

Received-Makale Geliş Tarihi 07.07.2024  
Published-Yayınlanma Tarihi 30.09.2024  
Volume-Cilt (Issue-Sayı), ss/pp 11(111), 1768-1781

Research Article /Araştırma Makalesi  
10.5281/zenodo.13864121

**Doç. Dr. Mine Ceranoğlu Terece**

<https://orcid.org/0000-0002-5338-6301>

Çukurova Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Adana / TÜRKİYE  
ROR Id:<https://ror.org/05wxkj555>

**Prof. Havva Halaçeli Metlioğlu**

<https://orcid.org/0000-0002-8221-2589>

Çukurova Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Adana / TÜRKİYE  
ROR Id:<https://ror.org/05wxkj555>

**Arş. Gör. Hale Yılmaz Gözene**

<https://orcid.org/0000-0002-5910-1290>

Çukurova Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Adana / TÜRKİYE  
ROR Id:<https://ror.org/05wxkj555>

## Sürdürülebilirlik Kapsamında Dokuma Tasarım Numunelerinin Giysi-Aksesuar-Ev Tekstili Ürünlerine Dönüştürülmesi<sup>1</sup>

### Transforming Woven Design Samples into Clothing-Accessories-Home Textile Products Within The Scope Of Sustainability

#### ÖZET

Moda alanının altında yer alan dallardan biri olan dokuma, kumaş üretim yöntemlerinden biri olup, belirlenen motif, desen ve dokuya uygun olarak çözgü ve atkı ipliklerinin birbirlerine dik açı yapacak şekilde iç içe geçmesi ile oluşmaktadır. Kullanım amacına yönelik birçok farklı dokuma; bezayağı, dimi, saten gibi temel örgülerin ve tek kat, çözgü ve/veya atkı takviyeli ve çift katlı yapılarda geliştirilmesiyle tasarlanabilir.

Çalışmada Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı bölümündeki öğrencilerin Dokuma Tasarım derslerinde, ders çıktısı olarak yapmış olduğu dokuma tasarım numuneleri; “ileri dönüşüm”, “onarım” ve “yeniden tasarım” yaklaşımları ile giysi-aksesuar-ev tekstili ürünlerine dönüştürülmüştür. Bu amaçla öğrenciler tarafından geri alınmayan ve arşivleme süresi dolan dokuma tasarım numuneleri ve tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile bluz, süveter, kısa üstlük (crop), korsaj, kuşak, bez çanta, jabo (göğüslük), kolye, yastık, Amerikan servis ve runner tasarlanmıştır. Sürdürülebilirliğin önem kazandığı günümüzde en küçük kumaş parçasının bile atık olmak yerine ileri dönüşüm, onarım, yeniden tasarım gibi tekniklerle değerlendirilmesi fikri; bireyselden evrensel yaygınlaşacak adımların ilkinin oluşturmaktadır.

Çalışma sonucunda; dokuma tasarım numunelerinin ve tekstil firmalarından alınmış atıl durumdaki malzemelerin doğaya atık olarak bırakılması yerine geri kazanımının sağlanması, günümüzün önemli konularından biri olan sürdürülebilirliğe ve yeşil ekonomiye dikkat çekilmesi ve toplumsal olarak benimsemesi gereken “sıfır atık” ilkesine katkı sağlanması amacıyla yönelik tasarım önerilerinde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dokuma, giysi, ileri dönüşüm, sürdürülebilirlik, tasarım, tekstil.

#### ABSTRACT

Weaving, one of the branches under the fashion field, is one of the fabric production methods and is formed by interlacing the warp and weft threads at right angles to each other in accordance with the determined motif, pattern and texture. Many different weaves for the purpose of use can be designed by developing basic weaves such as plain, twill, satin and single-layer, warp and/or weft-reinforced and double-layer structures.

In this study, weaving design samples created as course outcomes by students in the Weaving Design classes at the Department of Textile and Fashion Design, Faculty of Fine Arts, Çukurova University, have been transformed into clothing and home textile designs using “upcycling”, “repair” and re-design” approaches. For this purpose, weaving design samples that were not taken back by students and had surpassed their archival period, along with waste primary and auxiliary materials donated by textile companies, were used to design blouses, sweaters, crop tops, corsets, sashes, tote bags, jabots, necklaces, pillows, placemats, and runners. In today’s world where sustainability has gained importance, the idea of evaluating even the smallest piece of fabric with techniques such as upcycling, repair and redesign instead of being wasted is the first of the steps that will spread from the individual to the universal.

As a result of the study, design suggestions were made to ensure that textile design samples and unused materials taken from textile companies are recycled instead of left as waste in nature, to draw attention to sustainability and green economy, which are among the important issues of today, and to contribute to the “zero waste” principle that should be adopted by society.

**Keywords:** Weaving, clothing, upcycle, sustainability, design, textile.

<sup>1</sup> Makale, Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü (Ç.Ü. B.A.P.) tarafından desteklenen 2022-14868 proje numaralı “SBA-Sürdürülebilirlik Kapsamında Dokuma Tasarım Numunelerinin Giysi Tasarımlarına ve Ev Tekstili Ürünlerine Dönüştürülmesi” isimli projeden üretilmiştir.

## 1. GİRİŞ

Moda, dünyanın en büyük endüstrilerinden biridir ve lüks segmentinin sıklıkla ilişkilendirildiği alandır. Moda sektörü kapsamında tekstil ve hazır giyim üretimi, aynı zamanda kirlilik, su israfı, sera gazı emisyonları, iş ihlalleri ve kısa ürün ömrü nedeniyle de sıkıntı yaşamaktadır. Özellikle hızlı moda endüstrisi, son yıllarda çevreye verdiği zarar ve dünya çapındaki tekstil firmalarındaki kötü çalışma koşulları nedeniyle eleştirilmektedir. Bu nedenle moda markaları, son zamanlarda yavaş moda akımının bir parçası olan “atık”, “sürdürülebilirlik”, “ekolojik yaşam ve denge”, “geri dönüşüm”, “ileri dönüşüm”, “kaynak yönetimi” vb. konulara önem vererek sektörün geleceğini destekleyecek uzun vadeli stratejileri takip etmeye çalışmaktadır.

Sürdürülebilirlik, ekolojik denge yoluyla insan, hayvan, bitki ve gezegensel yaşamın ilişki içinde var olmasıdır (Brown, 2010, s. 9). Sürdürülebilirlik, her şeyden önce gelecek nesiller için dayanıklılık ve doğal sermaye oluşturmakla ilgilidir (Simon, 2020, s. 8). Sürdürülebilirlik konusunda sadece üreticilerin değil tüketicilerin de farkındalığı giderek artmaktadır. Moda endüstrisinde sürdürülebilirlik, sadece tekstil üretimiyle ilgili değil; günümüz üreticilerinden ve tüketicilerinden geleceğin üreticilerine ve tüketicilerine kadar çeşitli paydaşların bakış açılarından ele alınan bir kavramdır. Bir ürünün nasıl üretildiği, kimin ürettiği ve nihai olarak atılmadan önce ömrünün ne kadar olduğu dâhil olmak üzere tüm yaşam döngüsünü içermektedir.

Tüketiciler, günümüzde yaşam döngüsünü tamamlamış ürünleri elden çıkarırken atma, bağışlama, satma veya değiş tokuş yöntemini kullanmaktadır (Birtwistle & Moore, 2007). Eğitimin ve bilgilendirmenin sorumlu tüketimi teşvik etmede kritik önemi düşünüldüğünde, tüketicinin sadece giysi satın alırken değil, giysi elden çıkarma konusunda da bilgilendirme eksikliğinin kapatılması gerektiği açıktır (Köse & Aydın, 2020, s. 110). Tüketiciler, tüketim tercihlerinin iklim üzerindeki etkisinin giderek daha fazla farkına varmakta ve birçok kişi bir ürünün nasıl ve nerede üretildiğinin farkına vardıklarında giyim satın alma davranışlarını değiştirmeye istekli olmaktadır (Charpail, 2017; Kirpalani, 2022, s. 233). Tüketicilerin yeni giysi satın alma alışkanlıklarını azaltmaları, kullanılmış ürünleri daha uzun süre saklamaları, ürünleri farklı ürünlere yeniden tasarım (re-design) yoluyla dönüştürmeleri sürdürülebilirlik adına uygulanan eğilimlerdir.

Sürdürülebilir moda, son yirmili yıllarda yaygınlaşan ve eko-moda ve etik-moda ile dönüşümlü olarak kullanılan yavaş moda hareketinin bir parçasıdır (Carey & Cervellon, 2014; Davis, vd., 2020, s. 7). Sürdürülebilir moda, ilk olarak 1960’larda tüketicilerin giyim üretiminin çevre üzerindeki etkisinin farkına varması ve endüstrinin uygulamalarını değiştirmesini talep etmesiyle ortaya çıkmıştır (Henninger, vd., 2016, s. 401).

Modada sürdürülebilirliğin hedefi oldukça açık olsa da, sürdürülebilirliğe ulaşmanın yöntemleri net değildir. Sürdürülebilir moda, birçok idealizmi içeren karmaşık bir çabadır, ancak unsurlarının çoğunun pratik düzeyde ele alınması gerekir (Aakko & Koskennurmi-Sivonen, 2013, s. 14). Sürdürülebilir modada tasarım; çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan sürdürülebilir ürünler ve sistemler geliştirmeyi amaçlayan çok boyutlu bir yaklaşımdır. Bu kapsamda sürdürülebilir tasarım, genellikle “Azaltma (Reduction), Yeniden Kullanım (Reuse), Geri Dönüşüm (Recycling), Onarma (Repair), İleri Dönüşüm (Upcycling), yeniden satın alma (Re-buy)” olmak üzere altı ana kategoriye ayrılmaktadır. Tüm bu yaklaşımların odağı ise “atık”tır.

Doğada atık diye bir kavram yoktur; her şey bir döngü içinde yeniden kullanılmaktadır. Karbon, hidrojen, oksijen ve azot gibi temel elementler sürekli döngü halinde doğa tarafından geri kazanılmaktadır. Bu biyolojik sistem, milyonlarca yıldır gezegeni besleyen döngüsel ve sürdürülebilir bir yapıya sahiptir; ancak sanayi devrimiyle insanlar, Dünya’nın kabuğundan maddeler almış, bunları yoğunlaştırmış, değiştirmiş ve toprağa güvenli bir şekilde geri döndürülemeyen muazzam miktarda malzeme sentezlemişlerdir. Gezegenin doğal dengesi bozularak, doğaya geri döndürülemeyen teknik yani endüstriyel atıklar üretilmeye başlamıştır (McDonough & Braungart, 2010, s. 92-93).

Endüstriyel atıklar, benimsenen geleneksel ekonomi modeli ile yakından ilgilidir. Geleneksel ekonomik modellere “doğrusal ekonomi” denilmektedir. Kâr odaklı ve üretim etkinliğinin öncelendiği doğrusal ekonomi modeli, çevresel kaygıların ön planda olmadığı bir üretim ve tasarım sürecini içermektedir (Coşkun & Coşkun, 2022, s. 54-55) (Şekil 1). Bu ekonomik modelde üretim için kullanılan kaynaklar yaşam döngüsü sonunda bertaraf edilerek ekonominin dışına atılmaktadır (Sayman, 2016).

Sürdürülebilirlikte öne çıkan önemli bir kavram döngüsel ekonomidir. Döngüsel ekonomi, bir ürününün nihai sonucunun “atık” olmak yerine başka bir ürün için “girdi” konumuna getirilmesini amaçlayan bir üretim modelini ifade etmektedir. Döngüsel ekonomi, odağın yalnızca üretmek olmaması gerektiği ürün,

malzeme ve kaynakların değerlerinin olabildiğince sürdürülebildiği, atık miktarının asgariye indirildiği bir ekonomik yapı olarak tanımlanmaktadır (Coşkun & Coşkun, 2022, s. 54-55). Sariatli (2017, s. 31) döngüsel ekonomiyi, bir ürünün katma değerlerini mümkün olduğunca koruyan ve israfı ortadan kaldıran bir anlayış veya sistem olarak açıklamaktadır. Bir ürünün yaşam döngüsünü tamamladığında, ekonominin içinde tekrar tekrar üretken bir şekilde kullanılabilmesi ve böylece daha fazla değer yaratabilen bir kaynak olarak tutulması beklenmektedir (European Commission Report, 2014, s. 2).



Şekil 1. Doğrusal Ekonomi, (Sayman, 2016).



Şekil 2. Döngüsel Ekonomi, (Sayman, 2016).

Benimsenen döngüsel ekonomi konseptiyle birlikte var olan atık sorunun giderilmesinde “İleri Dönüşüm” (Upcycling) çalışmalarına öncelikli bir yer verildiği görülmektedir. Eritmek ve yeniden yapılandırma gibi geleneksel geri dönüşüm yöntemleri yüksek oranda CO<sub>2</sub> açığa çıkmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle yeşil ekonomiyi güçlü bir şekilde geliştirmek için eski ve atık nesnelere daha değerli ürünlere dönüştürebilen ileri dönüşüm kavramı giderek ön plana çıkmaktadır. İleri dönüşüm kelimesi, Thornton Kay’ın 1994 yılında Reiner Pilz ile röportaj yaptığı bir haber metninden alınmıştır. Pilz, mevcut geri dönüşümü “aşağı dönüşüm” olarak adlandırmış ve atık ürünlerin değerini güçlendirebilecek ileri dönüşüm kavramını ileri sürmüştür (aktaran Xu & Gu, 2015, s. 1238-1238).

İleri dönüşüm, atık veya kullanılmayan malzemelerin değerini artırarak daha kaliteli ve işlevsel ürünlere dönüştürülmesi sürecini ifade etmektedir. Bu süreç, geri dönüşümden farklı olarak, malzemelerin kalitesini düşürmeden veya aynı seviyede tutarak, onları daha değerli bir hale getirmeyi amaçlamaktadır. Fletcher, ileri dönüşümü moda üzerinden şu şekilde ifade etmektedir:

Kalitenin bozulmasına doğru olan eğilime karşı koymak... Geri kazanım ve yeniden kullanım süreçleri ve uygulamaları, özel üretimin benzersizliği, malzemenin kıtlığı ve kıymetliliği, geçmiş deneyimler ve anılarla duygusal etkileşim ve yapım becerileri gibi faktörlerin bir karışımından yararlanarak bir parçanın algılanan değerini, kalitesini ve tasarım sermayesini artırır” (aktaran Janigo, vd., 2017, s. 256).

Bu yaklaşım, atıkların yeniden kullanımı sayesinde malzemelerin ömrünün uzamasını, çevresel etkisinin azalmasını ve kaynak tüketimini en aza indirmesini sağlamaktadır. Atık kumaşların yeniden tasarıma dahil edilmesi, tekstil endüstrisinde sürdürülebilirliği teşvik eden ve döngüsel ekonomi prensipleriyle uyumlu bir yaklaşımdır. Bu sayede, mevcut kaynaklar verimli şekilde kullanılarak yeni ve yenilikçi ürünler ortaya çıkarılabilir.

Kullanılan bir diğer yöntem onarmadır (repair). Onarma (tamir etme), sürdürülebilir tasarım sürecinde kritik bir rol oynamaktadır. Onarma uygulamaları, ürünün türüne bağlı olarak çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir. Tekstil sektöründe bu uygulama, yıpranmış giysilere yama yapmak, sökülen dikişleri onarmak veya fermuar ve düğme gibi aksesuarları değiştirmek şeklinde olabilmektedir. Bu yaklaşım, giysilerin ömrünü uzatmayı ve onları atılmaktan kurtararak yeniden işlevsel hale getirmeyi amaçlamaktadır. Onarma, atık miktarını azaltmakta, yeni ürünlere olan ihtiyacı sınırlamakta ve doğal kaynakların tüketimini en aza indirmektedir. Bu süreç, sürdürülebilir modanın önemli bir parçasıdır ve giysilerin estetik ve işlevselliğini koruyarak sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmaktadır.

Yeniden tasarım (re-design) eski malzemelerin yeni ürünlere dönüştürülme uygulamalarıdır. Niinimäki (2013, s. 18) çalışmasında bu uygulamaların üretim ve tüketimdeki artışa değinmeden tekstil atıklarının değerlendirilmesine yönelik uygulamalar olduğunu ifade etmektedir. Aynı zamanda çalışmada, tüm tekstil malzemelerinin giyim amaçlı üretilmediği ve bu malzemelerin dönüşüm sonrası giyim ürünlerinde kullanılmasının giyim konforunu etkileyen durumları ortaya çıkarabileceğinden de bahsedilmektedir.

Moda alanının altında yer alan dallardan biri olan dokuma, kumaş üretim yöntemlerinden biridir. Farklı bölgelerde ve kültürlerde dokuma tezgâhları bir takım farklılıklara sahip olsa da dokumanın temel prensibi tarih öncesi çağlardan günümüze aynı kalmıştır. Çözüğü adı verilen uzunlamasına bir dizi iplik ile çözgüleri çaprazlamasına kesen atkı ipliklerinden meydana gelmektedir. Çözüğü iplikleri atkı ipliklerinin geçirilmesine izin verecek şekilde uzunlamasına gerildikten sonra, atkı iplikleri belirlenen düzene göre

çözümlü ipliklerinin altından ve üstünden geçirilerek dokuma işlemi gerçekleştirilmektedir (Thorpe & Larsen, 1967, s. 1-2).

Dokuma kumaş oluşumu için çözgü ve atkı ipliklerinin belli bir düzen içinde bağlantı yapmasını sağlayan bağlantı noktaları düzenine dokuma kumaşın konstrüksiyonu denir. Dokuma kumaşın deseni kareli kağıt (desen kağıdı) üzerinde gösterilmektedir. Her bir dokuma örgüsünün çeşitli büyüklüklerde raporu bulunmaktadır. Bu raporun birçok kez tekrarı ile dokuma kumaştaki tüm bağlantılar meydana gelmektedir (Gürcüm, 2005, s. 210). Dokuma kumaşların teknik detayları; kullanılan ipliklerin cinsi, çözgü ve atkı ipliklerinin yoğunluğu, dokuma sıklığı ve desen yapısı gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Kumaş oluşturma işlemi, belirli özelliklere sahip liflerin seçilmesi, liflerin iplik içinde çeşitli şekillerde düzenlenmesi ve kumaş içinde ipliklerin birçok farklı şekilde düzenlenmesi gibi çok sayıda konuyu kapsamaktadır. Bu da tekstil tasarımcısına kumaş yapısını kontrol etme ve değiştirme konusunda büyük bir özgürlük ve çeşitlilik sağlamaktadır (Keleş & Yılmaz, 2022, s. 1).

Dokuma kumaş tasarımı, fikirle başlayan, estetik ve teknik bilgi gerektiren, özgünlüğün ancak yaratıcılıkla elde edildiği bir tasarım disiplini (Metlioğlu, 2012, s. 177). Dokuma kumaş tasarımı, bir tema doğrultusunda çıkış noktasının belirlenmesi ile başlayıp, renk, doku ve yüzey tasarımına bağlı olarak, malzeme (iplik seçimi), örgü yapısı (bezayağı veya dimi gibi) ve dokuma yöntemine (armürlü ya da jakarlı) karar verilmesi ile devam eden bir süreci kapsamaktadır. Dokuma kumaş tasarımında yaratıcılık, yeni malzemelerin, tekniklerin ve teknolojik işlemlerin uygulanması şeklinde ortaya çıkarılabileceği gibi, var olan klasik bir kumaş deseninin yeni yapı, malzeme ve teknolojik işlemlerle yorumlanarak ele alınması şeklinde de gelişebilir (Metlioğlu, 2015, s. 42).

Dokumada sayısız farklı tasarım yapmak mümkündür. Fakat hayal ettiğimiz bu tasarımları dokuyabilmek, ürüne dönüştürebilmek ve kumaş üzerine birebir yansıtmak oldukça zordur. Dokuma tasarım örnekleri estetik ve tekniğin doğru bir şekilde bir araya getirilmesi sonucu ortaya çıkan tasarımlardır (Çoruh, vd., 2019, s. 1608). Estetik değeri yüksek dokuma kumaş yüzeyinin meydana gelmesinde iplik ve örgü türünün seçimi önemli unsurlardır. Özellikle dokumalarda kullanılacak iplik renklerinin seçimi, ortaya çıkacak olan ürünün görünümünde oldukça önemlidir. Bireylerin yaşam kalitesindeki artış her geçen gün artmakta ve bu artış da beraberinde onların yeni ve farklı bir görünüm arayışına gitmelerine neden olmaktadır (Özdemir & Kahyeoğlu, 2020, s. 910).

Çalışmada öğrenciler tarafından Dokuma Tasarım 1,2,3,4 dersleri kapsamında yapılan ve arşivlerde gizil kalan eşsiz dokuma tasarım numunelerinin giysi-aksesuar-ev tekstili ürünlerine dönüştürülerek ileri dönüşüm, onarım ve yeniden tasarım yollarıyla değerlendirilmesi ve sürdürülebilirlik açısından atık oluşumunu azaltmaya dönük örnek bir çalışma yapılması amaçlanmaktadır.

## 2. AMAÇ ve YÖNTEM

Çukurova Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı bölümünün eğitim-öğretim planında yer alan Dokuma Tasarımı 1,2,3,4 dersleri kapsamında öğrenciler, küçük ebatlarda dokuma tasarım numuneleri çalışmaktadır. Ders kapsamında oluşturulan dokuma tasarım numuneleri, Prof. Havva Halaçeli Metlioğlu danışmanlığında oluşturulmuştur. Bu çalışmalar, yasal süresince arşivde saklanmakta ve saklanma süresi dolan tasarım numuneleri, öğrenciler tarafından geri alınmadığı takdirde arşivden kaldırılmaktadır. El dokumacılığı ile yapılması ve başka bir eşi olmaması nedeniyle, numune tasarımlar yüksek özgünlük nitelikleri ile değer arz etmektedir. Öğrenciler, kısıtlanmayan yaratıcılıkları doğrultusunda hazırladıkları dokuma tasarım numunelerini herhangi bir platformda tanıtma imkânı bulamadığı takdirde; bu tasarım numuneleri gizil kalmakta ve üretime dönüşmemektedir. İşlevle birlikte tasarım özelliğinin giderek önem kazandığı günümüzde, üretilme potansiyeli olan bu tasarım numunelerinin arşivden kaldırılıyor olmasının ekonomik açıdan kayıp olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada dokuma arşivinde saklanma süresi dolan; ancak öğrenci tarafından geri alınmayan dokuma tasarım numunelerinin ve tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemelerin giysi-aksesuar-ev tekstili ürünlerine dönüştürülerek sürdürülebilirliğe katkı sağlanması hedeflenmiştir. Bu bağlamda çalışmada uygulamalı araştırma yöntemi uygulanmıştır. Dokuma tasarım numunelerinin incelik-kalınlık, boyut, renk vb. özelliklerine göre hangi amaçla kullanılacağı analiz edilerek tasarım fikirleri ele alınmış ve araştırmacılar tarafından ürünlere dönüştürülmüştür. Çalışmada, hâlihazırda mevcut olan atık ya da yaşam döngüsünü tamamladığı düşünülen ürünlerin yeniden kullanım döngüsüne dâhil edilmesini sağlayacak olan sürdürülebilir tasarımın “ileri dönüşüm”, “onarım” ve “yeniden tasarım” yaklaşımlarına odaklanılmıştır. Bunun yanında numune dokumaların kare ve dikdörtgen

boyutlarında bütün parçalar olarak kullanımına dikkat edilmiş, kesme işlemi yapılmayarak ekstra atık oluşturulmaması amaçlanmıştır.

Öğrenciler tarafından yapılan dokuma tasarım numunelerinin ve tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen malzemelerin doğaya atık olarak bırakılması yerine geri kazanımı sağlanarak ürünlere dönüştürülmesi ile günümüzün önemli konularından biri olan sürdürülebilirliğe ve yeşil ekonomiye dikkat çekmesi bakımından çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir yaklaşımların endüstrilere nasıl dâhil edilebileceğine dair çalışmaların yapılması değerli olup, bu çalışmalar aynı zamanda kolektif sürdürülebilir tasarım bilincinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Çalışma sadece tekstil ve moda tasarımı bölümündeki dokuma numunelerin değerlendirilmesi için değil; aynı zamanda üniversitelerin diğer tasarım bölümlerinde geliştirilen numune tasarımların değerlendirilmesi için de örnek teşkil edecek özelliktedir.

### 3. BULGULAR

Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı bölümündeki öğrencilerin yaratıcılıklarının geliştirilmesi, endüstriye yönelik ürün tasarımlarının kavratılması için uygulamalı eğitim verilmektedir. Bu uygulamalardan biri olan Dokuma Tasarım derslerinde, ders çıktısı olarak öğrenciler belirli bir konu seçerek dokuma tasarım numuneleri üretmekte ve öğrencilere yaptıkları bu çalışmalar üzerinden başarı notları verilmektedir. Dokuma tasarım numuneleri, alınan notun kanıtı niteliğinde olduğu için herhangi bir itiraza karşı, belli bir süre bölüm arşivinde saklanmaktadır. Saklanma süresi dolan çalışmalar, öğrencilere geri verilmektedir; fakat öğrenciler tarafından geri alınmayan ürünler, arşiv süresi sonunda arşivden çıkarılmaktadır. Eğitim-öğretim planında yer alan Dokuma Tasarım 1,2,3,4 dersleri boyunca her öğrenci vize ve final için en az 16 çalışma yaptığundan bu dersler kapsamında oldukça geniş bir dokuma tasarım arşivi oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında tasarım arşivinde bulunan dokuma tasarım numunelerinden İleri Dönüşüm/ Upcycling yaklaşımı ile 2 (iki) adet yelek, 8 (sekiz) adet bluz, 1 (bir) adet kısa üstlük (crop), 1 (bir) jabo (göğüslük), 1 (bir) adet kuşak, 1 (bir) adet bağlanabilir korsaj, 1 (bir) adet iliklenebilir korsaj, 1 (bir) adet bağlanabilir korse, 3 (üç) adet bez çanta, 2 (iki) adet el çantası, 4 (dört) adet kolye tasarlanmış ve üretilmiştir. Onarım / Repair yaklaşımı ile 1 (bir) adet süveter, 1 (bir) adet çocuk elbisesi tasarlanmış ve üretilmiştir. Yeniden Tasarım / Re-design yaklaşımı ile 1 (bir) adet bluz, 1 (bir) adet çocuk elbisesi, 1 (bir) adet çocuk sweatshirtü tasarlanmış ve üretilmiştir.

Çalışmada dokuma tasarım numuneleri ve tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile oluşturulmuş giysi-aksesuar ve ev tekstili ürünleri arasından sadece farklı özellikte olanlar örnek olarak sunulmuştur.

Arşiv süresi dolan dokuma tasarım numunelerinin; tek/birden fazla parça şeklinde kullanılması, tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen malzemeler ile bir arada kullanılması ya da farklı dokuma numunelerinin birleştirilmesiyle oluşturulan yeni giysi tasarımları Tablo 1'de yer almaktadır:

**Tablo 1.** İleri Dönüşüm Yaklaşımı İle Oluşturulmuş Giysi Tasarım Örnekleri

DOKUMA TASARIM NUMUNE GÖRSELİ	ÜRÜN GÖRSELİ (GIYSİ TASARIMI)	UYGULANAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YAKLAŞIMI
 <p><b>Ebat:</b> 15 x 8 cm</p> <p><b>Ebat:</b> 10,5 x 8 cm</p> <p><b>Ebat:</b> 10,5 x 9 cm</p>	 <p><b>YELEK TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numuneleri, yeleğin kapama kısmında ek parçalar olarak kullanılmıştır. Yelekte tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu çağla renginde likralı örme kaşe kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 30 x 20 cm</p> <p><b>Ebat:</b> 30 x 20 cm</p>	 <p><b>YELEK TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numuneleri, üst üste yerleştirilerek, yeleğin sol parçasında kullanılmıştır. Yelekte tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu bej renginde likralı örme kaşe kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 27 x 20 cm</p> <p><b>Ebat:</b> 27 x 20 cm</p>	 <p><b>BLUZ TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numuneleri, bluzun sağ ve sol robasında kullanılmıştır. Bluzda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu şarap kırmızısı renginde süprem örme kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 24 x 24 cm</p>	 <p><b>BLUZ TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, bluzun sol omuz ve kol parçası olarak kullanılmıştır. Bluzda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu siyah buklet (örme) kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		

 <p><b>Ebat:</b> 16 x 18 cm</p>	 <p><b>BLUZ TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, bluzda süsleme parçası olarak kullanılmıştır. Bluzda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu açık sütü kahverenginde kaşmir kumaş ve iplik kullanılmıştır. Dokuma numunesinin dikildiği alana proje dâhilinde alınmış ev tipi nakış makinesi ile nakış yapılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 18 x 20 cm</p>	 <p><b>BLUZ TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, bluzda applike cep olarak kullanılmıştır. Bluzda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu açık taba renginde denim kumaş, iplik ve kordonlar kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 25 x 27 cm</p>  <p><b>Ebat:</b> 25 x 27 cm</p>	 <p><b>BLUZ TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numuneleri, bluzun sağ ve sol yan parçalarında kullanılmıştır. Bluzda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu beyaz renginde ince pamuklu kumaş ve iplik kullanılmıştır. Bluzun yaka çevresi, yan dikişleri ve etek ucuna proje dâhilinde alınmış ev tipi nakış makinesi ile nakış yapılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 12 x 10 cm (5 adet dokuma tasarım parçası)</p>	 <p><b>KISA ÜSTLÜK (CROP) TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numuneleri, kısa üstlüğün ön parçasında kullanılmıştır. Kısa üstlükte (crop) tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu koyu lacivert renginde denim kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		

Arşiv süresi dolan dokuma tasarım numuneleri tek/birden fazla parça olarak, tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen malzemeler ile bir arada kullanılarak ya da farklı dokuma numuneleri ile birleştirme ile oluşturulan yeni aksesuar tasarımları Tablo 2’de yer almaktadır:

**Tablo 2.** İleri Dönüşüm Yaklaşımı İle Oluşturulmuş Aksesuar Tasarım Örnekleri

<b>DOKUMA TASARIM NUMUNE GÖRSELİ</b>	<b>ÜRÜN GÖRSELİ (AKSESUAR TASARIMI)</b>	<b>UYGULANAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YAKLAŞIMI</b>
 <p><b>Ebat:</b> 11 x 10 cm (12 adet dokuma tasarım parçası)</p>	 <p><b>JABO (GÖĞÜSLÜK) TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm / Upcycling</b> (Dokuma kumaş numunesinin doğrudan kullanımı ile tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numuneleri, jabonun (göğüslük) tamamında kumaş parçası olarak kullanılmıştır. Dokuma numuneleri ön yaka çevresinde çeşitli açılarla birleştirilmiştir; arkada serbest bırakılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 21 x 27 cm</p>	 <p><b>KUŞAK TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, kuşakta parça (cep görünümünde) olarak kullanılmıştır. Kuşakta tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu denim kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 18 x 19 cm</p>	 <p><b>BAĞLANABİLİR KORSAJ TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, bağlanabilir korsajda süsleme parçası (cep görünümünde) olarak kullanılmıştır. Bağlanabilir korsajda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu denim kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 18 x 16 cm</p>	 <p><b>İLİKLENEBİLİR KORSAJ TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, iliklebilir korsajda süsleme parçası olarak kullanılmıştır. İliklebilir korsajda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu denim kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		








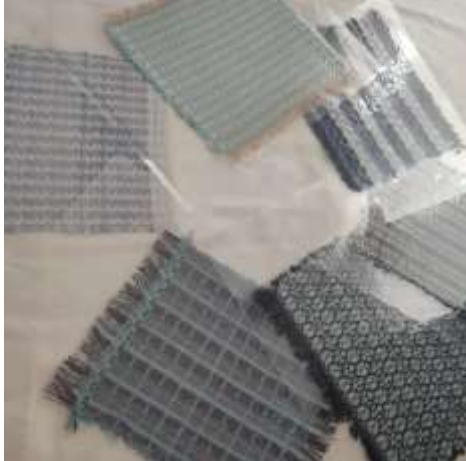



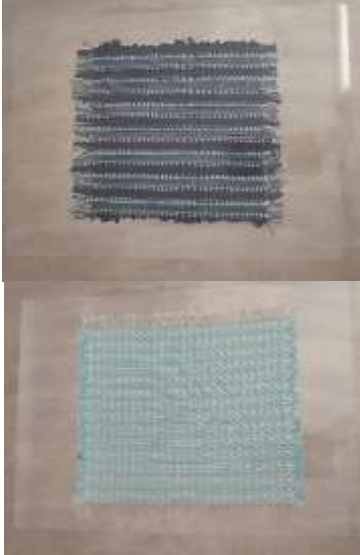
 <p><b>Ebat: 17 x 27 cm</b></p>	 <p><b>BEZ ÇANTA TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, bez çantada cep olarak kullanılmıştır. Bez çantada tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu denim kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat: 24 x 22 cm</b></p>	 <p><b>BEZ ÇANTA TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, bez çantada cep olarak kullanılmıştır. Bez çantada tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu açık taba renginde denim kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat: 12 x 20 cm</b></p>	 <p><b>KOLYE TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, kolyede kullanılmıştır. Kolyenin askısında tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu açık sütümlü kahverenginde kaşmir kumaş ve iplik kullanılmıştır. Kolyenin askısına proje dâhilinde alınmış ev tipi nakış makinesi ile nakış yapılmıştır.</p>		

Arşiv süresi dolan dokuma tasarım numuneleri tek/birden fazla parça olarak, tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen malzemeler ile bir arada kullanılarak oluşturulan yeni ev tekstili tasarımları Tablo 3'te yer almaktadır:

**Tablo 3.** İleri Dönüşüm Yaklaşımı İle Oluşturulmuş Ev Tekstili Tasarımı Örnekleri

DOKUMA TASARIM NUMUNE GÖRSELİ	ÜRÜN GÖRSELİ (EV TEKSTİLİ TASARIMI)	UYGULANAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YAKLAŞIMI
 <p><b>Ebat: 24 x 24 cm</b></p>  <p><b>Ebat: 24 x 24 cm</b></p>		<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>

 <p><b>Ebat:</b> 24 x 24 cm</p>	 <p><b>RUNNER TASARIMI</b></p>	
<p>Dokuma tasarım numuneleri, runnerda kullanılmıştır. Runnerda tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu lacivert renğinde gabardin kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 23 x 23 cm</p>	 <p><b>YASTIK TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, yastıkta süsleme parçası olarak kullanılmıştır. Yastıkta tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu krem renğinde ham gabardin kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 23 x 23 cm</p>	 <p><b>YASTIK TASARIMI</b></p>	<p><b>İleri Dönüşüm/ Upcycling</b> (Tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile dokuma numuneleri kullanılarak yeni bir tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, yastıkta süsleme parçası olarak kullanılmıştır. Yastıkta tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen dokumaya uyumlu krem renğinde ham gabardin kumaş ve iplik kullanılmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat:</b> 21 x 28 cm</p> <p><b>Ebat:</b> 23 x 26 cm</p> <p><b>Ebat:</b> 21 x 22 cm</p>		<p><b>İleri Dönüşüm / Upcycling</b> (Dokuma kumaş numunesinin doğrudan kullanımı ile tasarım oluşturma)</p>

 <p><b>Ebat: 21,5 x 21 cm</b></p> <p><b>Ebat: 22,5 x 27,5 cm</b></p> <p><b>Ebat: 22,5 x 24 cm</b></p>	 <p><b>PVC AMERICAN SERVİS TASARIMI</b></p>	
<p>Dokuma tasarım numuneleri, koleksiyon bağlamında PVC içine (A3 boyutunda 29,7x42 cm) yerleştirilmiştir.</p>		

Çalışmada; delinmiş, lekelenmiş, yıpranmış giysilere tasarıma uygun olarak dokuma numuneleri applike edilerek tekrar kullanıma kazandırılmıştır. Onarım yaklaşımı ile oluşturulmuş giysi tasarımları Tablo 4'te yer almaktadır:

**Tablo 4.** Onarım Yaklaşımı İle Oluşturulmuş Giysi Tasarımı Örnekleri

DOKUMA TASARIM NUMUNE GÖRSELİ	ÜRÜN GÖRSELİ (EV TEKSTİLİ TASARIMI)	UYGULANAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YAKLAŞIMI
 <p><b>Ebat: 25 x 25 cm</b></p>	 <p><b>SÜVETER TASARIMI</b></p>	<p><b>Onarma ve Yeniden Kullanma / Repair and Reuse</b> (Dokuma numunelerinin yıpranmış ürünlere -aplike edilerek tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, süveterde kullanılmıştır. Giyilebilir durumda olan yakası dar süveterin yakasına dokuma tasarım numune parçaları yerleştirilerek yakanın genişlemesi sağlanmıştır.</p>		
 <p><b>Ebat: 4 x 68 cm</b></p>	 <p><b>ÇOCUK ELBİSESİ TASARIMI</b></p>	<p><b>Onarma ve Yeniden Kullanma / Repair and Reuse</b> (Dokuma numunelerinin yıpranmış ürünlere -aplike edilerek tasarım oluşturma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, çocuk elbisesinde kullanılmıştır. Giyilebilir durumda olan ve lekesi çıkmayan elbiseye applike yöntemi ile dokuma numunesi dikilmiştir.</p>		

Çalışmada; giyilebilir durumda olan ancak ilave parçalar ile tasarıma uygun olarak giysilere dokuma numuneleri applike edilerek yeni/farklı bir görünüm kazandırılmıştır. Yeniden tasarım yaklaşımı ile oluşturulmuş giysi tasarımları Tablo 5'te yer almaktadır:

**Tablo 5.** Yeniden Tasarım (Re-design) İle Oluşturulmuş Giysi Tasarımı Örnekleri

DOKUMA TASARIM NUMUNE GÖRSELİ	ÜRÜN GÖRSELİ (ÇOCUK GİYSİ TASARIMI)	UYGULANAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YAKLAŞIMI
 <p>Ebat: 12 x 17 cm</p>	 <p>ÇOCUK ELBİSESİ TASARIMI</p>	<p><b>Yeniden Tasarım (Re-design)</b> (Dokuma numunelerinin mevcut tasarımlara applike edilmesi ile ürün görseelliği ve işlevinde değişim yaratma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, çocuk elbisesinde kullanılmıştır. Giyilebilir durumda olan elbiseye applike yöntemi ile dokuma numunesi ilave cep olarak dikilmiştir.</p>		
 <p>Ebat: 12 x 13 cm</p>	 <p>ÇOCUK SWEATSHIRT TASARIMI</p>	<p><b>Yeniden Tasarım (Re-design)</b> (Dokuma numunelerinin mevcut tasarımlara applike edilmesi ile ürün görseelliği ve işlevinde değişim yaratma)</p>
<p>Dokuma tasarım numunesi, fermuarlı, kapüşonlu çocuk sweatshirt'ünde kullanılmıştır. Giyilebilir durumda olan ve cebi olmayan çocuk sweatshirt'üne applike yöntemi ile dokuma tasarım numunesi dikilmiştir.</p>		

#### 4. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Atık, günümüz dünyasının ana sorunlarından biridir ve herkesin günlük olarak ürettiği ve yönettiği bir şeydir; ancak, atık sorunu sadece ortalığı temizleyerek veya atıkları daha iyi yöneterek çözülmemektedir. Kaynaklarla ilişkileri yeniden tasarlamak, üretim ve tüketim şekillerini yeniden düşünmek için sorunun köküne inen yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışma, doğada atık kavramının bulunmadığı ve her şeyin bir döngü içinde yeniden kullanıldığı biyolojik sistemlerin, endüstriyel atıklarla kirlenen günümüz dünyasında ne kadar kritik bir model sunduğunu vurgulamaktadır. Doğada var olan bu döngüsel ve sürdürülebilir yapının, insan eliyle üretilen endüstriyel atıklar ve doğrusal ekonomi modeli ile bozulduğu görülmektedir. Geleneksel (doğrusal) ekonomi modelinin kâr odaklı yapısı, çevresel kaygıları göz ardı ederek kaynakları tüketmekte ve doğada geri döndürülemeyen atıkların birikmesine neden olmaktadır. Ancak bu soruna çözüm olarak öne çıkan döngüsel ekonomi, kaynakların etkin kullanımı ve atıkların yeniden değerlendirilmesi üzerine kurulu sürdürülebilir bir model sunmuştur. Döngüsel ekonomi modeli, özellikle moda endüstrisi gibi kaynak yoğun sektörlerde büyük bir potansiyel taşımaktadır. İleri dönüşüm gibi sürdürülebilir uygulamalar, malzemelerin değerini artırarak onların ömrünü uzatmakta ve çevresel etkilerini azaltmaktadır. Bu süreçler, yalnızca kaynak tüketimini azaltmakla kalmamakta, aynı zamanda üretim süreçlerine yeni bir estetik ve işlevsellik katmaktadır.

Modada sürdürülebilirlik, mümkün olan en sürdürülebilir şekilde üretilen, pazarlanan, kullanılan ve kullanım süresi dolan ürünlerin ya da doğrudan bir ürünün eldesinde ortaya çıkan değersiz parçaların atık olarak doğaya bırakılması yerine yeniden yaşam döngüsüne kazandırılan bir yaklaşımdır. Son yıllarda

özellikle moda endüstrisinde sürdürülebilirlik arayışları artmakta olup, ileri dönüşüm, onarım, yeniden tasarım gibi uygulamalar hem ekonomik hem de ekolojik anlamda avantajlar sunmaktadır. İleri dönüşüm, onarım ve yeniden tasarım yaklaşımları, modada kaliteyi artırmanın yanı sıra, üretim süreçlerine yaratıcı bir katkı sağlamakta ve kaynakların daha verimli kullanımını teşvik etmektedir. Bu yaklaşım, modanın hızlı tüketim kültüründen uzaklaşarak daha bilinçli ve sürdürülebilir bir yapıya evrilmesi için bir çözüm sunmaktadır.

Günümüzde sürdürülebilir yaklaşım düşüncesi, sadece şirketlerin değil ayrıca tüketicilerin zihnini etkilemektedir. Bu bağlamda Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı bölümündeki öğrencilerin Dokuma Tasarım 1,2,3,4 derslerinde, ders çıktısı olarak yapmış olduğu dokuma tasarım numuneleri, tekstil firmalarından hibe yoluyla temin edilen atık kumaş ve yardımcı malzemeler ile bir araya getirilmiş ve giysi-aksesuar-ev tekstili ürünlerine dönüştürülmüştür. Böylelikle öğrenciler tarafından geri alınmayan ve arşivleme süresi dolan dokuma tasarım numuneleri, atık olmaktan çıkarılmış ve sürdürülebilir tasarımın ileri dönüşüm, onarma ve yeniden tasarım yaklaşımlarına odaklanılarak dokuma numunelerinin yaşam döngüsüne dâhil olması sağlanmıştır.

Öğrenciler, dokuma tasarım derslerinde seçtikleri konuları hayal güçleri ve yaratıcılıklarını kullanarak, armürlü numune dokuma tezgâhlarında farklı dokuma teknikleriyle öğrenme amaçlı tasarım numuneleri üretmektedir. Her biri farklı renk, doku, yapı ve kompozisyon özelliklerine sahip olan bu numuneler, üretilen giysi, aksesuar ve ev tekstili ürünlerine benzersiz olma niteliği kazandırmaktadır.

Dokuma tasarım numuneleri, ürünün bir parçası (cep) ya da kendisi (Amerikan servis) olarak giysi-aksesuar-ev tekstili ürünlerinde kullanıldığında görsel ve işlevsel nitelikleriyle dikkat çekmesini sağlamakta, ortaya çıkan ürünlerin kişiye özel tasarım niteliğine bürünmesine katkı yapmaktadır.

Bu uygulamalı araştırma, atık olarak nitelenebilecek tekstil parçalarının ileri dönüşüm, onarma ve yeniden tasarım yöntemleri ile yeni ürünlere dönüştürülmesi için yeni araştırmalara örnek oluşturacaktır.

Sonuç olarak atık, sürdürülebilirlik, ekolojik yaşam, kaynak yönetimi gibi konuların önemini vurgulandığı çalışma sonucunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Öğrencilerin yapmış olduğu ve gizil kalabilen dokuma tasarım numuneleri yeni ürün tasarımlarında değer kazanabilir.
- Atık olarak değerlendirilebilecek çok küçük dokuma kumaş parçaları farklı materyaller ile bir araya getirildiğinde katma değeri yüksek tasarımlara dönüşebilir ve estetik etkiler yaratabilir.
- Sürdürülebilir yaşam şeklinin oluşabilmesi için de insanlarda farkındalık yaratmak gerekmektedir.
- Üniversitelerin farklı tasarım bölümlerinde ortaya çıkan ve atık olarak görülen malzemeler ile yeni tasarımlar gerçekleştirilebilir.
- Kaynak sıkıntılarının yaşandığı günümüzde “hızlı tüketimi olabildiğince yavaşlatmak, gelecek nesillere yaşayabileceği bir dünya bırakmak” anlayışı, tüm insanların benimsemesi ve uygulaması gereken ilke haline dönüşmelidir.
- Ayrıca, sürdürülebilir tasarım ve üretim modellerinin toplumsal farkındalık ve tüketici alışkanlıkları üzerindeki etkileri üzerine daha fazla araştırma yapılmalı, tüketicinin atma, bağışlama veya satma yerine ileri dönüşüm uygulamalarından haberdar edilmesi sağlanmalıdır.
- Atık olarak değerlendirilen parçalar, yeni tasarımlara ya da ürünlere dönüşerek döngüsel ekonomiye kazandırılabilir.
- İnsanlar, yaşam döngüsünde ortaya çıkan her şeyi “atık” olarak değerlendirmekten ziyade “atıktan kaynaklara” geçişi benimsemelidir.

**KAYNAKÇA**

- Aakko, M., & Koskennurmi-Sivonen, R. (2013). Sustainable fashion design: possibilities and challenges. *Research Journal of Textile and Apparel*, 17(1), 13-22. doi:<https://doi.org/10.1108/RJTA-17-01-2013-B002>.
- Birtwistle, G., & Moore, C. M. (2007). Fashion clothing - Where does it all end up? *International Journal of Retail and Distribution Management*, 35(3), 210-216. doi: 10.1108/09590550710735068.
- Brown, S. (2010). *Eco fashion*. Laurance King Publishing.
- Carey, L. & Cervellon, M., C. (2014). Ethical fashion dimensions: pictorial and auditory depictions through three cultural perspectives. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 18(4), 483-506. <https://doi.org/10.1108/JFMM-11-2012-0067>.
- Charpail, M. (2017, Ocak 4). What's wrong with the fashion industry? <https://www.sustainyourstyle.org/en/whats-wrong-with-the-fashion-industry#anchor-environmental-impact>.
- Çoruh, E., Kalebek, A. N., Özdemir, G. & Öztürk, T. (2019). Dokuma kumaş tasarımı ve örnek uygulamaları. *İdil*, (63), 1603-1609.
- Coşkun, Y., & Coşkun E. A. (2022). Döngüsel ekonomi ve sürdürülebilirlik. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 55(651), 52-59. <https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/makale/dongusel-ekonomi-ve-surdurulebilirlik>.
- Davies, I., McDonagh, P., & Glozer, S. (2020). Sustainable fashion: current and future research directions. *European Journal of Marketing*, 54(11), 2873-2909. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0132>.
- European Commission Report. (2014). Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe. Brussels, pp. 2, 2.7.2014 COM 398 final. [Online]. <http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/circulareconomy-communication.pdf>
- Gürçüm, B.H. (2005). *Tekstil malzeme bilgisi*. Grafiker Ofset.
- Henninger, C.E., Alevizou, P.J. & Oates, C.J. (2016) What is sustainable fashion?. *Journal of Fashion Marketing and Management*. 20(4), 400-416. <https://doi.org/10.1108/JFMM-07-2015-0052>.
- Janigo, K. A., Wu, J., & DeLong, M. (2017). Redesigning fashion: An analysis and categorization of women's clothing upcycling behavior. *Fashion Practice*, 9(2), 254-279.
- Joergens, C. (2006). Ethical fashion: myth or future trend?. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 10(3), 360-371. doi: 10.1108/13612020610679321
- Keleş, Ö. & Yılmaz, E. (2022). *Dokuma teknolojileri ve uygulamaları*. İksad Yayınları.
- Kirpalani, N. (2022). Sustainability in the fashion Industry: A business perspective. Anna Maria Loffredo, Rainer Wenrich, Charlotte Axelsson & Wanja Kröger, (Eds.) *Changing time-shaping world* içinde (s. 231-243). <https://doi.org/10.1515/9783839461358-013>
- Köse, Ş. G., & Aydın, K. (2020). Sürdürülebilir Moda Perakendeciliği: Tüketici Algıları Üzerine Bir Araştırma. *Istanbul Business Research*, 49(1), 86-116. <https://doi.org/10.26650/ibr.2020.49.0099>
- McDonough, W. & Braungart, M. (2010). *Cradle to cradle: Remaking the way we make things*. North point press.
- Metlioğlu H. H. (2012). Tekstil tasarım eğitiminde sinema temalı dokuma kumaş tasarımı, *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 2(5), 177-186.
- Metlioğlu H. H. (2015). Dokuma kumaş tasarımında yaratıcılık için bir yöntem önerisi, *Yedi*, (13), 41-50. <https://doi.org/10.17484/yedi.14285>.
- Niimäki, K. (2013). Sustainable fashion: new approaches. Kirsi Niimäki (Ed.), *Sustainable fashion içinde* (12-32).
- Özdemir, G. ve Kahyeoğlu, T. (2020). Özgün dokuma yüzey tasarımlarının giysi üzerine uygulamaları. *İdil*, (72), 1259-1269. doi: 10.7816/idil-09-72-06
- Sariatli, F. (2017). Linear economy versus circular economy: a comparative and analyzer study for optimization of economy for sustainability. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 6(1), 31-34. DOI:10.1515/vjbsd-2017-0005.
- Sayman, R. Ü. (2016). Döngüsel ekonomi ve Türkiye [Post]. LinkedIn. <https://tr.linkedin.com/pulse/d%C3%B6ng%C3%BCsel-ekonomi-ve-t%C3%BCrkiye-rifat-%C3%BCnal-sayman>
- Simon, M. J. (2020, January 21). The Zero Waste Masterplan, [https://zerowastecities.eu/learn/#the\\_masterplan](https://zerowastecities.eu/learn/#the_masterplan).
- Thorpe and Larsen (Ed. Lyon) (1967). *Elements of weaving: a complete introduction to the art and technique*. New York: Doubleday & Company INC.
- Xu, J., & Gu, P. (2015, September). Five principles of waste product redesign under the upcycling concept [Conference presentation]. International Forum on Energy, Environment Science and Materials, DOI:10.2991/ifeesm-15.2015.227