

GAZİ

EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

GAZİ

JOURNAL OF EDUCATION SCIENCES

Yazılı Medyada İleri Dönüşüm ve Geri Dönüşüm Kavramları Arasındaki Yanılgılar: Okullarda Atıkların Değerlendirilmesi ile İlgili Etkinliklerin Medyadaki Sergi Haberlerine Yansıması

Figen DURKAYA

Yüklenme: 17.08.2024 Kabul: 18.03.2025

Yayınlanma: 30.03.2025

DOI: 10.30855/gjes.2025.11.01.005

Anahtar Kelimeler:

İleri dönüşüm,
Geri dönüşüm,
Atık yönetimi,
Sıfır atık

Keywords:

Upcycling,
Recycling,
Waste management,
Zero waste

Yazar Bilgileri:

Kırıkkale Üniversitesi
Eğitim Fakültesi,
Kırıkkale, Türkiye
Orcid:
0000-0002-5639-717X
figendurkaya@kku.edu.tr

ÖZET

Atık yönetiminde sıfır atık yaklaşımı, bireyleri sürdürülebilir üretim ve tüketim alışkanlıklarını değiştirmeye teşvik etmektedir. Atık malzemeler, geri dönüşüm ile yeni hammaddeye dönüştürülebildiği gibi ileri dönüşümle atıklar değerlendirilerek yeni fonksiyonel bir ürüne de dönüştürülebilmektedir. Böylece, atık miktarı azaltılarak gereksiz israfa önlenmiş olacaktır. Bu bağlamda, geri dönüşüm kadar ileri dönüşümü de bilmek gerekmektedir. Bu nedenle, atık yönetiminde ileri dönüşüm kavramının gerçek anlamını bilmek ve uygulamak önemli hale gelmiştir. Son yıllarda okullarda öğrencilere sıfır atık bilincini aşlamak için çeşitli çalışmalar yaptırılmaktadır ve yazılı medyada sergi haberleriyle ilgili paylaşımlara yer verildiği görülmektedir. Haber paylaşımlarında atıkların değerlendirilmesiyle ilgili geçen bu iki kavramın kullanım şekli dikkat çekmiştir. Bu doğrultuda, ileri dönüşüm kavramı yerine geri dönüşüm kavramının kullanıldığı çalışmalar tespit edilmiştir. Bu kapsamda, yazılı medyada sergi haberleri hakkında yapılan yanılgılar doğrulayıcı veya yanlışlayıcı durum örnekleme tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Yazılı medyada, ileri dönüşüm ve geri dönüşüm hakkında yapılan sergi haberlerine ilişkin elde edilen bulgular iki tema olarak sunulmuştur. Bu temalar; yazılı medyada haber paylaşımlarında kullanılan kavrama ilişkin yanılgının gerekçesi ve atıklardan yapılan ürünlerin görsel içerik paylaşımları açısından irdelenerek sonuç elde edilmiştir. Yazılı medyada atıklar ile ilgili yapılan sergi haberlerinin %90.6'sında "geri dönüşüm" kavramı kullanılmıştır. Buna karşın öğrencilerin, geri dönüşümlü malzemeleri kullanarak ürettikleri ürünlere ait görsellerin "ileri dönüşüm" örnek teşkil ettiği tespit edilmiştir. Bu bağlamda, bu iki kavram arasında bir kavram kargaşasından ziyade kavram yanılgısının olduğu aşikârdır. Fen bilimleri dersinde öğretmenler atıklar ve atık yönetimi konusunda, geri dönüşüm ve ileri dönüşüm kavramlarına daha detaylı ve uygulamalı yer verebilirler.

Misconceptions between Upcycling and Recycling in Print Media: Reflection of Activities Related to Waste Recycling in Schools on Exhibition News in the Media

ABSTRACT

The zero-waste approach encourages individuals to change their sustainable production and consumption habits in waste management. Waste materials can be transformed into new raw materials through recycling and new functional products through upcycling. Thus, the amount of waste will be reduced, and unnecessary waste will be prevented. In this context, it is necessary to understand both upcycling and recycling. Therefore, knowing and applying the true meaning of upcycling in waste management has become important. In recent years, various studies have been conducted in schools to instill zero waste awareness in students, and it has been observed that there are reports about exhibition news in the written media. These two concepts related to the utilization of waste in news posts have attracted attention. In this regard, studies in which the concept of recycling was used instead of the concept of upcycling were identified. In this context, the misconceptions about exhibition news in print media were analyzed using the confirmatory or disconfirmatory case sampling technique. The findings from the exhibition news about upcycling and recycling in print media are presented under two themes. These themes were analyzed regarding the justification for the misconception about the concept used in news sharing in print media and the visual content sharing of products made from waste. The concept of "recycling" was used in 90.6% of the exhibition news about waste in print media. On the other, it was determined that the visuals of the products produced by the students using recycled materials served as an example of "upcycling." In this context, it is clear that there is a misconception rather than confusion between these two concepts. In science classes, teachers can include the concepts of recycling and upcycling in more detail and practice within waste and waste management.

GİRİŞ

Dünya’da çevre kirliliğinin artmasının başlıca sebepleri arasında insan nüfusunun hızlı ve kontrolsüzce artmış olması gelmektedir. Bu bağlamda, çevre sorunlarının meydana gelmesinde insanoğlunun etkisi büyüktür. İnsanoğlu öncelikle ekolojik çevresini tahrip ederek doğal yapıyı bozmuştur. Akabinde doğal kaynakları tüketerek zaman içerisinde giderek azalmasını sağlamıştır. Bir diğer deyişle, doğal kaynakların sonsuz ve sınırsız olarak algılanması ve tüketilmesi günümüzdeki çevresel sorunların meydana gelmesinde temel etkenlerden biri haline gelmiştir. Dolayısıyla, bu tüketim eğilimi beraberinde atıklara sebep olduğu için gelecek nesillerin tehdit altında olduğunu göstermektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının yayınladığı Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikli Değerlendirme Raporu’na (2023) göre çevre sorunları arasında öncelikle hava kirliliği, su kirliliği ve atıkların geldiği belirtilmektedir. Yayımlanan rapor sonucuna göre, günümüzde artık çevre sorunlarıyla mücadele ederken atıkları göz ardı etmememiz gerekmektedir. Bu bağlamda atık, insanlar için herhangi bir değeri olmayan ve ihtiyaç duymadığı her türlü maddeyi içermektedir. Kavramsal olarak atık, “Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali” olarak tanımlanmıştır (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023). Günümüzde atıklar çevre sorunları arasında önemli bir yer işgal ettiğine göre atık soruna kalıcı çözümler bulunması elzemdir. Taş (2023) atık sorununa çözüm bulunmasının yanı sıra atık oluşumunun engellenmesi ve atıkların geri dönüştürülerek tekrar kullanılması durumunda hammadde ve kaynakların tükenmesinin önlenebileceği gibi hem de doğanın kendini toparlayabilmesi için zaman kazanacağı hususuna dikkat çekmiştir.

Türkiye’de Atık Yönetimi Yönetmeliği, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2 Nisan 2015 Tarihli ve 29314 Sayılı Resmî Gazete de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Atık Yönetimi Yönetmeliği’nde (2015) atık yönetimi kavramı “Atığın oluşumunun önlenmesi, kaynağında azaltılması, yeniden kullanılması, özelliğine ve türüne göre ayrılması, biriktirilmesi, toplanması, geçici depolanması, taşınması, ara depolanması, geri dönüşümü, enerji geri kazanımı dâhil geri kazanılması, bertarafı, bertaraf işlemleri sonrası izlenmesi, kontrolü ve denetimi faaliyetleri” olarak tanımlanır. Bu yönetmelikte ilk olarak atığın oluşumunun önlenmesine dikkat çekmek istendiği görülmektedir. Buna karşın, günümüzde insanlara ürünleri kullanırken benimsetilen al-

yap-kullan-at prensibinin bir davranış kalıbına dönüştürülmeye çalışılması sebebiyle atık oluşumunun önlenmesi bu durumda imkânsız hale gelmiştir. Dolayısıyla, bu prensip beraberinde kayda değer bir şekilde atık sorununu da meydana getirmiştir. Atık sorunun çözümüne yönelik en iyi yöntemlerden birisi de gereksiz ve istenmeyen atıkların oluşumuna engel olabilmektir. Bu bağlamda, çevre sorununun kökten çözümü sıfır atık anlayışı ile mümkün kılınabilir. Sıfır atık anlayışının ilk öncülerinin George Washington Carver ve Henry Ford olduğu bilinmektedir. Dünya’da yıllardır sıfır atık yaklaşımı benimsenmiş ve bu yaklaşımın yaygınlaşması için özellikle sivil örgütler çaba göstermektedir (Yaman ve Olhan, 2009).

Türkiye’de ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2017 yılında atık ve atık yönetimi konusunda farkındalık oluşturmayı amaçlayan “Sıfır Atık Projesi” hayata geçirilerek uygulanabilirliği artırmak istenmiştir (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023). Bu proje kapsamında, israfın önlenmesi ve kaynakların daha verimli kullanılması amaçlanmıştır. Projenin eğitim kurumlarında (üniversite, okul vb.), kamu kurumlarında, hastanelerde, terminallerde (havaalanı, otogar, tren garı vb.), alışveriş merkezlerinde, eğlen-dinlen tesislerinde (otel, restoran vb) ve büyük iş yerlerinde uygulanması hedeflenmiştir. Bulut ve Şengül (2023), Türkiye’de son yıllarda sıfır atık paradigması hakkında yasal düzenlemeler yapılmakta olduğunu ve toplumda yaygınlaştırılmaya çalışıldığını belirtmiştir. Ayrıca, sıfır atık yaklaşımının uygulanması ile sürdürülebilirliğin sağlanması kapsamında çevresel sorunların kaynağı olan insanların sürece aktif olarak dâhil edilerek eğitilmesinin kaçınılmaz gerekli olduğuna dikkat çekmiştir. Bu projenin 2023 yılından itibaren tüm Türkiye’de uygulamaya başladığı görülmektedir.

Sürdürülebilir bir atık yönetimi sağlayabilmek için sıfır atığı “atık kaynaklarının üretim aşamasından başlayarak önlenmesi, kaynağında azaltılması, dönüştürülebilir atıkların yeniden kullanılması ve üretim süreçlerinin yeniden tasarlanması” şeklinde değerlendirmenin gerektiğini belirtmiştir (Bulut ve Şengül, 2023). Sıfır atık kapsamındaki ürünler ile aslında hem geri dönüşüme hem de ileri dönüşüme dikkat çekmek istenmektedir. Günümüzde bu iki kavram çoğunlukla birbiri yerine bilinçsizce kullanılmaktadır. Buna karşın bu iki kavram birbirinden oldukça farklı anlamlara sahiptir. Bu iki kavram arasında, insanların çoğunlukla yanlışlıkla düştükleri görülmektedir.

Atık Yönetimi Yönetmeliği’ne (2015) göre geri dönüşüm kavramı, “Enerji geri kazanımı ve yakıt olarak kullanımı ya da dolgu yapmak üzere atıkların tekrar işlenmesi

hariç olmak üzere, organik maddelerin tekrar işlenmesi dâhil atıkların işlenerek asıl kullanım amacı ya da diğer amaçlar doğrultusunda ürünlere, malzemelere ya da maddelere dönüştürüldüğü herhangi bir geri kazanım işlemini” ifade etmek anlamında kullanılmıştır. Makov (2010) ise geri dönüşümü “tekrar kullanılmayan atıkların ikincil hammadde elde etmek üzere fiziksel ya da kimyasal işlemlerden geçirilmesi” şeklinde tanımlamıştır. Bir başka deyişle geri dönüşüm, kullanım süresi bitmiş atıkların endüstriyel olarak çeşitli kimyasal veya fiziksel aşamalardan geçmesi sonucunda farklı veya aynı ham madde şeklinde tekrar üretime kazandırılması işlemidir (Büyüksaatçi, Küçükdeniz ve Esnaf, 2008; Çakar, 2020). Spiegelman ve Sheehan’a (2004) göre atık ürünlerin geri dönüştürülmesi ile hem çevre kirliliğinin hem de doğal kaynaklara verilen tahribatın azalması sağlanır. Bu bağlamda geri dönüşüm çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan yüksek potansiyel etkiye sahip bir durum olduğunu belirtmektedir.

Wegener (2016) ise “ileri dönüşümü, orijinalinden daha yüksek kalitede veya değerli bir ürün yaratacak şekilde yeniden kullanım (atılan nesnelere veya malzemelere)” olarak tanımlamaktadır. İleri dönüşüm bir diğer deyişle yeniden üretme sanatı olarak da açıklanabilir. Singh, Sung, Cooper, West ve Mont (2019) ileri dönüşümü artık kullanılmayan veya atılmak üzere olan ürün ve malzemelerin, değerlerini artıracak şekilde yeniden kullanıldığı, onarıldığı, geliştirildiği ve yeniden üretildiği bir süreç olduğunu ifade etmektedir. Genellikle atık ileri dönüşüm ile değerini ve işlevselliğini artıracak şekilde yeniden değerlendirildiğinde malzeme kısmen kaybolduğu için geri dönüşüm ile tezat oluşturmaktadır. Ünlü (2021) ise ileri dönüşümü, atık malzemelerin yaratıcılık ile birleştirilerek nitelikli bir ürüne dönüştürülmesi şeklinde ifade etmektedir. Özellikle tasarım ve moda alanında ileri dönüşüm kavramı ise artık kullanılmayan atıl durumdaki giysi ya da kumaşları yeniden tasarlanması sonucunda yeni ve yüksek kalitede ürünler elde edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Güner ve Çeğindir, 2019; Şenol, 2021; Yıldırım, 2017). Bu alanda ileri dönüşüm yapılmasının sebebi çevre ve insan sağlığını korumanın yanı sıra tüm kaynakların korunmasını sağlamak amacıyla yapıldığı düşünülmektedir.

İleri dönüşüm konusunda yapılan araştırmalar günümüzde nispeten yeni olmasına rağmen son on yılda farklı disiplin alanlarında yapılan yayınlarda artış olduğu görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde, ileri dönüşüm ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunlukla Tekstil ve Moda Tasarımı, Peyzaj Mimarlığı, Sanat Eserleri Konservasyonu ve Restorasyon, Grafik Tasarım, Resim, Heykel, Sanat ve Tasarım gibi disiplin alanlarında

inceleme konusu olduğu belirlenmiştir. İleri dönüşüm uygulamalarında atık ve kullanılmayan ikinci el giysi, kalitesi düşük ya da kesim atığı deri, atık plastik, bozuk elektronik eşya, kullanılmayan ya da eski ayakkabı ve kâğıtların değerlendirildiği tespit edilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, tekstil ve moda tasarımı sektöründe kullanılmayan ikinci el ya da kot giysilerden ileri dönüşüm yöntemiyle yeni ürün geliştirme becerileri kazandırılmaya çalışıldığı görülmektedir (Ateş, 2023; Azakoğlu, 2021; Binboğa ve Enes, 2021; Bursalıgil, 2019; Erben, 2023; Güner, 2019; Güner ve Çeğyındyr, 2019; Gürsoy ve Eroglu, 2024; Kuş ve Erben, 2024; Saatçioğlu, Bıyıklı, Sezgin ve Celik, 2024; Şenol, 2021; Turgut, 2024; Yıldırım, 2017). Benzer şekilde alanyazında ileri dönüşüm ile ilgili yapılan çalışmalar arasında deri atıkların (Erol, 2022; Ertan 2022), plastik atıkların (Dal ve Gökçe, 2019; Ertan, 2023; İlden ve Sarıca, 2023; Sevim ve Tan, 2020), eski cam ya da porselenlerin (Ağatekin, 2021), bozuk elektronik eşyaların (Elmas, 2022) ve kâğıt ya da karton atıkların (Ersan, 2021; Ersoy Yılan, 2023; Demir 2023) değerlendirilerek kullanıldığı belirlenmiştir. Alanyazında yer alan çalışmalara rağmen ileri dönüşümün akademik literatürde henüz fazla ilgi görmediği düşünülmektedir.

2022 yılından itibaren İstanbul'da 5 Haziran Çevre Gününde Upcycle Istanbul Art&Design Festival'i düzenlenmektedir. Upcycle İstanbul festivali ileri dönüşüm ve kaynakların verimli kullanımı konusunda bilinç oluşturmak, atıkların değerlendirilerek tekrar kullanıma kazandırılabilceğini sanat ve tasarım aracılığıyla göstermek amacıyla yapılmaktadır. Upcycle İstanbul festivali sanatçıların, tasarımcıların, üniversitelerin, kurumların, sivil toplum kuruluşlarının, derneklerin, halkın ve medyanın interaktif bir şekilde katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Festival kapsamında çeşitli söyleşiler, sanat ve tasarım sergileri, atölyeler ve konserler düzenlenmiştir (Upcycleistanbul, 2024).

Alanyazında Sung (2020) yaptığı sistematik literatür taraması çalışmasında ileri dönüşüm kavramının ve uygulamasının, ülkelerdeki üniversitelerde sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir uygulamaların öğretilmesi bağlamında içerik, medya veya araç olarak nasıl kullanıldığını ortaya koymuştur. Seravalli'ye (2016) göre ileri dönüşüm ile ilgili çalışmalar girişimciliği teşvik etme, ekonomik açıdan fırsatlar yaratma ve üreten tüketici kültürünü (prosumerizm) geliştirmek bakımından önemli olduğunu göstermektedir. Tekstil ve moda tasarımında yapılan çalışmalar, eski giysilerin yeniden değerlendirilmesi ve farklı işlevlendirilmesi üzerine odaklanarak ileri dönüşüm yöntemlerini geliştirmiştir (Young Lee, Halter, Johnson ve Ju, 2013; James ve Kent, 2019; Paras, Curteza, Pal, Wang ve Chen 2019; Bigolin, Blomgren, Lidström, Malmgren de Oliveira ve Thornquist, 2022). Benzer

şekilde kullanılmayan ya da bozuk elektronik atık malzemelerden de ileri dönüşüm yapılarak, elektronik malzemelerin yaratıcı kullanımları üzerine çalışmalar yapılmıştır (Kim ve Paulos, 2011). Wilson (2016) çalışmasında, ileri dönüşümün Paraguay gibi ekonomisi zayıf ülkelerde başa çıkma stratejisi olarak kabul edildiğini yaşanmış bir örnek ile kanıtlamıştır. Paraguay'ın yoksul bir kasabasında, insanların yerel çöp sahasında bulunan eşyalardan müzik aletleri tasarladıklarını belirtmiştir. Ayrıca yoksulluk ile mücadele eden tüketicilerin kaynak sıkıntısı nedeniyle atıkları faydalı ürünlere dönüştürdüklerine de dikkat çekmektedir.

Alanyazında ileri dönüşüm konusunda yayımlanan akademik araştırmalar ileri dönüşüm kavramının yeni bir olgu olmadığını göstermektedir. Aslına bakılırsa Türkiye'de 1930'lardan itibaren pek çok insan bir şeyin yenisini almak yerine eskiyi yeniden değerlendirerek kullanmaları zaten yaygın bir durumdur. Ayrıca ileri dönüşüm bir tüketici uygulaması olarak da düşünülebilir. Günümüzde insanların aşırı tüketimi sonucu oluşan atıkların artmasıyla birlikte çevresel sorunların meydana gelmesi yüzünden atıkların değerlendirilmeye başladığı görülmektedir. Özellikle sıfır atık bilincinin kazandırılması bağlamında artık kullanılmayan veya atılmak üzere olan ürün ve malzemelerin yeniden değerlendirilmesi önem kazanmıştır. Fakat sosyal medyada ve yazılı mecrada atıkların yeniden değerlendirilmesi bağlamında ileri dönüşüm kavramının gerçek anlamında kullanılmadığı görülmektedir. Atıkları yeniden faydalı ürünlere dönüştürmek manasında ileri dönüşüm kavramı yerine çoğunlukla geri dönüşüm kavramı kullanıldığı dikkat çekmektedir. Bu noktada, atık yönetiminin yapılması ya da atıkların değerlendirilerek faydalı ürünlere dönüştürülmesi kapsamında ileri dönüşüm kavramının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma, insanlara sürdürülebilir üretim ve tüketim alışkanlıklarını teşvik ederken atığın önlenmesi, azaltılması ve geri dönüştürülmesinin yanı sıra atığın yeniden kullanılması ya da değerlendirilmesi bağlamında ileri dönüşüm kavramının doğru kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesini amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda; Google platformunda yer alan eğitim alanında ileri dönüşümle ilgili yapılan sergi çalışmaları hakkındaki haber paylaşımları incelenmiştir. Bu noktada problem cümlesi aşağıda verilmiştir.

- Yazılı medyada sergi çalışmaları hakkında yapılan haber paylaşımlarında atıkların yeniden kullanılması ya da değerlendirilmesi anlamında kullanılan kavram nedir?

- Yazılı medyada sergi çalışmaları hakkında yapılan haber paylaşımlarında atık yönetimi ve değerlendirilmesiyle ilgili yapılan görsel içerik ve paylaşımlar bahsedilen geri dönüşümle ne kadar örtüşmektedir?

YÖNTEM

Bu araştırma nitel araştırma yaklaşımlarından olgubilim (fenomenoloji) desenine göre yapılandırılmıştır. Olgubilim desenin temel amacı farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanarak, tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmaktır. Araştırma konusunun nasıl algılandığını ve nasıl yorumlandığını anlamak amacıyla ayrıntılı veri toplanmayarak olgunun ne anlama geldiğini ortaya çıkarmak hedeflenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Nitekim araştırmacı, araştırdığı konuya ilişkin topladığı verileri açıklama, yorumlama ve anlam kazandırma çabası içerisinde. Bu çalışmada, yazılı basında eğitim alanında atıkların değerlendirilmesi ileri dönüşümken açıklamalarda geri dönüşüm olduğu ile ilgili yapılan çalışmalar ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Örneklem

Araştırmanın örneklemini Google platformundaki atıklar ile ilgili sergi haber paylaşımları oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden doğrulayıcı veya yanlışlayıcı durum örnekleme tekniği kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemi ile araştırılan problemle ilgili olarak bulunduğu sonuçların ne derece geçerli ve tutarlı olduğunu saptayabilmek için araştırmacının bulguları doğrulayıcı veya yanlışlayıcı ek durumlara ihtiyacı olacaktır. Bu örnekleme; doğrulayıcı durumlar, bulunmuş sonuçlara zenginlik ve derinlik katarken, yanlışlayıcı durumlar ise elde edilen sonuçlara zıt açıklamalar getirilmesini sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Google platformu kullanılarak doküman incelemesi yapılmıştır. Bu platformda 2017 ile 2024 yılları arasında Google platformundaki atıkların değerlendirilmesi ile ilgili sergi haber paylaşımları tespit edilmiştir. Sanatçıların ve farklı kuruluşların yaptığı sergi paylaşımları analiz dışı bırakılmıştır. Geriye kalan paylaşımlar ise MEB'e bağlı okullar, Halk Eğitim merkezleri ve üniversite öğrencilerinin düzenlediği sergilerden oluşmaktadır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi betimsel analiz yapılarak elde edilmiştir. Yazılı medyada ileri dönüşüm ve geri dönüşüm ile ilgili sergi paylaşımları tespit edilmiştir. Elde edilen veriler, daha önceden belirlenen iki temaya göre analiz edilmiştir. Bu iki tema; yazılı medyada haber paylaşımlarında kullanılan kavramı belirlemek üzere ve atıklardan yapılan ürünlerin görsel içerik ve paylaşımları açısından irdelenecektir.

Etik Kurul İzin Belgesi

Bu makale, araştırma sürecinde herhangi bir canlıdan herhangi bir yolla veri elde edilmediğinden dolayı etik kurul iznine gerekli olmayan makaleler kategorisinde yer almaktadır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen bulgular problem cümlesini yansıtacak şekilde iki tema ile verilmiştir.

Tema 1. Yazılı medyada atıklar ile ilgili sergi çalışmalarında kullanılan ileri dönüşüm ve geri dönüşüm kavramı arasındaki farkın gerekçesi

Google platformunda atıkların değerlendirilmesi ile ilgili olan paylaşımlar analiz edilerek Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

İleri Dönüşüm ve Geri Dönüşüm Sergilerinin Yıllara Göre Paylaşımları

Yıl	İleri Dönüşüm	Geri Dönüşüm	Toplam
2024	8	39	47
2023	1	15	16
2022	1	35	36
2021	1	6	7
2020	1	-	1
2019	-	10	10
2018	-	8	8
2017	-	3	3
Toplam	12	116	128

Tablo 1’de görüldüğü gibi, Google platformunda 2017 ve 2024 yılları arasında yazılı medyada sergi çalışmaları ile ilgili haber paylaşımlarında, atıkların yönetiminde ve değerlendirilmesinde kullanılan kavramın 116 tanesinin geri dönüşüm ve 12 tanesinin de ileri dönüşüm olduğu tespit edilmiştir. 2017-2024 yılları arasında eğitim alanında ileri dönüşüm kavramının çok az sayıda ve yeni yeni uygulanmaya başladığı görülmektedir. 2022 ve 2024 yılları arasında daha çok geri dönüşüm kavramının kullanıldığı dikkat

çekmektedir.

Atıklar ile ilgili yapılan sergi haberi paylaşımlarında, geri dönüşüm kavramının kullanıldığı ve kullanılan malzemelere de “geri dönüşüm malzemeleri”, “geri dönüşümlü malzemeler” ya da “atıklar” gibi ifadelerle açıklamalar yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca, atık malzemelerden üretilen ürünlerde öğrencilerin hayal güçlerini ve el becerilerini birleştirilerek birer sanat eseri ortaya çıkardıkları şeklinde açıklamalar yapılmıştır. Sergi çalışmalarında ilgili yapılan haberlerde, atıklar değerlendirildikten sonra elde edilen yeni ürünler için kullanılan ifadeler çoğunlukla “tasarım” ya da “sanat eseri” şeklinde betimlenmiştir. Yazılı medyadaki sergi çalışmalarına ilişkin görseller incelendiğinde ise atık malzemelerin değerlendirilerek tasarım içeren bir dekoratif ürüne ya da kullanılabilir bir eşyaya dönüştürüldüğü görülmektedir. Bu bağlamda, yazılı medyada sergi çalışmalarında ilgili yapılan açıklamalar doğrultusunda, geri dönüşümlü malzemelerin ya da atıkların kullanılması sonucunda üretilen ürünlerin tamamının “ileri dönüşüm” olduğu bir gerçektir. Buna karşın, paylaşımlarda “geri dönüşüm” kavramı kullanılmıştır.

Tema 2. Yazılı medyada atıklar ile ilgili sergi çalışmalarında görsel içerik ve paylaşımlar

Google platformunda ileri dönüşüm ve geri dönüşüm sergi çalışmaları ile ilgili haber paylaşımları incelendiğinde, tüm sergilerin görsel paylaşımlarının aslında ileri dönüşümün kapsamına uygun olduğu tespit edilmiştir. Google platformunda 2017 ve 2024 yılları arasındaki geri dönüşüm ve ileri dönüşüm ile ilgili sergi paylaşım örnekleri, yeni tarihten eski tarihe doğru Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Yıllara Göre Geri ve İleri Dönüşümler İçin Sergi Haberleri Örnekleri

Geri Dönüşüm	Örnek paylaşımın görseli	Örnek paylaşımın link adresi
20.02.2024		https://foto.haberler.com/haber/2024/02/20/unye-de-geri-donusum-sergisi-acildi-16871685_amp.jpg
29.03.2024		https://nevsehir.meb.gov.tr/mebiys_dosyalar/2024_03/29140408_whatsappimage20240329at13_54.02.jpg






Tablo 2

Devam

Geri Dönüşüm	Örnek paylaşımın görseli	Örnek paylaşımın link adresi
06.06.2024		https://karabukpostasi.com/turkelide-geri-donusum-sergisi/
05.06.2023		https://koroglugazetesicom.teimg.com/crop/1280x720/koroglugazetesi-com/uploads/2023/06/duzce-sergi.jpg
13.10.2023		https://www.antalyakorfez.com/images/haberler/arsiv/169920854-1697183215-1697183266.jpg
06.06.2022		https://www.edirnehaber.org/sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-acildi/49824/
10.06.2021		https://static.daktilo.com/sites/685/uploads/2021/06/10/guzelyurt-okulu-3-1623309565.jpg
09.05.2019		https://foto.haberler.com/haber/2019/05/09/bilecik-te-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-12030296_amp.jpg

Tablo 2

Devam

Geri Dönüşüm	Örnek paylaşımın görseli	Örnek paylaşımın link adresi
05.06.2018		https://foto.haberler.com/haber/2018/06/05/kyk-ogrenci-yurdu-ndan-geri-donusum-sergisi-10917378_amp.jpg
22.05.2017		https://www.memurlar.net/common/news/images/669537/anaokulu-ve-ilkokul-ogrencilerinden-geri-donusum-sergisi.jpg
İleri Dönüşüm	Örnek paylaşımın görseli	Örnek paylaşımın link adresi
06.03.2024		https://akkentcumhuriyetilkokulu.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/20/06/737232/resimler/2024_03/k_06214053_20240304_140521.jpg
28.02.2024		https://www.caninsesi.com.tr/sites/1443/uploads/2024/02/28/whatsapp-image-2024-02-28-at-171604.png?
10.03.2024		https://batiantalyacomtr.teimg.com/batiantalya-com-tr/uploads/2024/03/atiktan-sanata-ileri-donusum-sergisi-acildi-3.jpg

Tablo 2’de görüldüğü gibi sergilenen her bir ürün aslında ileri dönüşüme örnektir. Sergideki ürünler günlük yaşamda kullanıldıktan sonra atılan karton koli, kâğıt bardak, pet şişe, kapaklar, yoğurt kovası, gazete kâğıdı, sınav kâğıdı, cam kavanoz, soda şişesi, konserve kutusu, salça kutusu, atık parça kumaş, yün ip, budanmış ağaç dalları, kozalak ve yumurta kutusu (viyol) gibi malzemelerden yapıldığı görülmektedir. Burada verilen bazı atıklar günlük yaşamda geri dönüşüme gönderilen uygun malzemelerdir. Öğrenciler

bu atık malzemeleri hayal güçlerini ve yeteneklerini birleştirerek müzik aleti, oyuncak, hayvan figürü, elbise, dekoratif süs eşyası, önlük, lambader ve kalemlik gibi işlevsel tasarımlara dönüştürdüğü görülmektedir. Sergilenen ürünlerin aynı zamanda onarılarak ya da çeşitli süslemelerle işlevsel özelliğe sahip olacak şekilde yeniden değerlendirildiği tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Günümüzde medya ve iletişim teknolojileri yaşamımızda çok fazla yer almaktadır. İletişim teknolojileri, bireylere kendi düşünce ve eserlerini paylaşacakları imkânlar sunarak, paylaşımların ve tartışmaların yapıldığı bir medya alanı oluşturmaktadır (Çalışkan ve Mencik, 2015). Bu bağlamda, medya platformları bilgi edinme gibi bir ihtiyacı da karşılamaktadır. Bu nedenle, bu platformlarda yayımlanan her bilgi her zaman doğru olmayabilir. Bireylerin yaşamlarını şekillendirmede yazılı medya platformlarının çok etkili olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden, yazılı medyada mevzu edilen her bir kavram çok daha titizlikle seçilmeli ve gerçek anlamına uygun bir şekilde kullanılmalıdır. Yazılı medyanın her zaman insanlar üzerinde büyük bir etki gücüne sahip olduğu da göz ardı edilmemelidir. Bu doğrultuda, medyada kavramların yanlış kullanımının bireylerin bilgi edinmedeki öneminden yola çıkılarak bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, yazılı medyada sergi çalışmaları hakkında yapılan haber paylaşımlarında, atıkların yönetiminde ve değerlendirilmesinde hangi kavramı nasıl kullandıklarını tespit etmek amaçlanmıştır. Çalışma sürecinde, yazılı medyada atıkların değerlendirilmesi ile ilgili sergi çalışmaları hakkında yapılan haberlere ilişkin elde edilen bulgular iki tema altında incelenmiştir. Bu temalar; ilk olarak, yazılı medyada sergi çalışmalarıyla ilgili haber paylaşımında atıkların yönetiminde ve değerlendirilmesi anlamında kullanılan kavramın ne olduğuyla ilgilidir. İkincisi de, yazılı medyada haber paylaşımlarında atıkların yönetiminde ve değerlendirilmesine ilişkin yapılan görsel içerik ve paylaşımların hangi dönüşümle örtüştüğünü belirlemek amacıyla irdelenmiştir.

Yazılı medyada sergi haberlerinde, atıkların yönetiminde ve değerlendirilmesi bağlamında kullanılan kavramın 116'sının geri dönüşüm ve 12'sinin de ileri dönüşüm olduğu tespit edilmiştir. Günümüzde atıkların yeniden değerlendirilmesi anlamında hala geri dönüşüm kavramının kullanılması ise dikkat çekmektedir. Bu durum, ileri dönüşümün gerçek anlamının bilinmediği yönünde bir izlenim bırakmaktadır. Haber paylaşımlarında kullanılan atık malzemeler özellikle "geri dönüşüm malzemeleri", "geri dönüşümlü malzemeler" ya da "atıklar" gibi ifadelerle betimlenmiştir. Bunun yanı sıra,

geri dönüşüm malzemeleri ve atıklardan yeni ürünler üretilirken öğrencilerin “hayal güçlerini” ve “el becerilerini” birleştirerek birer sanat eseri ortaya çıkarıldığı belirtilmiştir. Ayrıca yazılı medyadaki sergi çalışmalarına ilişkin görseller incelendiğinde ise atık malzemelerin değerlendirilerek tasarım içeren bir dekoratif ürüne ya da sanat eserine dönüştürüldüğü de görülmektedir. Bu bağlamda, yazılı medyada sergi çalışmalarıyla ilgili haber paylaşımlarının tamamında yapılan açıklamalar doğrultusunda, geri dönüşüm malzemelerinin ya da diğer bir ifadeyle atıkların kullanılması sonucunda üretilen ürünlerin tamamen ileri dönüşüme birer örnektir. Buna karşın paylaşımlarda kısaca atıkların değerlendirilerek yeniden kullanılabilir ve işlevsel bir ürüne dönüşmesi anlamında geri dönüşüm kavramının kullanılması ise tezat oluşturmaktadır. Aslında, geri dönüşüme uygun olan malzemeler fiziksel ya da kimyasal işlemde geçmeye uygun olan atık malzemelerdir. Atık malzemelerin tekrar işlenerek yeni hammadde elde edilmesinde bir enerji ve maliyet gideri gerekli olduğu için geri dönüşüm malzemelerinin el becerisiyle değerlendirilmesi sonucunda ilk halinden daha yüksek kalitede kullanabilecek ürünlere dönüştürme alternatifi de vardır. Bu durumda geri dönüşüm malzemelerinin, yeni ve farklı işlevsel bir özellik kazandırılarak atığın değerlendirilmesi sonucunda elde edilen yeni ürüne ise ileri dönüşüm denilmektedir. Netice itibarıyla, ileri dönüşüm yerine geri dönüşüm kavramının kullanılması kavram kargaşasından ziyade her iki kavramın gerçek anlamlarının tam olarak anlaşılma olmamasından kaynaklandığının bir göstergesidir. Bir başka ifade ile bu iki kavram arasında bir kavram yanlışlığı meydana gelmiştir. Kavram yanlışlığına zemin hazırlamamak için ileri dönüşüm ve geri dönüşüm gibi kavramların öğretiminde, kavramlar birbiri üzerine yapılandırılarak aşamalı ve sarmal öğrenme yaklaşımına göre öğretilmesi etkili olacaktır. Yazılı medyada görsel paylaşımlar ile verilen geri dönüşüm sergi haberlerinde tespit edilen kavram yanlışlığı Güneş, Ateş, Eryılmaz, Yürük, Özdemir, Kanlı ve Serin’in (2021) tanımladığı gibi tam olarak bireyin zihninde yapılandırılmış bilimsellikten uzak bilişsel yapılar olarak görülmektedir.

Sergi haberleri ile ilgili paylaşımlarda ileri dönüşüm kavramının yerine çoğunlukla “geri dönüşüm” kavramının kullanılmasının sebebi atıklar için “geri dönüşüm malzemeler” ve “geri dönüşümlü malzemeler” gibi ifadelerin geri dönüşümü çağrıştırmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Özellikle, son yıllarda okullarda sıfır atık projesi kapsamında öğrencilere geri dönüşüm etkinlikleri yaptırılmaktadır. Anaokul, ilkokul, ortaokul ve lise eğitiminde öğrencilerin çevreye duyarlı bir birey olmaları, çevre kirliliğini önlemeleri ve kaynakların verimli yönetiminde yetkinlik sahibi olmalarını sağlamak amacıyla sıfır atık bilinci, geri dönüşüm ve ileri dönüşüm gibi atık yönetimine

ilişkin kavramların gerçek anlamları yapılan etkinliklerde kapsamlı bir şekilde açıklanması gerekmektedir. Öğrencilerin atık yönetiminde ileride bilinçli bir birey olmaları ve atık miktarının azaltılmasına katkı sağlamaları için geri dönüşüm ve ileri dönüşüm hakkında bilişsel düzeylerini çeşitli etkinliklerle üst düzeyde geliştirmek gerekmektedir. Singh, Sung, Cooper, West ve Mont'a (2019) göre ileri dönüşüm trendi, artan kaynak tüketimi ve atık hacimleriyle ilgili olarak, çevre kirliliğinin artması nedeniyle son birkaç yılda yeniden ilgi görmeye başlamıştır.

Yazılı medyada sergi haberlerinde, yanlış kullanılan geri dönüşüm sergi haberlerinin yanı sıra doğru bir şekilde kullanılan ileri dönüşüm haberleri de tespit edilmiştir. Bu haberlerde, yapılan etkinlikler sonucunda kullanılan ileri dönüşüm kavramının doğru kullanıldığı hem haberdeki görseller ile hem de kullanılan atıklar ya da geri dönüşümlü malzemelerle örtüştüğü görülmektedir. Atıklar değerlendirilerek, günlük yaşamda yeniden kullanılabilir şekilde işlevsel bir ürüne dönüştürüldüğü görülmektedir. Sonuçta medyada haberin doğru yer alabilmesi için haber konusu hakkında detaylı açıklamaların kurum ya da kişiler tarafından yapılması gerekmektedir. Sonuç olarak, yazılı medya tespit edilen ileri dönüşüm ve geri dönüşüm ile ilgili sergi haberlerinde yapılan yanlışın ya da yanlış kavram kullanılmasının sebebi olarak ileri dönüşümün gerçek anlamının henüz toplum tarafından tam olarak bilinmediğinden kaynaklandığını söyleyebiliriz.

ÖNERİLER

Günümüzde tüm kamu kurum ve kuruluşları gibi Milli Eğitim Bakanlığı'da okullarda sıfır atık hareketliliğine katkı sağlamak amacıyla web sayfasında sıfır atık konusuna yer verdiği görülmektedir. Bu web sayfasında; sıfır atık ve atık türleri hakkında genel bilgilendirme yapılarak, ülkemizde geri dönüşümü sağlanan atıklar hakkında istatistiksel bilgiler verilerek çevre kirliliğine neden olan atıkların önemine dikkat çekilmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda, fen dersinde atıkların yönetiminde ileri dönüşüm hakkında daha detaylı teorik bilgi verilebilir. Ayrıca, ileri dönüşüm kavramını yaygınlaştırmak için öğrencilerin atıkları değerlendirebilecekleri etkinlikler yaptırılarak teorik bilginin pratiğe dönüştürülmesi sağlanabilir. Böylece, çevre kirliliğini önlemek ve ekonomiye katkı sağlamak amacıyla, ileri dönüşümün yaşamımızdaki yeri ve önemi hakkında farkındalık kazanılabilir.

KAYNAKLAR

- Ağatekin, E., (2021). 21.yy Seramik sanatında yeni arayışlar: İleri dönüşüm eğilimi. *Virüs Üç Aylık Kültür-Sanat ve Edebiyat Ortak Kitabı* içinde (pp.362-383), Isık Yayınları.
- Alakaş, H. M., Kızıltaş, Ş., Eren, T., & Özcan, E. (2018). Sıfır atık projesi kapsamında atıkların toplanması: Kırıkkale ilinde homojen çok araçlı araç rotalama uygulaması. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 3(3), 190-196.
- Ateş, T. (2023). Sorumlu tasarım yaklaşımı ile giysi tasarımında geri ve ileri dönüşüm uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Atık Yönetimi Yönetmeliği. (2015, 2 Nisan). *Resmi Gazete* (Sayı:29314). Temmuz 2024 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-2.htm> adresinden erişildi.
- Azakoğlu, H. (2021). *Tekstil ve moda endüstrisinde inovatif yaklaşımlar: İleri dönüşüm ve dijitalleşme*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Bigolin, R., Blomgren, E., Lidström, A., Malmgren de Oliveira, S., & Thornquist, C. (2022). Material inventories and garment ontologies: advancing upcycling methods in fashion practice. *Sustainability*, 14(5), 2906.
- Binboğa, E. B., & Enes, E. (2021). Atık kot giysilerden ileri dönüşüm yöntemi ile sanat eseri oluşturulması Deniz Sağdıç'ın portre çalışmalarının incelenmesi. *Art-e Sanat Dergisi*, 14(28), 882-901.
- Bulut, A., & Şengül, H. (2023). Atık yönetimi ve sıfır atık projesinin değerlendirilmesi: İstanbul ili örneği. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 85-97. <https://doi.org/10.55050/sarad.1224470>
- Burns, A. (2024). Upcycling classics-ustainable design development through fabric manipulation techniques in fashion design education. *International Journal of Art & Design Education*, 43(2), 272-288.
- Bursalıgil, G. (2019). Giysi tasarımında sıfır atık yöntemlerinin ve uygulamalarının incelenmesi. *Uluslararası Disiplinlerarası ve Kültürlerarası Sanat*, 4(7), 81-100.
- Büyüksaatçı, S., Küçükdeniz, T., Esnaf, Ş., (2008), Geri dönüşüm tesislerinin yerinin gustafson-kessel algoritması-konveks programlama melez modeli tabanlı simülasyon ile belirlenmesi, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(13), 1-20.

- Canata Çöklü, T. ve Alkan, F. (2023). Ortaokul fen bilimleri öğretim programında sıfır atık yaklaşımı ve ilkelerinin yeri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(4), 1326-1348.
- Çakar, G. (2020). *Plastik sektöründe geri dönüşümün sektörün sürdürülebilirliğine etkisi: Türkiye’de araç lastikleri üzerine bir analiz*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Çalışkan, M., & Mencik, Y. (2015). Değişen dünyanın yeni yüzü: Sosyal medya. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (50), 254-277.
- Dal, İ., & Gökçe, G. C. (2019). Sürdürülebilirlik yolunda “İleri dönüşüm”: Bir atölye çalışması. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 9(20), 30-38.
- Demir, E. C. (2023). *Türkiye’deki katı atık depolama alanlarının durumu ve depolimerizasyon sistemlerinin uygulanabilirliği*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Elmas, Z.G. (2022). *Atık elektrik-elektronik eşyaların yönetiminde en uygun ileri dönüşüm ve geri dönüşüm stratejilerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir.
- Erben, F. (2023). *İleri dönüşüm bağlamında: Denim giysi tasarım ve uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Erol, Ş. (2022). Düşük kaliteli ve kesim atığı derilerden ileri dönüşüm giysi tasarımı önerileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 82-103.
- Ersan, M. (2021). Ambalaj tasarımında sürdürülebilir bir alternatif olarak ileri dönüşüm. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 10(30), 679-692.
- Ersoy Yılan, E. (2023). *Ambalaj tasarımlarındaki artırılmış gerçeklik uygulamalarının incelenmesi: Kahvaltı gevreği ambalajının ileri dönüşümüne yönelik bir uygulama önerisi*. Sanatta Yeterlik, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Ertan, N. (2022). Takıda ileri dönüşüm (upcycle) uygulamaları. *Kesit Akademi*, 8(32), 182-199.
- Güner, Y., (2019). *İleri dönüşüm (upcycle) yöntemiyle kadınlara giysilerden yeni ürün geliştirme becerilerinin kazandırılması: Ankara-KEÇMEK örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Güner, Y., Çeğindir, N. (2019). İleri dönüşüm (Upcle) yöntemiyle kadınlara kullanılmayan giysilerden yeni ürün geliştirme becerileri kazandırılması, *Uluslararası Sosyal*

- Araştırma Dergisi*, 12(65), 787-794.
- Güneş, B., Eryılmaz, A., Ateş, S., Yürük, N., Özdemir, Ö. F., Kanlı, U., ... Serin, G. (2021). *Doğru bilinen yanlışlardan, yanlış bilinen doğrulara: fizikte kavram yanlışları*. Bilal Güneş (Ed.). Ankara: Palme Yayınevi.
- Gürsoy, N., & Eroglu, N. S. (2024). Denim modasında sürdürülebilirlik ve ileri dönüşüm uygulamaları. *Turkish Journal of Fashion Design and Management*, 6(1), 1-22.
- İlden, S. Y., & Sarıca, S. (2023). Çağdaş sanatta ileri dönüşüm ve çöpün olanaklarını keşfetmek. *Sanat ve Yorum*, (41), 82-89.
- James, A. S. J., & Kent, A. (2019). Clothing sustainability and upcycling in Ghana. *Fashion Practice*, 11(3), 375-396.
- Kayış, Ö., & Güven Yıldırım, E. (2024). Özgün tasarlanan eğitsel oyunların öğretmen adaylarının sıfır atık yaklaşımına ilişkin görüşlerine etkisi. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice*, 6(1), 34-50. <https://doi.org/10.47157/jietp.1452308>
- Kim, S. & Paulos, E. (2011). Practices in the creative reuse of e-waste. *The SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '11, ACM, New York, NY*, pp. 2395-2404. <https://doi.org/10.1145/1978942.1979292>
- Kuş, N. Ö., & Erben, F. İleri dönüşüm bağlamında: Denim giysi tasarımları. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (15), 1276-1287.
- Makov, T., & Font Vivanco, D. (2018). Does the circular economy grow the pie? The case of rebound effects from smartphone reuse. *Frontiers in Energy Research*, 6, 39.
- Paras, M. K., Curteza, A., Pal, R., Wang, L., & Chen, Y. (2019). A Romanian case study of clothes and accessories upcycling. *Industria Textila*, 70(3), 285-290.
- Saatçioğlu, K., Bıyıklı, N. E., Sezgin, S. E. Y., & Celik, S. (2008). Sürdürülebilirlikte ileri dönüşüm ve kolektif iş birliği örneği: Re-Love. *Art-e Sanat Dergisi*, 17(33), 271-287.
- Seravalli, A. (2016). *Making an upcycling station: makers' culture, cross-sector collaborations and citizens' participation for new services and practices within waste handling*. Malmö Högskola, Kultur Och Samhälle.
- Sevim, S. S., & Tan, Ö. (2020). Çağdaş seramik sanatında illüstratif anlatım. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 70, 910-927.
- Singh, J., Sung, K., Cooper, T., West, K., & Mont, O. (2019). Challenges and opportunities

- for scaling up upcycling businesses–The case of textile and wood upcycling businesses in the UK. *Resources, Conservation and Recycling*, 150, 104439.
- Spiegelman, H., & Sheehan, B. (2004). The future of waste. *Biocycle*, 45(1), 59-61.
- Sung, K. (2020) Upcycling for teaching and learning in higher education: Literature review. In Filho W., et al. (eds) *Universities as Living Labs for Sustainable Development*, pp 371-382, Springer.
- Şenol, D. (2021). Sürdürülebilir Moda tasarımına bir yaklaşım: Denim giysi atıklarının ileri dönüşümü. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(63), 1108-1118.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, (2023). 12.07.2024 tarihinde https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/turk-ye-cevre-sorunlari-ve-oncel-kler-_2022_3_ver3.logoduzenlendi-20230901135641.pdf
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, (2023). 12.07.2024 tarihinde <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/cevresel-gostergeler-turkce-2023-20240318085103.pdf>
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, (2023). 12.07.2024 tarihinde <https://webdosya.csb.gov.tr/db/sifiratik/icerikler/k-tapc-k-2017-1-20180129130757.pdf>
- Upcycleistanbul (2024). 29.11.2024 tarihinde <https://upcycleistanbul.com.tr/>
- Ünlü, K. (2021). *Moda ve tekstil alanında ileri dönüşüm*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Wegener, C. (2016). Upcycling. In: Glăveanu, V.P., Tanggaard, L., Wegener, C. (eds) *Creativity: A new vocabulary*. Palgrave Studies in Creativity and Culture. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137511805_22
- Wilson, M. (2016). When creative consumers go green: Understanding consumer upcycling. *Journal of Product & Brand Management*, 25(4), 394-399.
- Yaman, K., & Olhan, E. (2010). Atık yönetimde sıfır atık yaklaşımı ve bu anlayışa küresel bir bakış. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(1), 53-57.
- Yıldırım, A., & Simsek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10 baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, L. (2017). Geri Dönüşüm/ileri dönüşüm/tekrar kullanım kapsamında ikinci el

giysiler ve sürdürülebilirlik. *Art-E Sanat Dergisi*, 10(20), 484-503.
<https://doi.org/10.21602/sduarte.305698>

Young Lee, J., Halter, H., Johnson, K. K., & Ju, H. (2013). Investigating fashion disposition with young consumers. *Young Consumers*, 14(1), 67-78.

ARAŞTIRMADA İNCELENEN HABER PAYLAŞIM KAYNAKLARI

Geri Dönüşüm Haber Paylaşım Kaynakları

2024 yılı haber kaynakları

- <https://www.trthaber.com/haber/guncel/trabzonda-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-acildi-862383.html>
- <https://www.tedbodrum.k12.tr/ogrencilerimizden-geri-donusum-sergisi/>
- <https://www.gundemartvin.com/geri-donusum-sergisi-ile-cevre-bilincini-artiriyor>
- <https://haberdeger.com/2024/03/01/cataкта-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-acildi/>
- <https://www.haberturk.com/ordu-haberleri/33759834-unyede-geri-donusum-sergisi-acildi>
- <https://umraniye.meb.gov.tr/www/mehmet-akif-ilkokulunda-geri-donusum-sergisi-acildi/icerik/2067>
- <https://www.sondakika.com/guncel/haber-istanbul-da-deniz-atiklarindan-geri-donusum-sergis-16703151/>
- <https://tepebasi.meb.gov.tr/www/geri-donusum-sergisi/icerik/3729>
- <https://www.aa.com.tr/tr/kultur/malatyada-universiteliler-geri-donusum-malzemelerinden-atiktan-sanata-sergisi-acti/3248055>
- <https://nevsehir.meb.gov.tr/www/30-agustos-ilkokulumuzdan-dusun-tasarla-oyna-temali-geri-donusum-sergisi/icerik/5358>
- <https://busmek.bursa.bel.tr/tr/atiktan-sanata-cevreci-donusum-499/>
- <https://antalya.com.tr/tr/haberler/geri-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm-sergisi-a%C3%A7%C4%B1ld%C4%B1>
- <https://www.haberturk.com/cankiri-haberleri/34862618-dodurgada-sifir-atik-geri-donusum-ve-sanat-sergisi-acildi>
- <https://www.baskentgazete.com.tr/abb-cocuk-kuluplerinden-geri-donusum-sergisi-1>
- <https://cilimli.meb.gov.tr/www/geri-donusum-sergisi/icerik/545>
- <https://www.caninsesi.com.tr/haber/19328026/yenicede-miniklerden-geri-donusum-sergisi>
- <https://hacibayram.edu.tr/web/universitemizde-atiktan-sanata-sergisi-acildi>
- <https://www.haberler.com/guncel/van-in-catak-ilcesinde-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-acildi-16903303-haberi/>
- <https://odunpazari.meb.gov.tr/www/valide-malhatun-anaokulunda-sifir-atik-ve-geri-donusum-temali-sergi-acilisi-gerceklesti/icerik/4746>
- <https://bolgehaber.com.tr/gebzedeki-ilkokul-ogrencilerinden-geri-donusum-kiyafetleri-sergisi/>
- <https://www.burduryenigun.com/burdurda-ogrencilerin-geri-donusum-sergisi-goz-kamastirdi>
- https://suheylasitkialpilkokulu.meb.k12.tr/icerikler/sifir-atik-projesi-geri-donusum-eserleri_14870284.html
- https://ercisziyagokalpilkokulu.meb.k12.tr/icerikler/atik-malzemelerden-geri-donusum-sergisi_15055840.html
- <https://yenice78.meb.gov.tr/www/haberler/kategori/1>
- <https://pazarkoyshkortaokulu.meb.k12.tr/>
- <https://karabukpostasi.com/turkelide-geri-donusum-sergisi/>
- <https://www.merzifonbilgigazetesi.com/amasya-da-geri-donusum-sergisi-acildi/30930/>
- <https://haberler.itu.edu.tr/haberdetay/2024/03/29/itu-den-sifir-atik-gunu-ne-ozel-sergi>
- <https://www.kanal23.com/haber/elazig/elazig-sifir-atik-geri-donusum-sergisi-acildi->

DV1aHD2J

<https://www.gazetebolu.com/haber/68819/bolu-anadolu-lisesi-geri-donusum-malzemeleriyle-sergi-duzenledi>

<https://www.aydin24haber.com/bozdoganda-geri-donusum-malzemelerinden-yapilan-urunler-sergilendi-842541h.htm>

<https://www.yaylahaber.com.tr/osmancikta-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi>

<https://www.demokrat32.com/haber/20164442/el-ele-dernegi-ve-halk-egitim-merkezinin-geri-donusum-sergisi-buyuk-ilgi-gordu>

<https://gundem24.com.tr/erzincan-hemde-giyim-uretim-geri-donusum-sergisi-duzenlendi/>

<https://www.aa.com.tr/tr/yasam/amasyada-dezavantajli-kadinlar-evsel-atiklari-kazanca-donusturuyor/3246382>

<https://www.pervasiz.com.tr/yunak-hursunlu-ortaokulundan-geri-donusum-sergisi>

<https://balikesir.meb.gov.tr/www/hayatin-ritmini-geri-donusumle-yakala-sergisi-duzenlendi/icerik/3715>

<https://www.kirklareligazetesi.com.tr/igneada-sifir-atik-sergisi-buyuk-ilgi-gordu>

https://sehitomerumuortaokulu.meb.k12.tr/icerikler/okulumuzda-geri-donusum-sergisi-yapildi_15271859.html

2023 yılı haber kaynakları

https://yenikoyortaokulu09.meb.k12.tr/icerikler/geri-donusum-sergisi_14502881.html

<https://www.isteisparta.com/newsdetails.asp?id=37818>

<https://ilkha.com/kultur/atik-malzemelerden-yapilan-geri-donusum-sergisi-105240>

<https://www.duzcedamla.com/haberleri/geri-donusum>

<https://www.basaksehir.bel.tr/baskan-kartoglu-ndan-cevreci-ogrencilere-yildizli-pekiyi>

<https://www.erzincannet.com/sifir-atik-geri-donusum-sergisi-acildi-16287>

<https://www.trthaber.com/haber/guncel/bitliste-ogrencilerin-geri-donusum-malzemelerinden-yaptigi-eserler-sergilendi-765519.html>

<https://www.ereglionder.com.tr/miniklerden-geri-donusum-sergisi>

<https://www.antalyakorfez.com/kumluca-da-ogrencilerden-geri-donusum-sergisi>

<https://www.iha.com.tr/mersin-haberleri/-4348507>

<https://www.sabah.com.tr/agri/2023/06/10/agrida-sifir-atik-geri-donusum-sergisi-acildi-1686427230>

<https://www.iha.com.tr/osmaniye-haberleri/meslek-lisesi-ogrencileri-atik-malzemeleri-sanata-donusturerek-sergi-acti-44944321>

<https://www.izmirmilliegitim.com/focada-canakkale-zaferi-temali-cok-boyutlu-geri-donusum-sergisi-5840>

<https://yenisokegazetesi.com/haber/15295029/geri-donusum-urunleri-goz-kamastirdi>

<https://www.haberler.com/egitim/balikesir-ataturk-ilkokulu-ogrencilerinden-geri-donusum-sergisi-16003555-haberi/>

2022 yılı haber kaynakları

https://gudulhalkegitim.meb.k12.tr/icerikler/icerikler/listele_255202_Haberler

<https://www.kocaeligazetesi.com.tr/haber/11098574/geri-donusum-sergisi-hayran-birakti>

<https://www.objektifamasya.com/haber/16172454/minik-ogrencilerden-buyuk-geri-donusum-sergisi>

<https://mersin.meb.gov.tr/www/sifir-atikgeri-donusum-sergisi/icerik/3618>

<https://www.aa.com.tr/tr/cevre/emine-erdogan-kizilcahamamda-genclerle-cevre-yuruyusune-katildi/2606111>

<https://www.sondakika.com/yerel/haber-ogrencilerin-hazirladigi-geri-donusum->

sergisi-14991092/
<https://www.sondakika.com/guncel/haber-mardin-de-sifir-atik-geri-donusum-sergisi-acildi-14965154/>
<https://www.sondakika.com/yerel/haber-minikler-geri-donusum-malzemelerine-hunerlerini-14815787/>
<https://www.sondakika.com/kultur-sanat/haber-mardin-valisi-nin-esi-sifir-atik-ve-geri-donusum-14811337/>
https://altinozuataturkortaokulu.meb.k12.tr/icerikler/geri-donusum-ile-ilgili-calismalarimiz-devam-ediyor_13059461.html
<https://mersinekonomipolitikagazetesi.com/?p=16326>
<https://www.haber1.com/genel/kirklarelinde-ogrencilerin-hazirladigi-geri-donusum-sergisi-acildi/>
https://fevzicakmak10.meb.k12.tr/icerikler/geri-donusum-sergimiz_13591315.html
<https://www.gerzeninsesi.com/haber/miniklerden-geri-donusum-sergisi-11380.html>
<https://karabukilkhaber.com/safranboluda-sanata-geri-donusum-sergisi-acildi-H1907600.htm>
<https://palandoken.meb.gov.tr/www/geri-donusum-ve-sifir-atik-projesi-kapsaminda-atik-malzemelerden-uretilen-urunlerle-sergi-acildi/icerik/1919>
<https://www.yesiligdir.com/125-yil-anadolu-lisesinde-atiklarla-yapilan-geri-donusum-sergisi-acildi/30863/>
<https://www.cnnturk.com/yerel-haberler/nigde/nigdede-sifir-atik-temali-geri-donusum-sergisi-acildi-1800294>
<https://sakaryayenigun.com.tr/haber/17880850/arifiye-neviyede-sifir-atik-sergisi>
<https://gundem24.com.tr/geri-donusum-ve-sifir-atik-sergisi/>
<https://ilic.meb.gov.tr/www/ilcemizde-geri-donusum-defilesi-ve-geri-donusum-proje-sergisi-duzenlendi/icerik/396>
<https://www.cagdaskocaeli.com.tr/haber/11086076/28-haziran-ilkokulunda-resim-sergisi-ve-sifir-atik-geri-donusum-sergisi-acildi>
<https://www.cthaber.com/haber/10390243/atmiyorum-hayata-katıyorum-geri-donusum-sergisi-acildi>
<https://www.duzcedamla.com/haber/18364579/geri-donusum-sergisi-acildi>
<https://www.karaman.biz/halkapinar-da-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-acildi/58097/>
<https://www.bultentv.com/bitlis039te-geri-donusum-sergisi-acildi/17537/>
<https://baliseyh.meb.gov.tr/www/geri-donusum-sergisi-acildi/icerik/494>
<https://kenttv.net/ilkokul-ogrencilerinden-geridonusum-sergisi#>
<https://konya.csb.gov.tr/turkiye-cevre-haftasi-etkinlikleri-tantavi-kultur-merkezinde-duzenlenen-geri-donusum-urunleri-sergisi-acilis-programi-ile-devam-ediyor.-haber-271654>
<https://www.hurriyet.com.tr/gundem/geri-donusum-malzemelerinden-yaptiklari-maketlerle-canakkale-sergisi-actilar-41765688>
<https://www.kocaelikoz.com/haber/6951749/ozel-ogrencilerden-geri-donusum-sergisi#>
<https://lapseki.meb.gov.tr/www/geri-donusum-sergisi-acilisi-yapildi/icerik/462>
<https://www.edirnehaber.org/sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-acildi/49824/>
<https://mtso.org.tr/tr/haberler/genclerden-geri-donusume-dikkat-cekten-sergi-mersi>
<https://izmir.meb.gov.tr/www/ozel-egitimde-geri-donusum-sergisi-izmir-il-milli-egitim-mudurlugu-sergi-salonunda-acildi/icerik/2625>

2021 yılı haber kaynakları

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-ozel-ogrencilerden-geri-donusum-sergisi->

14505548/

<https://www.sondakika.com/yerel/haber-haberler-tuzla-da-geri-donusum-malzemelerinden-sergi-acildi-14463218/>

<https://www.sondakika.com/toplum/haber-tarsus-genclik-kampi-nda-geri-donusumden-elde-14196291/>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-ozel-ogrencilerden-geri-donusum-sergisi-14070668/>

<https://www.kocaelikoz.com/haber/6639102/geri-donusum-malzemelerinden-yaptiklari-maketlerle-canakkale-sergisi-actilar>

<https://www.egirdirakingazetesi.com.tr/haber/43924/Geri-Donusum-Sergisi-Buyuk-Ilgi-Gordu>

2019 yılı haber kaynakları

<https://www.koroglugazetesi.com/geri-donusum-sergisi-buyuk-ilgi-gordu>

<https://www.iha.com.tr/adiyaman-haberleri/-2317740>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-agri-da-geri-donusum-sergisi-12547253/>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-maharetli-kadinlar-geri-donusume-ornek-oldular-11668127/>

<https://www.sondakika.com/3-sayfa/haber-23-nisan-etkinligi-buyuk-ilgi-gordu-11978145/>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-ogrencilerden-geri-donusum-sergisi-11978951/>

<https://www.sondakika.com/yasam/haber-bilecik-te-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-12030296/>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-ogrencilerden-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-12097132/>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-kadem-den-sifir-atik-geri-donusum-sergisi-12412187/>

<https://www.aydinparagraf.com/guncel/geri-donusum-farkindalik-sergisi-begeni-topladi-h1250.html>

2018 yılı haber kaynakları

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-emine-erdogan-sifir-atik-ve-geri-donusum-sergisi-10440029/>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-eyine-de-okul-oncesi-geri-donusum-sergisi-ve-bilim-10769733/>

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-tasova-da-cevre-ve-geri-donusum-sergisi-10804574/>

<https://www.sondakika.com/yasam/haber-ogrencilerden-geri-donusum-sergisi-10834814/> KAERSİ

<https://www.sondakika.com/guncel/haber-kyk-ogrenci-yurdu-ndan-geri-donusum-sergisi-10917378/>

<https://www.gaziantepgitimduyasi.net/haber/ogrencilerden-geri-donusumlu-sergi-haberi-2107.html>

<https://www.hurriyet.com.tr/yerel-haberler/cankiri/cankirida-125-ogrenci-geri-donusum-sergisi-haz-40858740>

<https://www.omuvakfiklej.k12.tr/haber/anasinifi-geri-donusum-sergisi/420/>

2017 yılı haber kaynakları

<https://www.haber7.com/izmir/2332957-odemiste-cevre-ve-geri-donusum-sergisi-acildi>

<https://www.ieu.edu.tr/tr/news/type/read/id/4771>
https://www.haberler.com/guncel/nevsehir-de-geri-donusum-sergisi-9605470-haberi/?ref=amp_more

İleri Dönüşüm Haber Paylaşım Kaynakları

<https://www.bolutakip.com/ileri-donusum-sergisi-100-yil-orta-okulundan>
<https://www.caninsesi.com.tr/haber/19394683/ogrenciler-gelecek-icin-ileri-donusum-sergisi-hazirladi>
<https://www.batiantalya.com.tr/atiktan-sanata-ileri-donusum-sergisi-acildi>
<https://www.ankara.bel.tr/haberler/baskentte-atiktan-sanata-15065>
<https://www.ktu.edu.tr/trabzontasarim/haber/ogrenci-calismalari-sergisi-1-ileri-donusum-upcycle>
<https://mimarlik.dpu.edu.tr/tr/index/slide/9120/ileri-donusum-sergisi>
https://akkentcumhuriyetilkokulu.meb.k12.tr/icerikler/atiktan-sanata-ileri-donusum-sergisi_14895392.html
<https://mag.bilgi.edu.tr/tr/haber/bilgi-moda-tasarimi-bolumu-ogrencilerininileri-don/>
<https://www.demokrat32.com/haber/18468156/tenzile-erdogan-adolu-lisesinden-ileri-donusum-sergisi>
<https://surdurulebilirlik.kocaeli.edu.tr/haberler/kutuphane-haftasi-etkinlikleri-kapsaminda-ileri-donusum-sergisi-ve-dip-camurundan-sanata-seramik-atolyesi-gerceklestirildi-507>
<https://gelibolununesi.com/2024/02/28/26-kasim-okulu-ogrencilerinin-geri-donusum-sergisi-acildi/> (haber içeriğinde ileri dönüşüm yapıldığı belirtilmektedir.)
https://sehitferhatkocilkokulu.meb.k12.tr/icerikler/dilimizin-zenginlikleri-ve-atiktan-sanata-ileri-donusum-sergisi_15019075.html