

# ENDÜSTRİYEL TASARIMDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GİRDİSİNİN MOBİLYA ENDÜSTRİSİ ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

• Dr. Öğr. Üyesi Deniz EKMEKÇİOĞLU\*

## ÖZET

Sürdürülebilirlik kavramı, sorumsuz tüketim ile öne çıkan ekolojik sorumluluk ve uzun vadede doğal kaynakların yönetilme ihtiyacının giderek artması gibi birçok alanı kapsayan kritik bir durum olarak ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirlik için tasarım ise bu eko sistem çerçevesinde hem tasarım literatüründe ve hem de tasarım eğitiminde önemli bir pozisyonda konumlanmaktadır. Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik için tasarım kavramları birçok sektörlerde olduğu gibi mobilya endüstrisinin de gündeminde bulunmaktadır. Mobilya günümüzde hızlı tüketim ürünlerinden biri olmakla birlikte, tüketim davranışlarından dolayı çevresel sorunlara da yol açmaktadır. Fakat sürdürülebilir tasarım uygulamalarının önemi birçok akademik yayında vurgulanmasına rağmen sınırlı olarak uygulanması ve endüstride bu yaklaşımın karşılığının sınırlı olması bir problem olarak tanımlanmaktadır. Bu çerçevede araştırmada, Doğanlar Mobilya Grubu Tasarım Merkezi örneği ele alınarak, mobilya sektöründe sürdürülebilirlik yaklaşımlarının endüstriyel tasarım literatürü altında değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma, mobilya sektöründe en az beş yıllık deneyime sahip endüstriyel tasarımcılardan oluşan odak grup çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Nitel bir yaklaşımla ele alınan araştırmada, odak grup tartışması tematik ve tümevarım bir yaklaşım kullanılarak analiz edilmiş ve veriler sistematik olarak SWOT kategorilerine göre sınıflandırılmıştır. Ayrıca, çalışmanın tasarımda sürdürülebilirlik ilkelerine yaptığı vurgu, mobilya endüstrisinde sürdürülebilir tasarım uygulamalarının sınırlı bir şekilde uygulanmasına yönelik küresel eleştirilerle de uyumlu olarak ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik için tasarım, Mobilya tasarımı, Endüstriyel tasarım.

\* Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, deniz.ekmekcioglu@omu.edu.tr,  
ORCID: 0000-0003-2772-5784

## EVALUATION OF SUSTAINABILITY INPUT IN INDUSTRIAL DESIGN THROUGH THE FURNITURE INDUSTRY

• Asist. Prof. Dr. Deniz EKMEKÇİOĞLU\*

### ABSTRACT

*The concept of sustainability has become a critical issue covering various areas, including ecological responsibility and the need to manage natural resources in the long term. Design for sustainability holds a significant position in design literature and education within this ecosystem. The furniture industry, like many other sectors, is currently focused on sustainability and design for sustainability. Despite being one of the fastest consuming products, furniture also contributes to environmental problems due to this consumption behavior. Although sustainable design practices are emphasised in many academic publications, their limited global implementation, the need for more research and practical application, and the lack of response from the industry present significant problems. This study aims to evaluate the sustainability of the furniture sector, specifically focusing on Doğanlar Furniture Group Design Center, within the context of industrial design literature. The study analysed a focus group of industrial designers with at least five years of experience in the furniture industry. A qualitative approach was used to analyse the focus group discussion thematically and inductively. The data was systematically classified according to SWOT categories. The aim of this approach was to gain a comprehensive understanding of the participants' perspectives and experiences and facilitate a holistic assessment of sustainability-oriented design in the furniture industry. Additionally, the study's emphasis on sustainability principles in design aligns with global criticism of the limited implementation of sustainable design practices in the furniture industry.*

**Keywords:** Design for Sustainability, Furniture Design, Industrial Design.

\* Ondokuz Mayıs University, Faculty of Fine Arts, Department of Industrial Design, deniz.ekmekcioglu@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2772-5784

## 1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme çerçevesinde tüketilen kaynaklar ile dünyanın mevcut kaynaklarının kapasitesi aşılarak ciddi bir ekolojik problem ortaya çıkmıştır (Wu ve Bai, 2022: 2). Ortaya çıkan tahribatlar sonucunda küresel anlamda iklim değişikliği, insanların refah seviyesinde azalma, çevresel sorunlar, güvenlik tehditleri gibi problemlerle karşı karşıya kalınmıştır (Ali vd., 2023). Tüm bu durumlar beraberinde çeşitli aşamalar sonucunda sürdürülebilirlik kavramını ortaya çıkarmıştır.

Sürdürülebilirlik, ekolojik sorumluluk ve uzun vadeli kaynak yönetimi ihtiyacının giderek daha fazla kabul görmesini önceleyen, birçok alanı kapsayan kritik bir durum olarak ortaya çıkmıştır (Kennedy, 2003: 1861). Bu durum, ekolojik sınırların belirlenmesi ve kurumsal sürdürülebilirlik ihtiyacı da dahil olmak üzere çevresel, sosyal ve ekonomik birçok faktörden etkilenmiştir. Ayrıca, sürdürülebilirlik kavramının yatırımcılar tarafından kabul görmesi ve sürdürülebilir tedarik zinciri göstergelerinin değerlendirilmesi, sürdürülebilirliğin temel bir iş ilkesi olarak gelişmesine katkıda bulunmuştur (Whiteman vd., 2012: 309). Bu durum sadece ekolojik alanları değil iş dünyası ve sektörleri de etkileyen bir yapıya dönüşmesini sağlamıştır.

Sürdürülebilirlik kavramı farklı sektörlerde olduğu gibi günümüzde mobilya endüstrisinde de öne çıkmaktadır. Mobilya, günümüzde hızlı tüketim ürünlerinden biri haline gelmekle birlikte bu tüketim davranışından dolayı çevresel sorunlara da yol açmaktadır (Roy vd., 2023). Bu anlamda sürdürülebilirliğin mobilya endüstrisiyle ilişkisinin artması ve bilinç düzeyinin geliştirilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir tasarım uygulamalarının önemi birçok akademik yayında vurgulanmasına rağmen küresel olarak sınırlı bir şekilde uygulanması, uygulama ve araştırma açısından daha fazla adım atılması ve endüstride kısıtlı karşılık bulması önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır (Ceschin ve Gaziulusoy, 2016: 120). Son yıllarda sürdürülebilirliğe yönelik artan ilgi, aynı zamanda sürdürülebilir tasarım alanında pratik uygulama ve araştırma konusunda daha fazla çaba gösterilmesi gerektiğini de göstermektedir (Şahin ve Dostoğlu, 2015).

Bu bağlamda, çalışmanın amacı, mobilya endüstrisi çerçevesinde endüstriyel tasarımda sürdürülebilirlik girdisinin değerlendirilmesidir. Çalışmada Doğaş Mobilya, Kelebek Mobilya gibi markaları bünyesinde bulunduran Doğanlar Mobilya Grubu'nun Doğanlar Mobilya Grubu Tasarım Merkezi örneğine odaklanarak, mobilya sektöründe sürdürülebilirlik odaklı tasarımı değerlendirmek için nitel bir yaklaşım kullanılmaktadır. Araştırma, mobilya sektöründe en az beş yıllık deneyime sahip endüstriyel tasarımcılardan oluşan bir odak grupla gerçekleştirilmiştir. Odak grup tartışmaları tematik ve tümevarım bir yaklaşım kullanılarak analiz edilmiş ve veriler sistematik olarak SWOT

kategorilerine göre sınıflandırılmıştır.

## 2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilirlik, kaynakların verimli kullanılmasını sağlayan, bugünün yanında gelecek nesillerin de ihtiyaçlarının karşılanmasını hedefleyen ve sürdürülebilir kalkınma ile nesiller boyunca insanlık ve doğa arasında dengeyi destekleyen bir stratejidir (Brundtland vd., 1987: 11). Sürdürülebilirlik, çeşitli disiplinler ve bağlamlarda gelişen geniş ve çok yönlü bir kavramdır. Sürdürülebilirliğin ortaya çıkışı tarihsel, ekolojik ve ekonomik faktörlerden etkilenmiş, farklı alanlarda temel bir ilke olarak kabul edilmesine yol açmıştır. Sürdürülebilirlik kavramı, sorumlu kaynak yönetimi ve ekolojik denge ihtiyacına ilişkin artan farkındalığı yansıtan ekolojik ve çevresel hareketler tarafından şekillendirilmiştir (Rogers, 2022: 20). Ayrıca, sürdürülebilirliğin ortaya çıkışı kurumsal sosyal sorumluluk, uluslararası iş dünyası ve sürdürülebilir kalkınma girişimlerinin evrimiyle yakından bağlantılıdır ve kurumsal bağlamlarda etik ve sorumlu uygulamalara duyulan ihtiyacı da vurgulamaktadır (Gomez-Trujillo ve Gonzalez-Perez, 2020; Yang ve Yan, 2020).

Sürdürülebilirlik gezegenimizdeki hayattan oluşan entegre doğal sistemlerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesiyle ilgilidir ve ekolojik sistemler bir denge içinde gelecek nesillere de bir zarar vermeden kullanılmalıdır. (Egger, 2006; Brundtland vd., 1987). Sürdürülebilirlik araştırmalarının ve tanımların eşliğinde üç boyut üzerinden incelenmektedir. Bunlar ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliktir. Sürdürülebilirliği başarmak için bu üç ölçü üzerinde çalışmak gerekmektedir (Hassan and Lee, 2014: 1269). Çevresel sürdürülebilirlik, bugünün ve gelecek nesillerin kaynak ve hizmet ihtiyaçlarını, bunları sağlayan ekosistemin sağlığından taviz vermeden sağlanmasıdır (Morelli, 2011: 2). Ekonomik sürdürülebilirlik, bugünün tüketim seviyelerini geleceğin ihtiyaçlarını yok saymadan karşılayan üretim sistemidir. Ekonomik sistemin kendi sürdürülebilirliğidir (Basiago, 1999: 148). Sosyal sürdürülebilirlik, sosyal sermayenin sürdürülmesidir (Godland, 2002: 483) ve sosyal sermaye ise toplum için temel çerçeveyi oluşturan yatırım ve hizmetlerdir. Sosyal sürdürülebilirlik, insan ihtiyaçlarının anlaşılması, refahın sağlanması sürecidir (Woodcraft vd., 2011). Bu çerçevede sürdürülebilirlik için tasarım değerlendirildiğinde çok boyutlu bir yapı ortaya çıkmaktadır.

### 2.1. Sürdürülebilirlik için Tasarım

Kitlese aşırı tüketim, finansal kriz, küresel iklim krizi etkisiyle de birlikte tasarımcıların her geçen gün toplum için iyi olanı yapma motivasyonları artmaktadır. Geleneksel çevresel yönetimin kirlilik kontrolünden önleyici ve daha temiz üretim stratejilerine döndüğü dünyada, artık tasarımcılar da daha çevre dostu ürünler ve sürdürülebilir bir

dünya için çözümler geliştirme noktasında daha çok sorumluluk taşımaktadır (Allameh ve Haydari, 2020).

Sürdürülebilirlik için tasarım, ekonomik uygulanabilirliği sağlarken çevre ve toplum üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmeyi amaçlayan çevresel, sosyal ve ekonomik hususları ürün, hizmet ve sistem çerçevesinde tasarım sürecine entegre etme yaklaşımını ifade etmektedir (Yan vd., 2012: 1637). Bu kavram, eko tasarım veya çevre için tasarım uygulamalarından, ürünlerin sosyal ve etik yönleri de dahil olmak üzere daha geniş etkileri kapsayacak şekilde genişlemiştir (Jelena & Sidorenko, 2022). Ekolojik tasarım stratejileri artık sürdürülebilirlik için tasarım sosyal, ekonomik ve kurumsal bakış açılarına entegre olurken, standardize edilmiş seri üretimlerin ötesinde kendi kimliğine sahip olmak adına fırsatlar da sunmaktadır. Bu anlamda, üretim ile birlikte tüketimin de eko-verimliliği ve sürdürülebilir tüketim olduğuyla ilgili tipik bir kazan-kazan durumu öne sürmektedir (Spangenberg, 2013: 548). Sürdürülebilir tasarım, bir ürünün genel sürdürülebilirlik etkilerinin azaltılmasında çok önemli olmak ile birlikte ürün tasarım süreci, bir ürünün sürdürülebilirlik etkilerinin önemli bir kısmını belirleyebilmektedir (Delaney and Liu, 2022). Kullanım yoğunluğunun iyileştirilmesi gibi tekniklerden ziyade sosyo-kültürel iyileştirme olanaklarının tespit edilmesi, eko-tasarımda daha iyi sonuçlara yol açmakta ve sürdürülebilirlik için tasarım için doğru bir adım olarak kurgulanmaktadır (Allameh ve Heidari, 2018).

Sürdürülebilirlik, konunun önemi nedeniyle ürün inovasyonu ile de bağlantılıdır. Tasarım odaklı inovasyonun birçok başarılı uygulaması ve ürün inovasyonunda sürdürülebilirliğin uygulanmasına yönelik yöntemler bulunmaktadır (Schulte ve Hallstedt, 2018; Villamil, ve Hallstedt, 2018). Tasarımcıların sürdürülebilir bir toplum geliştirmedeki rolü sadece sürdürülebilir ürünler yaratmakla sınırlı değil, aynı zamanda sürdürülebilirliği teşvik eden ve toplumun daha geniş bir kesimi tarafından kabul görecektür ürünler, süreçler ve hizmetler tasarlamayı da içerir (Stegall 2006; Buchanan 1989). Tasarım alanlarında sürdürülebilirlik yaklaşımları tasarlanan ürünün sürdürülebilir yapıda olması ile birlikte kullanıcıların ürün aracılığı ile sürdürülebilir davranış sergilemesi olarak iki farklı şekilde ele alınmaktadır. Bu çerçevede kullanıcı davranışı ve sürdürülebilirliği de tasarım çerçevesinde de tartışmak gerekmektedir.

## 2.2. Kullanıcı Davranışları ve Sürdürülebilirlik

Kullanıcı davranışı, sürdürülebilirlik ve tasarım arasındaki ilişki karmaşık ve çok boyutlu bir etkileşimdir. Sürdürülebilir davranış için tasarım (DfSB), ürünlerin, sistemlerin ve müdahalelerin tasarımı yoluyla sürdürülebilir davranışları etkilemeye ve teşvik etmeye yönelik kasıtlı çabaları içerir (Lockton vd., 2010: 384). Ürün yaşam döngüsü boyunca

çevresel, ekonomik ve sosyal etkileri dikkate alan stratejileri ve algıları kapsar ve kullanıcı davranış değişikliğini desteklemek için ürün tasarımı yoluyla çevresel bilgileri bilgilendirmeyi amaçlar (Lilley, 2009; Tunprawat vd., 2017).

Sürdürülebilir davranış ihtiyacı, sürdürülebilir kalkınma konusundaki küresel tartışmaya nispeten yeni bir konu getirirken, sürdürülebilir davranış, yalnızca ürün ve hizmetleri değil, bununla birlikte ihtiyaç ve isteklerin tanımlanmasıyla karşılama biçimini de sorgulamaktadır (Vezzoli, 2003). Bu sorgulamalar aslında tasarımcılara da yeni sorumluluklar tanımlamaktayken, toplum için katkı sağlayabilecekleri konusunu da gündeme getirebilmektedir. Sürdürülebilir davranışın “tasarlanması”, ürünlerin kullanım sırasındaki sosyal ve çevresel etkilerini azaltmak için tasarımın kullanıcı davranışını nasıl etkileyebileceğini keşfetme konusunu destekleyen stratejik bir yöndür (Strategic Direction, 2008: 30). DfSB için kullanıcı araştırma yöntemlerinin sınıflandırılması, sürdürülebilirlik için kullanıcı davranışını anlamaya ve etkilemeye yönelik çeşitli yaklaşımlar hakkında fikir vermektedir (Daae and Boks, 2015: 683).

### 2.3. Mobilya Tasarımında Sürdürülebilirlik

Geleneksel üretim ve tüketimin dünya üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik farkındalık, sürdürülebilir faaliyetlerin hem şirketlerin hem de tüketicilerin uygulamalarına dahil edilmesini amaçlayan sosyal bir yeniden yönelime de yol açmıştır. Şirketler olumsuz çevresel ve sosyal etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan sürdürülebilir faaliyetler konusunda giderek daha duyarlı hale gelmektedir. Ayrıca, ister mevzuatlar olsun isterse toplumun kendisi de ürün, hizmet, süreç ve iş modellerindeki yeniliklere daha sürdürülebilir bir kalkınma için daha büyük bir sorumluluğun eşlik etmesini talep etmektedir (Kneip vd, 2019; Barbaritano ve Savelli, 2021). Bu çerçevede yeni ürün geliştirme sürecinde getirdiği ekonomik ve çevresel faydaların etkisiyle tasarım süreçlerine sürdürülebilirliği dahil etmenin önemi son yıllarda giderek artmıştır. Mobilya endüstrisinde de çevresel sorumluluklara karşı tüketici ilgisinde artış görülmektedir (Barbaritano ve Savelli, 2021).

Mobilya ürünlerinin tasarımı, tüketicilerin eko ürünlere ve sürdürülebilirlik değerlerine olan ilgisinin artmasından etkilenmektedir. Ancak, sürdürülebilir mobilya ürünlerine olan talep yüksek olmasına rağmen, mobilya tasarımında sürdürülebilirlik özelliklerinin standardizasyonu hala sağlanamamıştır (Muhammed Suandi vd., 2022). Mobilya tasarımında sürdürülebilir tasarım, uygulama, süreç/metodoloji ve sertifikasyona odaklanma, ürün geliştirme sürecinin tüm aşamalarında yetersiz kalmakta; tasarımcıları gelecekteki olası talepleri karşılamak için yaratıcı ve sürdürülebilir mobilya tasarımları üretmeye teşvik edecek mobilya tasarımına göre uyarlanmış yeni yöntemleri veya tasarım

konseptlerini endüstri beklentisi ve satış odaklı tasarım stratejileri sonucunda gözden kaçırmaktadır (Taha vd., 2018; Ratnasingam, 2017).

Küresel değer zincirlerinde sürdürülebilirliğe ilişkin mobilya endüstrisinden edinilen bilgiler değerli olmaktadır. Kullanıcı davranışlarını, malzeme tedarikini ve üretimin çevresel uygulamalar açısından nasıl geliştirildiğini anlamak, sürdürülebilirliği mobilya tasarım süreçlerine entegre etmek için pratik rehberlik sağlayabilmektedir (Marchi vd., 2013: 301). Ayrıca, İtalyan mobilya sektörü örneğinde olduğu gibi Döngüsel Ekonomi kavramının araştırılması, sürdürülebilirlik ve kalite yönetiminin mobilya tasarım ve üretimine nasıl entegre edilebileceğine dair değerli perspektifler sunabilecek bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır (Barbaritano vd., 2019).

Kullanıcı beklentilerini değerlendirmek ve günümüz trendlerinin işaret ettiği noktalar analiz edildiğinde mobilya tasarımında sürdürülebilir uygulamalarla ilgili zorlukları ve fırsatları ele almak oldukça önemli bir durum olmaktadır. Sürdürülebilir mobilya tasarımında özelleştirme, biyomimikri, rekabet gücü ve ürün iletişimi üzerine bir literatür çalışması, firma rekabet gücünün tasarımdaki yeşil uygulamalardan ve tüketicilerle ilişkili iletişimden nasıl etkilenebileceğine dair değerli bilgiler sağlamaktadır (Bumgardner ve Nicholls, 2020). Ayrıca, ahşap ürünleri ve mobilya endüstrilerinde çevresel, sosyal ve yönetişimin benimsenmesinin etkisini anlamak, mobilya sektöründe sürdürülebilirlikle ilgili zorluklara ve farkındalığa ışık tutabilecek yapılarıdır (Ratnasingam vd., 2023: 1438).

### 3. METODOLOJİ

Araştırmada, mobilya endüstrisinde sürdürülebilirlik odaklı tasarım çerçevesini değerlendirmek için nitel bir yaklaşım kullanılmıştır. Mobilya sektöründe sürdürülebilirlik için tasarımı değerlendirmesinde örnek durum olarak Doğanlar Mobilya Grubu Tasarım Merkezi ele alınmıştır. Tasarım merkezinde tam zamanlı veya yarı zamanlı faaliyet gösteren en az 5 yıllık deneyime sahip 10 endüstriyel tasarımcıdan oluşturulan bir odak grup oluşturulmuştur. Sürdürülebilirlik için tasarım konusunun mobilya sektörü çerçevesinde değerlendirilmesi SWOT analizi çerçevesinde yarı yapılandırılmış olarak sağlanmıştır. Odak grup tartışmalarının analizi, odak gruplarından çıkan tartışma ve temalardan türetilen tematik ve tümevarım bir yaklaşım kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Vlados, 2019). Odak grup görüşmelerinden toplanan veriler yazıya dökülmüş, kodlanmış ve değişkenleri iç faktörlere göre güçlü ve zayıf yönler, dış faktörlere göre de fırsatlar ve tehditler olmak üzere dört SWOT kategorisinde sınıflandırılmıştır (Gürel ve Tat, 2017).

SWOT analizinin uygulanması, nitel bir analitik çerçeve ile uyumlu hale getirilerek



araştırılan konunun kapsamlı ve bütüncül bir şekilde değerlendirilmesi sağlanmıştır (Büyüközkan ve Iııcak, 2019). Çalışma, SWOT analizinin nitel analitik çerçeveler için uygunluğuyla uyumlu olan çok perspektifli bir yaklaşım benimseyerek önyargılardan kaçınmayı amaçlamıştır. Odak grup tartışmalarından toplanan veriler yazıya dökülmüş, kodlanmış ve değişkenleri dört kategoride sınıflandırmak ve özetlemek için sistematik olarak analiz edilmiştir (Onwuegbuzie vd., 2009). Bu yaklaşım, çalışmanın nitel doğasına uygun olarak katılımcıların bakış açılarının ve deneyimlerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını kolaylaştırmıştır. Odak grup tartışmalarının kullanılması, farklı bakış açıları için bir platform sağlayarak mobilya endüstrisinde sürdürülebilirlik odaklı tasarımın bütüncül bir şekilde değerlendirilmesine katkıda bulunmuştur.

#### 4. BULGULAR

Yapılan odak grup çalışması çerçevesinde katılımcıların sürdürülebilirlik için tasarım yaklaşımının mobilya sektörü tarafından ele alındığında oluşan yeni durum için “güçlü yönleri”, “zayıf yönleri”, “fırsatları” ve “tehditleri” değerlendirmeleri istenmiştir. Yapılan görüşme sonucunda tematik kodlama yapılarak bu başlıklar altındaki yaklaşımlar oluşturulmuştur (Tablo 1).

**Tablo1.** Doğtaş/Kelebek Tasarım Merkezi ile yapılan Odak Grup SWOT Analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Markanın Gücü</li> <li>- Üretim Kapasitesi</li> <li>- Sürdürülebilirlik Pazarına Lojistik olarak yakınlık</li> <li>- Markanın globalleşme yolculuğu</li> <li>- Sektörel avantaj</li> <li>- Tasarım ekibinin bu konuda bilinçli olması</li> <li>- Yurtdışı satış kanalının olması</li> <li>- E-ticaret altyapısının olması</li> <li>- Şirketin trendleri güncel olarak takip etmesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekonomik sınırlandırmalar</li> <li>- Toplumun bilinçsizliği</li> <li>- Mevcut üretim altyapısının uygun olmaması</li> <li>- Sektörün hızlı tüketimi sahiplenmesi</li> <li>- Kolayına kaçma</li> <li>- Sektörün tutuculuğu</li> <li>- Takip edilen trendlerin pazara uyarlanamaması</li> </ul>
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilinçli tüketici kitlesinin oluşması</li> <li>- Konuya özelleşmiş pazarın oluşması</li> <li>- Firmanın değerlendirebilecek atığının bulunması</li> <li>- Teknoloji altyapısına erişimin olması</li> <li>- Geri dönüştürülebilir malzemenin kullanılması</li> <li>- Trendlerin bu yöne evrilmesi</li> <li>- Mobilya sektörünün hareket alanının genişliği</li> <li>- Niş marka oluşturulabileceği</li> <li>- Sektörde e-ticaretin olması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seri üretime uygunluğunun bilinmemesi</li> <li>- Maliyetlerin artışı</li> <li>- Müşterinin marka algısının değişmesi</li> <li>- Bilinçli tüketicinin alım gücünün düşük olması</li> <li>- Bilinçsiz müşterinin yoğunluğu</li> <li>- Kullanıcı profiline çok çeşitli olması</li> <li>- Butik firmaların konuyu benimsemesi ve hızlı hareket edebilmesi</li> </ul>



#### 4.1. Mobilya Endüstrisinde Sürdürülebilirlik için Tasarım Uygulamalarının Güçlü Yönleri

Katılımcıların, mobilya endüstrisinde sürdürülebilirlik için tasarım uygulamalarında belirledikleri güçlü yönler “markanın gücü”, “üretim kapasitesi”, “sürdürülebilirlik pazarına lojistik olarak yakınlık”, “markanın globalleşme yolculuğu”, “sektörel avantaj”, “tasarım ekibinin bu konuda bilinçli olması”, “yurtdışı satış kanalının olması” “e-ticaret altyapısının olması”, “şirketin trendleri güncel olarak takip etmesi” olarak alt temalara ayrıştırılmıştır.

“Markanın gücü”, müşteri sadakati ve pazarlama açısından avantaj sağlamaktadır. Firmanın marka tanınırlığı yeni açılacak bir alan için itici güç oluşturabilmektedir.

“Sürdürülebilirlik konusunda mobilya endüstrisinin güçlü yönü aslında tasarımcılara yenilikçilik konusunda fırsatlar tanınmasıdır.”

Katılımcılar, mobilya sektörü çerçevesinde sürdürülebilirlik konusunu ele aldığı anda tasarımcılar için yeni bir çerçeve ve yeni bir çalışma alanı geliştiğini aktarmaktadır. Bu durumun yeni ürünlerin tasarımı için fırsatlar oluşturduğu belirtilmektedir. Markanın güçlü bir pazarlama dili olması ve pazarda kabul edilmiş bir yapısının bulunması tasarım yolu ile kullanıcılara sürdürülebilir bir davranışın aktarımında kolaylık sağlamaktadır.

“Üretim kapasitesi”, marka gücü ile birlikte değerlendirilmektedir. Artan üretim kapasitesi, talebi karşılamak için fırsatlar yaratabilir. Üretim kapasitesi ile birlikte firmaların sürdürülebilirlik çerçevesinde malzeme tedarik zincirinin kuvvetli olması bu süreçleri oldukça destekleyeceği belirtilmektedir. Tedarikçiler ile birçok mobilya firması aynı ilişki çerçevesindedir. Özellikle sürdürülebilirlik için tasarımın malzeme ve üretim yöntemleri açısından değerlendirilmesi, tasarımcılar ile birlikte üretim paydaşlarının sıkı bir iletişimin kurmasıyla mümkün olacaktır.

Bu çerçevede “sürdürülebilir ürünler için oluşan pazara lojistik olarak yakınlık” da bir lojistik avantaj olarak düşünülerek, sürdürülebilir ürünlerin daha etkili bir şekilde dağıtılmasına ve satılmasına yardımcı olabileceği aktarılmaktadır. Üretim lokasyonlarının stratejik bölgelerde konumlanması, Avrupa pazarına yakınlık özellikle sürdürülebilirlik çerçevesinde ticari başarıyı da ortaya koymada yardımcı olacağı ön görülmektedir.

“Sürdürülebilir bir ürün tasarlıyor olsam bile ürünü satabileceğim bir pazar olmalı. Ben de bu pazara aslında ulaşabiliyorum. Lojistik olarak Avrupa’ya yakın olmak bir avantajdır.”

“Markanın globalleşme yolculuğu” hedefi de özellikle mobilya firmaları için sürdürülebilirlik konusunda güçlü yön olarak tanımlanmaktadır. Çünkü globalleşme, yeni pazarlara ulaşma fırsatları sunabilirken, sürdürülebilirlik teması ile marka konumlandırılması yapılmasına da fırsatlar sağlayacaktır. Bu çerçevede “Sektörel avantaj” sektöre özgü sürdürülebilirlik teması çerçevesinde avantajlar sağlayacağı vurgulanmaktadır.

“Buzdolabı ya da plastik üretimi yapan firmalardan ziyade aslında doğal ürün kullanma potansiyeli olan bir endüstride bulunduğumuz düşünülürse, sürdürülebilir ürün tasarlama ihtimali avantajlı sayılabilmektedir.”

Mobilya, kullanıcısı ile direkt etkileşimde olan bir ürün olmak ile birlikte, trendler ve kullanıcı etkileşimi ile de hızlı bir dönüşüm ve konumlandırma gerçekleştirilmesi özellikle malzeme temalı yaklaşımlar ışığında sürdürülebilir davranış için tasarım temasını da ön plana çıkartacaktır.

Endüstriyel tasarım eğitiminin özellikle son 10 yılda sürdürülebilirlik temasını vurgulaması bu konuda bilinçli endüstriyel tasarımcı mezun kitlesinin oluşmasını sağlamaktadır. Bu durum da firmaların özellikle tasarım perspektifinde sürdürülebilirlik politikalarını daha rahat yürütebilmesini sağlamaktadır.

“Tasarım ekibinin bilinçli olması bilinçli tasarım ve sürdürülebilirlik hedeflerine uygun ürünlerin geliştirilmesini sağlamaktadır.”

“Bence bunu uygulayabilecek bir tasarım ekibinin olması sürecin en kritik noktasıdır.”

“Genç, bilinçli, doğaya saygılı ve hepimiz hayvan severiz.”

“Yurtdışı satış kanalının olması” mobilya sektöründe globalleşme, yeni pazarlara ulaşma ve markanın uluslararası alanda tanınmasına olanak tanımaktadır. Marka kendisini sürdürülebilir tasarımın ön planda olduğu bir konuma yerleştirecekse, yurtdışında da benzer değerlere sahip müşterilere ulaşabilmesi için etkili bir yurtdışı satış kanalına sahip olmasının önemi vurgulanmaktadır.

“Yurtdışı satış kanalları, markanın sürdürülebilir ürünlerini farklı coğrafi bölgelerdeki müşterilere sunma fırsatı sağlayacaktır.”

“E-ticaret altyapısının olması” sürdürülebilir tasarımın değerlendirildiği bir sektörde, e-ticaret altyapısının olması markanın çevrimiçi olarak ürünlerini sergileyebilmesini ve satış yapabilmesini kolaylaştıracağı belirtilmektedir. Özellikle hem yurtdışı satış kanalları hem de globalleşme yolculuğu çerçevesinde sürdürülebilir ürünler markalar için kuvvetli bir pazar aracı haline gelebilirler. Online alışveriş yapan kullanıcı kitlesinin sürdürülebilirlik kavramını da öncelemesi önemli bir ayrıntı olarak değerlendirilmektedir.

“Müşterilerin çevrimiçi alışveriş tercihleri göz önüne alındığında, markanın e-ticaret altyapısının güçlü olması, sürdürülebilir ürünleri daha geniş bir kitleye ulaştırmasını sağlar.”

“Şirketin trendleri güncel olarak takip etmesi” sürdürülebilir tasarım için, zaman içinde değişen trendlere uyum sağlaması için önemlidir. Şirketin trendleri takip etmesi, sürdürülebilir tasarım ve üretim konusundaki bilinci güncel tutarak pazarın beklentilerine hızlı bir şekilde cevap vermesini sağlayacaktır. Ayrıca dönüşen trendlerin günümüzde sürdürülebilirliği işaret etmesi mobilya endüstrisinin de bu yöne ileride bir gün döneceğine işaret etmektedir.

## 4.2. Mobilya Endüstrisinde Sürdürülebilirlik için Tasarım Uygulamalarının Zayıf Yönleri

Mobilya endüstrisinde sürdürülebilirlik için tasarım uygulamalarının zayıf yönleri “ekonomik sınırlandırmalar”, “toplumun bilinçsizliği”, “mevcut üretim altyapısının uygun olmaması”, “içinde bulunulan pazarın uyuşmaması”, “sektörün hızlı tüketimi sahiplenmesi”, “kolayına kaçma”, “sektörün tutuculuğu” ve “takip edilen trendlerin pazara uyarlanamaması” olarak alt temalara kategorize edilmiştir.

“Ekonomik sınırlandırmalar” mobilya sektöründe ürün tasarımı için oldukça belirleyici bir rol oynadığı belirtilmektedir. Tasarlanan ürünlerinin belirlenen ekonomik parametreler içerisinde kalarak piyasa sunulması gerekmektedir. Bu da sektöre yeni bir girdi olarak sürdürülebilirliğin kısıtlı bir şekilde uygulanması veya hiç dikkate alınmaması şeklinde sonuçlanmaktadır.

“Özellikle ürünler için piyasanın ekonomik beklentisi yenilikçilik açısından bizi birçok konuda kısıtlamaktadır.”

“Toplumun bilinçsizliği” sürdürülebilirlik için tasarlanan ürünlerin piyasada karşılığının bulunmaması ve istenilen ticari başarının gerçekleşmemesi ile sonuçlanabilirliği özellikle vurgulanmaktadır.

“Günümüzde sürdürülebilirlik konusunun iyi bilinmesine rağmen sektörde itici bir güç haline geleme-  
mesinin en büyük nedenlerinden bir tanesi toplumun sürdürülebilirlik konusunda bilinçsiz olmasıdır.”

Toplum bilinçsizliği firmaların hedef müşterilerini de şekillendirmektedir. Sürdürülebilir ürünleri tercih eden kullanıcı kitlesi mobilya sektörü için oldukça kısıtlı ve niş olarak tanımlanmaktadır.

“Mevcut üretim altyapısının uygun olmaması” oldukça önemli bir kriter olarak belirtilmektedir. Ne kadar sürdürülebilir ürünler tasarımcılar tarafından hayata geçirilmek istense de firmaların altyapılarının bu tür ürünler için uygun olmaması, gerekli hammaddenin işlenmesinin sağlanamaması, geri dönüştürülemeyen atıkların mevcut üretim bantlarından çıktısı olması temel problemlerin başında gelmektedir. Altyapının sürdürülebilirlik için uygun hale getirilmesinin maliyet açısından külfetli olması da firmaları bu konuda yatırım yapmaya teşvik etmemektedir.

“Firmaların geri dönüştürülmüş sunta için görüşmeleri olmakta ama maliyet ve mevcut üretim bandına uygunluğu konusunda soru işaretleri oluşmaktadır.”

“Sektörün hızlı tüketimi sahiplenmesi” hem tüketicilerin hem de üreticilerin kısa ömürlü ürünleri tercih etmelerine yol açtığı belirtilmektedir. Özellikle bu durum sürdürülebilirlik için tasarım amaçlarına ters düşmektedir. Çünkü sürdürülebilir ürünler genellikle daha uzun ömürlüdür ve yeniden kullanım veya geri dönüşüme daha uygun olması gerektiği özellikle tasarımcılar tarafından vurgulanmaktadır.

“Markalar, hızlı tüketim trendine meydan okuyarak, dayanıklı, kaliteli ve sürdürülebilir ürünleri teşvik etmeye yönelik stratejiler geliştirebilir. Fakat müşteri eğitimi ve farkındalık yaratma çabalarını gerektirecektir”

“Kolayına kaçmak” hem tüketici hem de üretici için tasarımcılar tarafından gözlemlenen bir davranış biçimi olarak belirtilmektedir. Kullanıcı çerçevesinde mevcut üretim ve tedarik hızı uygun ürünlerin tercih edilmesi sürdürülebilir davranışın mobilya üzerinden etkisini azaltmaktadır. Bunun ile birlikte tedariki kolay hammadde ile üretim yapmak üreticinin de tercih ettiği bir pozisyon olarak konumlandırılmaktadır.

“Sektörün tutuculuğu” çerçevesinde mobilya endüstrisinin genellikle geleneksel ve tutucu bir sektör olduğu belirtilmektedir. Tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde uzun yıllardır benimsenmiş kalıplar ve yöntemler bulunmaktadır.

“Tutuculuk, sürdürülebilir tasarımın benimsenmesini zorlaştırmaktadır, çünkü sektördeki geleneksel normlara uymak, yeni ve sürdürülebilir malzeme ve üretim yöntemlerini benimsemeyi engellemektedir.”

Yenilikçi sürdürülebilir tasarım çözümleri genellikle sektörde kabul görmemiş veya yeterince anlaşılmamış olabilir. Bu nedenle, sektördeki tutuculuk, yeni fikirlerin ve sürdürülebilir uygulamaların yeteri şekilde kabul edilmemesine neden olmaktadır.

“Takip edilen trendlerin pazara uyarlanamaması” diğer zayıf yönlerin ışığında değerlendirilmesi mümkündür. Hem mevcut pazardaki kullanıcı tercihleri hem de üreticilerin mevcut trendleri sürdürülebilir tasarım çerçevesinde değerlendirmemesi tasarım ekiplerinin sürdürülebilirlik çerçevesinde yaklaşımlarını zorlaştırmaktadır.

#### **4.3. Mobilya Endüstrisinde Sürdürülebilirlik için Tasarım Uygulamaları Fırsatları**

Mobilya endüstrisinde sürdürülebilirlik için tasarım uygulamaları fırsatları “bilinçli tüketici kitlesinin oluşması”, “konuya özelleşmiş pazarın oluşması”, “firmanın değerlendirebilecek atığının bulunması”, “teknoloji altyapısına erişimin olması”, “geri dönüştürülebilir malzemenin kullanılıyor olması”, “trendlerin bu yöne evrilmesi”, “mobilya sektörünün hareket alanının genişliği”, “niş marka oluşturulabileceği”, “sektörde e-ticaretin olması” olarak alt temalara ayrıştırılmıştır.

“Bilinçli tüketici kitlesinin oluşması” önemli fırsatların başında olarak belirtilmektedir. Ne kadar bilinçsiz tüketici kesimi ağırlıkta olsa da tüketicinin bu konuda bilinçlenmeye başlaması önemli bir fırsat olarak görülmektedir.

“Bilinçli bir tüketici kitlesi oluşmaya başladı. Ayrıca yeni nesil bu konularda daha duyarlı.”

“İnsanların sürdürülebilir markaları tercih etmesi, sosyal sorumlulukta tercihleri de bilinçli kitlenin oluşması da eşdeğer bir şey olsa gerek”

“Özelleşmiş pazarın oluşması” belirli bir grup tüketicinin sürdürülebilir markaları tercih etmesi, sosyal sorumluluk çerçevesinde oluşan tüketim tercihlerinin de bilinçli kitlenin

oluşmasında eşdeğer olarak görülmektedir. Ayrıca dünyada sürdürülebilirlik trendinin oldukça hızlı yükselmesi ve mobilya sektörünün de bu trendi takip etme zorunluluğunun bulunması önemli bir fırsat olarak tanımlanmaktadır.

“Böyle arayış içerisinde olması için belli bir pazarın oluşması gerekiyor mu? Ya da özelleşmiş pazarın oluşması.”

“Firmanın değerlendirilebilecek atığının bulunması” tasarımcılar tarafından üretim artıklarının farklı fikirlerle tasarıma ve tüketime kazandırılması için olası senaryoların gereklilikleri olarak belirtilmektedir. Örnek olarak yine bir mobilya firması tarafından üretim atığı olarak ortaya çıkan sunta plakalardan sokak hayvanları için barınakların yapılması örnek gösterilmektedir.

“Seri üretim yapan bir firmayız ve çok fazla atık oluşturuyoruz. Atıkları kendi içimizde geri dönüştürmemizi bir fırsat olarak görüyorum.”

“Teknoloji altyapısına erişimin olması” firmaların sürdürülebilir altyapıya geçişini de kolaylaştıracağı ön görülmektedir. Akıllı enerji yönetim sistemleri, şirketlere enerji maliyetlerini azaltma ve çevresel etkileri minimize etme fırsatı sunabilir. Bu fırsat ürün tasarım sürecini de etkileyebilir.

“Geri dönüştürülebilir malzemenin kullanılıyor olması” mobilya sektörünün sürdürülebilir tasarıma geçişindeki en büyük fırsatlardan bir tanesi olarak tanımlanmaktadır. Mobilya üretiminde kullanılan metal gibi bazı malzemelerin geri dönüşüme uygun olması önemli bir detay olarak aktarılmaktadır.

“Mobilya üretiminde kullanılan malzemelerin sürdürülebilir alternatiflerinin bulunması aslında bizim için çok önemli.”

Mobilyanın ana iskeletini oluşturan malzemelerin bir alternatifi bulabilmekte ya da tedarik edilebilmektedir. Fakat bu yorumları tasarımcılar maliyet kısmını bir kenara bırakarak ifade etmektedir.

“Mobilya sektörünün hareket alanının genişliği” ve “trendlerin bu yöne evrilmesi” sürdürülebilir faaliyet için yeterli alanın bulunması olarak algılanabilmektedir. Geniş bir hareket alanı, yeni pazarlara ve ürün kategorilerine giriş imkânı ve bu alanlar için yeni ürün tasarım süreçleri sağlayabilir.

“Dünyanın trendlerinin bu yöne evrilmesi de bir fırsattır aslında.”

Geniş bir hareket alanı, sektördeki değişen beklentilere ve dünya genelindeki sürdürülebilirlik eğilimlerine daha hızlı bir şekilde adapte olma yeteneği sağlayabilmektedir. Sürdürülebilirlik odaklı bir vizyon, sektördeki değişimlere liderlik etme şansı da tanıyacaktır. Trendleri güncel olarak takip etmek ve trend takip enstrümanlarını en etkin biçimde kullanılması önemli fırsatlardır.

“Niş marka oluşturulabileceği” özellikle butik markaların hâkim olduğu sürdürülebilir ürün pazarı için önemli bir alternatif olarak belirtilmiştir. Sürdürülebilir bir niş marka, ürün tasarımları ile birlikte çevresel ve sosyal sorumlulukları benimseyen tüketicilere güvenilir bir imaj sunabilir. Etiğe uygun üretim, adil ticaret uygulamaları gibi unsurlar, markanın sürdürülebilirlik konusundaki pazar yerini güncelleyebilir. Ayrıca niş bir marka, sürdürülebilirlik alanında inovatif ve trend yaratıcı çözümler sunarak sektörde öncü olabilir. Yeni malzeme kullanımı, üretim süreçlerinde yenilik ve çevre dostu uygulamalar, markayı diğerlerinden ayıran unsurlar olabilir.

“E-ticaret, mobilya şirketlerine sadece yerel değil, aynı zamanda küresel pazarlara erişim sağlama olanağı tanıyacaktır. Bu da çeşitli pazarlarda sürdürülebilir ürünleri tanıtarak farklı müşteri kitlesine ulaşma şansı sunabilir.”

“Sektörde e-ticaretin olması” mobilya sektöründeki şirketlere sürdürülebilirlikle ilgili çabalarını geniş bir kitleye tanıtmaya ve çevrimiçi satış yapma imkânı sunacağı vurgulanmaktadır. Bu da sürdürülebilir tasarım ve üretim konusundaki çabaların daha etkili bir şekilde iletilmesini ve de uygulanmasına olanak tanınması ile sonuçlanabilecektir.

#### **4.4. Mobilya Endüstrisinde Sürdürülebilirlik için Tasarım Uygulamaları Tehditleri**

Mobilya endüstrisinde sürdürülebilirlik için tasarım uygulamaları için tehditler “seri üretime uygunluğunun bilinmemesi”, “malîyetlerin artışı”, “müşterinin marka algısının değişmesi”, “bilinçli tüketicinin alım gücünün düşük olması”, “bilinçsiz müşterinin yoğunluğu”, “kullanıcı profilinin çok çeşitli olması”, “butik firmaların konuyu benimsemesi ve hızlı hareket edebilmesi” olarak alt temalara ayrıştırılmıştır.

“Seri üretime uygunluğunun bilinmemesi” tasarlanan ürünün üretiminde büyük problemlere sebep olabileceği belirtilmektedir.

“Hepimiz de sürdürülebilir ürün tasarımına açığız ama günün sonunda bunu seri üretime ve bizim fabrikalarımıza uygun olup olmadığını veya kabul edilebilir bir şey olup olmayacağını bilmiyoruz.”

Seri üretime uygunluk sorunları, tasarım sürecinin normal akışından daha uzun sürmesine, tekrarlanmasına ve düzeltilmesine sebep olabilir. Bu da zaman ve kaynak israfına yol açabilir. Ayrıca seri üretime geçişin etkili bir şekilde yapılamaması, rekabet avantajının kaybedilmesine de neden olabilir.

“Malîyetlerin artışı” normal tasarım ve üretim sürecinden sürdürülebilir ürün sürecine geçişte beklenen bir tehdit olarak vurgulanmaktadır. Hem üretim malîyetlerinin artışı hem de ürünlerin pazarda yer alan satış fiyatlarının artışı, kullanıcı ve üretici açısından istenmeyen durumlar oluşturabilmektedir. Bu artışlar firmaların kar marjlarını azaltmasına da sebep olabilmektedir.

“Müşterinin fiyattan dolayı iyi tasarlanmış ve üretim detayları iyi çözümlenmiş bir ürünü kabullenme olasılığı pazarda çok görülen bir durumdur. Sürdürülebilirlik gibi hedef kitlesi daha kısıtlı olarak düşünülen bir yaklaşımda artan maliyetten dolayı ürün satışları daha zorlaşacaktır.”

“Müşterinin marka algısının değişmesi” bir firma için çok da istenmeyen bir durum olabilmektedir. Hedeflenen kullanıcı profiline değiştirilmesi pazar payı üzerinde önemli bir kayıp yaratabilir. Ancak, sürdürülebilirlik çabaları yetersiz ya da inandırıcı olmadığına, müşteri algısında negatif bir değişim riski bulunabilir. Yeşil yıkama (greenwashing) uygulamaları, müşteri güvenini zedeleyebilir.

“Bilinçli tüketicinin alım gücünün düşük olması” farklı açılardan değerlendirilmektedir. İlk olarak bilinçli kullanıcının alım gücünün düşük olması pazar payı üzerinde bir baskı oluşturacaktır. Bunun ile birlikte yüksek maliyetli sürdürülebilir ürünler bilinçli tüketicinin alım gücünü kısıtlayabilir. Alım gücü düşük olan genç kuşağın bu konuda daha bilinçli olması da kısıtlı pazarın oluşmasındaki etkenlerden bir tanesidir.

“Bilinçsiz müşterinin yoğunluğu” genellikle sürdürülebilirlik kriterlerini göz ardı ederek ürün seçimlerini yapabileceği ve bununda kuvvetli bir risk oluşturabileceği belirtilmektedir. Bu durum, çevre dostu ve sosyal sorumluluk prensiplerine uygun olmayan ürünlerin tercih edilmesine neden olabilir.

“Muhafazakar müşteri yani kalıplaşmış alışkanlıkları olan müşteri yapısı bizim sektörde çok fazladır. Hani alışkanlık olarak geri dönüşümü bilmeyen, kalitesiz ürünlere yönelen bir insan tipolojisi bulunmakta.”

Bu durumu aşmak için şirketler, müşterilere yönelik eğitim ve bilinçlendirme kampanyaları düzenleyebilirler. Bu sayede müşteriler, sürdürülebilirlik konusunda daha bilinçli hale getirilebilir. Ya da iyi etiketlemeler ile ürünlerin kullanıcılarına daha iyi anlatılması sağlanabilir.

“Kullanıcı profiline çok çeşitli olması” sürdürülebilirlik temasını genele yayılmasını zorlaştıran bir unsur olarak tanımlanmaktadır. Mobilya firmaları da özellikle tasarımcıların belirttikleri üzere oldukça fazla kullanıcı profiline içerisinde barındırmaktadır. Bu da sürdürülebilir bir ürünün pazar konumlandırmasını zorlaştırmaktadır.

“Herkes sürdürülebilir bir ürünü anlatamazsınız.”

Ayrıca farklı kullanıcı profilleri, farklı malzemelerin ve kaynakların talep edilmesine neden olabileceği belirtilmektedir. Sürdürülebilirlik açısından, çeşitli malzeme ve kaynakların etkilerini değerlendirmek ve yönetmek daha karmaşık hale gelebilir.

“Butik firmaların konuyu benimsemesi ve hızlı hareket edebilmesi” sürdürülebilirlik gibi niş konularda büyük firmaları tehdit eden bir durum olarak analiz edilmektedir. Butik firmalar genellikle daha küçük yapıda oldukları için büyük firmalara göre daha



hızlı karar alabilir ve uygulamaya geçebilirler. Sürdürülebilirlik gibi hızla değişen konularda, hızlı adaptasyon sağlamak büyük bir avantajdır. Ayrıca bu tür firmalar genellikle daha belirgin bir marka imajına sahip olabilir ve sürdürülebilirlik gibi değerlere vurgu yapabilirler. Bu durum, tüketicilerin marka sadakatini artırabilir.

## 5. SONUÇ

Sonuç olarak, endüstriyel tasarımda sürdürülebilirlik kavramının mobilya endüstrisi üzerinden değerlendirilmesi hem tasarımcılar hem de sektör temsilcileri için değerli öğrenim fırsatları sunmuştur. Odak grup çalışması ve tasarım merkezleri üzerinden yapılan bu analiz, sürdürülebilirlik konusunda endüstriyel tasarımcıları bilgilendirerek, tasarım süreçlerinin ve sektörel stratejilerin daha bilinçli bir zeminde ele alınmasına katkıda bulunmuştur. Özellikle tasarımcılarla yürütülen çalışmada, sürdürülebilirliğin genellikle üretim ve satış odaklı bir perspektifle ele alındığı tespit edilmiştir. Bu durumun temel nedenlerinden biri, örneklem olarak seçilen tasarımcı topluluğunun satış odaklı bir sektörde yer alması ve pazarlama departmanlarının altında konumlandırılmasıdır. Üretilirlik, maliyet hesaplamaları ve müşteri odaklı yaklaşım gibi faktörler, sürdürülebilirlik perspektifini tasarım süreçlerinde sınırlayan etkenler olarak ortaya çıkmıştır.

Endüstriyel tasarımın sektörel analizi, ekonomik kısıtlamalar, tüketicilerin bilinçsizliği, yetersiz üretim altyapısı ve sektörün hızlı tüketim eğilimleri gibi zayıflıkları vurgulamıştır. Bu zayıflıklar, mobilya endüstrisinde sürdürülebilirlik odaklı tasarım yaklaşımının tam anlamıyla gerçekleştirilmesini engelleyen zorluklar olarak da karşımıza çıkmaktadır. Ancak, araştırmada belirlenen fırsatlar arasında, bilinçli tüketicilerin artması, teknolojik altyapıya erişim, geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı ve geniş bir ürün yelpazesi sunan bir mobilya endüstrisi bulunmaktadır. Bu fırsatlar, mobilya şirketlerinin sürdürülebilirlik odaklı girişimlerini daha da geliştirebilmeleri için önemli bir rehberlik sağlamaktadır. Öte yandan, çalışmada ortaya çıkan tehditler arasında, seri üretime uygunluğun eksikliği, artan maliyetlerin satışlara olan etkisi, müşteri marka algısındaki değişimler ve bilinçli tüketicilerin sınırlı satın alma gücü bulunmaktadır. Bu tehditler, mobilya şirketlerinin sürdürülebilirlik odaklı tasarımlarını uygularken karşılaşılabilecekleri zorlukları vurgulayarak, sektörde rekabet avantajını koruma çabalarını önemli kılmaktadır.

Araştırmada SWOT analizinin kullanılması, odak grup görüşmesinde kolaylaştırıcı bir etken olmanın ötesinde tasarımcılara, sınırlı bir perspektif yerine sektörel kimlikleri üzerinden katılım sağlama fırsatı tanımıştır. Bu yaklaşım, tasarımcıların kendi disiplinleriyle sınırlı kalmayarak endüstri genelinde daha kapsamlı bir bakış açısı geliştirmelerine

yardımcı olmuştur.

Çalışmanın kısıtları ele alındığında farklı araştırma metotları kullanılarak tasarım süreçlerinde sürdürülebilirlik uygulamalarının daha detaylı bir şekilde araştırılabileceği düşünülmektedir. Bu, tasarımcıların sürdürülebilirlik konusundaki bilinçlerini derinleştirme ve daha etkili çözümler geliştirme potansiyelini artırabilir. Aynı zamanda, örneklem sayısının arttırılması ve mobilya sektörünün farklı alanlarından tasarımcılarla çalışılması, elde edilen verilerin çeşitlenmesine ve daha kapsamlı bir perspektif sunulmasına olanak tanıyabilir.

**KAYNAKLAR**

- Ali, K., Kausar, N., and Amir, M. (2023). Impact of pollution prevention strategies on environment sustainability: role of environmental management accounting and environmental proactivity. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(38), 88891-88904.
- Allameh, E., Heidari, M. (2018) “Designing city installations for socially and environmentally responsible behavior”, In: *Creative Construction Conference 2018*, Ljubljana, Slovenia, pp. 840–847.
- Allameh, E., and Heidari, M. (2020). Sustainable street furniture. *Periodica Polytechnica Architecture*, 51(1), 65-74.
- Barbaritano, M., Bravi, L., and Savelli, E. (2019). Sustainability and quality management in the italian luxury furniture sector: a circular economy perspective. *Sustainability*, 11(11), 3089. <https://doi.org/10.3390/su11113089>
- Barbaritano, M., and Savelli, E. (2021). How consumer environmental responsibility affects the purchasing intention of design furniture products. *Sustainability*, 13(11), 6140.
- Basiago, A. D. (1998). Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice. *Environmentalist*, 19, 145-161.
- Brundtland, G., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., Chidzero, B., Fadika, L., et al. (1987). *Our Common Future* (‘Brundtland Report’), Report of the World Commission on Environment and Development, 11.
- Buchanan, R. (1989). “No Declaration by Design: Rhetoric, Argument, and Demonstration in Design Practice.” In *Design Discourse*.
- Bumgardner, M. and Nicholls, D. (2020). Sustainable practices in furniture design: a literature study on customization, biomimicry, competitiveness, and product communication. *Forests*, 11(12), 1277. <https://doi.org/10.3390/f11121277>
- Büyüközkan, G. and Ilıcak, Ö. (2019). Integrated swot analysis with multiple preference relations. *Kybernetes*, 48(3), 451-470. <https://doi.org/10.1108/k-12-2017-0512>
- Ceschin, F., and Gaziulusoy, I. (2016). Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions. *Design studies*, 47, 118-163.

- Daae, J. Z. and Boks, C. (2015). A classification of user research methods for design for sustainable behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 106, 680-689. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.056>
- Delaney, E. and Liu, W. (2022). The role of design managers in implementing sustainability.
- Egger, S. (2006). Determining a sustainable city model. *Environmental Modelling Software*, 21(9), 1235-1246.
- Gómez-Trujillo, A. M. and Gonzalez-Perez, M. A. (2020). What do we know about organizational sustainability and international business?. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(2), 292-305. <https://doi.org/10.1108/meq-08-2019-0173>
- Goodland, R. (2002). Sustainability: human, social, economic and environmental. *Encyclopedia of global environmental change*, 5, 481-491.
- Gürel, Ş. and Tat, M. (2017). Swot analysis: a theoretical review. *Journal of International Social Research*, 10(51), 994-1006. <https://doi.org/10.17719/jisr.2017.183>
- Hassan, A. M., and Lee, H. (2015). The paradox of the sustainable city: definitions and examples. *Environment, development and sustainability*, 17(6), 1267-1285.
- Jelena, D. and Sidorenko, S. (2022). Design thinking as an approach for sustainability. How Product and Manufacturing Design Enable Sustainable Companies and Societies. <https://doi.org/10.35199/norddesign2022.46>
- Design Management Review*, 33(3), 31-33. <https://doi.org/10.1111/drev.12314>
- Kneipp, J.M.; Gomes, C.M.; Bichueti, R.S.; Frizzo, K.; Perlin, A.P. Sustainable innovation practices and their relationship with the performance of industrial companies.
- Lilley, D. (2009). Design for sustainable behaviour: strategies and perceptions. *Design Studies*, 30(6), 704-720. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2009.05.001>
- Muhammad Suandi, M. E., Amlus, M. H., Hemdi, A. R., Abd Rahim, S. Z., Ghazali, M. F., and Rahim, N. L. (2022). A Review on Sustainability Characteristics Development for Wooden Furniture Design. *Sustainability*, 14(14), 8748.
- Kennedy, D. (2003). Sustainability and the commons. *Science*, 302(5652), 1861-1861. <https://doi.org/10.1126/science.302.5652.1861>

- Lockton, D., Harrison, D. J., and Stanton, N. A. (2010). The design with intent method: a design tool for influencing user behaviour. *Applied Ergonomics*, 41(3), 382-392. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2009.09.001>
- Marchi, V. D., Maria, E. D., and Ponte, S. (2013). The greening of global value chains: insights from the furniture industry. *Competition & Change*, 17(4), 299-318. <https://doi.org/10.1179/1024529413z.00000000040>
- Morelli, J. (2011). Environmental sustainability: A definition for environmental professionals. *Journal of environmental sustainability*, 1(1), 2.
- Ratnasingam, J. (2017). The Malaysian furniture industry: charting its growth potential. Issue January.
- Ratnasingam, J., Latib, H. A., Liat, L. C., Jegatheswaran, N., Othman, K., and Amir, M. A. (2023). Environmental, social, and governance adoption in the malaysian wood products and furniture industries: awareness, adoption, and challenges. *BioResources*, 18(1), 1436-1453. <https://doi.org/10.15376/biores.18.1.1436-1453>
- Rogers, D. T. (2022). History of sustainability. *Environmental Compliance Handbook*, 19-38. <https://doi.org/10.1201/9781003150121-2>
- Roy, S., Rautela, R., and Kumar, S. (2023). Towards a sustainable future: Nexus between the sustainable development goals and waste management in the built environment. *Journal of Cleaner Production*, 137865.
- Schulte, J., and Hallstedt, S. I. (2018). Self-assessment method for sustainability implementation in product innovation. *Sustainability*, 10(12), 4336.
- Spangenberg, J. H. (2013) "Design for sustainability (DfS): Interface of Sustainable Production and Consumption", In: Kauffman, J., Lee, K. M. (eds.) *Handbook of Sustainable Engineering*, Springer, Dordrecht, Netherlands, pp. 575-595.
- Stegall, N. (2006). "Designing for Sustainability: A Philosophy for Ecologically Intentional Design." *Design Issues*. <https://doi.org/10.1162/desi.2006.22.2.56>.
- Strategic Direction (2008). "designing-in" sustainable behavior. *Strategic Direction*, 24(11), 30-32. <https://doi.org/10.1108/02580540810915039>
- Şahin, B. E., ve Dostoğlu, N. (2015). Okul binaları tasarımında sürdürülebilirlik. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 20(1), 75-91.

- Onwuegbuzie, A. J., Dickinson, W. B., Leech, N. L., and Zoran, A. G. (2009). A qualitative framework for collecting and analyzing data in focus group research. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(3), 1-21. <https://doi.org/10.1177/160940690900800301>
- Taha, Z.; Rashid, S.H.A.; Sabudin, H.A.S.M. (2018). *Mega Science 3.0—Final Report: Furniture Industry Sector*. Akademi Sains, Malaysia.
- Tunprawat, C., Rugwongwan, Y., and Singhirunnusorn, W. (2017). Product design enhancing environmental perception and encouraging behavioural change towards sustainability. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 2(5), 355. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v2i5.659>
- Villamil, C., and Hallstedt, S. I. (2018). Sustainability product portfolio: A review. *European Journal of Sustainable Development*, 7(4), 146-146.
- Vlados, C. (2019). Towards a restructuration of the conventional swot analysis. *Business and Management Studies*, 5(2), 76. <https://doi.org/10.11114/bms.v5i2.4233>
- Wced, U. (1987). *Our common future—The Brundtland report*. Report of the World Commission on Environment and Development, 11.
- Whiteman, G., Walker, B., and Perego, P. (2012). Planetary boundaries: ecological foundations for corporate sustainability. *Journal of Management Studies*, 50(2), 307-336. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01073.x>
- Woodcraft, S., Hackett, T., and Caistor-Arendar, L. (2011). *Design for social sustainability: A framework for creating thriving new communities*. Young Foundation.
- Wu, J., and Bai, Z. (2022). Spatial and temporal changes of the ecological footprint of China's resource-based cities in the process of urbanization. *Resources Policy*, 75, 102491.
- Yan, J., Feng, C., and Cheng, K. (2012). Sustainability-oriented product modular design using kernel-based fuzzy c-means clustering and genetic algorithm. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, 226(10), 1635-1647. <https://doi.org/10.1177/0954405412446283>
- Yang, T. and Yan, M. (2020). The corporate shared value for sustainable development: an ecosystem perspective. *Sustainability*, 12(6), 2348. <https://doi.org/10.3390/su12062348>