



## MODA VE TEKSTİL TASARIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜN TASARIMI VE TED 10 STRATEJİLERİNİN UYGULANMASI\*

SUSTAINABLE PRODUCT DESIGN PROCESS IN FASHION AND TEXTILE DESIGN AND APPLICATION OF TED 10 STRATEGIES

Nur Selen TUNÇ, Özgür CEYLAN

Gönderim Tarihi: 19.10.2021

Kabul Tarihi: 16.12.2021

### Öz Abstract

Endüstri devrimi öncesi, üretim ve tüketim henüz bu denli hızlı değilken 'sürdürülebilirlik' çok da aşına olunan bir kavram değildi. Ancak endüstriyel ve teknolojik alanlardaki gelişmeler başlangıçta toplumsal ve ekonomik açıdan yarar sağlasa da sonrasında gittikçe artan çevresel ve sosyal sıkıntılar 'sürdürülebilirlik' kavramını ön plana çıkarmıştır. Moda ve tekstil endüstrisi, sürekli büyüyerek ekonomik açıdan yüksek gelir sağlamaktadır ancak çevreyi en fazla kirleten ve yoğun kaynak kullanımı olan endüstrilerden biridir. Bu bağlamda, moda ve tekstil işletmeleri ve tasarımcılarının, sürdürülebilir bir yaklaşım benimseyerek bu konuda farkındalık kazanması önemlidir. Ürün tasarım aşaması, ürün geliştirme sürecinde en kritik kararlarının verildiği, sistematik ve multidisipliner çalışılması gereken aşamadır. Tasarımcıların ve işletmelerin ürün tasarımı aşamasında vereceği doğru kararlar ürünün yaşam döngüsü boyunca vereceği zararları azaltabilecektir. Bu çalışmanın amacı, tekstil ve moda endüstrisinde sürdürülebilir ürün tasarım sürecini incelemek ve ürün tasarımında sürdürülebilirliği hedefleyen TED (Tekstil Çevre Tasarımı)'in 10 stratejisini, sürdürülebilir ürün tasarım sürecinde kullanımının örnekler üzerinden değerlendirmektir. Araştırmanın yöntemi niteldir, araştırmanın modeli ise durum çalışmasıdır. Çalışma kapsamında öncelikle araştırma soruları belirlenmiş ve sistematik bir literatür taraması yapılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Sürdürülebilirlik, Ürün Tasarımı, TED 10 Stratejileri

Prior to the Industrial Revolution, when production and consumption were not that extreme yet, sustainability was not a well-known concept. In the beginning, technological and industrial developments have had many positive impacts but increasing environmental and social problems have brought the concept of sustainability to the forefront. The fashion and textile industry, being a constantly growing and economically high-income industry, is one of the most polluting and resource-intensive industries. In this context, it is important for companies and designers to adopt a sustainable approach and increase awareness. The product design stage, where the most crucial decisions are made, requires a systematic and multidisciplinary approach. Decisions made by designers and companies at the early product design stage will reduce the damage of the product throughout the product's life cycle. The aim of this research is to examine the sustainable product design process in the textile and fashion industry and to evaluate the use of TED's (Textile Environment Design) 10 strategies in the sustainable product design process through case studies. The method of the research is qualitative and the model is the case study. In the research process, primarily research questions were determined and a systematic literature review was conducted.

**Keywords:** Sustainability, Product Design, TED 10 Strategies

\*Bu çalışma, 21-22 Haziran 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Uluslararası Sanat ve Tasarım Araştırmaları Kongresi çerçevesinde bildiri olarak sunulmuştur.

- **Alıntı:** Tunç, N. ve Ceylan, Ö. (2021). Moda ve Tekstil Tasarımında Sürdürülebilir Ürün Tasarımı ve TED 10 Stratejilerinin Uygulanması. STAR - Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi, 2(3), 270-278.
- **Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, Özgür CEYLAN, Eskişehir Teknik Üniversitesi, ozgurceylan@eskisehir.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4329-5764.

## Giriş

Endüstri devrimi ile başlayan teknolojik gelişmeler ve ekonomik büyüme zaman içerisinde çevre üzerindeki negatif baskıyı arttırmıştır. İşletmelerin sorumsuz üretim teknikleri ve sınır tanımayan üretim miktarları, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı ve atık problemleri gibi sorunları beraberinde getirmiştir. Özellikle büyüme endeksli ekonomik yaklaşım çevresel problemleri geri döndürülemez bir noktaya ulaştırmış ve bu çevresel problemler, 'sürdürülebilirlik' kavramının ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir.

Sürdürülebilirliğin kelime anlamı bir varlığın 'var olma' halini sürekli hale getirmesi, getirilmesi olarak açıklanabilir. Sürdürülebilirlik içerisinde sadece çevresel değil ekonomik ve sosyal kaygıları ve sorumlulukları da barındırmaktadır. Sürdürülebilirlik çevresel yönden ekosistemin devamlılığı, doğal kaynak kullanımı, karbon ayak izi ve sera gazı gibi sorunlar ile ilgilenirken ekonomik boyutu ile ürünlerin yaşam döngüsü boyunca oluşturduğu maliyet ve ekonomik kar gibi maddi çıkarımları göz önünde bulundurmaktadır. Sürdürülebilirliğin sosyal boyutunda ise insan hakları, cinsiyet eşitliği ve eğitim hakkı gibi toplum içerisinde problem oluşturabilecek sorunları çözme eğilimi yer almaktadır. Bu bağlamda 'sürdürülebilir kalkınma' kavramı, devletlerin ve işletmelerin, sürdürülebilirliğin bahsedilen üç boyutunu kalkınma, gelişme ve büyüme süreçlerine dahil ederek gelişimlerini farkındalık ve sorumluluk çerçevesinde yerine getirme anlayışıdır.

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramları günümüzde popülerliği hızla artan kavramlardır. Endüstrilerin yarattığı sorunlar zaman içerisinde toplumsal bilincin artmasını sağlarken, her endüstri sürdürülebilirlik yaklaşımını süreçlerine entegre etmek mecburiyetinde kalmaktadır. Sürdürülebilirlik uygulamaları, oluşan toplumsal bilinç sayesinde artık yalnızca gönüllü işletmeler tarafından benimsenen süreçler olmaktan çıkmıştır. Farklı endüstrilerin hatta devletlerin yönetmelikler ile mecburi şekilde uyguladığı bir kavram olmak ile birlikte aynı zamanda yeni bir pazarlama stratejisidir. Bu anlamda çevresel, ekonomik ve sosyal negatif çıktıların azaltılabilmesi için ürün geliştirme süreçlerinin iyileştirmesi ve sürdürülebilir bir anlayışın benimsenmesi hayati bir önem taşımaktadır. Ürün yaşam döngüsü göz önünde bulundurulduğunda çevre üzerinde en ağır yük oluşturan endüstrilerden bir tanesi de moda ve tekstil endüstrisidir. Bu çalışma kapsamında, öncelikle moda ve tekstil endüstrisi için sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir ürün tasarım süreçleri incelenmektedir ve sürdürülebilir ürün geliştirme stratejilerinden TED 10 stratejilerinin uygulanması örnek çalışmalar üzerinden değerlendirilecektir.

## Yöntem

Bu araştırmanın yöntemi niteldir. Araştırma temel probleminin çözümündeki model ise durum çalışmasıdır. Durum çalışması, komplike sayısal analizler ile bulguların elde edildiği deneysel çalışmaların aksine kişi, olay veya kurumları detaylı şekilde inceleyen özgün çalışmalardır (Seggie&Bayyurt,2015, s.119). Durum çalışması, bilgi toplama, toplanan bilgileri organize etme, yorumlama ve araştırma bulgularına ulaşma gibi aşamaları içerisinde barındıran

sistemik araştırma türlerinden biridir (Merriam, 1988 aktaran Vural ve Cenksever, 2005). Bu araştırmada kullanılacak durum çalışması için ilk olarak araştırma soruları belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında belirlenen ana araştırma sorusu aşağıdaki gibidir:

- TED'in 10 Stratejisi sürdürülebilir ürün tasarım sürecinde nasıl uygulanmaktadır?

Araştırmanın alt soruları ise:

- TED'in 10 Stratejisi sürdürülebilir ürün tasarım sürecinde neden kullanılmaktadır?
- Tasarımcılara ne şekilde yarar sağlamaktadır?
- Ürün tasarım sürecine nasıl katkı sağlamaktadır?

Araştırma soruları dahilinde öncelikli olarak sistemik bir literatür taraması yapılmıştır. Moda ve tekstil alanında sürdürülebilirlik, sürdürülebilir ürün geliştirme ve tasarım, sürdürülebilir ürün tasarım araçları ve özellikle TED (Tekstil Çevre Tasarımı) ve stratejilerinin çıkış noktaları, içeriği ve amaçları derinlemesine incelenmiştir. Buna ek olarak, TED çalışma grubunun desteklediği ve stratejileri ile eşleşen projelerin ilgili kısımları incelenmiştir. Var olan projeler çerçevesinde TED'in stratejilerinin hangi aşamalarda ürün tasarım sürecine adapte oldukları, tasarımcıya ve projeye sağladığı katkılar yorumlanmaktadır. Elde edilen veriler, bulgular bölümünde paylaşılmaktadır.

### **Moda ve Tekstilde Sürdürülebilirlik**

Moda ve tekstil endüstrisi, petrol endüstrisinden sonra çevreyi en çok kirleten ikinci endüstridir (Nerurkar,2019). Üretim ve tüketim döngüsünün birbirini sürekli beslediği bu alanda, kullan at mantığına uygun olarak yapılan üretim ve tüketim ortaya çıkan çevresel ve sosyal yükü gün geçtikçe arttırmaktadır. Hammadde eldesi ile başlayan süreç kullanım sonrası bertaraf aşamasına kadar büyük miktar enerji ve su kullanımına sebep olmaktadır. Kullanım sonrasında ürünlerin çoğu atık haline gelmektedir. Örneğin araştırmalara göre her bir Amerikalı tüketici yıllık 31 kg tekstil atığına neden olmaktadır (Büyüksan ve diğ.,2015). Bunun yanı sıra moda ve tekstil endüstrisine sosyal açıdan bakıldığında da ciddi etik problemler ile karşılaşmaktadır. Markaların ucuz iş gücü arayışı ile sebep olduğu ticari sömürü ve çocuk işçi problemleri bu etik problemlerden yalnızca ikisidir.

Moda ve tekstil endüstrisinin yarattığı çevresel yük ve etik olmayan çalışma ortamları düşünüldüğünde işletmelere ve özellikle tasarımcılara büyük bir sorumluluk düşmektedir. İşletmelerin ve tasarımcıların, 'ürün geliştirme ve tasarlama' aşamalarında sürdürülebilir bir anlayış ile çalışmalarını çevresel ve ahlaki bir sorumluluk olarak öne çıkarmaktadır.

### ***Sürdürülebilir Ürün Geliştirme ve Tasarım***

Ürün, tüketicinin isteklerine yönelik pazar içerisine sunulan ekonomik değeri olan her şeydir (İlhan, 2006). Ürün, tüketicinin talebine, pazar içerisindeki trendlere ve ekonomik kaygıya göre tasarlanıp geliştirilmektedir. Ürün geliştirme ve tasarlama süreçlerinde ürünün işlevselliği, fonksiyonları ve tüketicinin talepleri, pazar içerisinde değişen trendler, ekonomik kaygılar ön plandadır. İşletmeler bir ürünü sıfırdan tasarlayarak geliştirebileceği gibi var olan ürünlerini

iyileştirmek için de ürün geliştirme süreçlerine dahil edebilmektedirler. Bu durum işletmelerin rekabet ortamında yenilikçi ve sağlam durmasını sağlamaktadır. Ancak son yıllarda ürün geliştirme ve tasarlama süreçlerindeki durum sürdürülebilirlik yaklaşımı ile farklılaşmıştır.

Ürün geliştirme süreçleri, başlangıçta hızlı üretim ve tüketimin hâkim olduğu rekabet ortamına uyum sağlama çabası olarak görülüyordu (Akyüz,2007). Ancak daha sonra ortaya çıkan sürdürülebilirlik anlayışı rekabet ortamını, tüketici taleplerini, Pazar içerisindeki trendleri ve işletmelerin ürün geliştirme süreçlerindeki kriterlerini etkilemiştir. Sürdürülebilirliğe yönelik yaklaşım ve çalışmalar, sürdürülebilirliği günümüz pazarlamasını şekillendiren temel trendlerden biri haline getirmiştir (Jones vd., 2008). Sürdürülebilir ürün geliştirme süreçlerinde asıl amaç çevresel yükü azaltarak ya da mümkünse yok ederek çevre dostu ürünleri üretmektir.

Ürün geliştirme ve tasarım süreçlerine sürdürülebilirliğin entegrasyonu bu süreçleri tasarımcılar için daha komplike bir hale getirmektedir. Sürdürülebilir ürün geliştirme süreçlerindeki riski azaltabilmek ve çevre dostu ürün üretebilmek için süreç içerisindeki aşamaların doğru belirlenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Tasarımcının bu süreci başarı ile tamamlayabilmesi sürdürülebilir ürün geliştirme sürecinde ürün tasarım aşamasından başlayarak sistematik ve multidisipliner bir çalışma yürütmesi ile mümkündür.

Ürün tasarımı aşamasında ürünün maliyeti, malzemesi, görünümü ve işlevselliği konularında kararların verilmesi nedeniyle bu süreçte sürdürülebilir bir yaklaşımın benimsenmesi yüksek bir etkiye sahiptir. Yapılan bir araştırmaya göre ürün maliyetlerinin ve ortaya çıkan çevresel etkinin yaklaşık %80'ine ilişkin kararların verildiği ürün tasarımı aşaması, çevreye duyarlı herhangi bir yaklaşımın en önemli parçası olarak kabul edilmektedir (Nerurkar,2019). Tasarımcılar, sürdürülebilir ürün tasarım sürecinde farklı yaklaşımları benimseyebilmektedir. Bu yaklaşımlar ürün tasarım sürecinde tasarımcıyı yönlendirmekte ve amaçlarına uygun olacak şekilde süreci yönetmelerine yardımcı olmaktadır. Sürdürülebilir ürün tasarım yaklaşımları; biyomimikri, beşikten beşiğe, döngüsel tasarım, x için tasarım, ekolojik ayak izi, yavaş tasarım vb. gibi farklı yönelimlerdir. Bu yönelimler ile tasarımcılar karmaşık, ürün tasarım süreçlerini basitleştirerek sürdürülebilir ürün eldesi için çaba sarf etmektedirler.

### ***Sürdürülebilir Ürün Tasarım Araçları***

Sürdürülebilir bir yaklaşım benimseyen tasarımcılar ve işletmeler normal ürün tasarım sürecine sürdürülebilirliği dahil ederken yürütmesi zor bir sürece girmektedirler. Bir ürünün yaşam döngüsünün belirli aşamalarını ya da tamamını göz önünde bulundurarak yapılan değişiklikler, kullanım ve kullanım sonrası senaryoları üzerinde önemli etkilere sebep olmaktadır. Kullanacakları hammaddenin farklılığı, sebep olunacak su ve enerji kullanımı ve atık problemleri üretim öncesinde planlanmalı ve ürün tasarım sürecindeki kararlar çevresel, sosyal ve ekonomik yükü azaltmak amacıyla iyileştirilmelidir. Tüm bunların yapılabilmesi için tasarımcılar ve işletmeler, ürün tasarım sürecini sistematik yürütebilmek için sürdürülebilir ürün tasarım araçlarına ihtiyaç duymaktadırlar.

Sürdürülebilir ürün tasarım araçları, tasarımcıların doğru karar vermesini sağlayacak bir çeşit ölçme ve destekleme araçlarıdır. Tasarımcı, ürün tasarımında henüz kavramsal aşamadayken bu araçlar sayesinde dikkat etmesi gereken aşamaları belirleyebilir ve süreç içerisinde verdiği kararları kontrol ederek süreci iyileştirici değişiklikleri yapabilmektedir. Ürün Yaşam Döngüsü Analizi, Ürün-Hizmet Sistemi, TED (Tekstil, Çevre, Tasarım)'in 10 Stratejisi sürdürülebilir ürün tasarım araçlarına örnek olarak verilebilir. Bu çalışma kapsamında diğer tasarım araçlarından farklı olarak moda ve tekstil tasarımcılarına yönelik olarak geliştirilen sürdürülebilir ürün tasarım aracı TED'in 10 stratejisi detaylı bir şekilde incelenecektir.

### ***TED (Tekstil Çevre Tasarımı)'in 10 Stratejisi***

TED, 1996 yılından itibaren moda ve tekstil tasarımcılarının sürdürülebilir ürün geliştirme ve tasarlama sürecini yönetebilmesi için çeşitli stratejiler oluşturan bir çalışma grubudur. Moda ve tekstil tasarımcılarına destekleyici ve yönlendirici bir araç sunan TED, danışmanlık ve kısa eğitimler ile sürdürülebilir moda ve tekstilin anlaşılmasına da katkıda bulunmaktadır. TED, aşağıda kısaca açıklanan 10 farklı strateji ile tasarımcılara sürdürülebilir ürün tasarım sürecinde çok yönlü bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir:

1. Atıkları en aza indirebilmek için tasarım: Ürünlerin tüketim öncesi ve sonrasında sıfır atık mantığı ile değerlendirilmesi gereklidir. Gereksiz üretime karşıdır.
2. Döngüsellik için tasarım: Ürünlerin geri dönüşümü ve ileri dönüşümünü mümkün kılmak esastır. Üretilen ürünler kapalı bir sistem içerisinde değerlendirilmelidir.
3. Kimyasal etkileri azaltmak için tasarım: Üretim ve kullanım aşamasında tercih edilen kimyasal ve sentetik malzemelerin azaltılması esastır. Sürdürülebilir alternatif malzemeler seçilmelidir.
4. Enerji ve su kullanımını azaltmak için tasarım: Ürünler için yaşam döngüsü boyunca harcanan enerji ve su kullanımına dikkat çekmektedir. Çevre üzerinde büyük bir negatif çıktı oluşturan bu duruma yönelik yenilikçi yöntemler sunulmalıdır.
5. Temiz ve daha iyi teknolojileri keşfeden tasarım: Teknoloji ile birlikte gelişen akıllı üretim teknik ve sistemlerinin ürün geliştirme ve tasarım sürecine adapte edilmelidir.
6. Doğadan ve tarihten ilham alan tasarım: Ekosistemin müdahalesiz, kusursuz işleyişi ve iyileştirici gücü ürün tasarım ve geliştirme süreçlerinde ilham kaynağı olarak kullanılmalıdır.
7. Etik üretim için tasarım: Moda ve tekstil endüstrisinin yarattığı sosyal problemlere (işçi hakları vb.) dikkat edilmelidir.
8. Tüketim ihtiyacını azaltmak için tasarım: Tüketicinin bağ kurabileceği uzun ömürlü ve anlamlı ürünlere dikkat çeken bu stratejide yavaş tasarım, ortak üretim ve ortak tüketim kavramlarına dikkat çekilmelidir.

9. Materyalizmden uzaklaştıran, sistem ve hizmetler geliştirmek için tasarım: Tüketici bu strateji içerisinde yalnızca ürünü değil hizmeti de satın almaya başlamaktadır. Ürünleri kiralanması, ürün yanında verilen kullanım talimatları bu stratejinin örnekleri arasındadır.
10. Tasarım aktivizmi: Tasarımcı farklı yollarla (bloglar, sosyal medya, sergiler vb.) toplumla iç içe olarak bakış açısını geliştirmelidir.

TED grubu, stratejileri tekstil tasarımcılarını ve uygulayıcılarını yönlendirirken öğrenmeye açık bir sistem benimsemektedir. Çalışma grubu içerisinde akademisyenler, teknisyenler ve öğrenciler bulunabilmekte, çalışma grubu içerisinde yapılan fikir alışverişi, beyin fırtınası ile yeni sürdürülebilir tasarımlara ortam sağlayabilmektedir (Earley ve diğerleri, 2010).

### **Bulgular ve Tartışma**

TED'in 10 stratejisi, ürün tasarım süreçlerinde tasarımcı ve araştırmacılara sürdürülebilir ürün amacına yönelik yardımcı olan bir araçtır. Tasarımcılar TED'in stratejilerinin sahip olduğu yetkinliklerden sürdürülebilir fikirler elde edebileceği gibi kendi ürün tasarım süreçlerine TED'in stratejilerini de adapte edebilmektedir. TED, ürün tasarım sürecinde öncelikle paydaşlar ile yeni fikirler geliştirmektedir. Sonrasında kavramsal bir taslak oluşturarak ürün tasarım sürecinde amaçları, sınırlılıkları ve ürünün kapsamına değinmektedir. Ürün tasarım sürecinin her aşamasında sürdürülebilir olmayı ve ürün tasarım sürecinin sonucunda sürdürülebilir bir ürün ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. TED'in 10 stratejisinin başarı ile uygulandığı ve çalışma kapsamında incelenen örnek projelere ilişkin bilgiler aşağıda farklı başlıklar halinde özetlenmiştir.

ReSurfaced (2007):

ReSurfaced projesi TED tabanlı bir projedir. K. Goldsworthy, ReSurfaced adlı projesinde atık probleminin başka bir boyutuna dikkat çekmektedir. Tekstil atıklarının geri dönüşümünün önemli olduğunu vurgularken, geri dönüşümün niteliğine ve ortaya çıkan kalitesiz yeni malzemeye odaklanmaktadır. Hem sentetik hem biyolojik malzemelerin harmanlanarak geri dönüştürülemeyen kompozit bir malzeme haline gelmesi durumu için 'canavarlaşan melezler' kavramını ortaya çıkarmıştır (Earley ve diğ.,2010). Son 200 yılda tekstil atıklarının geri dönüşümüne ilişkin büyük ölçekli bir ilerleme olmaması atık problemlerini ve niteliksiz geri dönüşümleri arttırmaktadır (Alwood ve diğ.,2006 aktaran Earley ve diğ.,2010).

K.Goldsworthy, doktora projesinde deneyimlediği lazer kesimle ve farklı tasarım teknikleri (yüzey aşındırma vb.) ile yeni yüzey yaratma halini bu projede oldukça farklı bir formata çevirmektedir. Şekil 1'de kalitesiz olarak nitelendirilen melez kumaşın tasarımcı tarafından dönüştürülmüş hali mevcuttur. Bu projede genellikle değersiz görülen geri dönüşüm yapılacak materyallere değer katarak onları yüksek değerli ürünlere çevirmek amaçlanmaktadır. K.Goldsworthy atık halindeki ürünleri yüksek kalitede ürün haline getirmenin, sınırlı kaynakların daha fazla çöpe atılmasını engelleyeceği inancını taşımaktadır (Earley ve diğ., 2010).





Görsel 1. Kate Goldsworthy'nin 'ReSurfaced' projesi kapsamında ileri dönüşüm uyguladığı tekstil yüzeyi

#### DeNature:

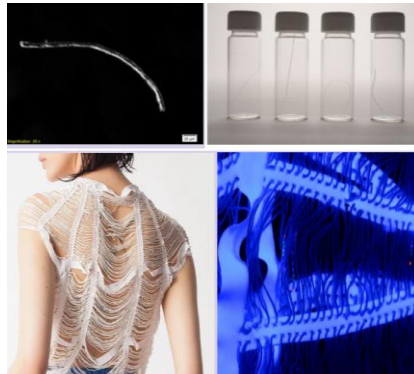
Miriam Ribul, bir TED araştırmacısı aynı zamanda tasarımcıdır. Miriam Ribul DeNature projesinde, rejenere ahşap bazlı selüloz lifleri de dahil olmak üzere malzemelerin kimyasal geri dönüşümü için yenilikçi yöntemler geliştiren Dr. Hanna de la Motte birlikte çalışarak tasarım-bilim iş birliğini meydana getirmiştir.

DeNature, yenilikçi ve araştırmacı çalışma grubu sayesinde TED'in birçok stratejisini süreç içerisine dahil etmektedir.



Görsel 2. DeNature projesinde TED'in etkin stratejileri

DeNature, gözümüzle göremediğimiz malzeme bilgilerinin daha hızlı ve doğru tanımlanması için geliştirilmiş fiziksel bir kodlama sistemidir. Atık tekstilleri yeni elyaflara çeviren, kapalı döngü bir kimyasal geri dönüşüm sistemine sahiptir. Bilimle tasarımın buluştuğu bu proje, kimyasal süreçlerin geri kazanım içerisinde doğru ve hızlı yürütülmesine katkıda bulunmaktadır.



Görsel 3. DeNature giysi elyaf kodlaması ve detay görselleri

### Wardrobe Disclosure-Parade:

Critical Practice tarafından organize edilen bu projede, TED'in tekstil uzmanları ve araştırma grubu üyeleri de yer almaktadır. Bir nevi 'fikir pazarı' görevi gören bu etkinlik, tüketicinin ürün hakkındaki duygusal bağlılığını anlamak için oluşturulan bir platformdur. TED'in stratejileri yalnızca ürün oluşturmaya yönelik değildir. Ürün oluşturmanın ve tüketmenin arkasındaki fikirleri de sorgulamaktadır. Bu perspektifte tasarımcılar, resmi olmayan bir anket ile tüketicilerin ve toplumun tekstil ürünü hakkındaki 'duygusal' bakış açısını anlayarak sürdürülebilir moda ve tekstilde daha radikal ve yenilikçi bir rol elde edebilmeyi amaçlamaktadır.



Görsel 4. Wardrobe Disclosure- Parade

### Sonuç ve Öneriler

Moda ve tekstil tasarımcıları, teknisyenleri ve araştırmacıları geliştirmek istedikleri yeni sürdürülebilirlik fikirlerinde, süreçlerinde ve tasarımlarında onlara yardımcı olacak çerçevelere ihtiyaç duymaktadırlar. TED'in 10 stratejisi, istenilen çerçeveyi sunarak sürdürülebilir ürün tasarımında başarılı olmayı destekleyen bir araçtır (Gehrold,2020). Sürdürülebilir ürün tasarımına artan ihtiyaç sebebiyle son yıllarda TED'in 10 stratejisi sürdürülebilirlik odaklı birçok farklı çalışmada tasarımcı ve araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. İncelenen projeler sonucunda, TED stratejilerinin tasarımcılar tarafından kullanılmaya uygun sürdürülebilir ürün tasarım araçlarından biri olduğunu söylemek mümkündür. TED ve stratejileri, araştırma, proje ve uygulamalarda tasarımcılar için bir çerçeve oluşturarak sürdürülebilir ürün tasarımları üzerinde çalışılmasına olanak sağlamaktadır. TED, tasarımcının sürekli öğrenmeye açık ve yenilikçi olmasını desteklemektedir. TED'in her stratejisi için verdiği özel bilgiler ve örnek uygulamalar, ürün tasarım aşamasında tasarımcılar için yeni fikirler ve yeni fikirleri deneme cesareti oluşturabilmektedir. Bu şekilde tasarımcı sıradan ürün tasarımından uzaklaşarak pazara sürdürülebilir ve yeni ürünler sunabilmektedir.

TED'in 10 stratejisi, ürün tasarım sürecinde yalnızca bir konuya odaklı kalarak tek yönlü tasarım oluşturmak durumunu ortadan kaldırmaktadır. Tasarımcının, araştırmacının amacına göre birden fazla stratejinin seçilebilirliği ürünlerin yaratacağı birden fazla olası negatif çıktıların önüne geçmektedir. TED'in stratejileri ürün tasarım araçlarının çoğu özelliğini kapsamaktadır



ve bu özellikleri moda ve tekstil tasarımcıları tarafından ürün tasarım sürecine kolaylıkla entegre edilebilmektedir. Aynı zamanda ürün tasarım sürecinde paydaşlar arasında beyin fırtınası yaparak sürecin daha sürdürülebilir bir formata sokulmasına da katkıda bulunmaktadır.

Sürdürülebilir farkındalığa ve çevre dostu ürünlere olan gereksinim göz önüne alındığında her endüstri kendi içerisinde büyük sorumluluklara sahiptir. Bu sorumluluk ürün geliştirme ve tasarım süreçlerine sürdürülebilirliği adapte etmekten geçmektedir. Moda ve tekstil endüstrisinde var olan problemlere yönelik geliştirilen TED stratejileri, işletmelerin ve moda ve tekstil tasarımcılarının sürdürülebilir ürün tasarımında yaşadığı problemlere çözüm olabilecek potansiyelindedir. Gelecek yıllarda TED ve stratejileri üzerine yapılan akademik araştırmaların ve TED'in stratejilerini ürün tasarım süreçlerinde kullanan işletmelerin artacağı öngörülmektedir.

### Kaynaklar

- Akyüz, B. (2007). Ürün Geliştirme Aşamasında Kullanılan Araç ve Teknikler: Türk Seramik Sektöründe Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Büyükaşan, E., Jevsnik, S. and Kalaoğlu F. (2015). A Sustainable Approach To Collect Post-Consumer Textile Waste In Developing Countries. Marmara Fen Bilimleri Dergisi, 27(0),107- 111.
- Earley, R., Goldsworthy, K. and Vuletich, C. (2010). Textiles, environment, design (TED): making theory into textiles through sustainable design strategies, pedagogy and collaboration. University of the Arts London.
- Gehrold, S.T. (2020). A Theoretical Framework For Sustainable Product Design in the Textile and Fashion Industry based on Ted's 10 & Sustainable Development Goals(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). The Swedish School of Textiles. University of Borås.
- İlhan, F. (2006). Yeni Ürün Geliştirme Süreci ve Yeni Ürünün Pazara Sunulmasında Markanın Etkisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Jones, P. et.al. (2008). Marketing and Sustainability. Marketing Intelligence & Planning 26(2):123-130.
- Nerurkar, O. (2019). Sustainable product design for Fashion Apparel: A preliminary analysis of Indian and Swedish fashion Apparel brands. International Journal of Applied Engineering Research, 14(4), 849-858.
- Seggie, F.N., Bayyurt, Y. (2015). Nitel Araştırma: Yöntem, Teknik, Analiz ve Yaklaşımlar, Anı Yayıncılık, Ankara. Textile Environment, Design (TED). <http://www.tedresearch.net/teds-ten/>. Erişim Tarihi: 10.06.2021.
- Vural, A.R., Önder, C.F. (2005). Eğitim Araştırmalarında Örnek Olay (Vaka) Çalışmaları: Tanımı, Türleri, Aşamaları ve Raporlaştırılması. Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi, 126-139.

### Görsel Kaynaklar

- Görsel 1. Earley, R., Goldsworthy, K., Vuletich, C. (2010) . Textiles, environment, design (TED): making theory into textiles through sustainable design strategies, pedagogy and collaboration. University of the Arts London , Erişim tarihi: 16.06.2021.
- Görsel 2. Textile tool box (Denature), (2016). <http://www.textiletoolbox.com/exhibits/detail/denature/> , Erişim tarihi: 18.06.2021.
- Görsel 3. Textile tool box, Ribul, B (Material Activism ) , (2016). <https://www.materialactivism.com/denature> , <http://www.textiletoolbox.com/exhibits/detail/denature/> , Erişim tarihi: 17.06.2021.
- Görsel 4. Ted Research, (Wardrobe Disclosure). <http://www.tedresearch.net/research/detail/wardrobe-disclosure-parade/>, Erişim tarihi: 19.06.2021.