerekli yorum ve açıklamalar yapılmıştır.

BULGULAR VE YORUMU

Altıncı sınıf öğrencilerinin görüş formunda yer alan açık uçlu ilk dört soru için yazdıkları cevaplar ile beşinci açık uçlu soru için çizdikleri görseller gruplandırılarak ilgili beş tabloya sıra ile aktarılmıştır. Her tablonun başlığında o tablonun içerdiği bulguların ait olduğu soruya yer verilmiştir. Tablonun başlığında yer alan “soru ifadesi” öğrencilere görüş formunda sorulduğu şekliyle yazılmıştır.

Tablo 1. Öğrencilerin “Sunulan görseller doğanın, çevrenin ve canlıların korunması hakkında daha duyarlı davranmanızı sağlar mı? Açıklayınız?” Sorusu İçin Yazdıkları Cevaplar

Yazılan cevaplar	Erkek	Kız	Toplam	%
Bence sağlar, çünkü herkes doğanın korunmasına önem verir	7	2	9	30,0
Evet, sağlar; çünkü görseller çok anlamlı ve ders verici	3	5	8	26,7
Evet, sağlar	4	1	5	16,7
Evet, sağlar; çünkü inşaat yapmak yerine ağaç dikmeliyiz	2	1	3	10,0
Evet, sağlar. Her şey doğa ile dost olmaktan geçer	1	-	1	3,3
Evet, sağlar; çünkü bitkileri koruyamazsak Dünya çöl olur	-	1	1	3,3
Evet, sağlar; çünkü bitkilerin mutlu yaşaması lazım	-	1	1	3,3
Sağlar, bitkilerin yetişmesi için kimyasallardan vazgeçmeliyiz	1	-	1	3,3
Sağlar, ormanları keserek piknik alanı yapmıyoruz	1	-	1	3,3
Toplam	19	11	30	100

Tablo 1 incelendiğinde “Sunulan görseller doğanın, çevrenin ve canlıların korunması hakkında daha duyarlı davranmanızı sağlar mı?” sorusuna öğrencilerin tamamının (%100) sağlar cevabını destekleyici dokuz farklı açıklamayla birlikte yazdıkları görülmektedir. Katılımcıların “Bence sağlar, çünkü herkes doğanın korunmasına önem verir”, “Evet, sağlar; çünkü görseller çok anlamlı ve ders verici” ve “Evet, sağlar; çünkü inşaat yapmak yerine ağaç dikmeliyiz” şeklinde anlamlı cevapları sırasıyla %30,0; %26,7 ve %10,0 oranlarında yazması onların çevrenin korunması konusunda daha duyarlı davranacaklarının kanıtı sayılabilir.

Tablo 2. Öğrencilerin “Sunulan görsellerin doğanın, çevrenin ve canlıların korunmasıyla ilgili konuların anlatıldığı derslerde kullanılması öğrendiklerinizi daha kalıcı kılabilir mi? Örnek vererek açıklayınız?” Sorusu İçin Yazdıkları Cevaplar

Yazılan cevaplar	Erkek	Kız	Toplam	%
Evet, öğrendiklerimizi kalıcı kılar	3	7	10	33,3
Evet, daha kalıcı kılabilir. Öğrendiklerimizi kalıcı hale getirmek için görseller kullanmak gerekir, çünkü görseller unutulmaz	5	1	6	20,0
Evet, kalıcı kılabilir. Asfalt, inşaat ve park yapmak bitkileri öldürüyor	3	-	3	10,0
Öğrendiklerimizi kalıcı kılabilir. Çok fazla kâğıt, kurşun kalem ve yiyecek israfı var	3	-	3	10,0
Kılabilir, çünkü görsel 2’de anlatılmak istenen tam olarak ifade ediliyor. Görsel 2’de çok acı bir görüntü var ve acılar asla unutulmaz	-	2	2	6,7
Evet, kalıcı olacağı için onları uygulayabiliriz	-	1	1	3,3
Aklımda kalır, unutmam	2	-	2	6,7
Kılabilir, doğayı temiz tutarak çiçekleri koparmamalıyız	1	-	1	3,3
Cevap yok	2	-	2	6,7
Toplam	19	11	30	100

Tablo 2 incelendiğinde “Sunulan görsellerin doğanın, çevrenin ve canlıların korunmasıyla ilgili konuların anlatıldığı derslerde kullanılması öğrendiklerinizi daha kalıcı kılabilir mi?” sorusuna öğrencilerin %93,3 oranında öğrendiklerimizi kalıcı kıla-

bilir cevabını destekleyici sekiz farklı açıklama ile birlikte yazdıkları söylenebilir. Öğrencilerin “Evet, öğrendiklerimizi kalıcı kılar”, “Evet, daha kalıcı kılabilir. Öğrendiklerimizi kalıcı hale getirmek için görseller kullanmak gerekir, çünkü görseller unutulmaz” ve “Evet, kalıcı kılabilir. Asfalt, inşaat ve park yapmak bitkileri öldürüyor” cevaplarını sırasıyla %33,3; %20,0 ve %10,0 oranlarında yazması onların görsellerin öğrenilenlerin kalıcılığa etkisi olduğuna inandıklarını göstermektedir. Özellikle iki kız öğrenci (%6,7) tarafından yazılan “Kılabilir, çünkü görsel 2’de anlatılmak istenen tam olarak ifade ediliyor. Görsel 2’de çok acı bir görüntü var ve acılar asla unutulmaz” cevabı ikinci slaytta yer alan görselin kalıcılığa önemli düzeyde bir etkisi olabileceğini kanıtlamaktadır.

Tablo 3. Öğrencilerin “Fen bilimleri dersinin diğer konularını öğrenirken o konularla ilgili, şimdi gördükleriniz gibi, görsellerin sunulmasını veya kullanılmasını ister misiniz? Niçin?” Sorusu İçin Yazdıkları Cevaplar

Yazılan cevaplar	Erkek	Kız	Toplam	%
İsterim, çünkü bizi daha çok bilinçlendirir	4	4	8	26,7
Evet, isterim; çünkü daha iyi anlarız	4	3	7	23,3
Evet, çünkü eğlenceli oluyor	4	1	5	16,7
Evet, daha kalıcı olur	1	3	4	13,3
Evet, hoşumuza gider; derse daha çok katılırız ve çalışırız	2	-	2	6,7
Evet	2	-	2	6,7
Evet, çünkü insanların konuyla ilgili düşünceleri olabilir	1	-	1	3,3
Hayır, yazı ile anlatılmasını daha çok tercih ederim	1	-	1	3,3
Toplam	19	11	30	100

Tablo 3’de verilen öğrenci cevapları incelendiğinde “Fen bilimleri dersinin diğer konularını öğrenirken o konularla ilgili, şimdi gördükleriniz gibi, görsellerin su-

nulmasını veya kullanılmasını ister misiniz?" sorusuna altıncı sınıf öğrencilerinin %96,7 oranında evet cevaplarını destekleyici altı farklı açıklama ile birlikte yazdıkları söylenebilir. Katılımcıların "İsterim, çünkü bizi daha çok bilinçlendirir", "Evet, isterim; çünkü daha iyi anlarız", "Evet, çünkü eğlenceli oluyor" ve "Evet, daha kalıcı olur" cevaplarını sırasıyla %26,7; %23,3; %16,7 ve %13,3 oranlarında yazması onların fen bilimleri dersinin diğer konularını öğrenirken o konularla ilgili, görsellerin kullanılmasını istediklerini anlatmaktadır.

Tablo 4. Öğrencilerin "Sunulan görseller, yakın çevrenizde meydana gelen çevre ile ilgili bir sorunun çözümü için gönüllü olarak görev ve sorumluluk almanızda veya faaliyetlerde bulunmanızda etkili olabilir mi?" Sorusu İçin Yazdıkları Cevaplar

Yazılan cevaplar	Erkek	Kız	Toplam	%
Evet, beni bir çevreci yapar	14	4	18	60,0
Birisi bir çiçeği koparırsa onu durdururum ona bizim oksijenimizin yok olmasına sebep oluyorsun derim	-	4	4	13,3
Evet, beni bir çevreci yapar; çünkü daha duyarlı olacağım	2	2	4	13,3
Beni bir çevreci yapar, çünkü ben çevreyi korumayı seviyorum	2	-	2	6,7
Evet, bizim bir şeyler anlamamızı sağlıyor	-	1	1	3,3
Cevap yok	1	-	1	3,3
Toplam	19	11	30	100

Tablo 4'de verilen öğrenci cevapları incelendiğinde "Sunulan görseller, yakın çevrenizde meydana gelen çevre ile ilgili bir sorunun çözümü için gönüllü olarak görev ve sorumluluk almanızda veya faaliyetlerde bulunmanızda etkili olabilir mi?" sorusuna altıncı sınıf öğrencilerinin %96,7 oranında evet cevaplarını destekleyici beş farklı açıklama ile birlikte yazdıkları söylenebilir. Katılımcıların "Evet, beni bir çevreci yapar", "Birisi bir çiçeği koparırsa onu durdururum ona bizim oksijenimizin yok olmasına sebep oluyorsun derim" ve "Evet, beni bir çevreci yapar; çünkü daha duyarlı olacağım" cevaplarını sırasıyla %60,0, %13,3 ve %13,3 oranlarında yazması onların çevre sorunlarının çözümünde gönüllü olarak faaliyette bulunacaklarını göstermektedir.

Tablo 5. Öğrencilerin “Doğanın ve canlıların korunmasına, suyun, havanın ve toprağın temiz kalmasına yönelik düşündüğünüz veya hayal ettiğiniz bir görseliniz var mı? Varsa, görselinizi çizerek veya anlatarak bizimle paylaşır mısınız?” Sorusu İçin Çizdikleri Görseller

Yazılan cevaplar	Erkek	Kız	Toplam	%
Renk renk çiçekler, kadın, kız çocukları, yeşil alan, kuş, kelebek, kedi, dağ ve Güneş gibi görselleri içeren bir çevre çizenler	-	7	7	23,3
Çiçekler ve onları sulayan bir kadın görselini çizenler	1	3	4	13,3
Suyun boşa akıtılmaması ile ilgili bir görsel çizenler	3	-	3	10,0
“Suyu, toprağı ve sokağı temiz tutalım, ağaç kesmeyelim” uyarısını çizenler	2	1	3	10,0
Su kenarında yeşillikler içinde ev görseli çizenler	2	-	2	6,7
Egzozundan havayı kirleten yoğun gaz çıkan bir otomobil görselini çizenler	1	-	1	3,3
Yeşil, temiz ve kirli dünya görselini birlikte çizenler	2	-	2	6,7
Fabrikalardan çıkan atık sulara filtre takılmasını anlatan bir görsel çizenler	1	-	1	3,3
Hafif bir tarafa yatık yeşil bir ağaç, ağacın gövdesinin bir kenarından içine bir ev görseli ve “Ben ne işe yararım?” sorusunu soran bir balta görseli çizenler	1	-	1	3,3
“Evet, var” yazan ancak herhangi bir görsel çizmeyenler	6	-	6	20,0
Toplam	19	11	30	100

Tablo 5 incelendiğinde “Doğanın ve canlıların korunmasına, suyun, havanın ve toprağın temiz kalmasına yönelik düşündüğünüz veya hayal ettiğiniz bir görseliniz var mı? Varsa, görselinizi çizerek veya anlatarak bizimle paylaşır mısınız?” sorusuna altıncı sınıf öğrencilerinin %80,0 oranında dokuz farklı betimleme ile gruplandırılan özgün görseller çizdikleri söylenebilir. Altı erkek öğrencinin (%20,0) soruya “Evet, var” ifadesini yazarak bir görselim var demek istemesine karşın herhangi bir görsel çizmediği veya anlatmadığı görülmüştür. Yedi kız öğrencinin (%23,3) “Renk renk çiçekler, kadın, kız çocukları, yeşil alan, kuş, kelebek, kedi, dağ ve Güneş gibi görselleri içeren bir çevre” çizmeleri çok olumlu ve anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların %80,0’ni tarafından çizilen görseller, onların hayalini kurdukları, yaşadıkları veya yaşamak istedikleri bir çevre mi? Bilinmesi veya bir çıkarımda bulunulması zor, ancak çizilen görsellerde farklı canlılara ve diğer doğal unsurlara yer verilmiş olması gerçek doğal çevre kavramının anlaşıldığına dair bir kanıt olarak görülebileceği için önemlidir. Ayrıca “Çiçekler ve onları sulayan bir kadın görselini”, “Suyun boşa akıtılmaması ile ilgili bir görseli” ve “Suyu, toprağı ve sokağı temiz tutalım, ağaç kesmeyelim uyarısını anlatan bir görseli” sırasıyla %13,3, %10,0 ve %10,0 oranında çizmeleri katılımcıların bundan böyle çevreyi her açıdan düşünen-koruyan bireyler olacaklarını gösterir.

Beşinci soru için katılımcıların %80,0 oranında doğayı ve çevreyi korumaya yönelik özgün görseller çizmeleri, gerçek doğal bir çevrede olması gereken farklı canlı ve cansız varlıkları resimlemeleri onların açık uçlu ilk dört soru için yazdıkları cevaplar, yani ortaya koydukları görüşler konusunda samimi ve kararlı olduklarını kanıtlamaktadır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan öğrencilerin, sunulan görsellerin doğanın-çevrenin ve canlıların korunması hakkında daha duyarlı davranmalarını %100 oranında sağladığını belirten cevaplarını dokuz farklı açıklamayla destekleyerek yazmaları anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların, aynı görsellerin doğanın, çevrenin ve canlıların korunmasıyla ilgili konuların anlatıldığı derslerde kullanılmasının öğrendiklerini %93,3 oranında kalıcı kılabilir cevabını destekleyici sekiz farklı açıklama ile birlikte yazdıkları görülmüştür.

Aynı katılımcıların fen bilimleri dersinin diğer konularının anlatıldığı ders saatlerinde onlarla ilgili görsellerin sunulmasını %96,7 oranında faydalı bulduklarını belirten evet cevaplarını altı farklı destekleyici açıklama ile birlikte yazmaları görsellerin farklı konuların öğrenmesine katkı sağlayabileceğini kanıtlamaktadır. Altıncı sınıf öğrencilerinin sunulan görsellerin kendilerini %96,7 oranında gönüllü bir çevreci yapabileceğini belirten cevaplarıyla birlikte yazdıkları beş farklı destekleyici açıklamanın in-

celenmesi sonucunda söylenebilir. Çalışmada kullanılan “Doğanın ve canlıların korunmasına, suyun, havanın ve toprağın temiz kalmasına yönelik düşündüğünüz veya hayal ettiğiniz bir görseliniz var mı?” sorusuna altı erkek öğrencinin (%20,0) “Evet, var” ifadesini yazarak bir görselim var demek istemesine karşın herhangi bir görsel çizmediği veya anlatmadığı görülmüştür. Ayrıca katılımcıların beşinci ve son soru için %80,0 oranında doğayı ve çevreyi korumaya yönelik özgün görseller çizmeleri, gerçek doğal bir çevrede olması gereken farklı canlı ve cansız varlıkları resimlemeleri onların açık uçlu ilk dört soru için yazdıkları cevaplar, yani ortaya koydukları görüşler konusunda samimi ve kararlı olduklarını kanıtlamaktadır.

Yapılan çalışmalarda (Doğan, 1997; İleri, 1998; Vaughan, Gack, Solorazano & Ray, 2003; Erdoğan ve Cerrah Özsevgeç, 2012; Wigan, 2012; Dursun, 2013; Ambrose ve Harris, 2014; Türe, 2014) ortaya konulan veya değinilen durumların genelde bu çalışmada kullanılan görseller tarafından sağlandığı düşünülen bulgularla benzer oldukları katılımcıların görüşlerine dayanılarak söylenebilir. Beş açık uçlu soru ile ortaya çıkarılan öğrenci görüşleri, bir bütün olarak ele alındıklarında uygun illüstrasyonların çevre eğitiminde etkili araçlar olarak kullanılabilirler, bireylerin içinde buldukları çevrede var olan çevresel sorunların çözümünde gönüllü olarak faaliyette bulunabilecekleri, doğanın-doğal çevrenin korunması için daha duyarlı davranacakları ve öğrenilenlerin kalıcılığını sağlayabilecekleri şeklinde toparlanabilecek düşünceler aynı çalışmalarda belirtilenlere benzer görüşler olarak öne çıkmaktadır.

Çalışmada ortaya konulan öğrenci görüşleri illüstrasyonların etkileri konusunda önemli bulgular sağlamıştır. Ulaşılan bulgulara dayanılarak illüstrasyonların öğrencilerde güdüleme, öğrenilenlerin veya bilginin kalıcılığını sağlama, yaşanabilir bir çevre için daha duyarlı davranma ve bazı faaliyetleri gönüllü yürütme gibi olumlu etkiler oluşturabileceği iddia edilebilir. Yapılandırmacı yaklaşımda önemli bir yer tutan 5E modelinin birinci aşaması olan girme aşamasının etkinliğini artırmak için illüstrasyonlar kullanılabilir. Uygun illüstrasyonlar, öğrencilerin konuya dikkatini, ilgisini çekebilir ve merakını artırarak öğrenmeye hazır hale getirebilir. Hatta -bu çalışmada kullanılanlar gibi- etkili ve doğru illüstrasyonlar, öğrencileri derslerde anlatılan veya sunulan konuların tüm özellik ve detaylarını öğrenmeleri için motive edebilir.

KAYNAKÇA

- Ambrose, G. ve Harris, P. (2014). *Görsel grafik tasarım sözlüğü* (Çev. Ed.: B. Barhana). Literatür Yayıncılık.
- Bakaç, E. ve Yıldız, A. (2021). Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini anlama düzeyleri ve öğretim elemanlarının onların cevapları hakkındaki tahminleri. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 453-481.

Doi:10.31463/aicusbed.870717

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. baskı). Pegem Akademi.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge.
- Doğan, M. (1997). Türkiye ulusal çevre stratejisi ve eylem planı eğitim ve katılım grubu raporu. DPT Müsteşarlığı ve Türkiye Çevre Vakfı.
- Dursun, N. (2013). *Evrimsel grafik ile illüstrasyon ve animasyon ilişkisi* (Tez No. 299754) [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Arel Üniversitesi.
- Erdoğan, A. ve Cerrah-Özsevgeç, L. (2012). Kavram karikatürlerinin öğrencilerin kavram yanılgılarının giderilmesi üzerindeki etkisi: Sera etkisi ve küresel ısınma örneği. *Turkish Journal of Education*, 1(2), 38-50. Doi:10.19128/turje.181046
- Ertürk, H. (1996). Çevre bilimlerine giriş. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, No:10, Bursa.
- Future Climate Dialogues (2013). *Future climate dialogues*. Retrieved May 01, 2014 from <http://www.aber.ac.uk/en/art/news-events/future-climate-dialogues/>
- Güney, E. (2002). *Genel çevre kirlenmesi* (3. baskı). Çantay Kitabevi.
- Haila, Y. ve Levins, R. (1992). *Humanity and nature: ecology, science and society*. Pluto Press.
- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması. *Ekoloji Dergisi*, 7(28), 3-9.
- Özer, Ö. (1998). *Çevre konusunda tanımlar ve açıklamalar; Çevre sorunlarına giriş*. Mobil Yayınları.
- Türe, C. (2014). Küresel iklim değişikliğinin toplumsal algısında görsel sanatların rolü. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6(6), 224 - 239. <https://doi.org/10.20488/austd.88679>
- Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., & Ray, R. (2003). The effect of environmental education on schoolchildren, their parents, and community members: A study of intergenerational and intercommunity learning. *Journal of Environmental Education*, 34(3), 12-21.
- Wigan, M. (2012). *Görsel illüstrasyon sözlüğü* (Çev. Ed.: M. E. Uslu). Literatür Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayınları.
- Yıldız, A. (2018). Pre-service teachers' views regarding the effect of learning scientists' biographies on students' motivation. *European Journal of Education Studies*, 5(2),

133-143. doi:10.5281/zenodo.1421189

Yıldız, K., Sipahioğlu, ř., & Yılmaz, M. (2011). *Çevre bilimi ve eğitimi* (2. baskı). Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Yılmaz, I. N., & Önal, E. (2017, 25-26 Kasım). *Küresel ısınma ve iklim değişikliği bilinçlendirme çalışmalarına illüstratif yaklaşımlar* [Sözlü bildiri]. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, Antalya.