

TÜRKİYE'DEKİ DÖNGÜSEL TEKSTİL ENDÜSTRİ RAPORU ÖZETİ

TÜRKİYE'DEKİ DÖNGÜSEL TEKSTİL ENDÜSTRİ RAPORU ÖZETİ

Giriş

Bu rapor doğrultusunda, Hollanda Ankara Büyükelçiliği ve Hollanda Kurumsal Ajansı (RVO), Türkiye'deki döngüsel tekstil endüstrisindeki gelişimini tespit etmeyi amaçlar. Dolayısıyla da Hollanda ve Türkiye arasında iş birliği fırsatlarını analiz etmeye ve tanımlamaya çalışır.

Hollanda, 2050 yılına kadar döngüsel bir ekonomiye sahip olma hedefini belirledi. Hollanda hükümeti 2030 yılına kadar yeni giysilerde en az %30 geri dönüştürülmüş malzeme kullanmayı hedefleyen ve 2035 yılına kadar tekstil sektörünün ekosisteme verdiği zararı tamimiyle yok etmeye yönelik bir politika başlattı.

2014 yılında imzalanan Türkiye-Hollanda Ortak Ekonomik ve Ticaret Komisyonu (JETCO) 'JETCO Beyannamesi Kuruluğu' anlaşmasıyla döngüsel bir ekonomiye geçişte stratejik ekonomik avantajları gözetmekte, doğal kaynakların etkili kullanımına olanak sağlamakta aynı zamanda da küresel sürdürülebilirlik konusundaki bağı güçlendirmektedir.

Doğrusal Verimsizliklerden Döngüsel Fırsatlara

Bir market piyasasının verimsizliği veya yokluğu potansiyel açıdan bir imkândır. Mevcut verimsizlikler hem Hollanda tüketicisi hem de Türk tüketicisi için oldukça pahalıya mal olmaktadır.

Verimsizliklerin konu başlıklarının bazıları aşağıda belirtilmiştir;

Hem AB hem Türkiye için malzeme maliyetleri yüksek olmasına rağmen, geri dönüşüm oranı oldukça düşüktür:

- ✚ Hammaddelerin maliyeti, giysi yapımında toplam maliyetin yaklaşık %66'sıdır; ancak Avrupa'daki hammaddelerin sadece %10'u geri dönüştürülebilir ve %9'u yeniden kullanılabilir.
- ✚ Türkiye'nin tekstil ve giysi üretiminde malzeme maliyetleri sırasıyla %33 ve %47 iken, Türkiye Tekstil Elyafları için net İthalatçı konumundadır.

Verimsizlikler yalnızca dahili (AB dahilinde) kullanımda değildir. Dışsal kullanım da önemlidir:

- ✚ AB-28 haneleri tarafından 2017 yılında satın alınan giysilerde tahmini olarak 1,3 ton birincil hammadde ve kişi başına 104 metre küp su kullanılmıştır.
- ✚ Bu birincil malzemelerin yaklaşık % 85'i ve suyun % 92'si dünyanın diğer bölgelerinde kullanılmıştır ve bu oran tüm tüketim oranlarının en yüksek olanıdır.

Bu verimsizlikler Hollanda, AB ve Türkiye ekonomilerine yük olmaktadır:

- ✚ Hollanda'daki tekstil atığı, her yıl 5,9 kg/kişi atık ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın (GSYİH) %2,3'üdür.
- ✚ Her bir geri dönüştürülmüş kiloton tekstil ürünü ek olarak altı ila yedi iş yaratabileceği ve bu sayede de Hollanda'daki en yoğun geri dönüşüm sektörü haline gelebileceği tahmin edilmektedir.
- ✚ Ağırıklı olarak KOBİ'lerden oluşan AB tekstil sektörü, değerini %60'ını başka yerlerde üretmektedir.

- ✚ Türk Tekstil ve Giyim'in üretim kapasitesi imalat sektörü ortalamasının gerisinde kalmaktadır. Bu nedenle üretim verimliliğini artırmaya ve hammaddeye bağımlılığı azaltmak oldukça önemlidir.

Türkiye'de Tekstil ve Giyim Sektörü Hakkında

Döngüsel tekstil dönüşümü için kritik olan Türk Tekstil ve Giyim Sektörünün başlıca güçlü yönleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Endüstriyel Tecrübe ve Coğrafi Avantaj

- ✚ Türkiye, giyim sektöründe 9.8 milyar ABD dolar ile dünyanın yedinci büyük ihracatçısıdır. 2019 yılında Türkiye'nin Hollanda'ya tekstil ve hazır giyim ihracatı %25 oranındaydı; Türk tekstil ve giyimi için en büyük 4. pazar konumundaydı.
- ✚ COVID-19 sırasında işletmenin ana vatana taşınması gerçekleştirilmiştir.

Çeşitli ve Esnek Üretim:

- ✚ Türkiye, sürekli enerji, teknolojik olarak gelişmiş makineler, kalifiye işgücü ve yerleşik tamamlayıcı endüstriler ile güçlü bir üretim kapasitesine sahiptir.
- ✚ Ülke bazında dikey entegrasyon vardır ve bölgesel / ülke bazında elyaftan kumaşlara ve giysilere üretim üç üretim kümesinde gerçekleştirilebilir.
- ✚ Avrupa'nın önde gelen markaları ve üreticileri ile güçlü ilişkilere dayalı bir AB moda anlayışı mevcuttur.
- ✚ Mevcut ARGE ve Üretim Kapasitesi talep üzerine üretim yapabilecek kadar esnektir.
- ✚ Elyaf için kurulan geri dönüşüm üretim sahalarında geri dönüşüm uzmanlığı mevcuttur.

Sosyo-ekonomik Katkı ve Adil İşgücü Uygulamaları

- ✚ Sosyal açıdan bakıldığında Türk Tekstil ve Giyim, yüksek işçi kapasitesiyle imalat sektörünü pozitif şekilde etkilemektedir.
- ✚ Sosyal refah göstergelerinin varlığı ve bunlara sıkı sıkıya uyulması Türk Tekstil ve Hazır Giyim için görece bir güç alanıdır.

Girişimci Liderlik

- ✚ Türk Tekstil ve Giyim sektörü, girişimcilik konusunda oldukça önemli ve yatırımı yoğun olan bir endüstridir.
- ✚ Bu liderler aynı zamanda Avrupa ve Türk Hükümeti ile güçlü bağlara sahiptir, bu da dairesel tekstil etrafında yeni yapılar ve pazar tanımları oluştururken önemlidir.

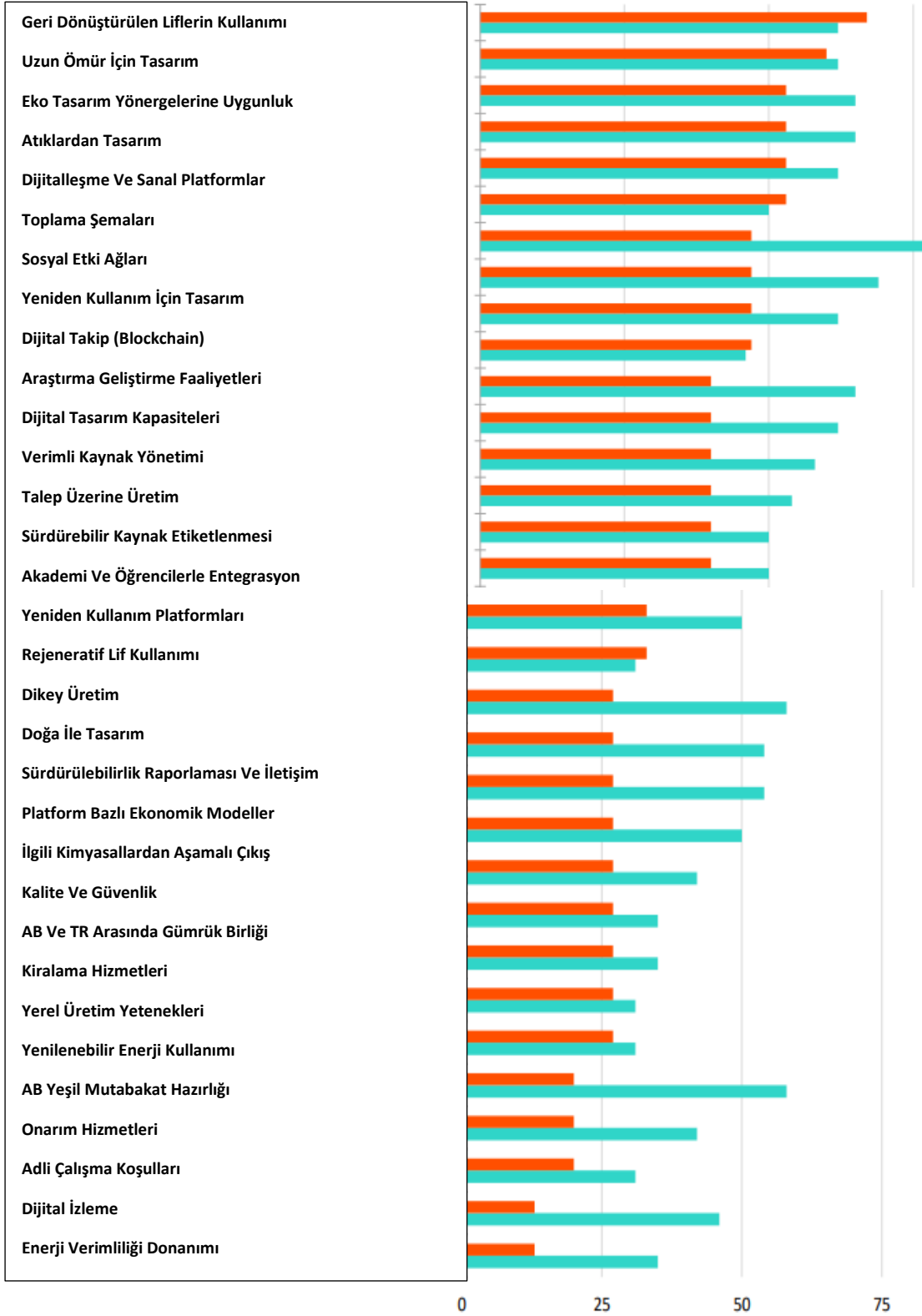
Türkiye'de Döngüsel Tekstil Endüstrisi

Türkiye ve Hollanda Pazarları Arasındaki İşbirliği Fırsatları

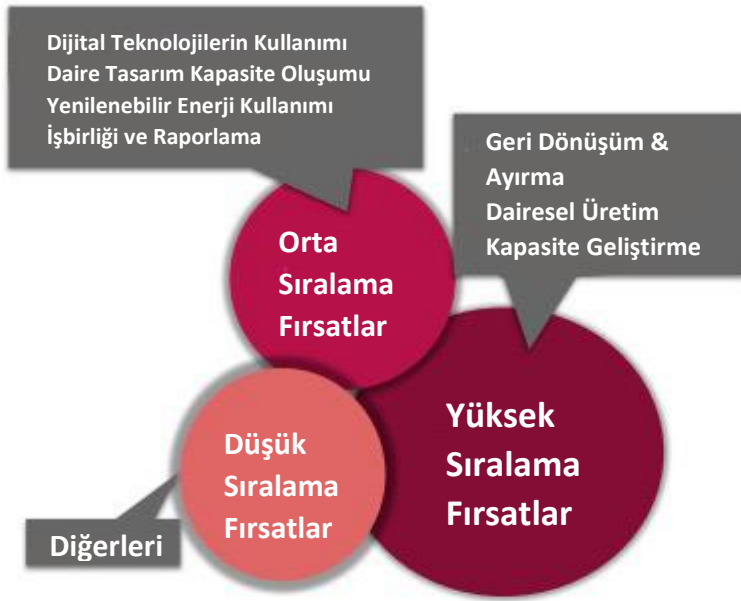
Brika Sürdürülebilirlik, 2020

■ NL ■ TR

Defining Circularity Of Textile Industry In Turkey Collaboration Opportunities Between Turkish And Dutch Markets , Brika Sustainability, 2020



Türkiye ve Hollanda Pazarları Arasındaki Öncelikli Fırsatların Başlıca Özellikleri:



Geri Dönüşüm ve Ayrıştırma Hizmetleri:

Malların yaşam döngüsünün izini sürmek ve her aşamada değerlerinden yararlanmak için ayrıştırma hizmetinin olması gerekir. Hammaddenin değerli maliyet girdisi olan her yerde ayrıştırmanın kullanımı mümkün olmalıdır.

Bu araştırmada yer alabilecek bazı girişimler;

- ✚ Ayıklama ve geri dönüşüm için bölgesel merkezlerin kurulması
- ✚ Mülkiyetin yeniden tanımlandığı karşılıklı ticaret anlaşmaları
- ✚ Mekanik ayıklama kapasitesinin Türkiye’de genişletilmesi
- ✚ Kimyasal geri dönüşümün geliştirilmesi

Döngüsel Tasarım Kapasitesinin Oluşturulması:

Bu araştırmada tartışılan bazı girişimler;

- ✚ Yeniden kullanım için ekolojik tasarımlar
- ✚ Araştırma ve Geliştirme faaliyetlerine doğaya uygun bir gelişimin uyarlanması
- ✚ Oyun ve VR gibi yapıların kullanılması
- ✚ Geri dönüştürülebilir fermuarlar ve aksesuarlar

Döngüsel Üretim Kapasitesinin Oluşturulması:

İşlenen hammadde atığını en aza indirmek, yenilenebilir enerji kullanımı, bazı kimyasalların kullanımına son vermek (REACH ve ZDHC gibi) bu bölümün temel amaçlarından bazılarıdır.

Üreticilerden talep edilen bazı kapasiteler;

- ✚ Kot ve diğer kumaş üretiminde kimyasalların sonlandırılması için teknolojiler
- ✚ Kot yıkama teknolojileri
- ✚ Tarım ve orman ekosistemlerinden gelen doğal kimyasallar
- ✚ Hammadde ve enerji kullanımını en aza indirmek için izleme özelliği

Sürdürülebilir Kaynak Kullanımı ve Etiketleme:

Döngüsel akışların oluşturulabilmesi için malzemelerin izlenmesi ve etiketlenmesi bir ön koşul olmalıdır. Dijitalleşme, bu çalışmada bahsedilen tüm kriterler için sistemlerin işleyişi için büyük fırsatlar sunmaktadır.

Yenilenebilir Enerji Kapasite Mekanizmaları:

AB karbon sınırı ayarlama mekanizması, toplam vergi yükünü 120-196 milyon Euro (tekstil ihracatının %1.4'üne tekabül eder) oluşturabileceğinden bu konu oldukça önemlidir. JETCO'da belirtildiği üzere, "Küresel boyutta Yeşil Anlaşmayı desteklemek için hem AB hem de uluslararası fonların seferber edilmesi" bu geçiş sırasında kritik olacaktır.

İşbirliği ve Raporlama Platformları:

Hollandalı işletmeleri için fırsatlar alttaki gibi sıralanabilir;

- ✚ Yerleşik danışmanlık hizmetlerinin 'Hızlandırıcı Rolü'
- ✚ Etki ölçüm yöntemleri ve standartlarının geliştirilmesi
- ✚ Bir operasyonun çevresel ve sosyal etkisini ölçmeye yönelik hizmetler

Döngüsel Tekstil Değeri Elde Etmede Partilerin Rolü Nedir?

Hollanda Tarafı, kesme teknolojisi, tasarım, deneyime ve yerleşik kurumlara dayalı kapasiteleri ortaya koyabilir. Hollanda iş kültürü ve işbirliği için endüstri platformları genişletilebilir. Amsterdam, yalnızca döngüsel tekstile hizmet eden tasarım, ürün ve hizmetler için küresel bir kot merkezi olarak hizmet vermeye devam edebilir.

Türkiye Tarafı, yerleşik tekstil yetenekleri, özel yatırımları ve güçlü altyapısı ile Hollanda Tarafları için güçlü bir müttefikdir. Avrupa işletmeleri ile güçlü ilişkiler ve tüketici anlayışı nedeniyle Türkiye, Avrupa'da döngüsel ticaret için sağlam bir ortaktır. Bu Araştırma ile pekiştirildiği üzere, tekstil liderlerinin yüksek katılımı, hemen başlamak için önemli bir itici güçtür.

Değer Zinciri Döngüsel Analizi

Türk Tekstilinin döngüsel iş modeli yeteneklerini üç şekilde inceleyebiliriz:

1. Türk Tekstil üreticileri ile mevcut deneyimleri üzerine Hollandalı taraflara danışarak.
2. Görüşülen Türk Üreticilerinin genel olarak Türk Tekstili hakkındaki görüşlerinden faydalanarak.
3. Görüşülen Türk Üreticilerine, ortalamalarda gösterildiği gibi kendi yeterliliklerini değerlendirerek.

Bu maddeler arasındaki sonuçlar arasındaki farklılıklar aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- ✚ Görüşülen taraflar, yüksek değerli üretim kapasitesi ve kapasitesi olan segmenti temsil eder ve dolayısıyla seçilen göstergelerde daha iyi performans gösterirler.
- ✚ Öz-değerlendirmede biraz fazla tahmin etme durumu vardır. Araştırmanın amaçları doğrultusunda, her iki sonuç seti de sunulmuştur.

Sonuçlar

Döngüsellik göstergesi tartışması kapsamında hem Hollanda hem de Türk taraflarından satın alma ve üretim kalıplarındaki olgunluk seviyelerine ilişkin aşağıdaki soru kalıplarında yanıt vermeleri istenmiştir:

- ✚ Lütfen satın alma kararlarının malzeme türüne / geri dönüştürülmüş içerik kullanımına / yeniden kullanım ve uzun süreli kullanım için tasarlanmış / ekolojik ayak izine (CO2, su, kimyasallar) göre ne ölçüde karar verildiğini değerlendirin.

- ✚ Lütfen üretim modellerinin malzeme türünü / geri dönüştürülmüş içerik kullanımını / yeniden kullanım ve uzun süreli kullanım için tasarlanmış / ekolojik ayak izini (CO2, su, kimyasallar) ne ölçüde dikkate alındığını değerlendirin.

Bunun dışında,

- ✚ Her iki taraf da (Türkiye ve Hollanda), Hollanda tüketim pazarında eko-tasarım faktörünün satın alım için yeteri kadar kıymetli olmadığını düşünmektedir.
- ✚ Yeniden kullanım ve uzun süreli kullanım, kalite ile ilişkilidir ve döngüsel kullanımı tam olarak kavramamaktadır.



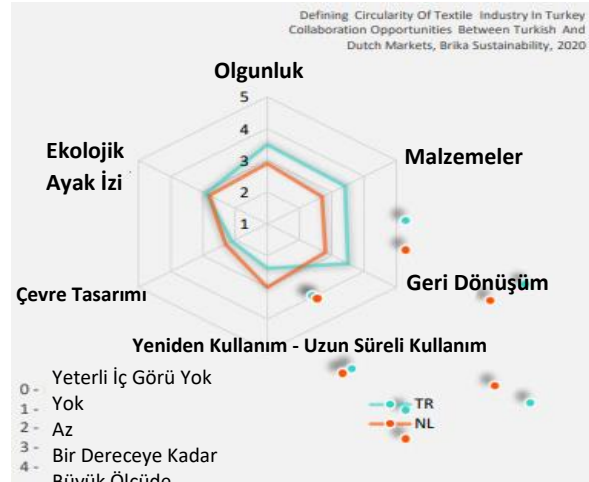
Hollanda'da ortalama bir tüketici **yılda 46 yeni kıyafet** satın almaktadır. Bu rakam, yaklaşık **173 parça** kıyafete denk gelmektedir. Bu kıyafetlerin ortalama **% 30'u hiç giyilmemekte** ve **yılda 40 parçası** ise çöpe atılmaktadır. Ayrıca, tedarik zincirinde **kişi başına yaklaşık 3 giysi** de çöpe gitmektedir.

Bu etki düzeyi, tüketim tercihlerini zorunlu kılmakla beraber satın alımdaki çevresel ve sosyal yönleri göz önünde bulundurarak bu kalıplara daha fazla sorumluluk bilinci yükler.

- ✚ Her iki taraf da (Türkiye- Hollanda), ekolojik ayak izi konusunda hemfikirdir, geri dönüşüm bir dereceye kadar üretim kalıplarına bağlıdır.
- ✚ Hollandalı üreticilerde diğer üreticilere kıyasla, malzeme ve eko-tasarım konusunda rakamları olduğundan daha abartılı bir şekilde tahmin etme söz konusudur.

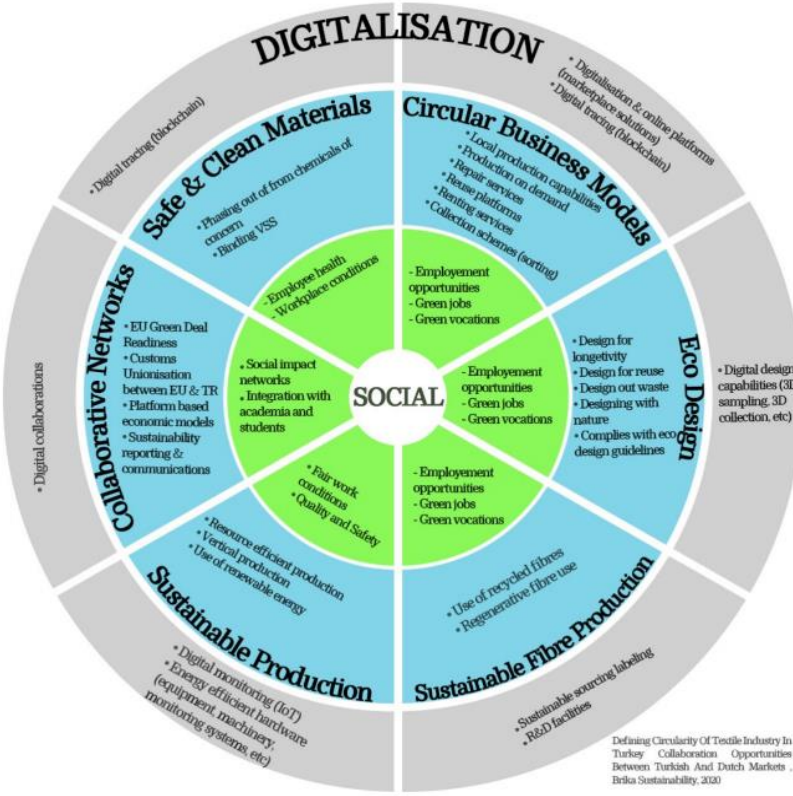


TÜRK ÜRETİM PİYASASI OLGUNLUĞU



HOLLANDA ÜRETİM PİYASASI OLGUNLUĞU

Döngüsellik Göstergeleri;



Döngüsellik göstergelerinin temelinde Adil İş Ortamı, Yeşil İşler, Çalışan Sağlığı, Öğrenci-Öğretmen (Akademisyen) Entegrasyonu vb. başlıkları içeren Sosyal alan yer almaktadır. Çemberin ikinci halkasında;

- ✚ Döngüsel İş Modelleri
 - ✚ Eko Tasarım
 - ✚ Sürdürülebilir İplik Üretimi
 - ✚ Sürdürülebilir Üretim
 - ✚ İşbirliği Ağı
 - ✚ Güvenli ve Temiz Malzemeler
- bulunmakta.

Çemberin en dışında ise Dijitalizasyon yer almaktadır.

Döngüsel İşletme Modelleri

Çok çeşitli üretim kapasitesi, kapsamlı bir tedarik zincirinde elde edilir. Bu üretim kapasitelerinin birçoğu bu araştırmada danışan konumunda olan büyük üreticiler ile çalışılır. Döngüsel tekstil için dönüşüm, tedarik zincirinde gelenekselden öte bir işbirliğini gerektirir. THY Tekstilin Genel Müdürü Mehmet Kaplan, ‘bir ortak zincirine ihtiyacımız var, tedarik zincirine değil’ sözüyle işbirliğinin ne derece önemi olduğunu belirtmiştir.

Anket sonuçları

- ✚ Türk Tekstili için yerel üretim ve talep üzerine üretim imkanlarının güçlü bir şekilde mevcut olduğu konusunda Hollandalı ve Türk taraflar arasında genel bir fikir birliği vardır.
- ✚ Hollandalı partilerin algıladıkları dijitalleşme düzeyi, Türk partilerinin belirttiklerinden daha azdır. Bu iki şeye işaret edebilir:
 - Mevcut bir beklenti boşluğu var olabilir.
 - Hollandalı taraflar, daha fazla iletişim veya uyum için alan bırakırken dijitalleşmenin seviyesine tam olarak odaklanılmamış olabilir.
- ✚ Toplama planları, kiralama hizmetleri, yeniden kullanım platformları, onarım hizmetleri çok sınırlı yetenek alanlarıdır. Döngüsellik açısından oldukça kritik olan bu göstergeler, üretim perspektifinden “kapsam dışı” tartışmalar olarak değerlendirilebilir.

Döngüsel iş modelleriyle ilgili ayrıntılı tartışmalar aşağıdaki gibi sunulur ve analiz edilir:

Yerel üretim yetenekleri

Türkiye'nin tekstil üretim zinciri, istihdam sayılarına göre tanımlanmış üç kümeye yayılabilir. Bu, diğer coğrafi bölgelerde tekstil üretimi olmadığı anlamına gelmemektedir; kümelerin tanımlanması amacıyla, daha küçük istihdama sahip olanlar ihmal edilmiştir.

Talep üzerine üretim

Bu, neredeyse tüm üreticiler sipariş üzerine üretim yaptığı için yüksek oranda karşılandı. Ancak, bu değerlendirme öncelikle alıcıdan üreticiye çerçeve içindir ve Endüstri 4.0 konsepti kapsamında ele alındığı gibi son kullanıcı tüketim tarafını dikkate almaz. Bu anlayış eksikliğin olumsuz sonucu, tekstil ürünlerinin yaklaşık üçte birinin perakende raflarına yerleştirilmeden önce atık haline gelmesidir. Bu nedenle, tüketicinin üretim döngülerine entegrasyonu için yer vardır.

Dijitalleşme ve Çevrimiçi Platformlar (Pazar Yeri Çözümleri)

Proaktif iş geliştirme yeteneğini korurken dögüsel bir ekonomiye geçiş yaparken, geleneksel yeterli olmayabilir ve daha fazla dijital pazaryeri yaklaşımına ihtiyaç duyulabilir. Pandemi pazar çözümlerine olan ihtiyacı arttırmıştır.

Dijital izleme (Blockchain)

Girdilerin izlenmesinden tüketici sonrası geri dönüşüme kadar, tüm çevreyi kapalı dögü altına almak için dijital izleme kullanılabilir

Onarım hizmetleri / Yeniden kullanım platformları / Kiralama hizmetleri / Toplama şemaları (ayırma)

Tekstil tüketimi, çok çeşitli son ürünleri kapsamaktadır. Nihai ürünlerin bu çeşitliliği, tedarik zincirindeki çok sayıda endüstriyel süreç, işletme ve pazar yapısına karşılık gelir. Geri dönüşüm oldukça azdır. Ayıklama sorumluluğunun Türk üreticilere mi yoksa Hollandalı markalara mı ait olduğu çelişkili başka bir tartışma konusudur.

Onarım Hizmetleri

Onarım hizmetleri üreticilerin sorumluluğunda görülmez; malların sevk edildiği iç pazarlarda yapılması gerekir ve bu nedenle Türkiye'den uzaktan yapılamaz.

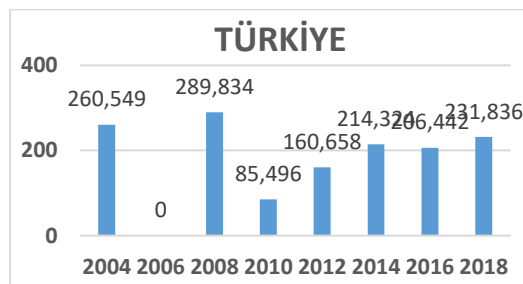
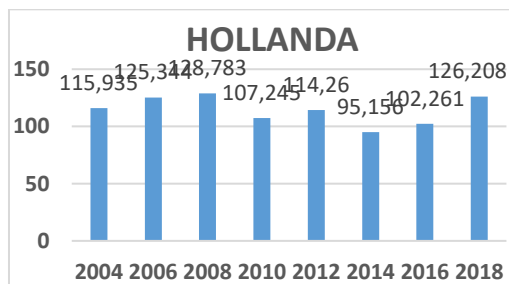
Toplama şemaları (sıralama)

Şimdiye kadar AB'de ayrı tekstil toplama oldukça sınırlıdır, çünkü bunların büyük çoğunluğu çöpe atılır veya yakılırken sadece %15 - 20'si ayrı olarak toplanır. Ayrıca, bu atık akışını nasıl yönettikleri ve sahip oldukları performanslar açısından Avrupa arasında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Bu, sıralama hizmetlerinin önemli bir eksikliğini gösterir.

AB'den gelen tüketici sonrası tekstillerin geri dönüşümünün, özellikle GAMA İplik, Else Bornewa, Kale İplik, Dünya İplik, Kipas, ISKO, Bossa gibi kurulan geri dönüşüm üretim tesisleri ile Türkiye için önemli bir iş alanı olduğu belirtiliyor.

Hollanda ve Türkiye'den gelen toplam tekstil atığı, aşağıdakilere bağlı olarak geri dönüşüm için önemli bir potansiyeldir. Tekstil atıklarının oranı aşağıda belirtilmiştir;

ATIK Tekstil atıkları/BİRİM Ton



YER/YIL	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
TÜRKİYE	115,935	125,344	128,783	107,245	114,26	95,156	102,261	126,208
HOLLANDA	260,549	0	389,834	85,496	160,658	214,324	206,442	231,836

Çevre Tasarımı

Döngüsel tekstil geçişi için eko-tasarım oldukça önemlidir. Bunu talep etmek markaların olduğu kadar üreticilerin de kabiliyetlerini öne çıkarmak ortak sorumluluğudur.

Tasarım ilkelerinde döngüsellığı yansıtmak için bu sütun altı konuya ayrılabilir;

- ✚ Yeniden kullanım için tasarım
- ✚ Atıkları tasarlayın
- ✚ Doğa ile Tasarım (Biyomimikri)
- ✚ Eko tasarım yönergelerine uygundur
- ✚ Dijital tasarım yetenekleri

SONUÇ

Bu araştırma, Hollandalı işletmelere, hükümete, akademiye ve diğerlerine, Türk tekstil üreticileri ve diğer ilgili ekosistem ortakları ile döngüsel tekstil etkileşimi etrafında ortaya çıkan fırsatların türü hakkında üst düzey bir gösterge vermek amacıyla yapılmıştır.

Tekstil ve hazır giyim pazarına üretimden tüketime bakış açısıyla bakıldığında, döngüsel tekstile geçiş kaçınılmazdır. Malzeme ve kaynak israfı, üretim ayak izi (karbon, su, kimyasallar), enerji ve süreç verimsizlikleri olumsuz ekonomik, çevresel ve sosyal etkilere sahiptir, başka bir deyişle mevcut üretim ve tüketim sistemleri sürdürülebilir değildir.

Türkiye, önemli bir tekstil ve giyim oyuncusu olmasının yanı sıra Hollanda pazarı için de önemli bir tedarikçidir.

Türkiye pazarında döngüsel tekstil için üretim koşullarının olgunlaşmamış olması önemli fırsatlar getirir niteliktedir.