

AMBALAJ TASARIMINDA
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI*The Concept Of Sustainability In Packaging Design*Birsen ÇEKEN¹, Ahunur BÜYÜKÇAKILCI²

ÖZET

ABSTRACT

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve kültürel yapının değişmesiyle birlikte neredeyse her ürün ambalajlı olarak satılmaktadır. Bu açıdan, ürünün tüketiciyle ilk temasını kuran ve onlarla iletişime geçmesini sağlayan ambalaj tasarımı büyük önem taşımaktadır. Ambalaj, ürünleri dış etkilerden koruma, onları bir arada tutma ve tasarımıyla da tüketiciyle iletişim kurma görevlerini üstlenmektedir. Bu görevleri yerine getiren birçok ambalaj, tüketiciye ulaştıktan sonra işlevini yitirmekte ve atık maddeye dönüşmektedir. Gittikçe çoğalan dünya nüfusuna bağlı olarak tüketim artarken, bunun yanı sıra ambalajlı ürünlerin tüketimi de artmaktadır. Tüketimin hızla artması, doğal hayata zarar verirken, ekolojik dengenin kötüleşmesine sebep olmaktadır. Her ürün ambalajlı ve her malzeme geri dönüştürülemediğinden bu durumun önüne geçebilmek adına yapılan geri dönüşüm çabaları yetersiz kalmaktadır. Bu noktada, tüketim oranlarının yükselmesi ve ekolojik sorunların ortaya çıkması, ambalaj tasarımcısına büyük sorumluluklar yüklemektedir. Tasarımcılar bu durumları göz önünde bulundurarak; ambalajları, çevreye minimum seviyede zarar verecek şekilde tasarlamak durumundadırlar. Malzeme miktarını azaltarak üretilen ambalajlar, sonrasında da kullanıma uygun şekilde tasarlanmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı, doğal kaynakları en verimli şekilde kullanarak, atık miktarının minimuma indirgenmesini veya ikincil kullanıma elverişli şekilde tasarımlar yapılmasını gerektirmektedir. Bu araştırmanın amacı; ambalaj tasarımında sürdürülebilirliğin rolünü irdeleyerek konuya dair farkındalık oluşturmaktır. Araştırma, literatür tarama yöntemi ve doküman inceleme modeliyle düzenlenmiş olup elde edilen bilgiler betimsel analizle özetlenerek yorumlanmıştır. Bulgular, sürdürülebilirlik kavramı gözetilerek tasarlanan ambalaj tasarımlarının atık miktarını azaltma, malzeme verimliliği ve ikincil kullanımı destekleme potansiyeli barındırdığını göstermektedir. Sonuç olarak, sürdürülebilir ambalaj tasarımları, ekolojik problemlerin çözümüne katkıda bulunabilecek bir yaklaşımdır. Tasarımcılar, malzeme kullanımını optimize ederek ve yeniden kullanımı teşvik ederek daha sürdürülebilir bir tüketim kültürünün geliştirilmesinde rol oynayabilir. Bunun yanı sıra tüketici farkındalığı ve geri dönüşüme dair gerekliliklerin artırılması çevresel sürdürülebilirliği destekleyecektir.

Anahtar Kelimeler: Ambalaj, ambalaj tasarımı, gıda ambalajı, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir ambalaj tasarımı

Today, with advanced technology and changing cultural structure, almost every product is sold in packaging. In this respect, packaging design, which establishes the product's first contact with the consumer and enables it to communicate with them, is crucial. Packaging is responsible for protecting products from external factors, unifying them, and communicating with the consumer through its design. Many packages with these functions lose their function and become waste after reaching the consumer. While consumption increases due to the ascending world population, the consumption of packaged products is also increasing. The rapid increase in consumption harms natural life and deteriorates the ecological balance. Not every packaging or material can be recycled; therefore, recycling efforts to prevent this situation are insufficient. At this point, increasing consumption rates and the emergence of ecological problems impose great responsibilities on the packaging designer. Considering these situations, designers must design their packaging so that it causes minimal damage to the environment. Packaging produced by reducing the amount of material is designed to be suitable for later use. The concept of sustainability requires using natural resources most efficiently, minimizing waste, or making designs suitable for secondary use. This research aims to raise awareness on the subject by examining sustainability's role in packaging design. The research was organized using the literature scanning method, and document review model. The information obtained was summarized and interpreted with descriptive analysis. The findings show that packagings designed with the sustainability concept in mind have the potential to reduce waste, support material efficiency and secondary use. In conclusion, sustainable packaging designs are an approach that can contribute to the solution of ecological problems. Designers can play a role in developing a more sustainable consumption culture by optimizing material use and encouraging reuse. Additionally, increasing consumer awareness and recycling requirements will support environmental sustainability.

Keywords: Package, packaging design, food packaging, sustainability, sustainability packaging design

- ORCID: 0000-0001-8112-992X
- ORCID: 0000-0002-8521-6008

- Profesör, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, birsen.ceken@hbv.edu.tr
- Öğretim Görevlisi, KTO Karatay Üniversitesi, ahunur.buyukcakilci@karatay.edu.tr

EXTENDED ABSTRACT

In these days where technological advancements are accelerating and cultural change is making progress step by step, it is observed that nearly every product presented to consumers is packaged. Moreover, this situation further emphasizes the importance of packaging design. The packaging, while not only creating the first contact between the consumer and the product, but also carries out the task of conveying the product's message to the consumer at the same time. Therefore, packaging not only serves to protect the product from external factors and keep it together, but additionally performs the function of communicating with the consumer through its packaging design. As a result, it is crucial that packaging design integrates both functional and aesthetic considerations.

In spite of that, the state of packages after fulfilling their functional roles can give rise to serious environmental problems. This is particularly concerning as lots of packages, once reaching the consumer and completing their task, lose their function and typically turn into waste material in an unrecyclable manner. Moreover, the increase in consumption rates, triggered by population growth and the subsequent rise in the consumption of packaged products, further builds up this problem. Consequently, this situation not only negatively impacts natural life by contributing to pollution and waste, but also leads to the degradation of the ecological system in balance, which is crucial for maintaining biodiversity and healthy ecosystems.

Not every product packaging and packaging material can be recycled. For that reason, efforts for recycling are generally deprived of solving this environmental problem. Within this framework, significant responsibilities fall on to packaging designers. Designers need to pay attention to environmental issues and design packaging that will cause minimal harm on the environment. In addition, it is crucial for possible consumers to become aware and turn towards sustainable products. Customer preferences can guide packaging designs and industrial applications, and this can form a significant step towards a more sustainable future. In the course of packaging designs, decreasing the amount of material that is being used and designing products suitable for using again are important steps of taking on a sustainable approach. The concept of sustainability calls for the effective use of natural resources, reduction of amount of waste, and design for secondary use.

At this point, the focus of this academic research and applications on sustainable packaging design bears great significance. Scientific studies can play a role in controlling consumption rates and maintaining the ecological balance by means of supporting design approaches and material selections in line with sustainability principles.

As a final point, the importance of packaging design comes into view once more, not just in aesthetic terms but also in environmental and economic dimensions. For this reason, it is vital that in the future, packaging designers engage with sustainability principles and make informed material choices. In addition, the contributions of scientific and technological research to this process will play an effective role in working out environmental issues. The importance and effects of sustainable packaging design are at the center of this research.

GİRİŞ

Ambalajlama, Britanica sözlükte ‘‘Bir malı taşıma, depolama, ya da satışa hazırlama teknolojisi ve sanatı’’ olarak ifade edilmiştir (Britanica, 2010). İlkçağdan beri, insanlar elde ettikleri ürünlerini korumak ve taşımak amacıyla belirli bir kap oluşturma gereksinimi duymuşlardır. Birincil olarak sadece taşıma ve koruma gereksiniminden doğan ambalaj, sonrasında ticaretin ve beraberinde gelen rekabetin ilerlemesinin yanı sıra kurum kimliği aktarma görevini de üstlenmiştir (Kayhan, 2004:2).

19. asırda üretici olan kişilerin ürünlerini pazar yerlerine kısmi ambalajlanmış bir şekilde götürme mecburiyeti ambalajlama işini bir iş kolu haline dönüştürmüştür. Böylelikle ambalaj, üreticinin ürününü hasat toplamasında, taze olduğu esnada kutulara yerleştirmesinde ve pazara aktarmasında önemli bir yardımcı haline gelmiştir (Becer,2014:15-16). Bundan dolayı ambalaj ürünün satılmasını, kullanımının kolay olmasını, içindeki ürüne dair bilgiler taşıyan, ileride kısmi veya tamamen atılabilecek yahut geri dönüştürülebilir bir malzemeyle sarılması, kaplanması, birleştirilmesi işlemidir (Karasu, 2014: 5).

Çevre ve Orman’dan sorumlu Bakanlık tarafından ilan edilen; ambalaj ve ambalaj atıklarına dair kontrol yönetmeliğinde, ambalaj; Satış ambalajı (Birincil Ambalaj), Dış Ambalaj (İkincil Ambalaj), Nakliye Ambalajı (Üçüncül Ambalaj) olarak üçe ayrılmıştır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004). Bilge ise (2016), ambalajları, ambalajın alıcısıyla olan ilişkisini göz önüne alarak 3’e ayırmıştır: Kısa ömürlü olarak nitelendirilebilecek olan, kullanmaya başlanılmadan önce atılan ambalaj. Kalıcı ambalaj denilebilecek olan, ürün bitene kadar ürünle beraber kullanılan ambalaj. En sonucusu ise, alıcı tarafından görülmeyen pazar ambalajı; satış yerine taşınan koli, bidon vb. ambalajdır.

Ambalaj, tanımlarının ve çeşitlendirmelerinin yanısıra tasarımıyla da tüketiciyle iletişim kurma görevini üstlenmektedir. Tüketiciyle doğru bir iletişim kurarken kültürel ve toplumsal değerlerin yanında grafik tasarım öğelerinin kullanımı da çok büyük önem arz eder. Ambalajlar, hem görsel kaygıları hem de işlevsel gereksinimleri eş zamanlı karşılayarak hedef tüketiciyle etkin bir iletişim sağlayarak misyonunu yerine getirir. Misyonunu yerine getiren ambalajın, kullanım esnasında veya kullanım sonrasında çevreye duyarlı olup olmadığı sorgulandığında sürdürülebilirlik kavramı ön plana çıkmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramını inceleyen ve benimseyen ambalaj tasarımcıları, çevreye duyarlı ve kaynakları verimli kullanan çözümler sunmaya yönelmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı, ambalaj tasarımında sürdürülebilirlik kavramının önemini vurgulayarak, farkındalık yaratmaktır. Bir çok disiplinde karşılaşılan sürdürülebilirliğin, bu çalışmada ambalaj tasarımı alanı içerisinde ele alınması ve uygulamaların incelenmesi çalışmanın özgünlüğü açısından önemlidir.

1. Ambalaj Tasarımı

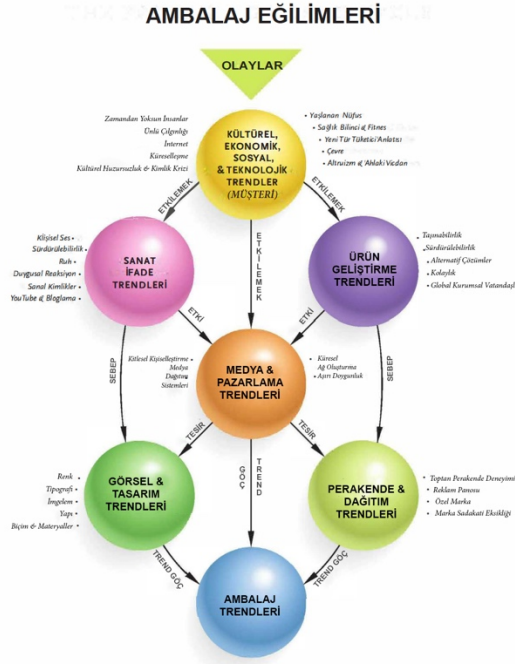
Ambalaj tasarımı, bir ürünü satışa sunmaya uygun bir duruma getirmek üzere yapı, biçim, materyal, renk, imge ve tipografi gibi ürün hakkında bilgi verecek olan tasarım unsurlarını bir araya toplayan yaratıcı bir alandır (Becer, 2014:18). Ambalaj tasarımı başlıca iki ihtiyacı karşılar; fiziksel fonksiyon ve iletişim. Ambalajda fiziksel fonksiyon, taşıma ve korumadan başlayarak ürünün kullanımından tüketilmesine kadar olan süreçte görevler üstlenir. Ambalajda iletişim ise, içindeki ürünün ne olduğundan başlayarak üzerinde olması gereken zorunlu bilgilere, kurumsal kimliğini devam ettirme ve marka izlenimini güçlendirmeye kadar süren kapsamlı bir çeşitlilik içerir (Kayhan, 2004: 2-3).



Resim 1. Ambalaj Örneği, (İ. Bilge arşivi, 2016).

Meyers ve Lubliner' e göre ; “Ambalaj tasarımının amacının sadece iyi görünen bir imaj yaratmak olmadığını, stratejik amaçları satılabilir birimlere dönüştürmek olduğu anlaşıldığı sürece, tasarımcının masaya koyacağı yetenek ve deneyim, ambalajların hem güçlü hem de göze güzel görünür olmalarını sağlayacaktır” (Akt: Durmaz, 2009: 24).

Ambalaj tasarımının temel hedeflerinden biri, bir tüketim ürününün bilinirliğini veya işlevini ayıran bir işlem aracılığıyla naklederek, ürüne dair pazarlama sorunlarına çözüm bulmaktır. Ambalaj tasarımı, kimsenin şahsi isteklerini değil, bütünüyle ürünü izah etmeye dair bir muhtevaya sahip olmalıdır. Tasarım için tercih edilen materyal ve görsel unsurların ürünün potansiyel alıcısının kültürel, duygusal, sosyal ve psikolojik eğilimlerine hitap etmelidir (Becer, 2014:18-19). Bu doğrultuda bakıldığında, ambalajdaki eğilimler, tüketicilerin, sanatın, iş dünyasının ve medyanın değişimlerinden kaynaklandığı daha geniş bir stratejik konular seti tarafından etkilenir. Eğilimleri anlamak, tasarımcılara tüketicilerin ürün satın alma kararlarını etkilemeye, bilgilendirmeye ve motive etmeye yardımcı olur (DuPuis, Silva, 2008: 56). Bunun beraberinde, tanıtma ve pazarlama işlevleriyle beraber etkin olarak kullanılan ambalajın, ürün yaşam döngüsünün sonuna kadar dikkate alınması gereklidir. Ambalaj tasarımının, sadece ürünleri pazarlamak ve satış oranlarını artırmakla kalmayıp, kullanımından sonra ortaya çıkan muhtemel problemler konusunda sorumluluk üstlenmesi önemlidir.



Resim 2. Ambalaj Eğilimleri, (DuPuis vd, 2008: 56).

Ambalajlı bir ürün bittiğinde, geriye kalan ambalajı eğer geri dönüştürülmezse çöp olarak atılmaktadır. Ambalajlar ürünü sarma, saklama, sevk etme ve satın alma işlevini yerine getirdikten sonra geride bir yığın çöp oluşturmakta ve çevreye ciddi boyutta zararlar vermektedirler.

1999 yılında, Communication Arts dergisinde, Amerika'da çöpe atılan malzemelerin üçte birini ambalajların oluşturduğu ve çevresel atıkların dörtte birinin de geri dönüştürülemeyen plastikler olduğu belirtilmektedir (Becer, 2014: 184).

Ambalaj Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Doğan Erberk, Dünya Ambalaj Örgütü'ne göre Türkiye'de kişi başına düşen ambalaj kullanımının 72 dolar olduğunu, buna karşın Batı Avrupa ortalamasının 316 dolara yükseldiğini söylemiştir. Türkiye'nin ambalaj sektöründe potansiyelinin yüksek olduğuna vurgu yapan Erberk, "Rusya, Ukrayna ve Gürcistan'ı da içine alan Batı ve Doğu Avrupa'daki 46 ülkede nüfus 803 milyon, ambalaj işkolunun pazar hacmi ise 180 milyar dolar. Kişi başına 224 dolarlık ambalaj düşüyor. Bu oran Batı Avrupa'da kişi başına 316 dolara çıkarırken, Doğu Avrupa ülkeleri için 135 dolarda kalıyor. Türkiye'de kişi başına ambalaj kullanımı ise sadece 72 dolar" diyerek sayısal ambalaj tüketimine dair sayısal rakamları vermiştir (URL 1).

Bu kadar fazla tüketim bir raddede doğal hayata zarar vermekte ve çevresel dengenin başkalaşımına sebep olmaktadır. Endüstriyel ürünlerin oluşturduğu atıkların çevrede meydana getirdiği olumsuz tesirleri en aza çevirmek için izlenecek üç ana metot, azaltma, tekrar kullanma, ve geri dönüştürme olarak özetlenebilir (Becer, 2014:184).

Ambalajın temel işlevi, içindeki ürünü hasara uğratmadan tüketiciye ulaştırmak olduğundan, tüketiciye ulaştığında işlevini yitirmekte ve atık maddeye dönüşmektedir (Özel, 2002:1). En çok atık oluşturan ambalajlar, en çok tüketilen ve çevreye en aşırı hasar veren gıda ambalajlarıdır. Atıkların azaltılması, kaynakların etkin ve uzun süre kullanımının sağlanması, insanların ve eko sistemin zararlı kimyasallardan korunması ve temiz, güvenli, ve çevreye karşı hassas bir atık yönetimi sisteminin kurulması 1970 yıllarının sonlarından başlayarak dünyadaki birçok çevre kuruluşunun ortak gagesi haline gelmiştir (Becer, 2014:185).

Dünya'da ve ülkemizde konuya dair kamuoyunun bilinçlendiği ve duyarlılığın zamanla arttığı görülmektedir. Bu konuda yönetmelikler yol gösterici olmaktadır. Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'ne bakıldığında; geri dönüşümlü materyallerden elde edilmiş olan ambalajların kullanım zamanlarını sonlandırmasının devamında atığa dönüşmeyerek yeniden kullanılabilir malzeme olarak değerlendirilmek suretiyle geri dönüşüm aşamasına geçmeleri gerekmektedir (URL 2).



Resim 3. Zeytinyağı Ambalaj Örneği, (İ. Bilge arşivi, 2016).

2. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tasarımda Sürdürülebilirlik

"Sürdürülebilir Gelişim" kavramı, 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından Bruntland Raporu'nda detaylı bir şekilde ele alınmıştır: Bugünkü gereksinimlerimizi, gelecekteki nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneklerini riske atmadan sağlama biçimi olarak ifade edilmiştir (Özgen, 2013: 18). Genellikle sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik unsurları temsil eden üçlü alt çizgi şeklinde ele alınır. Sürdürülebilirlik hakkında dünya genelinde en yaygın olarak kullanılan tanım, sürdürülebilir kalkınma üzerine odaklanan Brundland Raporu'ndaki tanımdır (Pitelis, 2013: 3).

Sürdürülebilirlik, ekosistemi ve doğal kaynakları zarara uğratmadan bir koruma prensibine dayanır. Mevcut gereksinimlerin karşılanma sürecinde, gelecek nesillerin yaşam kalitesini ve kaynak erişimini tehlikeye atmamayı gerektirir. Aynı zamanda sürdürülebilirlik, kendini tekrar oluşturabilme ve yenilenebilir kaynakları etkin bir biçimde kullanabilme kapasitesini içermektedir (Hill, Lee, 2012: 481).

Ekonomi biliminin çekirdek prensiplerinden biri, insan ihtiyaçlarının sınırsız doğası ile doğal kaynakların sınırlı kapasitesi arasındaki çatışmayı vurgular. Bu bakış açısıyla incelendiğinde, 20. yüzyılın sonlarında genel kabul gören ve tüm kavramların içine dahil edilen sürdürülebilirlik, ihtiyaçların devamlılığını sağlama noktasında hayati bir öneme sahip olduğu belirgin hale gelmektedir (URL 3)

Sürdürülebilirliğin dahil edildiği ve göz önünde bulundurulması gereken kavramlardan biri de tasarımdır. Tasarım alanında sürdürülebilirliğe geçiş, öncelikle mevcut uygulamaların sosyal, çevresel ve ekonomik etkilerinin detaylı bir şekilde analiz edilmesi ve değerlendirilmesi ile başlamalıdır. Tasarım süreci, ürünün veya hizmetin yaşam döngüsünün tüm aşamalarını (malzeme, üretim, kullanım ve atık yönetimi) kapsayacak şekilde genişletilmeli ve optimize edilmelidir. Bu perspektifle, tasarımlar doğal kaynakları etkin şekilde kullanmayı, atıkları azaltmayı, enerji verimliliğini, yeniden kullanılabilir ürünler üretmeyi veya ürünlerin geri dönüştürülmesini hedefler. Tüm bu etkenlerin, ürün veya hizmetin işlevselliğini, estetiğini veya maliyetini yoğun bir şekilde etkilemeden uygulanabilmesi yer alır.

Tasarımda sürdürülebilirlik kavramının benimsenmesi, tasarımcıların var olan uygulamalarını, tasarım ilkelerini ve amaçlarını yeniden değerlendirmesini gerektirmektedir. Bu durum, yeni tasarım yöntemleri geliştirilmesini, yenilenebilir veya geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanılmasını, enerji verimliliğini öncelikli hale getiren üretim süreçlerinin uygulanmasını ve nihai kullanıcıların gereksinimlerini ve tercihlerini karşılayacak şekilde ürünlerin tasarlanmasını içerebilir.

2. Ambalaj Tasarımında Sürdürülebilirlik

1950'lerden bugünlere gelindiğinde küresel çapta ekonomik üretim yaklaşık beş katına çıkmıştır ve bu süreçte, insanlık tarihinde daha önce tüketilenden daha fazla doğal kaynak, kısa zamanda tüketilmiştir. Herkes endişeli gibi görünse de, aynı kişiler üretici veya tüketicisi olarak, sanki kaynaklar hiç tükenmeyecekmiş gibi davranmaktadırlar (Bilge, 2008:52). Bu vaziyet, özellikle ambalaj tasarımı gibi doğal kaynakları fazla şekilde kullanan sektörlerde sürdürülebilirlik kavramının hayati önemini ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir ambalaj

tasarımı, artan tüketim oranlarını ve doğal kaynakların hızla tükenmesini göz ardı etmeyerek, ekonomik gelişim ve çevresel korumanın eş zamanlı ilerlemesi gerektiği fikrine dayanmaktadır. Bu kavram, doğal kaynakları verimli bir şekilde kullanmayı, atık haline gelmeden önce geri dönüşümü ve yeniden kullanımı teşvik etme gibi hedefler içerir.

Sürdürülebilir Ambalaj Koalisyonu, sürdürülebilirliği; beşikten- beşiğe prensiplere dayanmış, ambalajı ekonomik refaha ve yenilenebilir kaynakları kullanan sürdürülebilir malzeme akışını teşvik eden bir sisteme dönüştüren hem hacim hem doğa açısından atıklara sorumlu bir yaklaşım sağlayan bir program olarak tanımlar (DuPuis vd , 2008: 110). Bu doğrultuda beşikten- beşiğe (cradle-cradle, c2c) kavramı açıklanır, bu kavram ürün ve malzeme tasarımına sürdürülebilir bir yaklaşımdır. Bu yöntem, ürünün yaşam döngüsü boyunca israfın azaltılmasını ve sifıra indirgenmesini amaçlamaktadır. Beşikten beşiğe prensipleri, döngüye giren tüm aşamaların sürdürülebilir ve çevreye duyarlı olmasını hedefler (Braungart vd , 2002: 52).

Sürdürülebilir Ambalaj Koalisyonu, sürdürülebilir ambalajın aşağıdaki özelliklere sahip olması gerektiğini belirtmektedir:

- Hayat döngüsü boyunca bireyler ve topluluklar için faydalı, güvenilir ve sağlıklı olur.
- Performans ve maliyet konusunda piyasa kriterlerini karşılar.
- Yenilenebilir enerji kullanılarak kaynaklandırılır, üretilir, taşınır ve geri dönüştürülür.
- Yenilenebilir veya geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanımını en üst düzeye çıkarır.
- Çevre dostu üretim teknolojileri ve en iyi uygulamalar kullanılarak üretilir.
- Olası tüm kullanım sonu senaryolarında sağlıklı malzemelerden yapılmıştır.
- Malzemeleri ve enerjiyi optimize etmek için fiziksel olarak tasarlanmıştır.
- Biyolojik veya endüstriyel beşikten beşiğe döngülerinde etkin bir şekilde geri kazanılır ve kullanılır (DuPuis vd, 2008: 111).

Bütün prensiplerin ve ilkelerin yanısıra, tasarımcılar bu süreçte önemli bir rol oynamaktadırlar. Çünkü tasarımın her bir bileşeni, tüketimin ne kadarını ve nasıl gerçekleşeceğini etkileme potansiyeline sahiptir. Sürdürülebilir ambalaj tasarımı çevreye duyarlı olma amacını sürdürürken aynı zamanda tüketicinin ihtiyaçlarına da cevap verebilmelidir. Çevreye duyarlı ambalaj tasarım örneklerine yer vermek gerekirse (resim 4); cargo isimli kozmetik ürünlerinin ambalaj malzemeleri bitki tohumları ile zenginleştirilerek üretilmiş ve böylelikle ambalaj toprakla buluştuğunda filizlenmektedir (DuPuis vd, 2008: 110). Ürün ambalajı atık olmaktan çıkarak ürün kullanıldıktan sonra geri dönüştürülmektedir. Ürünün ambalajındaki bilgilere dayanarak (resim 4) ürün içeriğinin bitki temelli olduğu anlaşılmaktadır. Böylelikle bu ambalaj için, Sürdürülebilir Ambalaj Koalisyonunun ambalajı sürdürülebilir adlandırmak için sahip olması gereken;

- Hayat döngüsü boyunca bireyler ve topluluklar için faydalı, güvenilir ve sağlıklı olur.
- Yenilenebilir veya geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanımını en üst düzeye çıkarır.
- Olası tüm kullanım sonu senaryolarında sağlıklı malzemelerden yapılmıştır.
- Malzemeleri ve enerjiyi optimize etmek için fiziksel olarak tasarlanmıştır, gibi kriterleri sürdürülebilirlik adına karşıladığı söylenebilir.



Resim 4. Sürdürülebilir Ambalaj Örneği, (DuPuis vd, 2008: 111).

Bir ambalaj, içerdiği ürün tükendiğinde veya çıkarıldığında alternatif bir şekilde kullanılabiliriyorsa, onun ikinci bir hayat kazanmasını sağlar (Ersan, 2021:688). Böylece, sürdürülebilir ambalaj tasarımı, ambalajın kullanıldıktan sonra atık haline gelmeyerek tüketicinin ihtiyaçları doğrultusunda kullanımına devam edebilmesine imkan veren tasarımları da kapsamaktadır. Resim 5'teki örnekte bir Sünger firması tarafından üretilen sünger ve ambalajı görülmektedir. Bulaşık süngerleri, yani ambalajın içindeki ürünler selülozik ve yenilenebilir çam ağacı çiftliklerinden tedarik edilen liflerden üretilmiştir. Ayrıca biyolojik olarak parçalanabilir olan süngerler, toprağa gömüldükten sonra yedi hafta içinde tamamen kaybolmaktadır. Ürünün ambalajına baktığımızda ise, soya bazlı mürekkepler kullanarak geri dönüştürülmüş kağıtlardan oluşmaktadır. Ürün kullanıldıktan sonra ambalaj, tüketiciye bir açık talimat seti ile herhangi bir yapıştırırmaya ihtiyaç duymadan sadece katlama yoluyla bir kuş yemliğine dönüştürme olanağı sunmaktadır. Böylece içindeki ürün kullanımından sonra ambalaj ikincil bir görev üstlenmiştir. İncelenen ambalajın özellikleri değerlendirildiğinde, Sürdürülebilir Ambalaj Koalisyonu'nun kriterleriyle büyük ölçüde uyum sağladığı ve sürdürülebilir ambalaj tasarımında dikkate değer bir model teşkil ettiği düşünülmektedir.



Resim 5. Bulaşık Süngeri, (Bolyston, 2009:84-85).

Bir diğer incelenecek örnek ise (resim 6), sürdürülebilir işletmeleri tasarım kabiliyetleriyle destekleyen Celery Tasarım Stüdyosu tarafından tasarlanmış olan led ampül ambalajıdır. Ambalaj ürünü olan led ampül; Lemnis adlı aydınlatma şirketi tarafından geliştirilerek geleneksel akkor ampullere göre %90 daha verimli ve 50 kat daha uzun ömürlü olan yapısıyla enerji anlamında performansı yüksek görünmektedir. Ürünün ambalajına baktığımızda ise; ampulle ilişkilendirilen standart dikdörtgen şekil yerine ürünün üç boyutlu formuyla doğrudan ilişkili, dikkat çekici bir formda olduğu görülmektedir. Ampul watt değerlerini net bir şekilde belirtmek adına kullanılan renk kodlama sistemi, ambalajın üst ve alt kısmını kaplamaktadır. Ürün açıldıktan sonra ambalaj; herhangi bir yapıştırırmaya ihtiyaç duymadan sadece katlama yoluyla bir abajura dönüştürme olanağı sunmaktadır. Kartonun alt kısmı çıkartılabilir şekilde olup ampulün duvar, tavan ve diğer yüzeylere desenli ışık huzmeleri yansıtmasını sağlayan delikler, kutunun dış kısmından içe doğru katlanan geniş körüklere ayrılmıştır. Böylelikle bu körükler, ambalaja nakliye esnasında koruyucu bir yastıklama olanağı sağlar ve ambalajın güvenli bir şekilde kapatılmasına yardımcı olur (Bolyston, 2009:89). Ürünün tek başına kullanılabilirliğinin yanı sıra ambalajı ile beraber dekoratif bir ürüne dönüşmesi, bu doğrultuda ambalajın tasarımının hem görsel hem de işlevsel bütünlüğü sağladığı görülmektedir. Değerlendirilen ambalaj tasarımının, nakliye hacminin minimumda tutulması ve maksimum yeniden kullanılabilirlik sağlamak adına geliştirilen ambalaj yapısı ile beraber sürdürülebilir ambalaj tasarımına örnek oluşturduğu düşünülmektedir.

Merkezinine sürdürülebilirliği alan bu tür ambalaj çözümleri, üreticilerin hem çevresel yükümlülüklerini yerine getirmelerine hem de tüketicilerin çevreye karşı duyarlı ürünlere olan ilgisini karşılamalarına olanak tanımaktadır.



Resim 6. Sürdürülebilir Ambalaj Örneği, (Bolyston, 2009:88).

Tüketicilerin çevresel konulara karşı bilinç düzeyi giderek artmaktadır. Bu nedenle, ürün ambalajlarında, geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik gibi özelliklerin yanı sıra, çeşitli kurumların onayını temsil eden (resim 7) ikonlar, damgalar ve sertifikalar kullanılarak, ürünün çevre ve doğa dostu olduğu mesajını vermek ve tüketicinin güvenini kazanmak önemlidir.



Resim 7. İkonlar, (DuPuis vd, 2008: 111).

SONUÇ

Sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarının, ambalajın yoğun tüketimi ile yakından ilişkili olduğu gözlemlenmektedir. Sınırlı geri dönüşüm çabaları, sürdürülebilir tasarımın yükünü artırmakta ve böylece tasarımcıların çevreye olan sorumluluklarını da artırmaktadır. Ambalaj tasarımındaki sürdürülebilir yaklaşımlar, kullanılan malzemelerden baskı seçimine, üretim sürecindeki enerji tüketimine kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmelidir. Bu, tasarımcının hem tasarım sürecinde hem de sonucunda çevresel etkiyi minimize etme sorumluluğunu içerir. Bu bağlamda ambalajın yapısını ve işlevini tasavvur etme yöntemlerini kapsamlı şekilde yeniden değerlendirmek, gezegenin değişen ekolojik ve sosyal gereksinimlerini anlamlandırmaya katkı sağlayacaktır (Bolyston, 2009:34).

Ambalaj tasarımında, sürdürülebilirlik gözetilerek ambalajın bütün yaşam döngüsü boyunca daha az malzeme kullanılarak tasarlanması, atık miktarının minimuma indirilmesiyle elde edilebilecek en fazla verim hedeflenmektedir. Sürdürülebilir ambalaj, tüm ürün ömür döngüsü süresince malzemelerin geri kazanımını en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır. Tasarımcı bu yüzden bunları dikkate alarak tasarımına başlamadan önce gerekli düzenlemelere gitmelidir. Sürdürülebilir tasarımı, modern dünyanın giderek karmaşık hale gelen çevresel zorluklarına karşı cevap vermek için kilit bir kavram olarak görürsek, tüm tasarımcılar için yükümlülük olduğu kadar

bir fırsat da sunar. Bu çevreye duyarlı bir dünyaya geçiş için gereken değişimi başlatacak ve devam ettirecek olan tasarım yaklaşımının önemli bir parçasıdır.

Sürdürülebilirlik yeni bir kavram değildir (Bolyston, 2009:36). Birden fazla disiplinde yer alan sürdürülebilirlik kavramının sağlanabilmesi adına ilkeler ve prensipler vardır. Araştırmada ise, Sürdürülebilir Ambalaj Komisyonu'nun sürdürülebilir ambalaj özelliklerine sahip olması gerektiğine dair ifade edilen kriterler ışığında ambalaj örnekleri incelenmiştir. Araştırmada verilen örnekler incelendiğinde; çevreye duyarlı malzeme tercihi, kullanım süresi sonunda atık haline gelmeyerek alternatif kullanımlara imkan oluşturacak şekilde dönüştürülebilir özellikler gibi temel sürdürülebilirlik ilkelerine uyumlu olarak tasarlandığı görülmektedir. Bu örnekler, sürdürülebilirlik kavramının ambalaj tasarımına nasıl entegre edilebileceğini sergilemekle beraber gelecek uygulamalar için pratik bir rehberlik niteliği taşımaktadır. Sürdürülebilirliği rehber edinen üreticiler ve tasarımcılar hem tüketicilerde hem üreticilerde farkındalık oluşturmak adına ve gezegenin sürdürülebilir geleceği için önemli bir girişimde bulunmaktadır. Bu bağlamda oluşturulmak istenen her bir tasarım bundan sonraki tasarımlar için örnek teşkil ederek, güncelde olanların gelişmesine katkı sağlayacaktır. Tasarım eğitimi veren kurumların bu alanda çalışmalar yaparak ve projeler geliştirerek sürdürülebilirlik adına gelinen noktayı bir üst kademeye taşıması hem öğrencilerin hem de profesyonel tasarımcıların farkındalığının gelişmesine ivme kazandıracakı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aygün, E. (2007). *Ambalajın Tüketici Satın Alma Davranışı Üzerindeki Etkisi: Gıda Maddeleri Üzerinde Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Üretim ve Yönetim Pazarlama Bilim Dalı Sakarya.
- Becer, E. (2013). *İletişim ve Grafik Tasarım (9. Baskı)*, Ankara: Dost Kitabevi.
- Becer, E. (2014). *Ambalaj Tasarımı (1. Baskı)*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Bilge, İ. (2008). Daha çok, Daha Büyük Daha Ağır, *Grafik Tasarım Dergisi*, 25: 52-53.
- Bilge, İ. (2016). İlhan Bilge ile kişisel iletişim, *Röportaj*. İstanbul
- Boylston, S. (2009). *Designing Sustainable Packaging*, United Kingdom: Laurence King Publishing Ltd.
- Braungart, M., McDonough, W. (2009). *Cradle to Cradle*. Random House.
- Çeken, B., Ersan, M., Ağca, Ç. (2018). Ambalaj Tasarımında İşlevsellik ve Silindirik Formundaki Gıda Ambalajları İçin Bir Sistem Önerisi. *Ulakbilge*, 6(12): 1-12.
- Çevre Ve Orman Bakanlığı; Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, *Resmi Gazete*, Sayı: 25538, Ankara, 30 Temmuz 2004
- DuPuis, S., Silva, J. (2008). *Package Design Workbook: The Art and Science of Successful Packaging*, Rockport Publishers.
- Durmaz, Ö. (2009). *Hızlı Tüketim Ürünlerinin Ambalaj Tasarımında Çağrışımsal Öğrenme İle Renk Kararları*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı, İzmir.
- Düz, N. (2011). *Ambalaj-Reklam İlişkisi ve Tasarım Eğitimindeki Yeri*. Doktora Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Anabilim Dalı Resim İş Öğretmenliği, İzmir.
- Erişmiş, M. C. (2007). *Sürdürülebilir Oluklu Mukavva Ambalaj Tasarımı: Olmuksa Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı, İstanbul.
- Ersan, M. (2021). Ambalaj Tasarımında Sürdürülebilir Bir Alternatif Olarak İleri Dönüşüm. 21. *Yüzyılda Eğitim Ve Toplum Eğitim Bilimleri Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(30): 679-692.
- Gültekin, E. (2009). *Etkili Ambalaj Tasarımı (1. Baskı)*, Bursa: Dora Yayınları.
- Hill, J., Lee, H. H. (2012). Young Generation Y Consumers' Perceptions of Sustainability in The Apparel Industry. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 16(4): 477-491.
- Karasu, E. S. (2014). *Gıda Ambalajında Tasarım Sorunları Ve Estetik Değerlerin Önemi*, Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Kuramı ve Eleştiri Programı, İstanbul.
- Kayhan, Ş. E. (2004). *Tarihsel Süreç İçerisinde Türkiye'de Ambalaj Grafığı*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı Reklam Grafığı Sanat Dalı, İstanbul.
- Suri, E. (2007). Sürdürülebilir, Yeşil ya da Ekolojik Tasarım Nedir?, *Grafik Tasarım Dergisi*, 14: 58-59.
- Öç, B. (2013). *Sürdürülebilir Tasarım: Ürün Tasarımı Ve Üretimi Temelinde Malzemelerin Geri Dönüştürülmesi Bilinci*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı, İstanbul.
- Övüç, S. (2015). *Tüketicilerin Sürdürülebilir Ambalaja Sahip Ürün Satın Alma Niyeti*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı İşletme Mühendisliği Programı, İstanbul.
- Özel, H. (2002). *Ekolojik Faktörlerin Geri Dönüşümlü Ambalaj Tasarımına Etkilerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı, İstanbul.
- Özgen, V. C. (2013). *Sürdürülebilirlik Kavramının Firma Stratejisi Açısından Ambalaj Tasarımına Etkilerinin İrdelenmesi*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı, İstanbul.
- Uçar, T. F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım (6. Baskı)*, İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- URL 1: <https://www.ambalaj.org.tr/2017> Erişim Tarihi: 31.05.2017.
- URL 2: <https://www.ambalaj.org.tr/2013> Erişim Tarihi: 31.05.2017.
- URL 3: <https://www.ambalaj.org.tr/2011> Erişim Tarihi: 31.05.2017.