

SÜRDÜRÜLEBİLİR EĞİTİM MATERYALLERİNDE İLLÜSTRATİF YAKLAŞIMLAR VE BİR ÖNERİ**IN SUSTAINABLE EDUCATIONAL MATERIALS ILLUSTRATIVE APPROACHES AND A SUGGESTION****Emel Yurtkulu*, Gözde Yavlak******Öz**

Bu çalışmada ekosisteme zarar veren ve sürdürülebilirliğin de başlıca sorunlarını oluşturan başlıklardan yola çıkılmıştır. Bu bağlamda, çözümün önemli bir parçası olan çocukların farkındalık edinmelerini ve bilinçlenmelerini amaçlayan sürdürülebilir eğitim ve gereçleri ele alınmıştır. Sürdürülebilir Eğitim'in en önemli materyallerinden olan resimli kitaplar ve bunlardaki illüstratif yaklaşımlar araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. Bu nedenle, yazıdan daha kalıcı bir öğrenme sağladığı bilinen görsellerin doğru tasarlanabilmesi adına, çeşitli illüstrasyon teknikleri incelenmiştir. Kitaplarda karşılaşılan başlıca illüstratif yaklaşımlar saptanmaya çalışılmış ve geri dönüşüm malzemelerinden üretilen Bilge Buhan Musa'nın "Sıfır Atıkla Yaşa" serisini oluşturan kitapları görsel araştırma yöntemleri üzerinden ele alınmıştır. Serinin kitapları; içerik ve görselleri bakımından önerdikleri çözümler nedeniyle seçilmiştir. Çalışmada ele alınan örnekler, çevreye duyarlılık konusunda çocuklara olumlu davranışlar kazandırılmasında rol oynayan görsellerin, problemle doğrudan ilişkili malzemelerle farklı biçimde de üretilebileceklerini göstermeleri ve öğrenmelerini doğru yönlendirmeleri bakımından önemlidir. İnceleme sonucunda; sorunun kendisini çözüm önerisine dönüştüren bu resimleme yaklaşımına yer verilerek, alanın tasarımcılarına ve araştırmacılarına farklı özgün yaklaşımların ve yeni tekniklerin, alışılmışın dışında görselleştirme alternatiflerinin de mümkün olduğunu düşündürmek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Eğitim, Çevre, Eğitim Materyali, İllüstrasyon.

Abstract

This study sets out from the fundamental issues concerning sustainability and negative impacts on ecosystem. In this context, as a substantial part of the solution, Sustainable Education tools which aim to raise awareness among children are covered. Picture books and the illustrative approach, as an essential of Sustainable Education, constitute the subject of the research. Therefore, various illustration techniques are examined in order to appropriately design images, which are known to provide more permanent learning than writing. Major illustrative approaches encountered in books are determined and Bilge Muhan Musa's "Live with Zero Waste" book series created from recycled materials reviewed in terms of visual research methods. Books of the series were chosen because of the solutions they propose in terms of content and visuals. The examples discussed in the study are significant in that they show that the visuals that play a role in helping children acquire positive behaviors in environmental awareness can also be produced in different ways with materials directly related to the problem, and that they guide their learning correctly. As a result of the research, it is aimed to present unique visualization alternatives to the designers and researchers of the field, by including this form of illustration, which includes a remarkable perspective with its original approach that transforms the problem into a solution proposal.

Keywords: Sustainability, Sustainable Education, Environment, Educational Material, Illustration.

Araştırma Makalesi // Başvuru tarihi: 26.01.2022 - Kabul tarihi: 16.06.2022

* Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, masalomino@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0231-8149>

** Yl., Öğr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı, gozdeyavlak@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6404-952X>

1. Giriş

İnsanoğlunun doğa ile ilişkisi ilk çağlardan itibaren zorlu bir yol izlemiş, çevre kirliliği 19.yüzyılda gerçekleşen Endüstri Devrimi sonrasında büyük bir sorun haline gelmiştir. İnsan eliyle doğada meydana gelen kirlenme istenmeyen boyutlara ulaşmış, ekolojik dengeyi bozmuş, iklim krizine dönüşerek tehlikeli bir hal almıştır. Bugün küresel ölçekte yaşanan ve dünyayı olumsuz yönde etkileyen sorunlara yerel, bölgesel ve küresel ölçekte çözüm aranması zorunlu hale gelmiştir. Çözümün önemli bir parçasını oluşturan sürdürülebilirlik kavramı ise sadece insanlığın çevre sorunlarıyla olan mücadelesini değil, *sürdürülebilirlik* başlığı altında; sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir dünya, sürdürülebilir eğitim, sürdürülebilir ekonomi, sürdürülebilir tasarım vb. alanların yanı sıra ekonomik, politik ve sosyolojik pek çok kavramı içermektedir. Örneğin; küresel ısınma, çevre kirliliği, tüketim, enerji, yok olan yaşam alanları, kentleşme,v.b. gibi günümüzün en önemli başlıkları sürdürülebilirliğin de temel sorunlarını oluşturmaktadır.

Küreselleşmenin ve onunla bağlantılı sosyo-ekolojik sorunların arttığı günümüzde ise, sürdürülebilir gelecek adına eğitim veren okullar önemli bir yere sahiptir. Eğitimin bütünlüğünü sağlamada rol oynayan görsel materyallerin *okuma alışkanlığını destekleyici rolü ve kullanım şekli* ise, çocuklara sağladığı yarar bakımından sürdürülebilir eğitim içerisinde öne çıkmaktadır.

Bu çalışmada sürdürülebilir eğitimde kullanılan materyallerde öne çıkan başlıca illüstrasyon yaklaşımları ele alınmış, söz konusu yaklaşımlar içerisinde ise çözüm önerisiyle dikkat çeken Bilge Buhan Musa'nın "Sıfır Atıkla Yaşa" projesi incelenmiştir. Araştırmada; sürdürülebilir eğitimde kullanılan illüstrasyonların niteliğine, öğrenmeyi nasıl hızlandırdığına ve kalıcı kıldığına yanıt aranırken görsel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Tasarım ve sanat alanı incelemelerinde ortaya çıkan belirsizliği tanımlamak amacıyla görsel araştırma yöntemlerinin anlamsal ve kavramsal dil oluşturma, ilişkisel ve eleştirel yansıtımlar ortaya koyma, empati geliştirme, araştırmacıların kişisel yaklaşımlarını da araştırma sürecine kazanım olarak dahil etme, estetik duyarlılıkları hem araştırmacı hem de izleyiciler adına sorgulama, daha içselleştirilmiş bir anlamlandırma oluşturmak amacıyla somutlaştırma yaklaşımlarından yararlanılmıştır (Erişti, 2017:2). Çocuklarda çevre bilinci oluşturma amacı güden ve geleneksel illüstrasyon teknikleriyle resimlenmiş bazı kitaplar örnek olarak seçilmiş, yeni bir görselleştirme öneren "Sıfır Atıkla Yaşa" serisi kitaplarındaki

illüstrasyonlar nitelik ve teknik yeterlilik bakımından tartışılmaya çalışılmıştır. Bilge Buhan Musa'nın kitaplarında tamamlayıcı bir görsel dilin var olup olmadığına, estetik ve gelişimsel açıdan konuya nasıl katkı sağladığına yanıt aranırken eğitim materyallerinde sürdürülebilir görsel malzeme kullanımının önemi de ortaya konmaya çalışılmıştır. Manuel, dijital gibi alışlagelmiş tekniklerden söz edilmekle birlikte, çözüm aşamasında alternatif tekniklerin de kullanım şekline bağlı olarak öne çıkabileceği görülmüştür. Çocuğa daha doğru ve gerçekçi bilgilerin iletilmesi adına çözüme uygun materyallerle resimlenen serinin illüstrasyonları incelenmiştir. Söz konusu kitaplardaki illüstratif yaklaşımlarla sürdürülebilir eğitimde farkındalık oluşturmak, çevre konusunun önemine dikkat çekmek, öğrencilerin bu konu hakkında düşünmesini ve fikir üretmesini sağlamak, özgün bir illüstrasyon dili geliştirmek, diğer eğitici kitaplardan görsel bakımından ayrılarak kalıcı bir öğrenme gerçekleştirmek esastır.

Araştırma, geri dönüşüm materyallerinden oluşturulan illüstratif görsel yaklaşımların sürdürülebilir eğitim kapsamında nasıl yapılandırılacaklarını, bu görsellerin doğru aktarılmasının ve aynı zamanda metinle bütünlük sağlamasının ise çocuklara ne gibi olumlu katkılar sağlayacağını ortaya koymaya çalışmaktadır. Bu sürecin konunun amacına uygun örnekler üzerinden incelenmesine ve değerlendirilmesine çalışılmıştır.

2. Sürdürülebilir Eğitim

Yüzyıllardır neslini sürdürmeye ve ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan insanlık, doğaya pek çok olumsuz müdahalede bulunmakta, sonrasında ise kendi eliyle yarattığı çevre sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Çevre kirliliği başta olmak üzere; küresel ısınma, aşırı tüketim, enerji, tahrip edilen yaşam alanları, bilinçsiz kentleşme vb. başlıklar, günümüzde sürdürülebilirliğin de temel sorunlarını oluşturmaktadır.

Yukarıda belirtilen çevre sorunlarıyla başa çıkmanın en önemli yolu ise nitelikli bir sürdürülebilirlik eğitiminden geçmektedir. İleride bu sorunların ve etkilerinin azaltılması için eğitim aracılığıyla çocuklara küçük yaşta çevre bilincini aşılayarak, çevreye karşı sorumlu bireyler yetiştirmek ve etkili bir farkındalık yaratmak şart görünmektedir (Alım, 2006). Çevre konusunda çocuklara bilinç kazandırmak ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak adına okullardaki sürdürülebilir eğitimler ve uygulamalar giderek önem kazanmaktadır.

Sürdürülebilir eğitim, çocuk ve gençlerin; kaynakların doğru kullanımı, geri dönüşüm gibi konularda erken yaşta daha duyarlı bireylere dönüşmelerini ve temel davranışları edinmelerini sağlamaktadır. Bu sürecin asıl amacı ise; bilgilendirme, geliştirme, bilinçlendirme, doğayı ve doğal kaynakları korumak olarak özetlenebilir. “Ayrıca, insanın biyofiziksel ve sosyal çevresiyle ilgili değerlerin, tutumların ve kavramların tanınması ve ayırt edilmesini de hedeflemektedir” (Güler, 2009:32). Sürdürülebilirlik eğitiminde temel hedef; çocuklara olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak, doğa ile ilgili problemlerin çözülmesi için onların aktif katılımını sağlamaktır (Şimşekli, 2004). Kaynaklar, toplumun burada üstleneceği görevlerden birinin, çocuk ve gençleri çevrenin korunmasına dair tutum ve değerlerle donatmak olduğunu göstermektedir. Söz konusu donanım; çevre eğitimi, ekolojik hedefler ve sürdürülebilirliğin temel esasları üzerinden inşa edilebilmektedir (Davis, 1998).

Bu eğitim sisteminin doğru ve etkili olabilmesi, kalıcı öğrenmenin sağlanabilmesi için, okul içi anlatım kadar, okul dışında da uygulamalı etkinliklerde bulunulması gerekmektedir. Çocukların doğayla iç içe etkinliklerde bulunmalarının, doğaya zarar veren materyalleri görerek, dokunarak, keşfederek öğrenmelerinin sürdürülebilir eğitimin de temellerini oluşturduğunu söylemek mümkündür. Zira bu şekilde; çocukların doğaya ilgilerinin arttığı, insan müdahalelerinin olumlu ve olumsuz sonuçlarını algılayabildikleri görülmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir eğitim veren okullarda çocukları doğayla eğitmek esas alındığından, alışılmış eğitim modelini uygulayan ve çevre eğitimi genellikle ders anlatımıyla sınırlandıran okullara göre daha fazla verim alınmaktadır.

Diğer yandan, kullanılan her materyalin eğitimde akılda kalıcılığa hizmet etmesinin, çocuğa doğayı sevdirmede de etkili olduğu göz önüne alınacak olursa, farkındalık kazandırmayı amaçlayan, onu aktif bir şekilde çevresine katılmaya teşvik eden materyallerin önemi anlaşılacaktır. Bunların başında ise, etkili öğrenmede öne çıkan *görsel materyaller* gelmektedir. John Berger; “Görme konuşmadan önce gelmiştir” sözleriyle bebeklerin konuşmaya başlamadan önce görerek, renk ve şekilleri ayırt ederek öğrendiğini ifade etmiştir (Berger, 1986:7). Materyalin de öğrenme sürecine katılan duyu organlarının sayısını arttırarak daha kalıcı öğrenme sağladığı ve süreci pekiştirdiği bilinmektedir. Dolayısıyla, böyle bir öğrenme biçiminin aynı zamanda bireysel ihtiyaçların karşılanmasına yardımcı olarak, motivasyonu ve ilgiyi artırdığı ve zamandan tasarruf

sağladığını söylemek mümkündür (Gezer, 2006; Tan, 2009:44). Bu bağlamda, sürdürülebilir eğitimde kullanılan görsel materyallerden biri de illüstratif öğelerdir.

3. Sürdürülebilir Eğitimde İllüstrasyon

İllüstrasyon, metnin ve fikirlerin ayrıntılarıyla betimlenmesini sağlamak için en çok kullanılan resimleme türüdür. İllüstrasyonu sanat yapan en önemli unsur ise illüstratörün resimlemeye; yorumu, düşüncesi, uygulama biçimi ve tekniğiyle kattığı özgünlük ve betimlediği illüstrasyonun konu/metinle olan ilişkisel bütünlüğüdür (Sarı, 2006).

Sürdürülebilir eğitimde de, kitapları oluşturan metinlerin kolay anlaşılabilmesini sağlayan illüstrasyonların çocuk gelişiminde önemli bir yeri vardır (Karadağ, 2013). Zira, çocuklar yaşadıkları çağa ait olumlu ya da olumsuz olayları, kavramları, hatta içinde buldukları toplumda nasıl bir yere sahip olacaklarını eğitim ile öğrenirler. Bu eğitimin estetik beğenilerini, sanatla ilişkilerini, hayal güçlerini ve zekâ gelişimlerini olumlu yönde etkilemesinde ise illüstrasyon önemli bir rol oynamaktadır (Sarı, 2006).

İllüstrasyon günümüzde uygulandığı pek çok farklı mecrada karşımıza etkili görseller çıkardığı gibi (afişlerde, billboardlarda, reklamlarda, kitaplarda vb.) sürdürülebilir eğitimde de gücünü göstermekte, ekoloji ve çevre sorunlarına ilişkin konuları farklı yollarla, kolay ve akılda kalıcı bir şekilde çocuklara doğrudan iletebilmektedir. Hatta iyi tasarlanmış bir illüstrasyonun anlatımı, metnin içeriğinden daha öğretici olmaktadır. Kaynaklar, illüstrasyon ve diğer görsel materyallerin doğrudan öğrenmeyi hızlandırdığı gibi, çevre bilinci geliştirmede ve bu konuda istenen davranışları oluşturmada diğer bilgilendirme yollarından daha etkili olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik kavramıyla illüstrasyonun bir araya geldiği tasarımların dikkat çekme ve çevre bilincini artırma yolunda öne geçtiği söylenebilir. Bu tasarımların bazılarında verilen mesaj doğrudan çevre içerikli olmakta, bazılarında ise tasarımın kendisi, seçilen malzeme ve üretim yöntemi de çevre dostu olarak mesajın yanı sıra öne çıkmaktadır (Selamet, 2012). Diğer yandan, illüstrasyon sözcüklerin soyut dünyasını görselleştirmekte, çocuklardaki estetik değer yargılarının gelişmesine yardımcı olmaktadır. Bu sebeple çocukların yetişkin birer birey olduklarında sağlıklı bir toplum oluşturmalarına ve doğayı korumalarına dolaylı yoldan da olsa katkı sağlamaktadır (Sarı, 2006).

Sürdürülebilir eğitimde görsel materyallerin yerinde ve gerektiği gibi kullanımı; çocuklarda gerçeklere ilişkin bilgileri artırmakta ve daha iyi bir öğrenmenin pekiştirilmesine olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda; fikir ve kavramların geliştirilmesinde, çocukların davranışlarının düzenlenmesinde, konuya olan ilgilerinin uyandırılmasında, takdir duygularının gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca görsel materyallerin, sürdürülebilir eğitimde çocuklarda; görme, işitme ve dokunma duyularına hitap ederek onların eleştirel düşünceye sahip olmalarını sağladığı bilinmektedir.

Çalışmanın başında da belirtildiği gibi, çevresel sorunlar ve tüm canlılar için sürdürülebilir yaşam düşünüldüğünde, çevre bilinci oluşturmak ve bu konudaki duyarlılığı geliştirmek zorunlu hale gelmektedir. Öğrencilerin çevre, ekoloji konusunda ilgilerini çekmek ve sürdürülebilir eğitimi sevdirmek için çeşitli yöntemlere başvurulmasının önemi ortadadır.

Yukarıda sözü geçen yöntemlerden en önemlilerinden birisi; eğitim bütünlüğünü sağlamak için kullanılan görsel materyaller ve yararlandıkları illüstrasyonlardır. Zira eğitim sürecinde, ekoloji ve sürdürülebilirlik gibi kapsamlı konularda bile, illüstrasyon ve diğer görsel materyaller bilgiyi kolayca, akılda kalıcı şekilde öğretebilmektedir. İyi bir illüstrasyon, sürdürülebilirlik ve çevre konusunda kitaplardaki çoğu yazıdan daha nitelikli bir kalıcılık sağlayabilir. Diyebiliriz ki, sürdürülebilir eğitimde görsel materyallerin yerinde ve gerektiği gibi kullanımı, çocukların bunlarla etkileşime girmeleri; gerçeklere ilişkin bilgilerini artırmakta ve ilişkisel öğrenmelerini pekiştirmektedir. “En etkili öğrenme görsel bir sürecin ardından gerçekleşebilir” (Açıkgöz, 2007:2).

Okul öncesi ve ilkokul çocuklarında ise etkili öğrenme sürecinin kitap görsellerinde görerek; renkleri ve şekilleri keşfederek başladığı bilinmektedir. Çocuklara iletilmek istenen bilgi, kitaplarda yer alan görsellerle ve illüstrasyonların çizim dili ile doğrudan aktarılır. Bu sayede çocuklarımız yaşamakta oldukları çağ, toplumda sahip olacakları yer ve karşılaştıkları ekolojik sorunları görsel destekli eğitim ile öğreneceklerdir (Gülpınar, 2010).

Dolayısıyla illüstrasyon, fikir ve kavramların geliştirilmesinde, çocukların davranışlarının düzenlenmesinde, konuya olan ilgilerinin uyandırılmasında, takdir duygularının gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca görsel materyaller, sürdürülebilir eğitimde çocuklarda; görme, işitme ve dokunma duyularına hitap ederek onların eleştirel düşünceye sahip olmalarını sağlar. Bu nedenle illüstrasyonlar çocuklarda çevre bilincini

geliştirmek, farkındalık oluşturmak için birçok bilgilendirme materyalinden daha etkilidir. Sürdürülebilir eğitimde de, illüstrasyonlar sayesinde çocukların çevre konusunda algılama süreçleri pekişmekte, bakış açıları değişmekte, yeni deneyimler edinmeleri ve yaratıcılıklarını geliştirmeleri teşvik edilmektedir. Zira, illüstrasyonlar, içerdikleri resimsel yüzeylerin birbirinden farklı yorumları ve illüstratörün özgün tarzıyla bir araya gelerek, izleyicide estetik bir haz uyandırır (Açıkgöz, 2007). Nitelikli bir illüstrasyon için ise, illüstratör metni iyi anlamalı, yapacağı çalışmadaki mekanları ve tipleri bu anlayış doğrultusunda oluşturmalıdır (Sarı, 2006). Sürdürülebilir eğitimde kullanılacak illüstrasyonlar da hem anlatıma, özgün ve estetik kriterlere uygun olmalıdır.

Konuyu daha iyi anlamak ve sürdürülebilir eğitim materyalleriyle ilişkilendirebilmek için, eğitsel illüstrasyonlarda yararlanılan başlıca kriterlerden söz etmek yararlı olacaktır. Çocuk kitaplarında karşımıza çıkan illüstrasyonların, genellikle; süsleyici resimler, metni tanımlayıcı resimler, metni tanımlayıcı ve yorumlayıcı resimler olmak üzere üç başlık altında incelendiği görülmektedir. Fatma Gülpınar'ın konuyla ilgili ve çalışmaya katkısı bulunan "Görsel Kavramlar, İllüstrasyon ve Çocuk Kitapları" adlı araştırmasında da kitaplarda kullanılan görsel materyallerin, açık, anlaşılır ve konuya uygun, çocukların hayal güçlerini geliştirici nitelikte ve sanatsal değerinde olması gerektiği belirtilmektedir (Gülpınar, 2010). Bir diğer önemli kriter ise, uygulama sırasında doğru teknik ve materyal kullanımınıdır. Bazı illüstratörlerin sanatta ve eğitimde sürdürülebilirlik adına, doğal ve atık malzemeden oluşan farklı çalışmalara yöneldikleri görülmektedir. Söz konusu malzemelerin kullanılmasının en önemli nedeni ise, doğaya karışabilir olmasıdır (Ören, 2019). Sürdürülebilir eğitimde de kullanılan bu materyaller, yani *doğadaki gerçek ya da geri dönüştürülebilir malzemeler*; konuyla ilişkili, doğru zaman ve uygun mekânda kullanıldıklarında, öğrencilerin bilincini artırabilmekte, ortamı sınıf veya doğayı laboratuvar ortamına dönüştüren unsurlar haline gelmektedirler. Bu yaklaşım çocuğun doğru materyaller yardımıyla eğitim sürecinde öğrenmesinin hızlanması, konuya olan ilgisinin canlı kalması, daha kolay ve severek öğrenmesi, problemleri çözebilmesi bakımından son derece önemlidir.

4. İllüstrasyon Teknikleri

Yukarıda pek çok kez konuyla ilgili farklı araştırma ve çalışmalardan görüşlerle de desteklendiği gibi, eğitim materyallerinin en önemli görsel ögesi sayılabilecek illüstrasyonların karşımıza çıkan başlıca üretim tekniklerinden söz etmek, inceleme açısından önemlidir. Çocuklarda fikir, düşünce ve görüş kazanımlarının değerlendirilmesi

bakımından ele alındığında; illüstrasyonlarla oluşturulan görsel imgelerin etkileri anlaşılmaktadır. İllüstrasyon aracılığı ile doğayı gerçekçi ve basit anlatımlarla çocuklara sunmak; aradaki tüm bağları güçlendirmek ve bundan mutluluk alabilmek, esprilerini yakalayabilmek, resimleriyle güçlendirebilmek çok önemlidir. Bu anlamda illüstrasyon çizimleri tasarımcının özgün tasarımlarının oluşmasında kullandığı tekniği araç ve yöntemleriyle yorumlamasına bağlıdır (Gülpınar, 2010: 38).

Genel olarak masal kitaplarında kullanılan illüstrasyonlar, günümüzde birçok mecrada ve farklı tekniklerle karşımıza çıkmaktadır. Güçlü bir anlatım aracı olarak kullanılan, çeşitli serbest teknik ve stillerde yapılmış (karakalem, renkli kuru boya, pastel boya, lavi, çini mürekkep, sulu boya, karışık teknik, püskürtme ve dijital teknikler) olan illüstrasyon örneklerinden söz etmek mümkündür (Açıkgöz, 2007). Geleneksel üretim yaklaşımları olarak tanımlanabileceklerin yanı sıra, sürdürülebilir eğitim materyali olarak kullanılan kitapların resimlenmesinde dijital ya da alternatif çalışmalarla da karşılaşabilmektedir. Diğer yandan; inceleme sırasında ele alınacak kitaplarda benimsenen alternatif illüstrasyon yaklaşımının anlaşılabilmesi için, sürdürülebilir eğitimde kullanılan geleneksel ve dijital yaklaşımlarla üretilmiş bazı örneklere kısaca değinmek faydalı olacaktır. “Tarihsel süreç içerisinde teknolojik gelişmelere paralel olarak çok farklı özellikte boyaların üretildiği ve üretilen boyalara dayalı olarak da farklı sanatsal üretim tekniklerinin geliştirildiği görülür. Ancak kullanılan teknik ne olursa olsun her sanatçı kendi özgün görsel anlatım dilini geliştirmiştir” (İşler, 2017: 39).

Resimli çocuk kitaplarında; geçmişten günümüze kullanılan çok sayıda teknik bulunmaktadır. Geleneksel yaklaşımlarda, en sık kullanılan teknikler arasında; renkli kuru ve sulu boya karşımıza çıkmaktadır. Kendisine özgü saydam ve yumuşak bir etkiye sahip olan suluboya tekniğinin, düşsel anlatım diline uygun olması nedeniyle resimli çocuk kitaplarında yaygın olarak tercih edildiği görülmektedir. Daha yalın ve az detaya uygun olan bu teknik ile gerçeküstü ve masalsi bir görünüm elde etmek mümkün görünmektedir (İşler, 2017).

Tüketim fazlası ve yarattığı atık sorununu ele alan David Morichon’un “Atık mı? Hiç Dert Değil!” kitabı geleneksel resimleme tekniklerine iyi bir örnek oluşturmaktadır. Kitabın içerisinde suluboyayla resimlenmiş düşsel sahnelerde iki sevimli arkadaş, Albert ve Henry icat ettikleri makineden sızan zararlı atıktan kurtulmaya çalışmaktadırlar (Görsel 1).



Görsel 1. David Morichon, *Atık mı? Hiç Dert Değil!*, 2007, Suluboya

İçinde bulunduğumuz çağda dijital üretim tekniklerinin gelişmesiyle, bilgisayar ve tabletlerde bulunan çizim programları sayesinde uygulama imkanları artmış, tasarımcıların çalışma alanları genişlemiştir. Bu nedenle, gerek maliyeti düşüren, gerekse zaman tasarrufu sağlayan dijital yaklaşımlar geleneksel olanların önüne geçmiştir. Görsel açıdan; sulu boya, yağlı boya, pastel, karakalem vb. çok çeşitli tekniği içeren dijital boyama programları da tasarımcıların işini oldukça kolaylaştırmaktadır.

Konumuzla ilgili bir içerik üzerinden üretilen; Songül Üngüt Taşkın'ın "Balık Bubbalo ve Yedinci Kıta Macerası" kitabının illüstrasyonları bu yaklaşıma örnek gösterilebilir. Renk ve doku gibi temel geleneksel kriterlere dayanarak resimlenen bu kitapta; Bubbalo ve arkadaşlarının denizdeki çöpleri temizlemeleri anlatılmaktadır (Görsel 2).



Görsel 2. Songül Üngüt Taşkın, *Balık Bubbalo ve Yedinci Kıta Macerası*, 2020, Dijital

5. Sürdürülebilir eğitimde alternatif bir illüstrasyon yaklaşımı olarak 'Sıfır Atıkla Yaşa' serisi

Yukarıda değinilen bilgiler ışığında, bu başlık altında "Sıfır Atıkla Yaşa" serisine ait kitapların içerikleri ve resimlemelerinde kullanılan teknikler ele alınmış, genel bir değerlendirme yapılarak sürdürülebilir eğitime olan katkıları tartışılmaya çalışılmıştır.

5.1. Meraklı Yeşil Şişe – Sıfır Atıkla Yaşa

İçinde bir arkadaşa yazılan notla denize bırakılan, farklı adrese ulaşan ve kırılarak geri dönüşüme giden yeşil şişenin bu süreçte yaşadığı maceraları anlatan Bilge Buhan Musa'nın, Altın Kitap tarafından yayınlanan "Meraklı Yeşil Şişe-Sıfır Atıkla Yaşa" adlı eseri alternatif illüstrasyon tekniklerine iyi bir örnek oluşturmaktadır (Görsel 3).



Görsel 3. Bilge Buhan Musa, *Meraklı Yeşil Şişe-Sıfır Atıkla Yaşa*, 2020, Karışık

Meraklı Yeşil Şişe, Meraklı Yeşil Yıldız'a dönüşerek sürdürülebilirlik eğitiminde geri dönüşüm gibi çok önemli bir konuyu, çocuklara eğlenceli bir dille ve keyifli görsellerle anlatmaktadır. Kırık cam parçalarından oluşan resimlemeler, çocuklara sürdürülebilirlik kavramını öğretirken, eğlenceli geri dönüşüm öyküsü sayesinde onları doğanın sınırsız ve sonsuz vericiliğine tanık etmekte ve alternatif görseller önermektedir (Görsel 3).



Görsel 4. Bilge Buhan Musa, *Meraklı Yeşil Şişe-Sıfır Atıkla Yaşa*, 2020, Karışık

Kitabı farklı kılan, resimlemelerinin alışkın olduğumuz illüstrasyon yaklaşımlarından ayrı olarak sadece cam kırıklarıyla hazırlanmış ve sonrasında geri dönüşüme gönderilmiş olmasıdır. Söz konusu resimleme sadece yaratıcılığı beslemekle kalmayıp, hikâyede anlatılmak istenen sürdürülebilirlik kavramı, illüstrasyonlarda kullanılan gerçek malzemelerle tamamlanmış ve öyküyle bütünleşmiştir. Kırılan bir cam şişenin, yeşil iki yıldız dönüşüm hikayesini gerçek cam kırıklarıyla anlatmak ise öğrenme sürecine katkıda bulunarak akılda kalıcılığı güçlendirmiştir. Alışıldık yaklaşımların önerdiği estetik kriterleri bozan bu resimleme, sanılanın tersine, kabul görmekle kalmamış, geri dönüşüm malzemesiyle birebir ilişkinin kurulmasını sağlayarak sorunun kavranmasını kolaylaştırmış hatta daha etkili hale getirmiştir (Görsel 4).

5.2. Beyaz Plastik Bardak – Sıfır Atıkla Yaşa

Serinin “Beyaz Plastik Bardak” adlı kitabı ise, “Meraklı Yeşil Şişe”den farklı olarak plastiğin geri dönüşümünü ve doğaya verdiği zararları anlatan gerçekçi bir öyküye dayanmaktadır.



Görsel 5. Bilge Buhan Musa, *Beyaz Plastik Bardak-Sıfır Atıkla Yaşa*, 2020, Karışık

Denizde olmaması gereken onlarca çöple birlikte, balıkçıların ağına takılan beyaz plastik bardağın ve onu bulan iki çocuğun çöpleri ayrıştırıp geri dönüşüme göndermeleri sonrasında farklı materyallere dönüşmesini anlatan öykü verilmek istenen mesaj ve amaçlara uygun dersler içermektedir. Aynı zamanda plastiğin kullanım alanlarına ve işlevine değinen kitap, hem geri dönüşüm alışkanlıklarının, hem doğa sevgisinin pekişmesine katkı sağlamaktadır (Görsel 5).



Görsel 6. Bilge Buhan Musa, *Beyaz Plastik Bardak-Sıfır Atıkla Yaşa*, 2020, Karışık

İnceleme açısından en önemli nokta ise bu kitabın görsellerinin de sadece plastik materyaller kullanılarak hazırlanmış olmasıdır. Alışılmışın dışında olmakla birlikte, çok renkli ve etkili görselleri sayesinde, yaşamın her alanında kullanılan plastiğin zararları çok etkileyici bir biçimde resimlenmiş ve metnin öğretici gücü arttırılmıştır (Görsel 6).

5.3. Geri Kazanım Atölyesi – Sıfır Atıkla Yaşa

Serinin bir diğer kitabı “Geri Kazanım Atölyesi” ise, kullanıp attığımız eşyaların geri dönüşüme gitmeden önce nasıl değerlendirilebileceğini anlatan ve illüstrasyonları tamamen atık malzemelerden oluşan eğitici bir öyküdür (Görsel 7).



Görsel 7. Bilge Buhan Musa, *Geri Kazanım Atölyesi-Sıfır Atıkla Yaşa*, 2020, Karışık

Teneke içecek kutularından yapılan rüzgâr çanları, süt ve meyve kutularından kuş evleri, boş cam kavanozlarından kumbara, plastik kutulardan ya da lastik çizmelerden saksı gibi birçok ürünün evde ve kişisel imkanlarla geri dönüştürülerek yeniden üretilmesi anlatılmakta, böylece çocukların yaratıcılığının geliştirilerek, kaynakların doğru kullanımıyla ilgili çözüm geliştirmelerini temel davranışa dönüştürmek amaçlanmaktadır. Bu kitapta da atık kağıtlar ve geri dönüştürülecek malzemeler kullanılarak oluşturulan çok renkli ve eğlenceli görseller yine okuyucusuyla doğrudan ilişki kurmakta ve metnin etkisini güçlendirmektedir.

5.4. Yaşlı Çınar Ağacı – Sıfır Atıkla Yaşa

Serinin son kitabı “Yaşlı Çınar Ağacı”; yaşlanan bir çınarın kesilerek kâğıt olmak üzere çıktığı yolculuğu anlatan ve görselleri sadece geri dönüşümlü kâğıtlar kullanılarak hazırlanmış bir öyküdür. Kâğıt olup kullanıldıktan sonra pek çok farklı yerde işlevini sürdüren yaşlı çınar ağacı, bu sonsuz yolculukta birçok şey yaşayarak süreci anlatmaktadır.



Görsel 8. Bilge Buhan Musa, *Yaşlı Çınar Ağacı-Sıfır Atıkla Yaşa*, 2020, Karışık

Ağaçlardan, çeşitli oyuncaklar, mobilya, peçete, tahta kaşık, kalem ve fırça gibi birçok şey üretildiğini, bu geri dönüşüm öyküsü sayesinde ağaçların kesilmesinin önlenebileceğini öğretmektedir. Bu kitapta da; bir ağacın farklı formlarla da olsa, dünyayı nasıl gezebileceği eğlenceli ve masalsı bir dille, alışılmadık dışında resimler yardımıyla çocuklara gösterilmektedir (Görsel 8). Bu kitap serisi, çocuklarda doğayı koruma davranışını geliştirmek için anlatıyla ve her bir öyküdeki kahramanla özdeşlik kurmalarını ve bu sayede gezegene karşı sorumluluklarının bilincine varmalarını amaçlamaktadır (Görsel 9).

Kitaplarda görsel dil birliğinin olması ise, hem serinin tasarım dili, hem sürdürülebilirlik açısından önemlidir. Bu kitaplarda kullanılan materyaller tam anlamıyla alternatif hatta deneysel illüstrasyona birer örnek teşkil etmektedir.



Görsel 9. Bilge Buhan Musa, *Yaşlı Çınar Ağacı-Sıfır Atıkla Yaşa*, 2020, Karışık

Amaca ulaşmada; kitaplarda kullanılan görsel materyaller, sürdürülebilirlik adına açık ve etkili mesajlar vermektedir. Her kitapta kullanılan farklı türden atık malzemeler dikkat çekecek şekilde, kompozisyon ilkelerine uygun şekilde düzenlenerek illüstrasyonlar oluşturulmuş, hareketli ve merak uyandıran, renkli görseller ortaya çıkmıştır. Her kitapta farklı bir başlığa ait atıklar kullanılmasına karşın, kitaplar birlikte bir seri olarak planlanmış ve amaca ulaşılmış görünmektedir.

İllüstratörün doğadan etkilenecek yeni bir teknik ve anlatım denediği ve metnin içeriğini, hatta anlatımını güçlendirdiğini söylemek mümkündür. Tamamen geri dönüşüm malzemelerinin kullanılmış olması, sürdürülebilirlik temalı benzer yayınlardan ayrılarak, özgün bir illüstrasyon dilinin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Bu anlamda, illüstratörün alışlageldik normların dışına çıkarak cesurca kendi tarzını kullanması, amaca, yani sürdürülebilirlik açısından hem anlatıya hem eğitime doğru katkı sağlamış görünmektedir. Zira, kullanılan sürdürülebilir malzemelerin geri dönüşüm ve yeniden kullanımını teşvik ederek, kullanım süreleri dolan ürün ve malzemelerin ayrışmasını öğretmekte, hitap ettiği yaş grubundaki çocuklar için (3-6 yaş) en yüksek faydayı oluşturmaya çalışmakta, okumaya yönlendirirken, daha yaşanabilir bir gelecek için dönüşüm ürünlerini/malzemelerini işaret etmektedir. Yaş grubunun 3-6 olması ise erken çocuklukta edinilen bilgilerin kalıcı olup hızlıca temel bir davranış biçimine dönüşmesi açısından anlamlıdır.

Diğer yandan, görsellerin alıştığımız şekilde kurgulanmamış olup, bazı açılardan kusurlu görünmeleri, metin/amaç/mesaj uyumluluğu açısından önemlidir. Zira, malzemelerin izin verdiği ölçüde optimize edilmiş kolaj çalışmaları söz konusudur. Bu aşamada, illüstrasyonların anlatılmak isteneni iletip, öğrenmenin gerçekleşmesine odaklanılması, deneysel yaklaşımı mümkün kılan olumlu bir çıkış noktası olmuştur. Bu yaklaşım, illüstratörü; bilinen estetik kaygılardan uzaklaşarak, malzemenin kendi olanaklarına ve olayın doğasına göre hareket etmeye teşvik etmiştir.

Bilge Buhan Musa'nın kitaplarında bazı estetik sorunlar bulunmakla birlikte, geleneksel kaygıların ötesine geçerek, dönüşümlü malzemelerden ve o malzemelerin imkanları dahilinde üretilmiş olmaları onları hem ilginç kılmakta, hem de tasarımcı ve illüstratörlere konuya ilişkin çok farklı yeni tekniklerin gelişmesinin mümkün olduğunu hatırlatmaktadır.

6. Sonuç

Bu çalışmada Sürdürülebilir Eğitim materyallerinin tasarlanma aşamasında önemli bir role sahip olan illüstrasyon ve başlıca illüstratif yaklaşımlar ele alınmış, konunun doğasına uygun şekilde anlamı güçlendiren alternatif önerilerin de başarılı sonuçlar verebileceği gözlemlenmiştir.

Araştırma kapsamında sunulan başlıca örnekler göre, Sıfır Atıkla Yaşa serisi kitaplarında yer alan illüstrasyonların; sürdürülebilirlik açısından fark yaratacak özgün bir ifade diliyle inşa edildikleri görülmektedir. Dolayısıyla, serinin kitaplarının gerek konu, gerekse resimleme yaklaşımı bakımından çocuklara çevre bilinci kazandırılmasında ve

istenen öğrenmenin gerçekleştirilmesinde başarılı oldukları söylenebilir. Kitaplar içerdikleri görseller aracılığıyla Smith'in "The scientific principles of textbook design and illustration. Audio Visual Communication Review" çalışmasında yer verdiği "resimlemelerin, metin ile tasvir edilen ve eylem tarafından yaratılan ortama dair hızlı bir organizasyon sağlayarak okumadaki kavramaya ait motivasyonu güçlendirdiği" yönündeki görüşünü doğrulamaktadır. Bu görüş; kitaplardaki resimlemelerin öğrencilerin metnin içeriğine daha kolay odaklanmalarını ve anlamı daha hızlı kavramalarını sağladığını belirtmektedir (Smith, 1960:29-30).

Sıfır Atıkla Yaşa serisinin resimlemelerinde geleneksel uygulamalarda zaman zaman görüldüğü gibi kimyasal kalıntı bırakan materyallerin değil, geri dönüşüm malzemelerinin kullanılmış olması ise kitapların niteliğini yükseltmiş, hem illüstratörlerce örnek alınabilecek hem de sürdürülebilir eğitimde yararlanılabilecek kaynaklara dönüşmelerini sağlamıştır. Bu açıdan sanatçının çevre bilinci metin ve tasarım boyutunda desteklenmiş, günlük hayatı üretim sürecine dahil edilmiştir. Çocukları bağlamsal ve sezgisel düşünmeye yönleltmek için oluşturulan doğa ve çevre temelli illüstrasyon çalışmalarında kullanılan doğal ya da atık materyallerin çevreye duyarlı davranış değişikliklerinin gerçekleştirilmesinde çok etkili olduğu bilinmektedir (Mamur, 2017). İncelenen örnekler, yukarıda da belirtildiği üzere, illüstrasyonun bilinen işlevine, konuyla ilgili malzeme kullanımı açısından özgün ve etkili bir yorum ekleyerek beklentileri karşılamıştır.

Gezegeni korumanın ve kazanılan olumlu davranış biçiminin gelecek nesillere aktarılmasının yolu sürdürülebilir eğitimden geçtiğine göre, küçük yaşlardan itibaren çocukların kullanılan görsel materyallerle kuracağı ilişkinin önemi anlaşılmaktadır. Zira, metni destekleyen illüstrasyonların duygu ve düşünceleri anlaşılır şekilde ifade etmenin ötesinde, eğitim sürecinde çocuklara fayda sağlamaları, nitelikli bir tasarımdan beklenildiği şekilde sorunlara çözüm önerisi getirmeleri beklenmektedir. Dolayısıyla, bu materyallerin sadece çocukların öğrenmelerini olumlu yönde etkilemekle kalmayıp, eğitimin amaçlarına en üst düzeyde ulaşmasına katkı sağlamaları, öğretim etkinliğini artırıp niteliğini yükseltmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda araştırmada incelenen Bilge Buhan Musa'nın Sıfır Atıkla Yaşa serisinin kitaplarında kullanılan materyallerin geri dönüşüm atıklarından oluşması, uygulama aşamalarında çevreye kimyasal kalıntı bırakmaması, tüketimde doğayla dost malzemelerin kullanımı, doğaya ait her öğenin öneminin vurgulanması çevreyle ilişkili

değerlerin çocuklarda karşılık bulması açısından önem taşımaktadır. Metnin tamamen özgün bir yaklaşımla, bilinen estetik kriterlerin dışına çıkılarak görselleştirilmesi ise, çocukların farklı biçimleri, özellikle beğenilerinin gelişimi sürecinde tanıyabildiklerini göstermektedir (İşler, 2017). Ayrıca illüstratörün de yaratıcı alternatifler önerebileceğini, konunun ya da metnin içeriği doğrultusunda, bilinen geleneksel resimleme yaklaşımlarının dışına çıkarak iletinin gücünü arttırabileceğini ortaya koymaktadır.

Araştırma sonucunda, nitelikli yaklaşımlarla üretilen görsel materyallerin çocukların sürdürülebilir bir gelecek adına doğru seçimler yapmaları ve çevre bilinci geliştirmelerinde son derece etkili oldukları görülmüştür. Diğer yandan, tümüyle alışılmışın dışında bir resimleme yaklaşımının da aktarım ve öğrenme açısından geleneksel görseller kadar etkili olabileceği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla, bu incelemede nitelikli görselleştirme ve tasarlanmanın önemi sürdürülebilirlik eğitiminde kullanılan materyaller bağlamında ele alınırken, farklı yolların da mümkün olduğu, illüstratör/tasarımcının da zihninde farklı arayışları, özgün denemeleri tartışmasının yararları olacağı ortaya konmaya çalışılmıştır. Bir başka deyişle, teknik olanakların giderek arttığı ve ifade biçimlerini de çeşitlendirdiği güncel ortamda problemlere etkili ve nitelikli çözümler aramanın yollarından birisi, bu süreçte farklı tekniklerin bilinen olanaklarının ötesine geçen yaklaşımları denemek ve şaşırtıcı sonuçları olabileceğini kabul etmekten geçiyor gibi görünmektedir.

Kaynakça

Açıkgöz, S. (2007). *Sanat Eğitiminde İllüstrasyon*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Resim-iş Öğretmenliği Bilim Dalı.

Alım, M. (2006). "Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye'de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 14 No: 2, s. 599-616.

Berger, J. (1986). *Görme Biçimleri*, 20. Baskı, İstanbul: Metis Yayınları.

Davis, J. M. (1998). "Young children, environmental education, and the future", *Early Childhood Education Journal*, 26(2), s. 117-123.

Erişti, S.D.B. (2019). *Görsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Gezer, Ö. (2006). *İlköğretim 2. Kademedeki Sanat Eğitiminde Sınıf Yönetimine İlişkin Bir Durum Çalışması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Resim Öğretmenliği Bilim Dalı.

Güler, T. (2009). "Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri", *Eğitim ve Bilim*, Cilt 34, Sayı 151, s. 30-43.

Gülpınar, F. (2010). *Görsel Kavramlar, İllüstrasyon ve Çocuk Kitapları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Tasarım Programı.

İşler, A. (2017). Resimli Çocuk Kitaplarında Suluboya Tekniği İle Yapılan İllüstrasyonlar ve Betimsel Özellikleri. *Görsel İletişim Tasarımı ve Animasyon*, Pegem Akademi Yayıncılık.

Karadağ, Ö. (2013). "Okuma Kültürüne Katkıları Bakımından Türkçe Ders Kitaplarının Resimlemeleri (İllüstrasyonları)". *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, s. 84-93.

Mamur, N. (2017). "Sanat Eğitiminde Sürdürülebilirlik ve Çevre Eğitimi Üzerine Bir Çalışma", *Ege Eğitim Dergisi*, s. 774-794.

Musa, B. B. (2020a). *Meraklı Yeşil Şişe-Sıfır Atıkla Yaşa*, 1.Basım, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Musa, B. B. (2020b). *Beyaz Plastik Bardak-Sıfır Atıkla Yaşa*, 1.Basım, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Musa, B. B. (2020c). *Geri Dönüşüm Atölyesi-Sıfır Atıkla Yaşa*, 1.Basım, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Musa, B. B. (2020d). *Yaşlı Çınar Ağacı-Sıfır Atıkla Yaşa*, 1.Basım, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Ören, N. Ç. (2019). *Görsel Sanatlar Eğitiminde Sürdürülebilirlik Bağlamında Ecoprint Çalışmalarının Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Resim İş Eğitimi Bilim Dalı.

Sarı, N. (2006). *Çocuk Kitapları İllüstrasyonları Üzerine Bir Araştırma ve Bir Örneklem*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Resim Öğretmenliği Programı.

Selamet, S. (2012). "Sürdürülebilirlik ve Grafik Tasarım", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 8, Sayı 15.

Smith, K.U. (1960). "The scientific principles of textbook design and illustration", *Audio Visual Communication Review*, 8(1), s. 27-49.

Şimşekli, Y. (2004). "Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı", *Eğitim Fakültesi Dergisi XVII (1)*, s. 83-92.

Tan, Z. (2009), *İlköğretim Birinci Kademe Görsel Sanatlar Eğitimi Müze Bilinci Öğrenme Alanında Materyal Kullanımının Etkisi ve Uygulanması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Resim- İş Öğretmenliği Bilim Dalı.

Görsel Kaynaklar

Görsel 1. David Morichon, "Atık mı? Hiç Dert Değil", 2007, Suluboya

Görsel 2. Songül Üngüt Taşkın, "Balık Bubbalo ve Yedinci Kıta Macerası", 2020, Dijital

Görsel 3. Bilge Buhan Musa, "Meraklı Yeşil Şişe-Sıfır Atıkla Yaşa", 2020, Karışık

Görsel 4. Bilge Buhan Musa, "Meraklı Yeşil Şişe-Sıfır Atıkla Yaşa", 2020, Karışık

Görsel 5. Bilge Buhan Musa, "Beyaz Plastik Bardak-Sıfır Atıkla Yaşa", 2020, Karışık

Görsel 6. Bilge Buhan Musa, "Beyaz Plastik Bardak-Sıfır Atıkla Yaşa", 2020, Karışık

Görsel 7. Bilge Buhan Musa, "Geri Dönüşüm Atölyesi-Sıfır Atıkla Yaşa", 2020, Karışık

Görsel 8. Bilge Buhan Musa, "Yaşlı Çınar Ağacı-Sıfır Atıkla Yaşa", 2020, Karışık

Görsel 9. Bilge Buhan Musa, "Yaşlı Çınar Ağacı-Sıfır Atıkla Yaşa", 2020, Karışık