

Emine KOCA

Prof. Dr. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, emine.koca@hbv.edu.tr Ankara-Türkiye
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6607-5652>

Nezla ÜNAL

Öğr. Gör. Pamukkale Üniversitesi Denizli, nezlaunal@pau.edu.tr, Denizli-Türkiye
ORCID: <https://orcid.org/0000000226893666>

TEKSTİL VE HAZIRGIYİM İŞLETMELERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE YÖNELİK YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: DENİZLİ İLİ ÖRNEĞİ

Özet

Denizli’de faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirlik yaklaşımlarının üretim süreçlerine yansımalarının çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan değerlendirilmesinin amaçlandığı bu betimsel araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Türkiye’de tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler oluştururken, örneklem grubunu Denizli Merkez Efendi, Buldan, Sarayköy ilçeleri ve Honaz organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren ve random yöntemiyle seçilen büyük, orta ve küçük ölçekli 68 adet tekstil ve hazır giyim işletmesinin yetkilileri oluşturmaktadır.

Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan ölçme aracı olarak anket kullanılmıştır. İki bölümden oluşan ölçme aracı 68 işletmedeki yetkililere uygulanmış ve bazı katılımcılar ile yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. elde edilen veriler SPSS (Statistical Package Program for Social Science) 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Frekans tablolarının yanı sıra veriler merkezi eğilim (ortalama) ve değişkenlik ölçülerinin oluşturduğu (standart sapma) betimsel istatistiklerle anlamlı hale getirilmiştir. Tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının üretim alanına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla Kruskal Wallis H testi Ki-kare istatistiği testi yapılmıştır. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney U testinden yararlanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre işletmelerin çoğunluğunun yeni ürün geliştirme periyodunu uzun süreli planladığı ve yavaş moda felsefesini benimsediği gözlenmiştir. İşletmelerin önemli oranda sürdürülebilirliğe yönelik farkındalıklarının olduğu ve bunun uygulamalarına yansıdığı belirlenmiştir. En yüksek duyarlılığın ekolojik sürdürülebilirliğe, en düşük duyarlılığın ise sosyal sürdürülebilirliğe ilişkin olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalarında ekolojik sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının üretim alanına göre anlamlı farklılık gösterdiği ve dokuma/terbiye/boyama alanında üretim yapan işletmelerin ekolojik sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının, tekstil ürünleri üretimi ve her iki alanda üretim yapan (dokuma, terbiye, boyama, üretim) işletmelerin puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tekstil, Hazırgiyim, Sürdürülebilirlik, Ekoloji, Ekonomi.

EVALUATION OF APPROACHES OF TEXTILE AND APPAREL COMPANIES TO SUSTAINABILITY : THE EXAMPLE OF DENİZLİ

Abstract

A scanning model was used in this descriptive study to evaluate the environmental, social, and economic reflections of the sustainability approaches of businesses operating in Denizli on the production processes. The universe of the study consists of enterprises operating in textile and ready-made clothing sectors in Turkey, and the sample group comprises the officials of randomly selected 68 large-, medium- and small-scale textile and ready-made clothing enterprises operating in Merkez Efendi, Buldan, and Sarayköy districts of Denizli and Honaz organized industrial zone

A survey devised by the researchers was used as a measurement tool in the collection of study data. The measurement tool, consisting of two parts, was applied to the officials from 68 enterprises and face-to-face interviews were conducted with some participants. The obtained data were analysed using the SPSS (Statistical Package Program for Social Science) 21.0 program. The data were made meaningful through descriptive statistics formed by central tendency (mean) and variability measures (standard deviation) as well as frequency tables. In order to test whether the ecological, economic, and social sustainability scale scores of the enterprises operating in the textile and ready-made clothing sector show a significant difference by production area, the Kruskal Wallis H test Chi-square statistics test was conducted. Mann Whitney U test was used in pairwise comparisons to determine between which groups a significant difference exists.

The results of the study showed that the majority of the enterprises devise long-term plans for new product development and adopt a slow fashion philosophy. Data shows that businesses have a significant awareness of sustainability and this is reflected in their practices. It was determined that the highest sensitivity was related to ecological sustainability and the lowest sensitivity to social sustainability. Analysis of the data showed that in the sustainability practices of the enterprises, the ecological sustainability scale scores differ significantly by production area, and the ecological sustainability scale scores of the enterprises operating in the weaving/finishing/dyeing fields are significantly higher compared to those of the enterprises operating in textile production and both fields (weaving, finishing, dyeing, production).

Keywords: Textile, Ready-made clothing, Sustainability, Ecology, Economy.

1.Giriş

Değişen tüketim davranışlarının beraberinde getirdiği hızlı tüketimin sonucunda yenilenemez kaynakların sınırsızca tüketilmesi ile ekolojik, ekonomik, sosyal birçok problemin gündeme gelmesi, her sektörün kendi içinde hammaddeden, üretim yöntem ve süreçlerine kadar her aşamada sürdürülebilirliğe yönelik çeşitli girişimlerde bulunmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu zorunluluk, firmaların sürdürülebilir üretim anlayışını benimseyerek, sosyal uygunluk standartlarını tedarikçilerini de kapsayacak şekilde en üst düzeyde uygulamalarını, hatta ürünlerinin tüketiciyle buluşmasından sonra da sürdürülebilirliğe yönelik unsurları hizmet olarak sunabilmelerini de sağlamıştır. Dolayısıyla günümüzde firmaların rekabet ortamına ayak uydurabilmelerinde de sürdürülebilirliğin önemli rolü olduğunu söylemek mümkündür.

Sürdürülebilirlik kavramının, H. C. von Carlowitz tarafından 1650'lerde odun kaynaklarının sürdürülebilirliğini destekleyebilecek toprakların korunmasına yönelik araştırmada (Kotob, 2011:3) gündeme gelmiş olması, bu terimin çok eski tarihe dayandığını ortaya koymakla birlikte, süreç içerisinde çok farklı açılardan ele alınarak tanımlanmıştır. Brundtland World Commission (1987) raporunda sürdürülebilirlik terimi, “*gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden şimdiki neslin ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma*” olarak tanımlanarak hem gelişmekte olan hem de sanayileşmiş ekonomilerde ekonomik faaliyetin çevresel etkisi ve temel insan ihtiyaçlarının nasıl karşılanacağı üzerine odaklanılmıştır. Shrivastava (1995:955) sürdürülebilirliği, “*kaynakların tükenmesi, enerji maliyetlerindeki dalgalanmalar, ürün yükümlülükleri, kirlilik ve atık yönetimi ile ilişkili uzun vadeli riskleri azaltma potansiyeli sunmak*” olarak tanımlamaktadır. Kuhlman ve Farrington (2010:3441) ise “*uzun, hatta belki de sonu belirlenemeyen bir süre boyunca refahı sürdürmek*” olarak tanımlaması da diğer tanımlarda olduğu gibi

sürdürülebilirliğin üç bileşeni olan ekoloji, ekonomi ve sosyal boyutlarına vurgu yapmaktadır. Zira, sürdürülebilirliğin gerçekleşmesi için ekolojik, ekonomik ve sosyal/etik olmak üzere var olan bu üç boyutunun da sağlanması gerekmektedir (Mangır, 2016:146).

Ekolojik, ekonomik ve sosyal/etik boyutlarıyla ortak kavramlar üzerinde gelişim gösteren moda ve sürdürülebilirlik, temelinde birbiriyle çelişen olgulardır. Modanın sürekli yenilik gerektiren hızlı döngüsel özelliği ile sürdürülebilirliğin kullanım ömrü uzun ürünleri gerekli kılan yavaş döngüsü bu çelişkiyi ortaya koymaktadır (Koca, 2019:657). Bu bağlamda, küresel bir endüstri olan tekstil ve moda endüstrisi sürdürülebilirlik açısından ilgili platformlarda en fazla tartışılan alanlardan biri olarak gündemdeki yerini korumaktadır. Her geçen gün gelişerek çoğalan ekolojik moda, eko moda, yeşil moda, sürdürülebilir moda gibi birçok kavram ortaya çıksa da tüm kavramların ortak noktasının, sürdürülebilirliğe atf yaparak farkındalık ve bilinç oluşturmak ve sektörü üretim süreçlerini gözden geçirmeye teşvik etmek olduğu açıkça görülebilmektedir.

Yüksek kaliteli ürünlerin var olduğu ya da eko moda akımı olarak tanımlanan sürdürülebilir moda, doğal hayata fayda sağlamayan giysilerin kullanımına, ihtiyaç olmadığı halde yapılan alışverişe, üretim sektörlerinde çalışan işçilerin sosyal ve ekonomik haksızlıklarına, su ve enerji israfına karşı oluşturulmuş bir tasarım yaklaşımıdır. Sürdürülebilir moda felsefesinde amaç yaşam döngüsü ile süresiz olarak devam ettirilebilir sistemler oluştururken çevrecilik ve sosyal sorumluluk ilkelerini de koruyabilmektir (Tiber ve Yücel 2018: 955-971; Khan, 2014: 17-34). Bu perspektiften bakıldığında, tekstil üretimi için hammaddenin elde edilmesinden mamul ürüne kadar tüm üretim boyunca kullanılan su ve kimyasallar çevresel etkilerin en önemlilerinden biri olarak görülmektedir. Bu nedenle, giysilerin üretim sürecinden kullanım ömürlerinin sonuna kadar her adımının çevresel etki potansiyeli taşıdığını söylemek doğru bir yaklaşımdır. Çünkü her yeni giysi üretimi genellikle önemli miktarda sera gazı üreten enerji gerektiren yoğun bir süreç olmakla birlikte, hızlandırılmış üretim ve aşırı tüketim hava kirliliği, su kirliliği ve atık davranışı vb. sürdürülebilirlik sorunlarına da yol açmaktadır (Koca ve Koç, 2020:176). Sadece üretim sürecinde değil, tüketim sonrası doğaya atılan tekstil atıklarının çevreye zararlı etkilerinden dolayı da tekstil ve moda endüstrisinin çevreye zarar veren ikinci en büyük endüstri kolu olduğu dikkate alındığında, bu sektörün sürdürülebilir dönüşümünün ne kadar önemli olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır.

Son yıllarda hem çalışma koşulları hem de çevresel etkileri ile çok fazla tartışılan ve eleştirilere maruz kalan bu sektörde işletmelerin konuya farkındalıkları her geçen gün artmakta ve farklı sürdürülebilirlik girişimleri ile iş modellerini dönüştürme çabaları olduğu gözlenmektedir. Özellikle büyük ölçekli işletmelerin önemli bir kısmının bir çevresel ve sosyal uygunluk denetleme mekanizmasının olması sürdürülebilirlik açısından önemli bir gelişme olmasına rağmen, en büyük çevre kirliliğinin tedarik zincirinde tekstil üretimi yapan alt tedarikçilerden kaynaklanıyor olması da gündemde olan konulardan biridir. Zira, giysi üretiminde hammaddeden kumaş üretimine, boyamadan dikim işlemlerine kadar pek çok aşama farklı tesislerde gerçekleşmektedir.

Tekstil ve moda sektörünün birbirinden ayrılamayacak biçimde birbiri ile bağlantılı olması sebebiyle hammaddeden kullanım sonrasına kadar sürdürülebilirliğin sağlanmasını gerekli kılmaktadır. Elyafın iplik halinden, bitmiş ürün haline gelene kadar geçirdiği işlemler dikkate alındığında alerji, doğurganlığın bozulması, kanserojen ve nörolojik etkileri görmezden gelinemez (Koca vd., 2016: 220). Ayrıca, satın alındıklarında etkileri çok fazla görünmez olsa da tekstil ve hazır giyim ürünlerinin çevresel bozulmaya katkısının oldukça fazla olduğu da bir gerçektir. Bir yandan tekstil ve giyim ürünlerinin üretim süreçlerinin enerji yoğun olması ve enerjinin de çoğunlukla yenilenemeyen kaynaklardan elde edilmesi, diğer yandan tüketici ile buluştuktan sonra kullanım ömrü oldukça kısalan giysilerin sirkülasyonunu hızlandıran moda olgusuyla gelişen yeni tüketim kalıplarının yarattığı aşırı tüketim ve atık davranışları dikkate alındığında, bu sektörün iklim değişimine olumsuz etkilerinin kaçınılmaz olduğu görülmektedir. Çünkü, fazla tüketilen enerjiden harcanan su miktarı ve kirliliğine, atmosfere salınan gazlardan insan emeğine kadar pek çok açıdan hasara yol açtığı gibi hammadde ve doğal kaynakların kullanımında da olumsuz etkileri

olduğu bilinmektedir. Bu olumsuz etkiler, üretim ekolojisi, insan ekolojisi ve atık ekolojisi kavramlarını gündeme getirmekle birlikte, sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutunun önemini de ortaya koymaktadır. Bu durum sektörün hem bölgesel hem de küresel düzeyde sürdürülebilirlik için problemler yaratmaya devam ettiğini göstermektedir. Bu doğrultuda sektörde, hammaddeden üretim ve kullanım sürecine kadar problemleri ortadan kaldırmaya yönelik; sıfır atıklı tasarım, malzeme odaklı tasarım ve kalıp odaklı tasarım gibi her geçen gün çeşitlenen sürdürülebilir tasarım yaklaşımlarıyla gündeme gelen işletme sayısı da artmaktadır.

Son yıllarda tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren sürdürülebilir tasarımı benimsemiş birçok marka tüketicilerin beğenisini kazanan uygulamaları ile aynı zamanda sürdürülebilirliğe yönelik farkındalığı da artırmaktadırlar. Örneğin; H&M markası sürdürülebilirlik stratejisi olarak, “kullan-at” modeli yerine, giysilerin geri dönüştürülmesi veya yeniden kullanılmasını amaçlayan kapalı döngü (closed loop) modelini tercih etmektedir. Hammade seçimi ile başlayan döngünün kapatılması için tüketicinin atacağı giysilerin geri kazanılması ve tekrar kullanılması amaçlanmıştır. Bir başka sürdürülebilirlik stratejisi örneği ise Inditex gruptur. Ürünlerinde belirli oranlarda geri dönüşümlü pamuk, keten, polyester gibi hammaddeler kullanan Index grup, 2025 yılına kadar %100 oranında geri dönüşümlü hammaddeler veya yenilenebilir kaynaklar kullanmayı hedeflemektedir. Hazır giyim sektöründe sürdürülebilirliğe oldukça önem veren ve bu konuda ilk faaliyete geçen firma olan Levi's markasının üretmiş olduğu denim pantolonlar %29 oranında tüketici sonrası oluşan atıklardan geri dönüştürülmüş pet şişe içermektedir (Necef vd., 2020: 67-78).

Sürdürülebilir yaklaşım anlayışı, üretim sürecinin sonucunda ortaya çıkan her türlü hasarı ortadan kaldırmakla mücadele etmek yerine, üretim sürecinin başında bu hasarın oluşmasını engelleyecek önlemleri almayı gerektirmektedir. Böylece, hammaddenin ve enerjinin etkin ve verimli kullanılması, daha az atık üretilmesi ve atıkların geri kazanılması sağlanarak, bu anlayışın sektör tarafından bir ilke olarak benimsenmesi ile gerekli önlemler alınabilecek ve ekolojik ekonomik ve sosyal açıdan oluşabilecek olumsuzluklar minimize edilebilecektir. Bu nedenle, özellikle tekstil ve hazır giyim sektörünün yoğun olduğu bölgelerdeki işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik tutum, davranış ve farkındalıkları sürdürülebilirlik açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu düşünceden hareketle planlanıp yürütülen çalışmada, ülkemizin tekstil ve hazır giyim sektörünün en yoğun olduğu illerinden biri olan Denizli’de faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik yaklaşımları ve üretim süreçlerine yansımalarının çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Denizli’de faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik yaklaşımları ve üretim süreçlerine yansımalarının çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan değerlendirilmesinin amaçlandığı bu betimsel araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2004: 77).

Araştırmanın evrenini Türkiye’deki tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler oluştururken, örneklem grubunu Denizli Merkez Efendi, Buldan, Sarayköy ilçeleri ve Honaz organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren ve random yöntemiyle seçilen büyük, orta ve küçük ölçekli 68 adet tekstil ve hazır giyim işletmesinin yetkilileri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamındaki işletmelerin ilçelere göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

İşletmelerin bulunduğu ilçe	Üretim Alanı			Toplam
	Dokuma-Terbiye-Boyama	Tekstil Ürünü	Dokuma ve Tekstil Ürünü	
Merkez Efendi	1	4	6	11
Buldan	5	3	13	21
Honaz	2	17	14	33
Sarayköy	-	-	3	3
Toplam	8	24	36	68

Tablo 1. İşletmelerin İlçelere Göre Dağılımı

Tablo 1’de işletmelerin önemli çoğunluğunun hem dokuma hem de dokumadan üretilen giyim ve ev tekstili ürünleri ürettikleri, bunu sadece tekstil ürünlerini üreten işletmelerin takip ettiği görülmektedir. Sarayköy’deki üç işletme dışındaki diğer işletmelerin tümü hem dokuma hem de tekstil ürünleri üreterek faaliyet göstermektedirler.

Araştırmanın genel amacına ulaşabilmek için; aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır,

1. Denizli’de faaliyet gösteren tekstil ve hazır giyim işletmelerinin üretim süreçlerinde çevresel/ekolojik sürdürülebilirliğe yönelik uygulamaları var mıdır?

2. Denizli’de faaliyet gösteren tekstil ve hazır giyim işletmelerinin üretim süreçlerinde ekonomik sürdürülebilirliğe yönelik uygulamaları var mıdır?

3. Denizli’de faaliyet gösteren tekstil ve hazır giyim işletmelerinin üretim süreçlerinde sosyal sürdürülebilirliğe yönelik uygulamaları var mıdır?

Araştırma verilerinin toplanmasında ölçme aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan anket kullanılmıştır. İki bölümden oluşan ölçme aracının (anket) ilk bölümünde işletme ile ilgili tanımlayıcı bilgiler, ikinci bölümünde ise üretim süreçlerindeki sürdürülebilirliğe yönelik uygulamaları çevresel, ekonomik ve sosyal açılarından ele alan 5’ li likert sorular yer almaktadır. Likert değerleri 1:hiçbir zaman, 2: nadiren, 3: bazen, 4: çoğunlukla, 5: her zaman olarak numaralandırılmıştır. Anket 68 işletmedeki sorumlulara online ve yüz yüze uygulanmış ve bazı katılımcılar ile yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS (Statistical Package Program for Social Science) 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Frekans tablolarının yanı sıra veriler merkezi eğilim (ortalama) ve değişkenlik ölçülerinin oluşturduğu (standart sapma) betimsel istatistiklerle anlamlı hale getirilmiştir. Tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının üretim alanına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla Kruskal Wallis H testi- Ki-kare testi yapılmıştır. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney U testinden yararlanılmıştır.

3. Bulgular ve Yorum

Tekstil ve tekstil ürünlerinin üretimi yoğun olarak doğal kaynak kullanılabilirliği ve insan emeğine bağlı olduğu için, tüm süreçleri yöneten ve süreçlerde aktif rol alan kişilerin etik olmayan davranışları doğal kaynakların azalmasına ve çevresel bozulmaya neden olabileceği gibi işgücü kaybına da yol açabilir. Bunun yanı sıra işletmelerin büyüklükleri, faaliyet yılları ve deneyimleri, üretim alanları ve çeşitleri gibi kendilerine özgü özelliklerinin de bu kayıpların oluşmasında olumlu veya olumsuz etkileri olabilmektedir. Ayrıca, işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik politika geliştirmiş olmaları kadar ilgili bir birimlerinin olup olmadığı da konuya verilen önem ve kararlılığın bir göstergesi olarak görülebilir. Dolayısıyla, işletmelerin sürdürülebilirliği benimsemeleri ve üretim faaliyetlerinin tümünde etkin olarak uygulayabilmeleri için hem işletmelerin özelliklerinin hem de söz konusu çalışanların demografik özelliklerinin

bilinmesi araştırma bulguları ve yorumlar açısından önem taşımaktadır. Araştırma kapsamındaki 68 işletmenin özellikleri ve sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalarına dair bilgilerin elde edildiği personelin demografik özellikleri Tablo 2 ve 3'te sunulmuştur.

İşletmelerin Özellikleri		n	%
İşletmenin üretim alanı/çeşidi	Dokuma, terbiye, boyama	8	11,8
	Tekstil Ürünleri Üretimi	24	35,3
	Her ikisi	36	52,9
İşletmenin faaliyet süresi	1 yıl ve daha az	2	2,9
	2-5 yıl	10	14,7
	6-10 yıl	20	29,4
	11-15 yıl	26	38,2
	16 yıl ve üstü	10	14,7
İşletmede çalışan sayısı	1-9 kişi	2	2,9
	10-49 kişi	14	20,6
	50-100 kişi	20	29,4
	101-150 kişi	18	26,5
	151-200 kişi	8	11,8
İşletmenin yeni ürün geliştirme periyodu	251 kişi ve üstü	6	8,8
	Yılda 4 sezon (yavaş moda)	18	26,5
	Yılda 2 sezon (yavaş moda)	22	32,4
	Yılda 1 sezon (yavaş moda)	18	26,5
	Yılda 12 sezon (hızlı moda)	8	11,8
Sürdürülebilirlik politikası için ayrı birim	Yılda 12 sezondan fazla (hızlı moda)	2	2,9
	Evet	42	61,8
	Hayır	26	38,2
Toplam		68	100

Tablo 2. İşletmelerin Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 2'ye göre, araştırma kapsamındaki işletmelerin %11,8'i yalnızca dokuma/terbiye/boyama alanında, %35,3'ü yalnızca üretim alanında, %52,9'u her iki alanda üretim yapmaktadır. İşletmelerin %38,2'si 11-15 yıl arasında faaliyet göstermekte, bunu %29,4'ile 6-10 yıl izlemektedir. 2-5 yıl ve 16 yıl üzeri faaliyet göstermekte olan işletmelerin oranı ise eşittir (%14,7). İşletmelerin %2,9'unda çalışan sayısı 10 kişiden az, %20,6'sında 10-49 kişi, %29,4'ünde 50-100 kişi, %26,5'inde 101-150 kişi, %11,8'inde 151-200 kişi, %8,8'inde 251 ve daha fazla kişi çalışmaktadır.

18/11/2005 tarih ve 25997 Resmî Gazetede yayımlanan "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmeliğe" göre çalışan sayısı açısından işletmeler; 10 kişiden az çalışanı olan "mikro", 50 kişiden az çalışanı olan "küçük", 250 kişiden az çalışanı olan "orta" ve 250'den fazla kişiden çalışanı olan "büyük" ölçekli olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda araştırma kapsamındaki işletmelerin önemli çoğunluğunu küçük ve orta ölçekli işletmelerin oluşturduğu söylenebilir.

İşletmelerin %26,5'i yavaş moda felsefesi ile yılda 4 sezon yeni ürün geliştirmekte, %32,4'ü yılda 2 sezon, %26,5'i yılda 1 sezon, %11,8'i hızlı moda felsefesi ile yılda 12 sezon yeni ürün geliştirmekte, %2,9'u hızlı moda felsefesi ile yılda 12 sezondan fazla yeni ürün geliştirmektedir. Bu dağılım işletmelerin çoğunluğunun sürdürülebilir tasarım yaklaşımı ile uyumlu yavaş moda felsefesini benimsediklerini göstermekte ve sürdürülebilirlik açısından olumlu

bir sonuç olarak görülmektedir. Ayrıca, işletmelerin %61,8'inde sürdürülebilirlik politikalarının belirlendiği ve bu politikaların yürütülmesinden sorumlu olan ayrı birim bulunması da bu sonucu destekler niteliktedir.

Katılımcıya Ait Bilgiler	Gruplar	n	%
İşletmedeki konumu / statüsü	İşveren	15	22,05
	Müdür	31	45,57
	Şef	19	27,53
	İşçi	3	4,41
Öğrenim düzeyi	İlköğretim	6	8,82
	Lise	14	20,58
	Ön lisans	28	41,16
	Lisans	15	22,05
	Lisansüstü	5	7,35

Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 3'teki verilere göre; işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalarına dair bilgilerin elde edildiği personelin ön lisans (%41,16) ve lisans (%22,05) eğitim düzeyinde yoğunlaşması işletmelerde sürdürülebilirliğin benimsenmesi açısından olumlu bir sonuç olarak görülebilir. Zira son yıllarda pek çok eğitim düzeyinin müfredatlarında sürdürülebilirliğe yönelik, dersler, uygulamalar ve etkinliklere yer verildiği bilinmektedir. Ayrıca, bilgilerine başvuru katılımcıların çoğunluğunun işveren (22,05), müdür (45,57) ve şef (27,53) statüsünde olmasının, sürdürülebilirliğe yönelik politikalara karar verme ve uygulama süreçlerini daha etkin hale getireceği düşünülmektedir.

İşletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik politikalar geliştirebilmeleri ve gerçekleştirebilmeleri için öncelikle gerekli organizasyonel yapıyı oluşturmaları ve bu yapının hem kendi içinde hem de iç ve dış paydaşlarıyla etkileşim halinde olması konuya farkındalığı ve duyarlılığı artıracaktır. Bu nedenle tekstil ve hazır giyim işletmelerinde üretim, insan ve atık ekolojisi çerçevesinde oluşturulan farklı ekiplerin yapacakları çalışmalar sadece üretici açısından değil, tüketici farkındalığını oluşturmak ve bilinçlendirmek açısından da önem taşımaktadır. Araştırma kapsamındaki işletmelerin bu yöndeki mevcut yapılanmaları Tablo 4'te sunulmuştur. Tablodaki likert değerleri 1:hiçbir zaman, 2: nadiren, 3: bazen, 4: çoğunlukla, 5: her zaman olarak numaralandırılmıştır.

Organizasyonel Uygulamalar	1		2		3		4		5		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
İşletmemizde sürdürülebilirlik komisyonu bulunmaktadır.	2	2,9	8	11,8	14	20,6	22	32,4	22	32,4	68	100
İşletmemizde inovatif gelişmeleri takip eden çevre birimi ekipleri bulunmaktadır.	1	1,4	3	4,4	14	20,6	34	50,6	16	23,5	68	100
İşletmemizin çevreye olan etkilerinin azaltılması konusunda çevre ekipleri tarafından yaratıcı fikirler için beyin fırtınası yapılmaktadır	3	4,4	0	0,0	13	19,5	12	17,6	40	58,8	68	100
İşletmemiz belirli aralıklarla halka açık sürdürülebilir tasarım proje önerileri çağrısında bulunmaktadır.	1	1,4	0	0,0	19	27,9	30	44,1	18	26,5	68	100
İşletmemizde tasarımcı ve modelistlerimiz sürdürülebilirlik konusunda bilinçli ve duyarlı davranmaktadır.	1	1,4	4	5,9	9	13,2	24	35,3	30	44,1	68	100

Tablo 4. İşletmelerin Sürdürülebilirliğe Yönelik Organizasyonları

Tablo 4 incelendiğinde, işletmelerde %64,8 oranında “her zaman” (%32,4) ve “çoğunlukla” (%32,4) sürdürülebilirlik komisyonu, %73,5 oranında ise “her zaman” (%23,5) ve “çoğunlukla” (%50) inovatif gelişmeleri takip eden çevre birimi ekiplerinin bulunduğu görülmektedir. Bu ekiplerin önemli yaratıcı fikirler geliştirmeleri (her zaman+çoğunlukla%76,4) ve halka açık sürdürülebilir tasarım proje önerileri çağrısında bulunmalarına (her zaman+çoğunlukla%70,6) oransal olarak bakıldığında, bu sonuçların sürdürülebilirlik açısından olumlu ve umut verici olduğu söylenebilir. Ayrıca sürdürülebilirlik konusunda “her zaman” ve “çoğunlukla” bilinçli ve duyarlı davranan tasarımcı ve modelistlerin toplam %79,4’lük oranı da bu söylemi güçlendirmektedir. Sonuç olarak, araştırma kapsamındaki işletmelerin sürdürülebilirliğin tek bir kişi ya da bölümün sorumluluğunda olmadığını, tüm paydaşların katılımı ile gerçekleştirilebilecek bir ekip çalışması olduğunu düşündüklerini söylemek mümkündür.

Sürdürülebilirliğin üç bileşeninden biri olan ekolojik/çevresel sürdürülebilirlik, ekosistemlerin sağlığından ödün vermeden insan ihtiyaçlarını karşılamaktır (Morelli, 2011:2). Bu bağlamda, gelecek kuşakların ihtiyaçları dikkate alınarak, ekosistemin dengesini korumayı esas alan felsefeye sahip olduğu ve özel stratejiler geliştirilen bir yönetiminin olması gerektiği söylenebilir. Dolayısıyla, doğal kaynakları tüketmeyen ve çevreyi koruyan bir yaklaşımla döngüsel malzeme akışı ve üretim yöntemlerinin benimsenmesi ve üretim süreçlerindeki atıkların azaltılması önem taşımaktadır.

Uygulamalar	1		2		3		4		5		Toplam		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
İşletmemizde hammadde ve malzeme seçiminde ekolojik (geri dönüştürülebilir ve doğaya zarar vermeyen) ürünler tercih edilmektedir.	4	5,9	2	2,9	14	20,6	22	33,9	26	38,2	68	100	3,79	1,12
Hammadde ve malzeme temini titizlikle yapılmakta üretim sonrası artıklar önlenmektedir	3	4,4	2	2,9	12	17,6	17	25,5	34	50	68	100	4,06	0,78
Üretim sürecinde çevre için tasarım, yeşil tasarım (green design), yaşam döngüsü (life cycle design) tasarımına dikkat edilmektedir.	2	2,9	0	0,0	16	24,1	32	47,1	18	26,5	68	100	4,00	0,74
Üretim sonrası artık malzemeler yeni ürün tasarımlarında değerlendirilmektedir.	1	1,4	2	2,9	10	14,7	26	38,2	30	44,1	68	100	4,24	0,82
İşletmemizin kesim bölümünde minimal kesim, kumaş firesiz kesim gibi yöntemler uygulanmaktadır	1	1,4	1	1,4	20	29,4	20	29,4	28	41,2	68	100	4,00	0,78
İşletmemizde kumaş kesiminde top başı ve top sonu artıkları minimum düzeyde tutulmaktadır.	2	2,9	2	2,9	10	13,7	34	50	20	29,4	68	100	4,06	0,78
Ürün tasarımlarında oluşabilecek atık ve artık miktarları dikkate alınan önemli bir noktadır	1	1,4	0	0,0	19	27,9	18	26,5	30	44,1	68	100	3,97	0,76
İşletmemizde endüstri 4.0 ile uyumlu ve dijitalleşme çerçevesinde kendi organizasyonunu sağlayan makineler kullanılmaktadır.	2	2,9	2	2,9	12	17,6	34	50	18	26,5	68	100	4,06	0,78
İşletmemizde tüm makine ve ekipmanların bakımları periyodik olarak yapılarak makine ömrü uzatılmaktadır.	0	0,0	1	1,4	19	27,9	16	23,5	32	47,1	68	100	3,94	0,74
Sürdürülebilir bir üretim süreci oluşturmak için zaman zaman kişiselleştirilmiş üretim fırsatları yaratılmaktadır.	2	2,9	0	0,0	12	17,6	34	50	18	26,5	68	100	4,06	0,78
İşletmemizde sürdürülebilir üretim sürecinin kontrolü için veri analizi yapan yapay zekâ yazılım ve donanımları kullanılmaktadır.	1	1,4	0	0,0	20	29,4	20	29,4	28	41,2	68	100	4,00	0,78

İşletmemizde ürettiği ürün ya da ürünlerin ambalajlarında çevreyle ilgili mesaj, işaret ya da etiket bulunmaktadır.	1	1,4	2	2,9	13	19,5	26	38,2	26	38,2	68	100	4,12	0,84
İşletmemizde ambalajlamada doğaya zarar vermeyen malzemeler kullanılmaktadır.	0	0,0	1	1,4	17	25,1	30	44,1	20	29,4	68	100	4,03	0,76
İşletmemizde atık yönetimi çalışmaları yapılmaktadır	1	1,4	4	5,9	16	23,5	36	52,9	12	17,6	68	100	3,82	0,80
Atıklar, işletmemiz içerisinde ya da başka işletmelerde yeniden kullanılmaktadır.	5	7,4	1	1,4	10	14,7	40	58,8	12	17,6	68	100	3,94	0,78
İşletmemizde katı atık ve artıklar birbirinden ayrılmaktadır.	2	2,9	6	8,9	12	17,6	8	13,1	40	58,8	68	100	3,88	0,77
Atık sular, arıtma işleminden sonra tahliye edilmektedir.	1	1,4	4	5,9	13	19,5	12	17,6	38	55,9	68	100	3,85	0,78
İşletmemizde rüzgâr, su, güneş, biyoenerji vb. yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmaktadır	3	4,4	7	8,9	8	13,1	42	61,8	8	11,8	68	100	3,79	0,73
Ürünlerimiz “çevre dostu etiketi” yer almaktadır.	2	2,9	2	2,9	10	14,4	40	58,8	14	20,6	68	100	3,97	0,72
Ekolojik Sürdürülebilirlik Toplam													3,98	0,79

Tablo 5. İşletmelerin Üretim Süreçlerindeki Ekolojik Sürdürülebilirlik Uygulamaları

Tablo 5'e göre işletmelerin hammadde ve malzeme seçiminde olduğu gibi malzeme temininde de dikkatli oldukları; “çoğunlukla” (%33,9) ve “her zaman” (%38,2) geri dönüştürülebilir ve doğaya zarar vermeyen malzeme tercih ettikleri ve üretim sonrası atıkları önlemek için “çoğunlukla” (%25,5) ve “her zaman” (%50) malzeme temininde titiz davrandıkları görülmektedir.

İşletmeler toplamda %70,6'lık oranla “çoğunlukla” ve “her zaman” hem ürün tasarımlarında oluşabilecek atık ve artık miktarlarını dikkate almakta ve hem de minimal kesim, firesiz kesim gibi yöntemleri uygulamaktadırlar. Ayrıca, %79,4'luk bir oranla kesim sürecinde top başı ve top sonu artıklarını minimum düzeyde tuttuklarını belirtmeleri de atık önlemede gerekli çabayı gösterdikleri şeklinde yorumlanabilir. Ancak, ne kadar çaba gösterilse de üretim ve ürün yapısı gereği atıkların tamamen önlenmesinin mümkün olmadığı bilinmektedir. Bu nedenle işletmelerin atık yönetimi ve uygulamalarını geliştirmesi zorunluluk haline gelmiştir. Obut ve Koç (2021:52), atık olarak doğaya bırakılacak olan hiç kullanılmamış hatalı parça boyama ürünlerini (atıklarının) yeni ürün tasarımlarına dönüştürdükleri çalışmalarında, giysi üretiminde oluşan atıkların geri dönüşümü sağlanarak, kullanılabilir hale gelmesi ile atık miktarının ve kaynak tüketimin azalmasına olanak sağlanacağını belirtmektedirler.

İşletmelerin %17,6'sının “her zaman”, %52,9'unun “çoğunlukla” atık yönetimi çalışmaları olmasına rağmen, üretim sonrası katı artık ve atıkları (çoğunlukla %38,2 ve her zaman %44,1) yeni ürün tasarımlarında değerlendiren işletmelerin daha fazla olması ekolojik sürdürülebilirlik açısından olumlu bir sonuç olarak görülmektedir. Katı atık ve artık malzemeleri birbirinden ayıran işletmelerin %71,9 ve atıkların işletme içerisinde ya da başka işletmelerde yeniden kullanıldığını belirten işletmelerin %76,4 oranında olması da bu görüşü desteklemektedir.

Avrupa Komisyonu sürdürülebilir tasarım yaklaşımı için, insan sağlığına zararlı şekilde değil sürdürülebilir şekilde üretilmiş veya çok az veya hiç gerektirmeyen geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılmalı, üretim süreçleri, hizmetler ve ürünler oluşturup, kaynak verimliliğine odaklanılmalı, daha uzun kalıcı ve daha iyi işleyen ürünler için yüksek kalite ve dayanıklılığa yatırım yapılmalı, yeniden kullanılıp, geri dönüştürülüp ürünler tasarlanmasını bildirmiştir (Niinimäki, 2013: 8-16).

“Çoğunlukla” (%50) ve “her zaman” (%26,1) endüstri 4.0 ile uyumlu ve dijitalleşme çerçevesinde kendi organizasyonunu sağlayan makineler kullanan işletmelerin oranı ve sürdürülebilir üretim sürecinin kontrolü için veri analizi yapan yapay zekâ yazılım ve donanımları kullananların toplamda %70,6’lık oranı dikkate alındığında; işletmelerin teknolojinin çevresel problemlere çözüm getiren özelliklerini sürdürülebilirlik kapsamında kullandıkları söylenebilir. İşletmelerin toplamda %70,6’lık oranla periyodik olarak yaptıkları makine ve ekipman bakımları ile makinelerinin ömrünü uzatılmaları da bu kapsamda değerlendirilmektedir. Bu sonuç, atık azaltmada olduğu kadar işgücünün verimli kullanılması açısından da kayda değer bir uygulama olarak görülmektedir.

İşletmelerin %73,5’inin “çoğunlukla” ve “her zaman” ambalajlamada doğaya zarar vermeyen malzemeler kullanıldığını ve atık suların arıtma işleminden sonra tahliye edildiğini belirtmeleri çevre kirliliği ve doğanın korunması açısından önemlidir. Yapılan pek çok araştırmada atık suların ekolojik sürdürülebilirlik için önemi vurgulanmaktadır. Obut ve Koç (2021a:500) araştırmalarında parça boyama tekniğinde çeşitli kimyasallar içeren atık sular ve parça boyama işlemlerinde karşılaşılan hatalar neticesinde de yüksek miktarlarda katı ve sıvı atık oluşumu meydana geldiğini ve boyamada geri dönüşümü yapılabilen veya yapılamayan, her tür hatanın sürdürülebilirlik açısından zarar anlamına geldiğini belirtmektedirler. Ekolojik sürdürülebilirlik açısından olumlu uygulamaları olduğu görülen işletmelerin önemli bir bölümünün ürünlerinin çevre dostu etiketi barındırması ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanmaları beklenen bir sonuç olarak yorumlanmaktadır.

İşletmelerde katılımcılarla yüz yüze yapılan görüşmeler de sürdürülebilirliğe yönelik duyarlılıklarının olduğu gözlenmekle birlikte, cezai yaptırımlar ve ticari iş birliği içinde oldukları markaların çalışma protokollerinin koşulları arasında ekolojik duyarlılığın yer almasının da işletmeleri bu konuda duyarlı olmaya yönlendiren etken olduğu belirtilmiştir.

Tablo 5’teki betimsel istatistik sonuçlarına göre; araştırma kapsamındaki işletmelerin ekolojik sürdürülebilirliğe yönelik toplam puanı (3,98±0,79) “çoğunlukla” aralığında ve yüksek düzeydedir. Çevre açısından sürdürülebilir yaklaşım uygulamaları incelendiğinde en yüksek puana sahip uygulamaların sırasıyla; 1.“Üretim sonrası artık malzemeler yeni ürün tasarımlarında değerlendirmektedir” (4,24±0,82), 2.“İşletmemizde ürettiği ürün ya da ürünlerin ambalajlarında çevreyle ilgili mesaj, işaret ya da etiket bulunmaktadır” (4,12±0,84) 3. “Hammadde ve malzeme temini titizlikle yapılmakta üretim sonrası artıklar önlenmektedir” (4,06±0,78), olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin ekolojik sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalarından en düşük puana sahip olanların ise “İşletmemizde rüzgâr, su, güneş, biyoenerji vb. yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmaktadır” (3,79±0,73), “İşletmemizde atık yönetimi çalışmaları yapılmaktadır” (3,82±0,80), “İşletmemizde tüm makine ve ekipmanların bakımları periyodik olarak yapılarak makine ömrü uzatılmaktadır” (3,94±0,74), olduğu tespit edilmiştir.

Sürdürülebilirliğin diğer bileşeni olan ekonomik sürdürülebilirlik; gelecek kuşakların yaşama şansını artırmak ve korumak, bugünkü ekonomik koşulların düzenlenmesine bağlı olarak yaşam kalitesini iyileştirmek, yoksulluk ve adaletsiz uygulamalarla mücadele etmek, ekonomideki yenilikçi yaklaşımları yeni bir kültürel düzenlemeye tabi tutmak gibi çalışmalarla doğrudan ilgilidir (Kılıç, 2012:206). Bu nedenle, işletmelerin üretim süreçlerinde hammadde, enerji ve insan gücü gibi ekonomik kaynaklarını ihtiyaç olduğu kadar kullanmaları ve kullanım ömrü sonunda ürünün hammadde olarak ekonomik değer kazandığı döngüsel üretim süreçleri öncelikli konulardandır.

Uygulamalar	1		2		3		4		5		Toplam		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
İşletmemizde tasarımcılar tasarımlarında artık malzemeleri yeni ürünlere dönüştürerek ekonomik politikasına katkı sağlamaktadır.	1	1,4	5	7,3	10	14,7	8	11,8	44	64,7	68	100	3,88	0,81
İşletmemizde hammadde ve malzeme temininde fiyat değerlendirmesinden önce ekolojik değerlendirme yapılmaktadır.	1	1,4	4	5,9	11	16,2	40	58,8	12	17,6	68	100	3,88	0,77

İşletmemiz ürünlerinde ekonomik ve uzun ömürlü tasarımlara önem vermektedir	2	2,9	6	8,8	8	11,8	8	11,8	44	64,7	68	100	3,85	0,78
İşletmemizde üretim öncesi ve üretim sırasında oluşan artık malzemeler satılarak ekonomik gelir sağlanmaktadır.	1	1,4	4	5,9	14	20,6	42	61,8	7	10,4	68	100	4,00	0,85
İşletmemizde endüstri 4.0 ile uyumlu makine seçimi amortisman giderlerinde düşüş sağlamaktadır.	1	1,4	3	4,41	12	17,6	12	17,6	40	58,8	68	100	3,82	0,76
İşletmemizde düzenli yapılan makine bakımları ile arıza giderleri en aza indirilmektedir.	1	1,4	6	8,8	10	14,7	44	64,7	7	10,4	68	100	3,88	0,81
İşletmemizde yapay zekâ ve yazılım, donanımları ile hata kaynaklı fire kayıpları minimum düzeyde tutulur.	2	2,9	4	5,9	10	14,7	44	64,7	8	11,8	68	100	3,91	0,79
Ürünlerimizin ambalajlarında ekonomik paket uygulamaları kullanılmaktadır.	1	1,4	4	5,9	14	20,6	7	10,4	42	61,8	68	100	3,85	0,78
İşletmemizde kadın ve erkek çalışanların istihdamında pozitif ayrımcılık yapılmaktadır.	2	2,9	6	8,8	10	14,7	42	61,8	8	11,8	68	100	3,91	0,75
İşletmemizde tüm çalışanların yıllık izin, maaş ve sosyal hakları adaletli olarak düzenlenmektedir.	1	1,4	6	8,8	7	10,4	10	14,7	44	64,7	68	100	3,79	0,77
Çalışanlara çalıştıkları saat / ürün başına mesai ücreti ödenmektedir.	1	1,4	5	7,3	12	17,6	40	58,8	10	14,7	68	100	3,85	0,74
İşletmemizde kullanılmadığı durumlarda havalandırma fanları, makine motorları, ütüler vb. makineler kapatılmaktadır.	1	1,4	6	8,8	9	13,3	42	61,8	10	14,7	68	100	3,71	0,72
Ürünlerimizin çevreye zarar vermemesi için maliyetler, standart muhasebe planında ayrı bir hesapta takip edilmektedir.	2	2,9	5	7,3	10	14,7	44	64,7	8	11,8	68	100	3,94	0,81
İşletmemizde yıllık bütçeden sürdürülebilirlikle ilgili harcamaları için kaynak ayrılmaktadır.	1	1,4	6	8,8	9	13,3	38	55,9	14	20,6	68	100	3,71	0,76
İşletmemizin Ar -Ge bölümünde sürdürülebilirlik faaliyetleri için kaynak ayrılmaktadır.	1	1,4	4	5,9	16	23,5	36	52,9	12	17,6	68	100	3,79	0,73
İşletmemizde enerji tasarrufunu sağlamak için çalışmalar yapılmaktadır.	5	7,4	1	1,4	10	14,7	40	58,8	12	17,6	68	100	3,82	0,76
Çevre ile ilgili teknolojilerin maliyeti yüksek olmasına rağmen işletmemiz tarafından satın alınmamaktadır.	2	2,9	6	8,9	12	17,6	8	13,1	40	58,8	68	100	3,85	0,78
Ekonomik Sürdürülebilirlik Toplam													3,85	0,78

Tablo 6. İşletmelerin Üretim Süreçlerindeki Ekonomik Sürdürülebilirlik Uygulamaları

İşletmelerin ekonomik sürdürülebilirlik uygulamalarının incelendiği Tablo 6’da; % 64,7’lik oranla “her zaman” tasarımcıların atık olarak görülebilecek üretim artıklarını yeni ürünlere dönüştürerek ekonomik değer oluşturdukları görülmektedir. İşletmelerin ürettikleri ev tekstili ve giyim ürünlerinde ekonomik ve uzun ömürlü tasarımlara önem verdiklerini de aynı oran ve değerle belirtmeleri, üretim süreçlerinde sürdürülebilirliği ne kadar benimsemiş olduklarının göstergesi olarak yorumlanabilir. Ayrıca, işletmelerin %61,8’inde “çoğunlukla” üretim sürecinde oluşan artık malzemelerin satılarak ekonomik gelir sağlandığının belirtilmesi de tüm uygulamalara rağmen önlenemeyen üretim artıklarının işletmeler tarafından değersiz ve atılacak çöp olarak görülmediğini ortaya koymakla birlikte yapılan yorumu da desteklemektedir.

İşletmelerin %64,7’sinde “çoğunlukla” ürünlerin çevreye zarar vermemesi için maliyetlerin, standart muhasebe planında ayrı bir hesapta takip edildiğinin belirtilmesi ve %55,9’ unda ise “çoğunlukla” yıllık bütçeden sürdürülebilirlikle ilgili harcamalar için kaynak ayrılması, işletmelerin ekonomi politikalarında da sürdürülebilir yaklaşımlarının etkili olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, AR-GE bölümlerinde sürdürülebilirlik faaliyetleri için “çoğunlukla” (%52,9) kaynak ayrılmasının yanı sıra işletmelerin toplamda %76,6’ünde (çoğunlukla %58,8 ve her

zaman%17,6) hammadde ve malzeme temininde fiyat değerlendirmesinden önce ekolojik değerlendirme yapıldığının belirtilmesi de bu görüşü doğrular niteliktedir.

Neoklasik ekonomistlere göre sürdürülebilirliğin ekonomik boyutu; toplumların ekonomik refah üretme kapasitesini sürdürme ve gelecek kuşaklara mevcut refah seviyesini sağlamayı kapsamaktadır (Vivien, 2008:2). İşletmelerin % 64.7'sinin "her zaman" tüm çalışanların yıllık izin, maaş ve sosyal hakları adaletli olarak düzenlendiğini belirterek, % 58.8'lik oranla "her zaman" çalışanlarına çalıştıkları saat / ürün başına mesai ücreti ödediklerinin görüldüğü Tablo 6'daki sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde; işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliği sadece işletmeye kar elde ettirecek uygulamalar olarak görmedikleri tüm alanlarda uygulanan gelir gider işlemlerinin ekonomik sürdürülebilirlik içerisinde değerlendirdiklerini düşündürmektedir. Refah kavramı çevresinde gelişim gösteren ekonomik sürdürülebilirliğe yönelik yenilenebilir kaynakların kullanılması, enerji ve hammaddenin azaltılması ve atıkların geri dönüştürülmesi gibi yöntemler dikkate alındığında; işletmelerin bu uygulamalarının aynı zamanda ekolojik ve sosyal sürdürülebilirlik açısından da önemli katkıları olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 6'daki betimsel istatistik sonuçlarına göre; araştırma kapsamındaki işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliğe yönelik toplam puanı (3,85±0,78) "çoğunlukla" aralığında ve yüksek düzeydedir. İşletmelerin ekonomik sürdürülebilirlik uygulamaları incelendiğinde en yüksek puana sahip uygulamanın sırasıyla 1."İşletmemizde üretim öncesi ve üretim sırasında oluşan artık malzemeler satılarak ekonomik gelir sağlanmaktadır"(4,00±0,85), 2. "Ürünlerimizin çevreye zarar vermemesi için maliyetler, standart muhasebe planında ayrı bir hesapta takip edilmektedir"(3,94±0,81) ve 3." İşletmemizde yapay zekâ ve yazılım, donanımları ile hata kaynaklı fire kayıpları minimum düzeyde tutulur" (3,91±0,79) olduğu tespit edilmiştir. En düşük puana sahip uygulamalar ise "İşletmemizde kullanılmadığı durumlarda havalandırma fanları, makine motorları, ütüler vb. makineler kapatılmaktadır" (3,71±0,72), "İşletmemizde yıllık bütçeden sürdürülebilirlikle ilgili harcamaları için kaynak ayrılmaktadır" (3,71±0,76), "İşletmemizde tüm çalışanların yıllık izin, maaş ve sosyal hakları adaletli olarak düzenlenmektedir"(3,79±0,77) ve "İşletmemizin Ar -Ge bölümünde sürdürülebilirlik faaliyetleri için kaynak ayrılmaktadır" (3,79±0,73) olduğu görülmektedir.

Sürdürülebilirliğin üçüncü bileşeni olan sosyal sürdürülebilirlik, topluma karşı duyarlılığı ve toplumsal refahı destekleyen fiziksel, kültürel ve sosyal alanların yaratılması, bu yerlerde yaşayan insanlarla etkileşimde bulunma sürecini içermektedir (Palich ve Edmonds, 2013:1). Sürdürülebilirliğin sosyal boyutunda; sosyal sermaye, adalet, eşitlik gibi temel ihtiyaçların sağlanmasını kapsayan "sürdürülebilirliğin geliştirilmesi", çevresel hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için davranış değişikliklerini içeren "sürdürülebilirliğe bağlanma" ve değişim karşısında sosyo-kültürel özelliklerin korunmasını ifade eden "sürdürülebilirliğin korunması" olmak üzere üç aşamadan söz edilebilir (Vallance vd., 2011: 342). Bu aşamaların aynı zamanda sürdürülebilirliğin üç bileşenine de atıf yaptığı, özetle ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutun bir zincirin halkaları gibi birbiriyle bağlantılı olduğu açıkça görülebilmektedir.

Uygulamalar	1		2		3		4		5		Toplam		\bar{X}	S
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
İşletmemizdeki sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalar ile gelecek nesillere daha yaşanılabilir bir çevre bırakmaya katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.	1	1,4	3	4,4	14	20,6	14	20,6	36	52,9	68	100	3,76	0,78
İşletmemiz ürün pazarlama faaliyetlerindeki sürdürülebilirlik vurgusuyla tüketici satın alma davranışlarını yönlendirmektedir.	2	2,9	6	8,8	10	14,7	46	67,6	4	5,9	68	100	3,88	0,77
Sürdürülebilir tasarımlar ile tüketicilerin doğaya karşı sorumluluklarını yerine getirme duygusu uyandırılmaktadır.	1	1,4	4	5,9	11	16,2	40	58,8	12	17,6	68	100	3,79	0,77

İşletmemizdeki sürdürülebilir tasarımlarla toplumun ekolojik farkındalığının artırılmasına katkı sağlanabilmektedir.	1	1,4	4	5,9	13	19,1	12	17,6	38	55,9	68	100	3,79	0,73
Tüketicilere tekstil atıklarının değere dönüştürülebileceği anlayışı benimsetilebilmektedir.	2	2,9	4	5,9	10	14,7	32	47,1	20	29,4	68	100	3,79	0,77
Yeni nesil makine ve ekipmanların kullanımına yönelik eğitimlerle nitelikli işgücünün artmasına katkı sağlanabilmektedir.	1	1,4	4	5,9	13	19,1	40	58,8	10	14,7	68	100	3,79	0,77
Sürdürülebilir tasarımlarda farklı üretim yöntemleri ile yeni istihdam olanakları sağlanabilmektedir.	1	1,4	4	5,9	14	20,6	13	19,1	36	52,9	68	100	3,79	0,73
İşletmemizde yapay zekâ ve yazılım, donanımlar ile iş gücü kaybı engellenmektedir.	3	4,4	4	5,9	12	17,6	38	55,9	11	16,2	68	100	3,79	0,81
İşletmemizde kullanılan geri dönüşümlü ambalaj ve paketlenme malzemeleri çöp miktarını azaltarak toplumsal fayda sağlamaktadır.	1	1,4	4	5,9	13	19,1	38	55,9	12	17,6	68	100	3,79	0,77
İşletmemiz personelinin çalışma süresi ve adil ücret uygulamaları toplumsal refaha katkı sağlamaktadır	1	1,4	2	2,9	15	24,9	36	52,9	14	20,6	68	100	3,82	0,72
Tüm çalışanlarımız için ekonomik ve sosyal olanaklar toplumsal yaşam kalitesini artırmaktadır	2	2,9	6	8,8	8	11,8	8	11,8	44	64,7	68	100	3,82	0,80
Sürdürülebilirlik anlayışıyla tüm çalışanların üretim sürecinde fikirlerini paylaşmaları kurumsal iletişimi artırmaktadır.	1	1,4	4	5,9	11	16,2	42	61,8	10	14,7	68	100	3,85	0,78
İşletmemiz halka açık sürdürülebilir tasarım proje önerileri ile toplumsal iş birliği sağlamaktadır	1	1,4	4	5,9	12	17,6	15	22,1	36	52,9	68	100	3,88	0,77
İşletmemizin ortak alanlarına yerleştirilen uyarı panoları ile çalışanların sürdürülebilirlik bilinci geliştirilmektedir.	1	1,4	5	7,4	14	20,6	42	61,8	6	8,8	68	100	3,88	0,84
Sosyal Sürdürülebilirlik Toplam													3,82	0,77

Tablo 7. İşletmelerin Üretim Süreçlerindeki Sosyal Sürdürülebilirlik Uygulamaları

Tablo 7'ye göre, işletmelerin %73,5'i sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalar ile gelecek nesillere daha yaşanılabilir bir çevre bırakmaya katkı sağlanabileceğini düşündükleri ve önemli bir oranda (çoğunlukla %58,8 ve her zaman %17,6) sürdürülebilir tasarımlarla tüketicilerde doğaya karşı sorumluluklarını yerine getirme duygusu uyandırılacakları görüşünde oldukları görülmektedir. Ürün pazarlama faaliyetlerindeki sürdürülebilirlik vurgusuyla tüketici satın alma davranışlarını yönlendirilmesi ile toplumun ekolojik farkındalığının artırılması (%73,5) ve tekstil atıklarının değere dönüştürülebileceği anlayışının benimsetilmesindeki (%76,5) oranlar dikkate alındığında, işletmelerin sürdürülebilirliğin sosyal boyutuna farkındalığının oldukça güçlü olduğu düşünülebilir. Ancak güçlü olan farkındalığın eyleme dönüşerek tüm süreçlerde dikkate alındığı sürece anlam kazanacağı göz ardı edilmemelidir. Bu bağlamda Tablo 7'i incelendiğinde, yeni nesil makine ve ekipmanların kullanımına yönelik eğitimlerle nitelikli işgücünün artmasına (%73,5), yapay zekâ ve yazılım, donanımlar ile iş gücü kaybının engellenmesine (%72,1) ve farklı üretim yöntemleri ile yeni istihdam olanakları sağlanabilmesine (%72) yönelik uygulamalarla, işletmelerin "çoğunlukla" ve "her zaman" farkındalıklarını eyleme dönüştürdükleri söylenebilir. İşletmelerin personel çalışma süresi ve adil ücret uygulamalarının toplumsal refaha katkı sağlaması (%73,5), tüm çalışanların üretim sürecinde fikirlerini paylaşmalarıyla kurumsal iletişimin artırılması ve ekonomik ve sosyal olanaklar ile çalışanların toplumsal yaşam kalitesinin yükseltilmesine (%76,5) yönelik oranların da bu söylemi güçlendirdiği düşünülmektedir.

Tablo 7 genel olarak değerlendirildiğinde, işletmelerin sağlanan ekonomik ve sosyal olanaklarla çalışanlarının yaşamına dokunabildikleri ve böylece toplumsal sürdürülebilirliğe katkı sağladıklarının bilincinde oldukları

söylenbilir. Sosyal açıdan sürdürülebilirliğin toplumların kalitesini yansıttığı (Littig ve Griebl, 2005:72) düşünüldüğünde, araştırma kapsamındaki işletmelerin bu yöndeki uygulamalarının kendilerine artı değer kazandıracaklarının da bilincinde olmaları gerekir.

Tablo 7’deki betimsel istatistik sonuçlarına göre; araştırma kapsamındaki işletmelerin sosyal sürdürülebilirliğe yönelik toplam puanı (3,82±0,77) “çoğunlukla” aralığında ve yüksek düzeydedir. Sosyal açıdan sürdürülebilir yaklaşım uygulamaları incelendiğinde en yüksek puana sahip uygulamaların sırasıyla; 1.“Ortak alanlarına yerleştirilen uyarı panoları ile çalışanların sürdürülebilirlik bilinci geliştirilmektedir”(3,88±0,84), 2.” Halka açık sürdürülebilir tasarım proje önerileri ile toplumsal iş birliği sağlamaktadır” ve “Ürün pazarlama faaliyetlerindeki sürdürülebilirlik vurgusuyla tüketici satın alma davranışlarını yönlendirmektedir” (3,88±0,77) ve 3. “Tüm çalışanların üretim sürecinde fikirlerini paylaşmaları kurumsal iletişimi artırmaktadır” (3,85±0,78) olduğu tespit edilmiştir. En düşük puana sahip uygulamanın ise “Sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalar ile gelecek nesillere daha yaşanılabilir bir çevre bırakmaya katkı sağlanabileceği düşünülmektedir “ (3,76±0,78) olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik toplam puanları ve sürdürülebilirliğin üç bileşeni olan ekoloji, ekonomi ve sosyal boyutuna ait puanları Tablo 8’de yer verilmiştir.

Sürdürülebilirlik bileşenleri	n	Min	Maks	\bar{X}	SS
Ekoloji	68	3,79	4,24	3,98	0,79
Ekonomi	68	3,71	4,00	3,85	0,78
Sosyal	68	3,76	3,88	3,82	0,77
Sürdürülebilirlik Toplam puan	68	3,75	4,04	3,88	0,78

Tablo 8. İşletmelerin Sürdürülebilirliğe Yönelik Puanları

Tablo 8’ e göre araştırma kapsamındaki işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik toplam puanı (3,88±0,78) “çoğunlukla” aralığında ve yüksek düzeydedir. Boyut puanları incelendiğinde en yüksek duyarlılığın ekolojik boyutta olduğu (3,98±0,79), bunu sırasıyla ekonomik(3,85±0,78) ve sosyal sürdürülebilirlik (3,82±0,77) boyutları izlemektedir. Bu sonuca göre en düşük duyarlılığın sosyal sürdürülebilirliğe ilişkin olduğu, ancak üç boyutun puanlarının da “çoğunlukla” aralığında olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının üretim alanına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla Kruskal Wallis H testi ve Ki-kare testi yapılmıştır.

Değişken	Üretim Alanı	n	\bar{X}	SS	X ²	p	Anlamlı Fark
Ekoloji	A-Dokuma/terbiye/boyama	8	4,34	0,25	7,47	0,024	A>B,C p<0,05
	B-Tekstil ürünleri üretimi	24	3,94	0,28			
	C-Her ikisi	36	3,93	0,14			
	A-Dokuma/terbiye/boyama	8	3,84	0,26			

Ekonomi	B- Tekstil ürünleri üretimi	24	3,8 4	0,1 5	0,4 1	0,814
	C-Her ikisi	36	3,8 6	0,2 1		
Toplum	A-Dokuma/terbiye/boyama	8	3,9 5	0,1 6		0,379
	B- Tekstil ürünleri üretimi	24	3,7 8	0,2 4	1,9 4	
Toplam	C-Her ikisi	36	3,8 2	0,2 2		0,188
	A-Dokuma/terbiye/boyama	8	4,0 4	0,2 1		
Toplam	B- Tekstil ürünleri üretimi	24	3,8 5	0,1 5	3,3 4	0,188
	C-Her ikisi	36	3,8 7	0,11		

Tablo 9. İşletmelerin Sürdürülebilirlik Puanların Üretim Alanına Göre Karşılaştırılması

Tablo 9’da işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalarında ekolojik sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının üretim alanına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($X^2=7,47$; $p=0,024$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U ikili karşılaştırma testi sonuçlarına göre dokuma/terbiye/boyama alanında üretim yapan işletmelerin ekolojik sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının, tekstil ürünleri üretimi ve her iki alanda üretim yapan (dokuma, terbiye, boyama, üretim) işletmelerin puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. İşletmelerin üretim alanına göre ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ölçeği puanları ve toplam puanlarının anlamlı farklılık ($p>0,05$) göstermediği belirlenmiştir.

4. Sonuç ve Öneriler

Denizli’de faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik yaklaşımları ve üretim süreçlerine yansımalarının çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan değerlendirilmesinin amaçlandığı araştırmada; 68 tekstil ve hazır giyim işletmesi araştırma kapsamına alınmıştır. İşletmelerin büyük çoğunluğunu 11 ile 15 yıl arasında, tekstil ürünleri üreten, küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, işletmelerin çoğunluğunun yeni ürün geliştirme periyodunu uzun süreli planladığı ve yavaş moda felsefesini benimsediği gözlenmiştir. Sürdürülebilirliğin üç bileşeni olarak ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik uygulamaları ölçeklerinde üç ölçeğin de toplam puanlarının “çoğunlukla” aralığında ve yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerin sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalarında ekolojik sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının üretim alanına göre anlamlı farklılık gösterdiği ve dokuma/terbiye/boyama alanında üretim yapan işletmelerin ekolojik sürdürülebilirlik ölçeği puanlarının, tekstil ürünleri üretimi ve her iki alanda üretim yapan (dokuma, terbiye, boyama, üretim) işletmelerin puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde en yüksek duyarlılığın ekolojik sürdürülebilirliğe, en düşük duyarlılığın ise sosyal sürdürülebilirliğe olduğu ilişkin olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma sonuçları Denizli’de faaliyet gösteren tekstil ve hazır giyim işletmelerinin üretimde sürdürülebilirlik farkındalıkları ve uygulamaları açısından olumlu ve gelecek için umut verici olarak değerlendirilmesine rağmen, konuya duyarlılığın artırılarak üretim süreçlerine daha fazla yansıtılması gerekmektedir. Araştırma sonuçlarına göre en düşük duyarlılığın sosyal sürdürülebilirliğe yönelik olması bu yönde bazı girişimleri gerekli kılmaktadır. Öncelikle, kurum içi sürdürülebilirliğin sağlanması için üretim sürecindeki tüm personelin sürdürülebilirliği tüm boyutlarıyla

benimsemesi gerekmektedir. Bu kapsamda, çalışanların eğitim, seminer, bilimsel toplantılar, workshp vb. etkinliklere katılmalarının sağlanması önemli görülmektedir.

Giyim ürünlerinin üretiminde ekolojik etkiler üretim yöntemleri ve hammaddeye bağlı olarak değişim göstereceği için, tasarımcıların oluşturacakları giysi tasarımlarında bu hususları bir ilke olarak dikkate almaları önerilmektedir. Bunun yanı sıra tasarımda ve üretimde sürdürülebilir üretim stratejileri belirlenerek, kesimde düşük fire ve sıfır atık oluşturacak yeni yöntemler ve ürünün malzeme olarak içinde yer aldığı döngüsel üretim metodolojilerin geliştirilmesi de son derece önemli olarak görülmektedir. Böylece, atılacak değersiz bir malzemeye hem maddi hem de işlevsel değer kazandırılarak ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirlik sağlanabileceği gibi başta tasarımcı olmak üzere üretici ve tüketici üzerindeki etkisiyle sosyal sürdürülebilirliğe de katkı sağlanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun işletme ve çalışanlar kadar onların ailelerini de etkilediği düşünülerek çalışma saatleri, mesai düzenlemeleri gibi aylık çalışma çizelgelerinin oluşturulmasın da çalışanların öncelikli özel durumlarının dikkate alınmasının bu katkıyı güçlendirebileceği düşünülmektedir.

Sektörde sürdürülebilirliğe yönelik uygulamaların yaygınlaştırılmasında sorumluluğun sadece işletmeler, üreticiler ve tasarımcılarda olmadığı, tüketici taleplerinin de büyük rolü olduğu düşünüldüğünde; işletmeler ürün pazarlama stratejilerinin odağına yerleştirecekleri yavaş moda, geri dönüşüm, kaynakların tükenmesi, ekolojik denge vb. sürdürülebilirliğe çağrışım yapacak görsel ve işitsel uyarıcılarla tüketicinin farkındalığını artırabilirler. Böylece, tüketicilerin giysi tercihlerinde sürdürülebilir tasarımlara yönlendirilebilecekleri düşünülmektedir. Bu tercihleri ile tüketicilerin hissedecekleri toplumsal fayda ve sorumluluk duygusunun sosyal sürdürülebilirliğin geliştirilmesine katkı sağlayacağı ve tüketim alışkanlıklarının değişmesine zemin hazırlayabileceği öngörülmektedir. Kullanım ömrü bir şekilde sona ermiş olan tekstil ürünlerinin yeniden kullanılması ya da geri dönüşümünün sağlanabilmesi için çöplüğe değil giysi toplama kutularına veya ilgili yerlere teslim edilmeleri sürdürülebilirliğin tüm bileşenlerine hizmet edecektir. Bu nedenle, tekstil ve hazır giyim sektörünün yoğun olduğu diğer illerde de benzer araştırmaların yapılarak, mevcut durumun paylaşılması ile sektörün ve tüketicinin farkındalığının artırılması önerilmektedir.

Kaynakça

Brundtland World Commission Report (1987). Our common future, New York: Oxford University Press,

Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Basımevi

Khan, M., M. (2014). Environmental Sustainability Evaluation Of Apparel Product: A Case Study On Knitted T-Shirt. *Journal of Textiles*, pp. 17-34.

Kılıç, S. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Ekonomik Boyutuna Ekolojik Bir Yaklaşım, *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No:47 (Ekim), s.201-226.

Kılıç, S. (2013). Giyim sektöründeki üretim artıklarının sürdürülebilir moda yaklaşımı ile değerlendirilmesi ve örnek bir uygulama. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Giyim endüstrisi ve Moda Tasarımı anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Koca, E. (2019). Artistic Studies on Design Development With Fabric Scraps in The Context of Sustainable Fashion, *The Research Journal of The Costume Culture*, 27(6), pp.654-665,

<https://doi.org/10.29049/rjcc.2019.27.6.654> pISSN 1226-0401 eISSN 2383-6334

Koca, E., Koç, F. (2020). Example of Iterative Process in Upcycled Clothing Design: Unused Neckties and Upholstery Scraps, *The Research Journal of The Costume Culture*, 28(6), pp. 890-911.

Koca, E., Öz C., Artaç, Y., B. (2016) “Hazır Giyim Sektöründe Sürdürülebilirliğin Yöneticiler Açısından Değerlendirilmesi” *Tekstil ve Mühendis Dergisi* Cilt 23, Sayı:103, s.220-230

<https://doi.org/10.29049/rjcc.2020.28.6.890> pISSN 1226-0401 eISSN 2383-6334

Kotob, F. (2011). What Is Sustainability? [Erişim tarihi 18 Ocak 2022]

https://www.researchgate.net/publication/282184670_What_Is_Sustainability

Kuhlman, T., Farrington, J. (2010). What is sustainability?, *Sustainability*, November, 2(11), pp.3436-3448, doi:10.3390/su2113436

Littig, B., Grießler, E. (2005). Social Sustainability: A Catchword between Political Pragmatism and Social Theory, *International Journal of Sustainable Development*, 8(1/2), pp.65-79.

Mangır, A., F. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yavaş ve Hızlı Moda, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, Cilt:19, 41.Yıl Özel Sayısı, s. 143-154.

Morelli, J. (2011). Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals, *Journal of Environmental Sustainability*, Vol: 1(1), pp.1-10.

Necef, Ö., K., Tama, D., Boz, S. (2020). Moda Endüstrisinde Uygulanan Sürdürülebilirlik Stratejilerine Örnekler,

TJFMD, s.67-78.

Niinimäki, K. (2013). *Sustainable Fashion New Approaches*. Helsinki: Aalto University publication series, Printed in Unigrafia

Obut, E., Koç F. (2021). Hazır Giyim Sektöründe Hatalı Parça Boyama Atıklarının Sürdürülebilir Kullanımına Yönelik Tasarım Uygulamaları, *Sanat ve İnsan Dergisi*, 5(1), s.34-54.

Obut, E., Koç F., (2021a). Hızlı Moda Bağlamında Parça Boyama Uygulamaları ve Ürünlerde Oluşan Hata Çeşitliliğinin İncelenmesi, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(117), Haziran, s. 495-518.

Palich, N., Edmonds, A. (2013). Social Sustainability: Creating Places and Participatory Processes That Perform Well for People, *Environment Design Guide*, 78, pp.1-13.

Resmî Gazete, 18/11/2005, No: 25997

Shrivastava, P. (1995). The Role of Corporations in Achieving Ecological Sustainability, *Academy of Management Review*, 20 (4), pp. 936-960.

Tiber, B., Yücel, S. (2018). Hazır Giyim Endüstrisinde Çalışan Tasarımcıların Sürdürülebilir Modaya Bakış Açısının İncelenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi-Mühendislik Fakültesi, Fen ve Mühendislik Dergisi*, 20(60), s. 955-971.

Vallance, S. (2011). What Is Social Sustainability? A Clarification of Concepts, *Geoforum*, 42, pp.342-348.

Vivien, F., D. (2008). Sustainable Development: An Overview of Economic Proposals, *Sapiens*, 1(2), pp.1-8.