T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GRAFİK ANABİLİM DALI
GRAFİK BİLİM DALI

GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR AMBALAJ TASARIMLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Ayşenur KINIK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Harun Hilmi POLAT

Konya- 2024

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin		
	Adı Soyadı	Ayşenur KINIK
	Numarası	214264001011
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Grafik Ana Bilim Dalı /Grafik Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ■ Doktora ☐
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Harun Hilmi Polat
	Tezin Adı	Geri Dönüştürülebilir Ambalaj Tasarımları ve Sürdürülebilirlik

ÖZET

Sürdürülebilirlik kavramı, sosyal sorun olarak her zaman gündeme gelmekte ve bu bilince sahip insanlar tarafından çevresel sorunlar adına farklı alanlarda projeler yürütülmektedir. Bu alanlardan birisi grafik tasarım olduğu için, yaratıcı çalışmalarla tüketici bilinci oluşturulmaya çalışıldığı bilinmektedir.

Bu araştırma, sürdürülebilir grafik ürünlerinin nasıl, ne amaçla ve hangi kriterle oluşturulması gerektiğini vurgulamayı ve okuyucuda çevre bilinci oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda çalışma içerisinde; geri dönüşüm, sürdürülebilirlik ve ambalaj kavramları alt başlıklarıyla detaylı bir biçimde ele alınmakta ve geri dönüştürülebilir ambalaj tasarımlarının sürdürülebilirlik açısından incelenmesi ölçeklendirme yöntemiyle sunularak değerlendirilmektedir.

Araştırma sonucunda incelenen grafik ürünlerinin, doğaya geri kazandırma konusunda zayıf olduğu düşünülse de geri dönüşümle beraber uzun süreli kullanım açısından bilinçli yapılan grafik tasarım ürünlerinin atık oluşumunu en aza indirdiği ve tüketicide çevre bilinci oluşturarak mesaj verdiği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Geri Dönüşüm, Ambalaj, Sürdürülebilirlik

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin		
	Adı Soyadı	Ayşenur KINIK
	Numarası	214264001011
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Grafik Ana Bilim Dalı /Grafik Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ■ Doktora □
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Harun Hilmi Polat
	Tezin Adı	Recyclable Packaging Designs and Sustainability

ABSTRACT

The concept of sustainability always comes to the fore as a social problem, and people with this awareness carry out projects in different areas on behalf of environmental problems. Since one of these fields is graphic design, it is known that efforts are being made to raise consumer awareness through creative work.

This research aims to emphasize how, for what purpose and with what criteria sustainable graphic products should be created and to create environmental awareness in the reader. In this direction, in the study; The concepts of recycling, sustainability and packaging are discussed in detail under the subheadings, and recyclable packaging designs are examined and evaluated in terms of sustainability by presenting them with the scaling method.

As a result of the research, although it is thought that the graphic products examined are weak in terms of recycling to nature, it has been observed that graphic design products made consciously in terms of long-term use with recycling minimize waste generation and give a message by creating environmental awareness in the consumer.

Keywords: Graphic Design, Recycling, Packaging, Sustainability

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ..... **ii**

ÖZET ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

İÇİNDEKİLER ..... **v**

Kısaltmalar ..... **ix**

Şekiller Listesi ..... **x**

GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM- Veri Seti ve Yöntem

1.1. Problem Durumu 3

1.2. Amaç 3

1.3. Önem 3

1.4. Sayıltılar ve Sınırlılıklar 4

1.5. Yöntem 4

İKİNCİ BÖLÜM- Kavramsal Çerçeve

2.1. Geri Dönüşüm Kavramı 5

2.1.1. Geri Dönüşüm Sembolü ve Tarihi 8

2.1.2. Geri Dönüşümün Amaçları ve Faydaları 9

2.1.3. Geri Dönüşümün Grafik Tasarıma Etkisi 11

2.1.4. Geri Dönüşümün Grafik Tasarım Ürünlerine Etkisi 14

2.1.4.1. Afiş Tasarımına Etkisi 15

2.1.4.2. Ambalaj Tasarımına Etkisi 19

2.1.4.3. Basılı Yayın Tasarımına Etkisi 24

2.1.4.4. Antetli Grubuna Etkisi 28

2.1.4.5. Tipografi Tasarımına Etkisi 33
2.2. Ambalaj Kavramı 35
2.2.1. Ambalaj Tasarım Tarihi 40
2.2.2. Ambalaj Tipleri 41
2.2.2.1. İç (Birincil) Ambalaj 42
2.2.2.2. Dış (İkincil) Ambalaj 43
2.2.2.3. Taşıma (Üçüncül) Ambalajı 43
2.2.3. Ambalajın Kullanım Fonksiyonları 44
2.2.3.1. Taşıma Fonksiyonu 45
2.2.3.2. Koruma Fonksiyonu 46
2.2.3.3. Bilgi Verme Fonksiyonu 47
2.2.3.4. Tanıtım Fonksiyonu 48
2.2.3.5. Kolaylık Fonksiyonu 50
2.2.4. Ambalajda Kullanılan Malzemeler 51
2.2.4.1. Metal Ambalaj 52
2.2.4.2. Cam Ambalaj 54
2.2.4.3. Kâğıt ve Karton Ambalaj 56
2.2.4.4. Plastik Ambalaj 58
2.2.4.5. Ahşap Ambalaj 60
2.3. Sürdürülebilirlik Kavramı 62
2.3.1. Sürdürülebilir Teknikler ve Yöntemler 65
2.3.1.1. Beşikten Beşiğe Tasarım 66
2.3.1.2. Yaşam Döngüsü Tasarımı 68
2.3.2. Sürdürülebilir Göstergeler 69
2.3.2.1. Ekolojik Ayak İzi 70

2.3.2.2. Karbon Ayak İzi 71
2.3.2.3. Su Ayak İzi 72
2.3.3. Tasarım ve Sürdürülebilirlik 74
2.3.4. Grafik Tasarım ve Sürdürülebilirlik 76
2.3.5. Sürdürülebilir Alanda Grafik Tasarımcının Sorumluluğu 81
2.3.6. Sürdürülebilirliğin 3R'si (3R's of Sustainability) 85
2.3.6.1. Azaltmak (Reduce) 87
2.3.6.2. Tekrarlamak- Yeniden Kullanmak (Reuse) 90
2.3.6.3. Geri Dönüştürmek (Recycle) 92

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM- Bulgular ve Yorum

3.1. Metal Ambalaj Örnekleri 96
3.1.1. Zizzi Ambalaj Tasarımı 96
3.1.2. İKEA Ambalaj Tasarımı 99
3.1.3. Johan & Nyström Ambalaj Tasarımı 102
3.2. Cam Ambalaj Örnekleri 105
3.2.1. Skyy Vodka Ambalaj Tasarımı 105
3.2.2. Olio D'oliva Ambalaj Tasarımı 108
3.2.3. BOCK Ambalaj Tasarımı 111
3.3. Kâğıt Ambalaj Örnekleri 114
3.3.1. Pizza Hut Ambalaj Tasarımı 114
3.3.2. Lemnis Lighting Ambalaj Tasarımı 117
3.3.3. Sassafras Ambalaj Tasarımı 120
3.4. Plastik Ambalaj Örnekleri 123
3.4.1. Balgo Ambalaj Tasarımı 123
3.4.2. Notpla Ambalaj Tasarımı 126

3.4.3. Butter Better! Ambalaj Tasarımı 129
3.5. Ahşap Ambalaj Örnekleri 132
3.5.1. Tyto alba Ambalaj Tasarımı 132
3.5.2. Pinhal da Torre Ambalaj Tasarımı 135
3.5.3. Ciclus Ambalaj Tasarımı 138
SONUÇ 141
ÖNERİLER 143
KAYNAKÇA 144
GÖRSEL KAYNAKÇA 154

Kısaltmalar

Prof: Profesör

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

DFS: Distributed File System

UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı

C2C: Cradle to Cradle

LCA: Life Cycle Assessment

H&M: Hennes & Mauritz

WWF: Doğal Hayatı Koruma Vakfı

TDK: Türk Dil Kurumu

Şekiller Listesi

Şekil-1: Geri Dönüşüm Aşamaları 7

Şekil-2: Gray Anderson' un Geri Dönüşüm İçin Tasarladığı Logo 8

Şekil-3: Geri Dönüşüm Sembolleri 9

Şekil-4: Saltwater Brewery Ambalaj Tasarımı 12

Şekil-5: Yumurta Viyolleri Tasarımı 13

Şekil-6: Semih Oduncu' dan Geri Dönüştürülmüş Afiş Çalışması 16

Şekil-7: Eli Kleppe "Ink'less Typography" Afiş Çalışması 17

Şekil-8: Paul Prabhakar'ın Afiş Çalışması 18

Şekil-9: Pentagram Tarafından Yapılan Afiş Çalışması 19

Şekil-10: Re-Pack Milk Ambalaj Tasarımı 21

Şekil-11: LEGO "Pick-a-Brick" Ambalaj Tasarımı 21

Şekil-12: "Perrier-Jouët Belle Epoque Cocoon" Ambalaj Tasarımı 22

Şekil-13: Johnnie Walker "Keep Walking City Collection" Ambalaj Tasarımı 23

Şekil-14: Lee Never Wasted Ambalaj Tasarımı 24

Şekil-15: Bambu Kraft Kağıdından Broşür Tasarımı 25

Şekil-16: Bitkiye Dönüşen Gazete Tasarımı 26

Şekil-17: Russell Hendrie "Election 2010" Kitap Tasarımı 27

Şekil-18: Ağaca Dönüşen Kitap Tasarımı 27

Şekil-19: Şeker Paketinden Kartvizit Tasarımı 29

Şekil-20: Yenilebilir Kartvizit Tasarımı 30

Şekil-21: El Yapımı Kâğıttan Mektup Zarfı Tasarımı 30

Şekil-22: Tohum Zarflı Kartvizit Tasarımı 31

Şekil-23: Yaprak Kartvizit Tasarımı 32

Şekil-24: Damgalı Kartvizit Tasarımı 33

Şekil-25: Ecofont Tipografi Tasarımı 34

Şekil-26: Ryman Eco Font Tipografi Tasarımı 35

Şekil-27: Scanwood Ambalaj Tasarımı 36

Şekil-28: Plastik Ambalaj Tasarımı 38

Şekil-29: Frıss Biotojas Ambalaj Tasarımı 39

Şekil-30: Antik Toprak ve Ahşap Ambalaj Tasarımı 41

Şekil-31: Mesh Stick Birincil Çubuk Ambalaj Tasarımı 42

Şekil-32: Mesh Stick İkincil Kâğıt Ambalaj Tasarımı 43

Şekil-33: Mesh Stick Üçüncül Karton Ambalaj Tasarımı 44

Şekil-34: Vita Pack Ambalaj Tasarımı 45

Şekil-35: Green Depot Ambalaj Tasarımı 46

Şekil-36: Jopack Ambalaj Tasarımı 47

Şekil-37: Whitebites Ambalaj Tasarımı 48

Şekil-38: Trident Gum Ambalaj Tasarımı 49

Şekil-39: CS Ambalaj Tasarımı 50

Şekil-40: Spaghettini Rebolver Ambalaj Tasarımı 51

Şekil-41: Apolis Ambalaj Tasarımı 52

Şekil-42: Dirt Company Ambalaj Tasarımı 53

Şekil-43: Garçon Wines Ambalaj Tasarımı 55

Şekil-44: Wild Glass Ambalaj Tasarımı 55

Şekil-45: Metsa Board Ambalaj Tasarımı 56

Şekil-46: Geri Dönüştürülebilir Yiyecek Ambalaj Tasarımı 57

Şekil-47: Pistachios Ambalaj Tasarımı 58

Şekil-48: Innocent Ambalaj Tasarımı 59

Şekil-49: Omo Ambalaj Tasarımı 60

Şekil-50: Fire Wood Ambalaj Tasarımı 61

Şekil-51: The Woods Ambalaj Tasarımı 62

Şekil-52: Beşikten Beşiğe Tasarım (Cradle to Cradle) Konsepti 67

Şekil-53: Ürün Yaşam Döngüsü Aşamaları 68

Şekil-54: Ekolojik Ayak İzi 70

Şekil-55: Karbon Ayak İzi 72

Şekil-56: Su Ayak İzi Çeşitleri 73

Şekil-57: Sürdürülebilir Tasarımın Üç Boyutu 75

Şekil-58: Adidas Ambalaj Tasarımı 78

Şekil-59: American Apparel Ambalaj Tasarımı 79

Şekil-60: Zube Ambalaj Tasarımı 80

Şekil-61: Coaster Box Ambalaj Tasarımı 82

Şekil-62: Eco Bag Ambalaj Tasarımı 83

Şekil-63: Mug Pub Ambalaj Tasarımı 84

Şekil-64: Sürdürülebilirliğin 3R' si (3R's of Sustainability) 86

Şekil-65: Atık Yönetimi Piramidi 88

Şekil-66: Love Beer Ambalaj Tasarımı 88

Şekil-67: Poilu Ambalaj Tasarımı 89

Şekil-68: Teatul Ambalaj Tasarımı 91

Şekil-69: ZERO Ambalaj Tasarımı 92

Şekil-70: Olio Flaminio Ambalaj Tasarımı 93

Şekil-71: Chatu Tea Ambalaj Tasarımı 94

Şekil-72: Zizzi Ambalaj Tasarımı 96

Şekil-73: İKEA Ambalaj Tasarımı 99

Şekil-74: Johan & Nyström Ambalaj Tasarımı 102

Şekil-75: Skyy Vodka Ambalaj Tasarımı 105

Şekil-76: Olio D'oliva Ambalaj Tasarımı 108

Şekil-77: BOCK Ambalaj Tasarımı 111

Şekil-78: Pizza Hut Ambalaj Tasarımı 114

Şekil-79: Lemnis Lighting Ambalaj Tasarımı 117

Şekil-80: Sassafras Ambalaj Tasarımı 120

Şekil-81: Balgo Ambalaj Tasarımı 123

Şekil-82: Notpla Ambalaj Tasarımı 126

Şekil-83: Butter Better! Ambalaj Tasarımı 129

Şekil-84: Tyto alba Ambalaj Tasarımı 132

Şekil-85: Pinhal da Torre Ambalaj Tasarımı 135

Şekil-86: Ciclus Ambalaj Tasarımı 138

GİRİŞ

Nüfus yükselmesinin ve geçmişten günümüze gelen tüketim alışkanlıklarının üretimde de paralel olarak artış sağladığı bilinmektedir. Bununla birlikte, teknolojinin gelişmesi makineli üretime olanak tanımış ve seri üretimler artmıştır. Üretimde artışın yaşanması hammadde kullanımını yüksek düzeyde arttırmakta ve enerji tüketiminde de olumsuzluğa neden olmuştur. Doğadan alınan enerji ve hammaddelerin yerine yenisi verilmediği için doğa felaketlerle ve farklı sinyallerle gelecek nesiller için uyarılar yapılmıştır. İnsanların bu durumu fark ederek yeni çözümler üretmeye çalışması farklı alanlara yansıyarak sürdürülebilir tasarım, yeşil tasarım, eko tasarımı gibi farklı isimlerle ortaya çıkmış ve bu bilinçte olan insanların çalışmalar yapmasına olanak tanımıştır.

Ülkemiz başta olmak üzere sürdürülebilirlik için farklı ülkelerde araştırmalar yaparak çevreye verilen zararı bir nebze de olsa telafi etmeye çalışmıştır. Eko sisteme duyarlı projeler gerçekleştirilerek bu konu başlığı devlet sorunları arasında gündemde yerini almaktadır. Ayrıca geçmişten günümüze büyük bir titizlikle araştırmalar yapılmakta ve çözüm üretilmeye çalışılmaktadır. Sürdürülebilirlik için; tarım, sanayi, hizmet, bilgi işlem gibi farklı sektörlerin çok yönlü çalışmalar yapması için olanak tanınmıştır. Bu sektörlerin arasına tasarım sektörü de dahil olarak; moda, mimarlık, grafik ve pek çok tasarımın alt dalları da projeler üretmek için çaba göstermektedir.

Çevre kirliliğine neden olan atıkların grafik alanında oldukça fazla ortaya çıktığı verilerle ortaya konulmaktadır. Farklı malzemeler üzerinden tasarımlar yapılması ve makineli üretim sebebiyle ihtiyaçtan daha fazla ürünlerin ortaya çıkması doğal hayata zarar vermektedir. Bu sebeple de sosyal sorunlardan biri olarak ortaya çıkan sürdürülebilirlik kavramı grafik alanı için büyük bir ses getirmiş ve eko sisteme saygılı çalışmalar yapılmaya özen gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarla enerjiden, hammaddeden, insan gücünden, karbon salınımından ve daha pek çok farklı faktörden tasarruf edilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte yaratıcı tasarımların oluşturulması çevre bilinci de oluşturarak tüketicilerde merak uyandırmakta ve bilinç oluşturmaktadır. Bu durum da eko sistemin bozulması engelleyerek ve çevre kirliliğini

azaltarak doğa, üretici ve tüketici arasında olumlu bir bağ geliştirerek gelecek nesillere güzel izler bırakmaya olanak tanımaktadır.

Sürdürülebilirlik, grafik tasarımın farklı alanlarında kendini göstererek doğaya hizmet etmektedir. Bu alanlar; afiş, kurumsal kimlik, basılı yayın, tipografi ve ambalaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Ambalaj; gıda, ilaç, kozmetik, medikal ve pek çok sektörde karşımıza çıkan bir alan olduğu için atık oluşumu en çok bu alanda kendini göstermekte ve sürdürülebilir ürünlerin ambalaj üzerinde büyük bir etkisi olduğu bilinmektedir. Grafik tasarımcının yapacağı bilinçli tasarımlar sonucunda, ambalaj farklı işlevlere bürünerek tekrar kullanıma hazır hale gelecek ve böylece atık oluşumu en aza inerek ürünlerin sürdürülebilir bir biçime bürünmesine olanak tanıyacaktır.

Ambalaj malzemesinin ürüne göre doğru seçilmesi, ürünün özelliklerine göre fonksiyonlarının belirlenmesi, mürekkep kullanımının doğaya uygunluğu, ürünün işlevi bittikten sonra yeni bir işlev kazanması ve diğer faktörler tasarımcının yapacağı doğru planlamayla mümkün olmaktadır. Tasarımcının grafik ürünleri üzerinde ki payı diğer olanaklara göre daha büyüktür. Bu sebeple de grafik tasarımcı, tüm faktörleri iyi bilmeli ve ürünler üzerinde değerlendirme yaparak bilinçli hareket etmelidir. Doğaya yatkın malzemelerin ve hammadde işlevlerinin doğru kullanımı sonucunda sürdürülebilir ürünler elde edilerek çevreyi korumaktadır. Bunun yanı sıra grafik tasarımın mesaj verme amacı bulunduğu bilindiği için çalışmalarla hedef kitleye mesaj vererek sosyal sorunu en doğru biçimde ele almayı hedeflemektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

Veri Seti ve Yöntem

1.1. Problem Durumu

"Geri Dönüştürülebilir Ambalaj Tasarımları ve Sürdürülebilirlik" araştırmasının problem durumu ile şu sorulara cevap aranmaya çalışılmaktadır;

- Geri dönüşüm nedir ve ambalaj tasarımında nasıl uygulanmıştır?
- Ambalaj tasarımının sürdürülebilirlik kavramına katkısı nedir?
- Geri dönüştürülmüş sürdürülebilir ambalaj tasarımları çevreye nasıl katkı sağlamaktadır?

1.2. Amaç

Bu araştırmada, gelecek kuşaklara sağlıklı bir ekosistem bırakabilmek için üreticilerde ve tüketicilerde çevre bilinci oluşturması amaçlanmaktadır. Bilindiği üzere grafik tasarım bir iletişim dili olarak karşımıza çıkmaktadır ve bu doğrultuda sosyal sorunları ele alarak çalışmalar yapmaktadır. Günümüz sosyal sorunlardan biri olan sürdürülebilirlik kavramının farkı yöntem ve tekniklerle ele alınarak yapılan çalışmalarla hedef kitleye mesaj verdiği bilinmektedir ve tüketici bilinci oluşturarak çevreyle tüketici arasında olumlu bir bağ geliştirmesi de bu çalışmayla birlikte amaçlanmaktadır. Ulaşılacak verilerle, geri dönüştürülmüş ambalaj tasarım örneklerinin sürdürülebilirliğe katkı sağlaması için nelere dikkat edilmesi gerektiği nitel ve nicel verilerle sunulacak böylece araştırmayı okuyanlara katkı sağlayarak sürdürülebilir bakış açısı geliştirmek amaçlanmaktadır.

1.3. Önem

Araştırmada, öncelikle konu seçiminin küresel ölçekte doğaya zarar veren bir başlığın seçilmesi bu konunun önemini teşkil ettiği düşünülmektedir. Ayrıca sürdürülebilirlik kavramıyla oluşturulan farklı yöntem ve teknikler dünya literatürüne geçerek varlığını kanıtlamıştır. Bu açıdan oluşturulan ve çevreye katkı sağlayarak günümüzde yer alan çalışmaların incelenmesi de tez çalışmasını destekleyecektir. Çevre bilinci oluşturarak "kullan-at" bilincini yıkarak ürünlerin geri dönüştürülüp

tekrar kullanılması da tüketici bilinci oluşturma konusunda önem arz ettiği bilinmektedir.

1.4. Sayıltılar ve Sınırlılıklar

Bu tezin sayıltıları;

- "Geri Dönüştürülebilir Ambalaj Tasarımları ve Sürdürülebilirlik" başlıklı araştırmada ulaşılan kaynakların yeterli olduğu varsayılmaktadır.
- Araştırma konusunun ve sunulan örnek görsellerin evrensel nitelikler taşıdığı varsayılmaktadır.

Bu araştırmanın sınırlılıkları; "Geri Dönüştürülebilir Ambalaj Tasarımları ve Sürdürülebilirlik" ilişki bağlamında; metal, cam, kâğıt, plastik ve ahşap gibi farklı malzemelerden oluşan, geri dönüştürülmüş ambalaj tasarımlarından rastgele üçer örnek seçilerek inceleme sınırlandırılmıştır. Seçilen tasarımlar; ürün ve ambalaj bilgileriyle birlikte logo kullanımı, illüstrasyon kullanımı, tipografi kullanımı ve sürdürülebilirliğe katkısı incelenerek oluşturulmaktadır.

1.5. Yöntem

Yapılan araştırmada genel tarama yöntemi kullanılarak konu ile ilgili literatür taraması titizlikle gerçekleştirilmiş nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Konu ile ilgili; makale, kitap, tez, akademik dergi, sempozyum çalışmaları dikkate alınmış ve bu doğrultuda doküman toplanmıştır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çalışmanın veri seti ve yöntemi ele alınarak; problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları ve yöntemi belirtilmektedir. İkinci bölümde konu bağlamında belirlenen geri dönüşüm, ambalaj ve sürdürülebilirlik kavramları alt başlıklar oluşturularak detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Üçüncü ve son bölüm olan bulgular ve yorum bölümünde de örneklem olarak; ahşap, cam, kâğıt, plastik ve metal malzemelerden üçer örnek seçilerek farklı ambalaj tasarımları incelenmiş, sürdürülebilirliğe uygunluğu ve katkısı belirlenmeye çalışılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

Kavramsal Çerçeve

2.1. Geri Dönüşüm Kavramı

Geri dönüşüm, atığın kendisinin kaynak olarak kullanılması anlamına gelmektedir (UNEP, 2010). Kaynakların tüketimini azaltarak sonra ki kuşaklara miras bırakmayı sağlayan, enerji dönüşümüne katkıda bulunarak ekonomik çıktıları bulunan uzun vadeli bir yatırım biçimidir. Yenilenemez ürünler sınırsız olmadığı için, üretimde ürünü ana hammaddesine dönüştürüp yeniden kullanımını sağlayarak tamamen yok olmasını önlemektedir (Genç, 2018).

Doğa ve insan etkileşimi eski tarihlere dayanmaktadır. Sürecin başında insan ve doğa arasında dengeli ve etkili bir iletişim varken; insanların ihtiyacının artması, bu ihtiyaçlarla kaynak yetersizliğinin ortaya çıkması, doğadan hep daha fazlasının istenmesi ama yerine yenisinin bırakılmaması, atık oluşumunun artması ve çevreye zarar verilmesi gibi durumlar doğadaki işleyişi değiştirmiştir. Bu da küresel hastalıklar, hammadde ihtiyacının artması, beslenme problemleri ve radyasyonun artmasına sebebiyet vererek insanların konu hakkında bilinçlenmesini sağladığı bilinmektedir (Çimen & Yılmaz, 2012).

Küreselleşme, bilinçsiz ve sürekli hale gelmiş nüfus artışı, insan ihtiyaçları, üretim ve tüketim dengesinin oluşmaması, işletmelerin yaptığı üretim sonucu kaynak tüketimi doğal dengeyi bozmakta ve çevreye verilen zararın şiddeti gün geçtikçe artmaktadır (Ergülen & Ünal, 2018). Tüketim ihtiyacının artmasıyla üretim seviyesinin yükselmesi hammadde kaynaklarının azalmasına neden olmuştur. Bununla birlikte gelen yenilenemez enerji kaynaklarının yetersizliği, çevresel ve sosyal bozulmalar, endüstriyel gelişmelerle bu kaygılar artmakta tam da bu noktada sürdürülebilir bakış açısıyla geri dönüşüm kavramının ortaya çıkması bu kaygıların bitmese de minimum düzeyde azalabileceğini bize göstermektedir (Dal & Cengiz Gökçe, 2019).

Bununla birlikte günümüzde ki önemli doğa sorunlarından bir diğeri de katı atıklar olmuştur. İhtiyaçlar doğrultusuyla endüstriyel ürünlerin artması katı atıklarda artış göstererek insanların sosyal yaşamını ve şehir içerisinde ki oluşumu da etkilemektedir. Katı atıklar doğada uzun süre yok olmadan ve doğaya karışmadan varlığını sürdürülebilmekte çevre kirliliğine neden olarak insanlığı olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Atık fazlalığının ve kaynak tüketiminin önlenebilmesinin en iyi yöntemi geri kazanım ve geri dönüşümle hammadde tüketimini en aza indirmek hedeflenmektedir. (Çimen & Yılmaz, 2012).

Plastik, kâğıt, cam, alüminyum, teneke gibi ürünler atık haline geldikten sonra bir kısmının hammadde dönüşümü sağlanmaktadır. Bu da atık oluşumunu ve enerji açığını ortadan kaldırarak doğada karbondioksit salınımını azaltır böylece günümüze ve geleceğimize daha yaşanılabilir bir dünya bırakır. Geri dönüşüm kavramı atıkları azaltma konusunda alternatif bir çözüm oluşturmaktadır. Günümüzde de sıkça rastladığımız ve sosyal sorumluluk olarak insanların bilinçlenmesi sağlanan geri dönüşüm kavramının anlamı; bir atığın farklı işlemlerden geçerek sıvılaştırma ve ezilme gibi farklı yöntemlerle hammaddeye dönüştürülmesi ve bu yeni elde edilen kimyasallarla birleştirilmiş oluşumun farklı bir amaçla ya da aynı bir amaçla tekrar üretiminin sağlanmasıdır (Ersan, 2021). Yeniden üretilebilme ve tüketilebilme şansı olan ürünlerin değerlendirilerek çeşitli işlemlerden geçerek hammaddeye tekrar dönüşümü sağlanabilen ve üretime katılmasına olanak sağlanmasına geri dönüşüm denilmektedir. Bu sayede katı atıkların büyük bir oranı dönüştürülerek doğaya katkı sağlaması amaçlanmıştır. Atık ürünler geri dönüştürülerek çevresel sorunlar en aza indirilerek hammaddeden ve yenilenemez enerji kaynaklarından minimum düzeyde yararlanılır böylece doğa tahribatı giderilerek sürdürülebilir ürünler elde edilir (Çimen & Yılmaz, 2012).

Geri dönüşüm, doğal kaynaklardan tasarruf ederek en iyi biçimde faydalanmayı sağlayan ve gelecek kuşaklar için tehlike oluşturmadan günümüz şartlarının en iyi biçimde kullanılarak kaynak ulaşımını en iyi sağlama şeklidir. Atık oluşumunun engellemesinin yanı sıra yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımında da tasarruf sağlayan bir katı atık yönetim şeklidir. Bu sayede verimlilik maksimum seviyeye

çıkmakta ayrıca ekonomik, sosyal ve çevresel tasarruf sağlayan bir yapıya dönüşmektedir. Günümüz hammadde ve enerji kullanımı da göz önüne alındığında geleceğe doğal tahribat gerçekleşmiş bir dünya ve doğa insan arası olumsuz bir bağ bırakılacaktır. Bu noktada geri dönüşüm kavramı olumlu etkileriyle gün yüzüne çıkacak ve iş imkanını arttırarak gelecek kuşaklara enerji ve hammadde imkânı sunacaktır (Ak & Genç, 2018).

Şekil-1: Geri Dönüşüm Aşamaları

Kaynak: https://tr.linkedin.com/in/maidenur-taskeser-5228b9115, Erişim Tarihi: 25.12.2023.

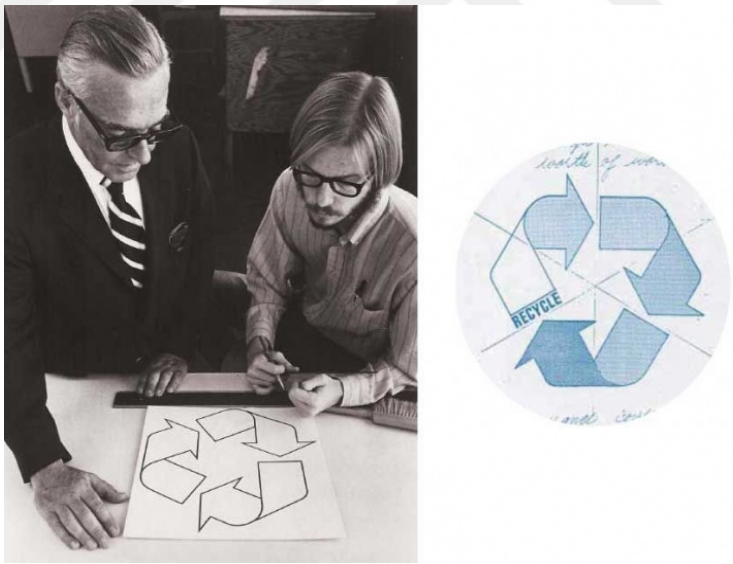
Şekil 1' de var olan aşamalarda da belirtildiği gibi, geri dönüşüm tekrar hayata kazandırılma imkânı olan atıkların çeşitli fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçirilmesiyle hammaddeye dönüştürülmesiyle üretime hazır hale gelmesidir. Geri dönüşümün önemi; enerji kaynaklarının tükenmemesini sağladığı, doğayı koruduğu, atık miktarını en aza indirerek tasarruf sağladığı bilinmektedir.

T. Yaman (2007)' a göre; Atıkların içerisinde geri dönüşüm bölümünde plastik, kâğıt, cam, teneke, karton gibi farklı ürünler yer almaktadır; sanayi, evsel ve ambalaj atıkları olarak da sınıflandırılmaktadır. Ürünlerin tüketimi sağlandıktan sonra toplama işlemi gerçekleştirilmektedir bu çevre kirliliğini en aza indirmektedir. Daha sonra ürünler ayrıştırılarak fiziksel ve kimyasal değişime uğratılmaktadır. Ortaya çıkan katı veya sıvı hammaddeden yeni bir ürün elde edilerek ekonomiye kazandırılmaktadır (Aktaran: Şengül, 2010).

2.1.1. Geri Dönüşüm Sembolü ve Tarihi

1969-1970 yılları arasında doğaya verilen zarar fark edilmeye başlanmış ve sürdürülebilir bakış açısı benimsenmeye başlamıştır. Bu bakış açısıyla ilk defa gerçekleştirilen "Earth Day (Dünya Günü)" ile bakış açısı yayılım göstermiş ve çevresel ilgiler en üst seviyeye çıkmıştır. Dönemin gözde kurumlarından olan Amerika Ambalaj Birliği (Container Corporation of America) geri dönüşümcü bir yaklaşım benimseyen öncü üreticilerden biri haline gelmiştir. Ürünleri üzerinde kullanmak için geri dönüşümü anlatan bir logo yarışması düzenlemiştir. Sürdürülebilir bakış açısıyla düzenlenen bu yarışmanın düşüncesi "Yeni nesil, dünya mirasçıları olarak bu konu üzerinde en çok söz söyleyecek olanlardır." benimsenmiştir. Yarışma için 23 yaşında ki Gray Anderson, günümüzde de varlığını sürdürmeye devam eden bir logo tasarımı yapmıştır (Jones & Powell, 1999).

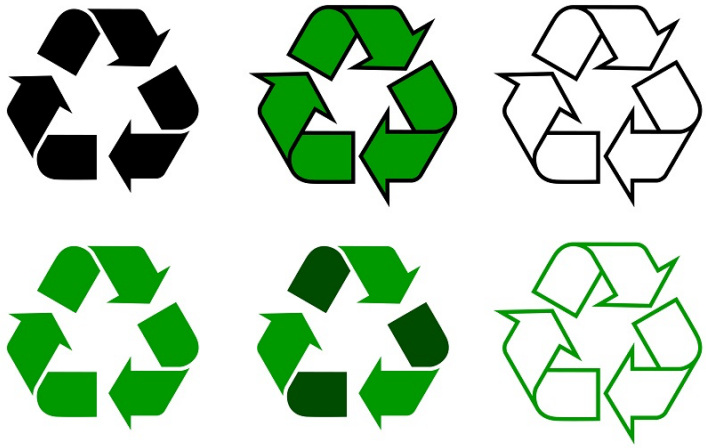
Şekil-2: Gray Anderson' un Geri Dönüşüm İçin Tasarladığı Logo



Kaynak: https://www.verycompostable.com/posts/explained-the-story-of-the-recycling-logo/, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Oluşturulan logo birbirinin devamı olan ve kendi üzerinde dönen üç merkezi noktayla gerçekleşen bir "möbius döngüsü" ile oluşmaktadır. Möbius şeridinin kendi noktasından hareket etmeye başlandığında, aynı şerit bütün alan üzerinde gidilerek aynı noktaya tekrar geri dönülmesi anlamını taşımaktadır. Bu da tek düzlem üzerinde sonsuz tekrar anlamına gelmektedir (Jones & Powell, 1999).

Şekil-3: Geri Dönüşüm Sembolleri



Kaynak: https://www.netpakambalaj.com/tr/geri-donusum-sembolleri-h-187, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Tasarımda oklar logoya gidiş hareketinin yönünü anlatmak için kullanılmıştır. Hem dinamik yani değişen ve sürekli gelişen ürünlere hem de sabit olan dengesini kaybetmeyen ürünleri anlatmak için kullanılmaktadır. Logonun yalın ve anlaşılır olması ülkeler arası standartlara girerek pek çok alanda işlevi sürdürülerek yaygın olarak kullanılmaktadır (Salur, 2014).

2.1.2. Geri Dönüşümün Amaçları ve Faydaları

Bridgens vd. (2018)' e göre; geri dönüşüm, insan yaşamının bir parçası olarak her zaman hayatımızda yer edinmektedir. İlk göçebe hayatı benimsemiş insanların kemikten veya taştan savaş aleti yapması veya papirüs bitkisinden kâğıt oluşturması bir geri dönüşüm olarak kabul edilebilmektedir. Geri dönüşümün temel olarak iki hedefi vardır; biri insanın temel ihtiyaçlarını karşılamak bir diğeri ise sanat ve zanaat adı altında ürünlerin farklı nesnelere dönüştürülmesidir (Aktaran: Ersan, 2021).

Geri dönüşümün bilinen tanımlarından bir diğeri ise, kaynakların planlı kullanılarak gelecek nesillere potansiyeli yüksek yenilenemez enerji kaynağı ve hammaddeleri bırakmanın mümkün olduğu atık yönetim biçimidir. Doğal kaynakların sınırsız olmadığı bilinciyle ürünlerin geri dönüştürülmesi kaynak kullanımında israfın önlenmesine ve yaşam standartlarının yükselerek doğa insan arasında olumlu bir bağ kurmaya fayda sağlayacaktır. Bu bilinçle gelişmiş birçok ülkede projeler

geliştirilmekte geri dönüşüp prensipleri oluşturulmaktadır. Kâğıt, plastik, cam, karton, teneke gibi pek çok maddenin geri dönüştürülerek tekrar hayata sunulması doğal kaynakların tükenmemesinin ve enerji tasarrufunun yanı sıra ülke ekonomisine de katkı sağlayacaktır.

- Doğal kaynakların korunmasına olanak sağlanacaktır. Atık ambalajların hammaddeye dönüştürülerek yeni bir ambalaja dönüştürülmesi malzemenin sıfırdan kullanılmasını engelleyecek ve yenilenemez enerji kaynakların kullanımından tasarruf sağlayacaktır.
- Enerjide tasarruf sağladığı bilinmektedir. Bir kâğıt ambalaj için sıfırdan üretim yaparken kullanılan enerji miktarı geri dönüşüm sırasında açığa çıkan enerji miktarından daha çok olduğu için geri dönüşümde enerji miktarından daha fazla tasarruf sağlamaktadır.
- Atık oluşumu en aza indirilecektir. Geri dönüşüm farklı atıkların ayrıştırılarak hammaddeye dönüştürülmesiyle ortaya çıktığı için atık minimum seviyeye düşürülecek atık depolama alanları azaltılacak ve bununla birlikte enerji miktarı da belirli bir düzeye indirgenecektir.
- Ekonomiye katkı sağlayacaktır. Hammadde üretimi geri dönüştürülmüş ürünlerden karşılanacağı için ekonomik olarak da yıpranma payı azalacaktır.
- Geri dönüşüm çevrenin korunmasına katkı sağlayarak sürdürülebilir bir bilinçle üretim yapılacaktır. Atık her yönüyle doğa ve insan için tehdit oluşturmaktadır. Atığın kontrollü bir biçimde bertaraf edilmesi çevrenin korunmasına katkı sağlayacaktır (Ak & Genç, 2018).

Dünya nüfusunun hızla artmasıyla birlikte aynı oranda ihtiyaçların da arttığı bilinmektedir. Bu sebeple sanayileşme hız kazanmış üretim ve tüketim miktarında dengesizliklerin yaşanmaya başladığı bilinmektedir. Süreç ilerledikçe de tüketici, üretim, hammadde ve doğa arasında olumsuz bir bağ kurulmuş bir aşamanın artması bir diğer aşamanın azalmasına sebebiyet vermiştir. Tüketicide ki bilinçsiz kullanım üretimi arttırmış, üretimde ki plansız artış hammadde miktarını azaltmış, hammadde kullanımının artması da doğaya zarar vermeye başlamıştır. İnsanın doğadan kaynağı alıp da geri yerine koymaması ve çevre bilinci oluşmaması atık miktarını arttırmış ve

bu talihsiz durum da geri dönüşüm kavramını beraberinde getirmiştir. Geri dönüşümün en önemli avantajı çevre üzerinde ki etkiyi en aza indirmesiyle verimli bir süreci oluşturmaktadır. Atık malzemelerin çöpe gitmesini engelleyerek planlı bir biçimde ayrıştırılıp ekonomiyle tekrar kazandırılması atık miktarında tasarruf sağlarken aynı zamanda atıklarla oluşacak zararlı gazlar ve doğayı kirletici maddelerin yayılması önlenerek doğa, insan ve hayvan olmak üzere tüm canlıların sağlığını korur ve eko sistemin işleyişine katkı sağlayacaktır (Ersan, 2021). Brass ve Mclntosh (1999)'a göre de geri dönüşüm kavramı tam anlamıyla yaşam alanı haline geldiğinde sağlayacağı faydalar; katı atıklardan, doğal kaynaklardan, iş gücünden, hammaddeden, depolama alanından, tasarruf sağlayacaktır (Aktaran: Elibol vd., 2018).

Geri dönüşüm kavramı; atık ürünlerin fiziksel ve kimyasal ürünlerle birleştirilmek için çöplerin toplanması hammaddelerine göre ayrılarak farklı işlemlere geçilmesi aşamalarında oluşmaktadır. Hammaddeler faydalı işlevler için kullanılarak malzeme veya ürünün israfını azaltarak yeni bir ürün elde etmeyi amaçlamaktadır. Böylece yeniden kullanılır, üretilir, işlenir ve ekonomiye kazandırılır (Dal & Cengiz Gökçe, 2019). Gelişmiş ülkelerin çevresel, sosyal, ekonomik ve insani etkisi göz önünde bulundurularak ülkelerin hükümetleri ve o ülkede bulunan sivil toplum kuruluşları tarafından oluşturulan projelerle halkın geri dönüşüm tutumlarını geliştirmeye ve hedef kitleyi bilinçlendirerek geri dönüşümün kazandırdığı amaçları anlatmaya yönelik projeler oluşturmaktadır (Özbakır Umut vd., 2015).

2.1.3. Geri Dönüşümün Grafik Tasarıma Etkisi

Bu kavram yaklaşık elli yıl önce ortaya çıkmış olsa da daha öncesinde de bu kavram bağlamında farklı tasarımlar ortaya konmuştur. Enerji ve hammadde kullanımda ki artış çağımızı geri dönülemez bir yola sürüklemiş ve günümüz tasarımcılar için bir çıkış noktası olmuştur. Bilinçlenmek ve bilinçlendirmek için yapılan tasarımlarda grafik ürünleri, ikinci bir yaşam alanı elde etmelerini sağlar ve onları atık olmaktan bir nebze de olsa kurtarmaktadır (Ersan, 2021).

Dönüşüm birçok alanda olduğu gibi grafik tasarım alanında da kullanılan ve bakış açısı haline getirilmeye çalışılan bir biçimdir. Doğaya duyarlı bu yaklaşım biçimi için grafik tasarımcının ilk yapacağı şey, üretim için gerekli enerji ihtiyacını azaltarak

atık oluşumunu en aza indirmek olmalıdır. Ayrıca geri dönüştürülen malzemeler de sürdürülebilirliğe katkı sağlamakta eko sistemi desteklemektedir (Toptaş, 2018). Teneke kutuların bütün gözükmesi amacıyla yapılan plastik halkaların doğaya zarar verdiği bilindiği için Saltwater Brewery Şekil 4' de bulunan tasarımı yaparak bu duruma çözüm üretmektedir. Tamamen organik ve geri dönüşüm ürünü olan bu çalışmada; içerisinde buğday ve arpa gibi ek gıdalar konularak toprağa düştüğünde doğaya karışabilen ve gübre görevi gören, suya karıştığında ise eriyerek balıklara yem olabilen bir ürün tasarlamıştır. Böylece doğada tamamen yok olarak canlı yaşamına tehdit oluşturmayacak ve ekolojik dengeyi bozmayacaktır.

Şekil-4: Saltwater Brewery Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://worksdesigngroup.com/top-5-sustainable-packaging-designs/, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Geri dönüştürülen grafik tasarım ürünleri, aynı ürünün ikinci üçüncü kez kullanılmasından veya daha farklı bir amaçla kullanılmasından ziyade, kullanım işlevini kaybetmiş grafik ürünün tamamına veya bir kısmına yeni bir işlev verilerek yani geri kazandırılarak kullanılması olarak açıklanabilir (Arslan & Barutçu, 2019). Geri dönüşüm sürecinde yaratılan bir ürün, sürdürülebilir anlayışın tamamında olduğu gibi uzun süreli kullanıma açık olmalıdır ve kullanıldıktan sonra geri kazanıma elverişli olmalıdır. Bunun altında ki amaç ise hepsinde ortaktır; "sürdürülebilirliğe katkı sağlamak" (Oduncu, 2020).

Geri dönüşümün önemi;

- Yenilenemeyen enerji kaynakların kullanımını azaltır,
- Ekonomiye katkı sağlar,
- Enerji tasarrufu sağlar,
- Yeni nesillere temiz bir doğa bırakır,
- Yok edilmesi gereken katı atık oranını azaltır.
- Karbon salınımını azaltır.

Bu ürünlerle; kâğıt, su, çöp depolama, oksijen, elektrik gibi maddelerden tasarruf edilebilmektedir. Sürdürülebilirliği problem haline getirerek yapılan geri dönüşümler, tasarım alanında da etkisini göstererek hayatımızda yerini almaktadır (Oduncu, 2020). Bu alana birçok ünlü firma destek vererek farklı grafik tasarım ürünleri ortaya çıkarmaktadır.

Şekil 5' de bulunan, George Bosnas tarafından tasarlanmış yumurta viyolleri bir biyo-ambalaj alanına örnek verilebilir. Bu yumurta viyolleri tamamen organik malzemelerden üretilerek kâğıdın geri dönüştürülerek hamur haline getirilmesi ve daha sonra içerisine un, nişasta, baklagil tohumu gibi malzemeler eklenerek oluşturulduğu bilinmektedir (Kaptan, 2019).

Şekil-5: Yumurta Viyolleri Tasarımı

Kaynak: https://ekolojist.net/surdurulebilir-biyo-ambalaj-yumurta-viyolleri/, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Ayrıca ürünün işlevi bittiğinde ve doğaya bırakıldığında da toprakta çözünerek baklagil tohumunun toprağa karışmasını sağlamaktadır. İçerisine konulan ek gıdalar gübre görevi görerek tohumu beslemekte ve ortaya bitki çıkmaktadır. Böylece eko sisteme zarar vermeyen ve çevresel kirliliğe yol açmadan ambalaj işlevini bitirip doğada yok olmaktadır (Kaptan, 2019).

Geri dönüşüm, hammaddenin özüne dönerek yeni tasarımlar ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır. Bu doğrultuda bireylerin bilinçlenmesi ve geri dönüşüme katkı sağlanması için devlet destekli projeler yürütülmekte ve tüketici bilinçlendirilmektedir. Bu amaçla kullanılan ürünler; plastik, metal, cam ve kâğıt kartonlardan oluşmaktadır. Geri dönüştürmenin yanı sıra geri dönüştürülmüş ürün almak da bir o kadar önem arz etmektedir. Hammaddeye dönüştürerek yeniden değerlendirilmiş malzemeler almak çemberi tamamlayarak eko sisteme katkı sağlamak anlamına gelecektir (Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2017).

2.1.4. Geri Dönüşümün Grafik Tasarım Ürünlerine Etkisi

1980’ li yıllarda dünya için doğa tehditleri başladığı fark edilmiştir. Özellikle bizim ülkemiz için dünya nüfusunun arttığı ve köyden kente göçlerin başladığı dönem bu tarihlere denk geldiği için tehdit oluşturduğu bilinmektedir. Artan üretim ve azalan tüketim sonucunda çevre kirliliği en aza indirilmek için çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmaların en başında geri dönüşüm gelmektedir (Buzkıran & Erman, 2020). Geri dönüşüm, varlığı durdurulamayan ve yeniden kullanılamayan çöplerin doğa, insani çevre ve ekonomi açısından en verimli biçimde işlenerek hayata kazandırılan yönetim şeklidir (Tümer Kabadayı vd., 2023).

İşlevi biten ve kullanıma uygun olmayan birçok şeyi “atık” veya “çöp” olarak nitelendirmekteyiz. Özellikle de günümüzde sanayileşmenin artması, ihtiyaçların fazlalaşması ve teknoloji kullanımının sınırsızlığı bu atıkları önlenemez bir boyuta ulaştırmaktadır. Bu bağlamda ortaya atılan geri dönüşüm gibi kavramlar atık veya çöp kavramını ortadan kaldırarak ürünlerin tekrar kullanımını bizlere sunmaktadır. Çağdaş sanat için yeşil tasarım olarak adlandırılabilecek bu düşünce sistemine göre, dünya da var olan pek çok tasarımcı için bir anlatım dili haline gelmiştir. Tasarımcı bir grafik

ürünü elde ederken geri dönüşüm yoluyla elde etmesi atık yönetim şeklinin en iyi yolunu oluşturacaktır (Salur, 2014).

Geri dönüşüm gibi kavramların grafik ürünlerine entegre edilmesi, ortaya çıkan ekolojik problemler dışında ekonomik olarak da tasarımcıya yarar sağlayacaktır. Günümüzde çevresel problemler ortaya çıktıkça geri dönüşümün grafik ürünlerine etkisi de arttırılmaktadır, yeşil ürünlerin ortaya çıkışı aynı zamanda malzeme ve hammaddeden tasarruf sağlar ayrıca ürünlerin ömrü tükendikten sonra hammaddeye dönüştürülerek kaynakların gereksiz harcanmasının önüne geçer ve ekolojiye saygı gösterir. Grafik tasarım ürünlerinde kullanılan gereksiz basılı ürünler azaltılmadığı ve geri dönüşüm kağıtlar kullanılmadığı sürece tonlarca atık oluşumu olağandır. Bunun önüne geçilmesi için zaman zaman dijital çalışmalara başvurulmalı zaman zaman da geri dönüştürülmüş ürünlere olanak tanımalıdır. Böylece hem hedef kitle bilinçlenecek hem de çevreye duyarlı tasarımlar elde edilecektir (Kınık, 2023).

İletişim sürecinde alıcı verici arasında kaynaklık eden araçlar değişmektedir. Grafik iletişim araçlarında duruma veya verilecek mesaja göre reklam ve iletişim araçları da farklılık göstermektedir. Bunlar afiş, basılı yayın, ambalaj, tipografi ve pek çok şey olabilmektedir (Becer, 1997).

2.1.4.1. Afiş Tasarımına Etkisi

Afiş tasarımı, hedef kitleye mesaj vermek amacıyla hazırlanmış bir kitle iletişim aracı olarak bilinmektedir. Türk dil kurumuna göre de bir olguyu anlatmak veya tanıtmak için oluşturulan duvar, ilan panosu gibi yerlere asılan tanıtım medyası olarak geçmektedir (Yüksekbilgili, 2016). Günümüzde kitle iletişim aracı olarak kullanılan afiş, amacı fark etmeksizin görünüşünden mesaj verebilmekte bu sebeple de iletişimin ögelerinden biri olarak görülmektedir. Bir mesaj afişle verilebileceği gibi bununla toplumu bilinçlendirerek zihinde soru işareti ve merak da oluşturulabilir. Kullanılan renk, biçim, sembol, şekil ve pek çok öge hedef kitleye mesaj verme görevi üstlenmektedir (Gümüştekin, 2013). Bilgi vermek ve sosyal sorunları ele alarak öğretici görevle kullanılan afiş tasarımında çarpıcı sürdürülebilir tasarımlar yapmak hedef kitleye mesaj vererek bilinç sağlayacak ayrıca geri dönüşüm gibi bir kavram üzerine dikkat çekecektir (Tunçkan, 2012).

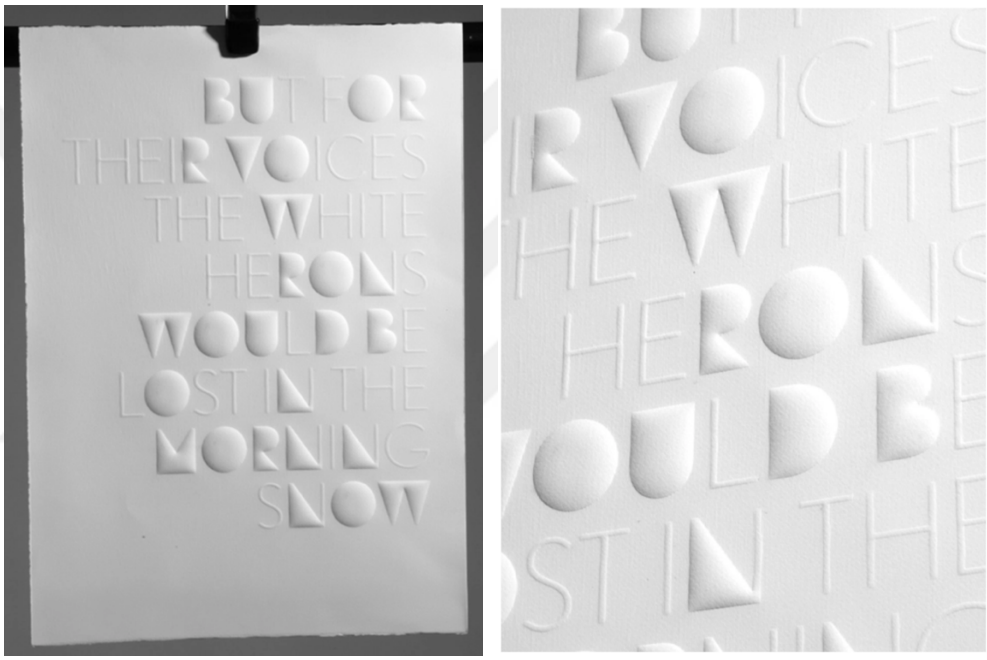
Ülkemizde ki sanatçılar ve tasarımcılar tarafından da sürdürülebilirlik kavramı sürekli gündeme getirilmektedir. Bunlardan bir tanesi Şekil 6'da bulunan Semih Oduncu tarafından hazırlanan ve "Bioposter" ismi verilen sosyal sorumluluk projesidir. Proje deneysel süreçleri de içerisine alan bir geri dönüşüm örneği oluşturmaktadır. Atık kağıtlar hamur haline getirilerek tekrar kâğıt elde edilmiştir. Mesaj olabilecek imge ve yazılar ise mürekkepten değil tohumla gösterilmektedir. Tohumların su ile etkileşime girdiğinde büyüdüğü görülmüş ve mesaj ortaya çıkmıştır (Oduncu, 2020). Çalışmanın tamamen atık kağıtlardan oluşması geri dönüşümü, mürekkep yerine tohum kullanılarak mesajlar verilmesi de sürdürülebilirliğe örnek verilebilir.

Şekil-6: Semih Oduncu' dan Geri Dönüştürülmüş Afiş Çalışması

Kaynak: https://www.idildergisi.com/makale/pdf/1581924429.pdf, Erişim Tarihi: 28.12.2023.

Şekil 7’ de bulunan, Eli Kleppe tarafından tasarlanan minimalist tipografik afiş çalışması geri dönüşüme örnek oluşturmaktadır. Atıkların geri dönüşümüyle ortaya çıkan kâğıdın üzerine farklı kesim ve kabartma teknikleriyle oluşturulan tipografi tasarımı yer almaktadır. Afiş tasarımında ki asıl amaç mürekkep kullanımını en aza indirmek olmuştur. Tasarımcının Ink’less Typography (Mürekkepsiz Tipografi) ismini verdiği bu çalışma, çevreci bir yaklaşımla üretildiği için sürdürülebilirliğe katkı sağlamakta ve geri dönüşüme örnek oluşturmaktadır.

Şekil-7: Eli Kleppe “Ink’less Typography” Afiş Çalışması



Kaynak: https://www.designandpaper.com/inkless-typography-haiku-project/, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Afiş çalışmalarına verilebilecek bir diğer örnek de Şekil 8’ de bulunan, Paul Prabhakar tarafından oluşturulmuş geri dönüşüm afişleri olmuştur. Pizza kutusuyla yapılan çalışmada “bu pizza kutusu artık poster”, yastık kılıfıyla oluşturulan çalışmada “bu yastık kılıfı artık bir poster, gazete üzerine oluşturulan çalışmada ise “bu gazete artık bir poster” sloganları ve afişin diğer detaylarının yer aldığı görülmektedir. Yazılar atık ürünler üzerine ahşap damga baskı yoluyla oluşturulmuş ve baskı makinesi kullanılmamıştır. Çevreye duyarlı ve sürdürülebilir tasarımı hedefleyen tasarımda mürekkep rengi de siyah kullanılmadığı için doğaya daha hızlı entegre olması hedeflenmiştir.

Şekil-8: Paul Prabhakar'ın Afiş Çalışması

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/884867/Eco-Heaven-Bazaar, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Şekil 9'da bulunan ve Pentagram tarafından oluşturulan bu afiş çalışmasında evsizler için bağış toplama kampanyasının duyurusunu yapmaktadır. Afişte evsiz insanların içinde bulundukları kötü duruma dikkat çekmek için kullandıkları elle yazılmış işaretlerden oluşan bir kolaj öne çıkmaktadır. Bir yıl boyunca sokaktan toplanan bu ilanlar, tek başına güçlü bir söylemi olduğundan, daha fazla detaylandırılmamıştır. Atık kartonlardan oluşturulan bu afiş geri dönüşüme örnek verilebilir. Yeni bir kâğıt ve mürekkep israfının olmaması ekosisteme saygılı bir tasarım olduğunu bize göstermektedir (Ambrose & Harris, 2013).

Şekil-9: Pentagram Tarafından Yapılan Afiş Çalışması

Kaynak: https://www.graphis.com/entry/e34e9440-4b2e-11e2-a2c9-f23c91dffdec/, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

2.1.4.2. Ambalaj Tasarımına Etkisi

Ambalaj; ürünü pazarlamaya uygun hale getirmek amacıyla yardımcı tasarım ögelerini kullanarak yapılan ve ürünün tanıtılmasına olanak vererek onu taşıyan, koruyan, tanıtan üç boyutlu yaratıcı bir biçimdir (Topaklı & Büyükkaragöz, 2021). Ağırlıklı olarak gıda sektöründe öne çıkan ambalaj; plastik, cam veya metal hammaddeden üretilmektedir. Üretimi yapılmadan önce kurumun hedef analizine ve ürünün ihtiyaç analizine göre titizlikle üretilerek, ürünün korunmasını sağlamaktadır (Mercin & Armutçi, 2018). Doğru ambalaj tasarımı, ürünü muhafaza ederek sağlıkla hedef kitleye ulaşma amacını gerçekleştirmesiyle belli olmaktadır. Ürün kullanıldıktan sonra atığa dönüşmeden geri dönüştürülüp dönüştürülmeyeceği ise tasarım sürecinde belli olmaktadır. Bu sebeple ambalajın tasarım, üretim ve tüketim esnasında oluşabilecek sorunları irdeleyerek tasarım yapmak ve ambalajı hedefe ulaştırmak önemli olacaktır (Erdal, 2019).

İletişim, gönderici ve alıcı olan iki canlı arasında gerçekleşen duygular, düşünceler olarak tanımlanabilir. Grafik tasarım ürünleri de iletişim ögelerini içinde barındırarak hedef kitleye mesaj verdiği için iletişim yönüyle zengin öğelerdir (Becer, 1997). Ambalaj üzerinde kullanılan şekil, renk doku, imge ve pek çok faktör alıcıya mesaj vererek farklı algılara yol açtığı bilinmektedir. Bu sebeple de ambalaj kendini ne kadar çok anlatırsa o kadar dikkat çeker ve verilecek mesaj o kadar anlam kazanır. Ambalaj iletişimi ne kadar kurarsa da alıcı kendini o kadar iyi hisseder (Erdal, 2018). Üretim ve iletişim stratejilerinde ki gelişmeler günümüzde hız kazanıyor olsa da ambalaj aracılığıyla hedef kitleyle iletişime geçen tasarımcılar için estetik kaygı gözetmek, mesaj verici nitelikli tasarımlar yapmak ve dikkat çekmek önemli olacaktır (Düz, 2012).

Geri dönüşüm, ambalaj üretiminde ikinci bir yaşam olarak nitelendirilmektedir. Var olan kaynakların sürdürülebilir olmaması ve tüketim ağının genişlemesi hammaddelerin azalmasına sebebiyet vermektedir. Bu sebeple de geri dönüşüm alanının ambalaj için ayrı bir öneme sahip olduğu bilinmektedir. Atık malzemelerin hammaddeye dönüştürülerek yeniden tüketime kazandırılması sürdürülebilirliğe katkı sağladığı gibi ekolojiye saygınlığı arttıracaktır. Ambalaj tasarım süreci her ne kadar yaratıcılık gerektirse de kullanılacak malzemeler de bir o kadar önem arz etmektedir. Bu nedenle ana malzemede geri dönüştürülmüş ürün kullanmak eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi destekleyecek aynı zamanda hedef kitleyle iletişim kurarak çevre bilinci oluşturmaya olanak tanıyacaktır. Grafik tasarımın sosyal hedefler doğrultusunda kullanılması toplum ve tasarımcı açısından oldukça fayda sağlar. Çevreye duyarlı ve ekolojiye saygılı ürünler elde etmek de hedef kitleye bilgi vererek topluma ilham kazandıracaktır. Tasarımcı için bu durum önem arz etse de hedef kitlenin de dikkatini çekecek olmak sosyal bilinç oluşturmayı sağlayacaktır (Ersan, 2021).

Şekil 10'da bulunan "Re-Pack Milk" markası için oluşturulan yenilikçi süt şişesi tamamen geri dönüşüm malzemelerinden tasarlanmıştır. Dış (ikincil) ambalajı geri dönüştürülmüş malzemeden üretilmiş olsa da iç (birincil) ambalajında da mısır nişastası ve biyo-plastikten üretilmiş hem sızdırması engellenmiş hem de ekolojiye saygılı bir tasarımla dikkat çekmektedir.

Şekil-10: Re-Pack Milk Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://worksdesigngroup.com/top-5-sustainable-packaging-designs/, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Sürdürülebilir ambalaj tasarımları için dünyaca ünlü markalar da üretim yapmaktadır. LEGO bunlardan birisi olarak Şekil 11'de bulunan "Pick-a-Brick" isimli geri dönüştürülmüş kâğıttan üretilen kutularını satışa sunmaktadır. Plastik ambalajlardan daha dayanıklı ve uzun süre kullanıma uygun halde tasarlandığı bilinen ambalaj kolay katlanabilir özelliğiyle de yenilikçi bir yaklaşım sergilemektedir. Geri dönüştürülmüş kâğıt kullanılması ve plastik kullanımını azaltması geri dönüşüme örnek oluşturarak sürdürülebilir bir yaklaşım benimsemiştir.

Şekil-11: LEGO "Pick-a-Brick" Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.brickfanatics.com/closer-look-at-legos-new-pick-a-brick-boxes, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Şekil 12’ de bulunan ambalaj tasarımı Fransa’da bulunan Maison Perrier-Jouët isimli şampanya dükkânı için tasarlanmıştır. Tamamı geri dönüştürülmüş kâğıttan ve sürdürülebilir ormanlardan elde edilen yapraklardan oluşturulmuştur. Perrier-Jouët Belle Epoque Cocoon isimli tasarım ambalaj olarak geri dönüştürülmüş bir ürün olmasının yanı sıra içerisinde bulunan yapraklar toprağa karışarak gübre görevi görecektir. Kâğıt ambalaj üzerinde ki desenler oyma şeklinde oluşturulmuş mürekkep kullanılmamıştır. Cam şişe üzerinde bulunan illüstrasyonlarda ise mürekkep kullanımı en aza indirilerek çok yönlü sürdürülebilir bir ambalaj tasarımı elde etmek amaçlanmıştır.

Şekil-12: “Perrier-Jouët Belle Epoque Cocoon” Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://thedieline.com/blog/2023/12/18/top-10-plasticfree-packaging-innovations-of-2023, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Johnnie Walker isimli marka Şekil 13’de bulunan “Keep Walking City Collection” olarak isimlendirilen Black Label isimli ambalaj serisini tasarlamıştır. Dünya çapında ki büyük şehirlerde ve eyaletlerde jeneratörlerden, bacalardan ve diğer kaynaklarda ortaya çıkan kirli zift, karbonla filtrelenerek ve farklı işlemlerden geçerek siyah mürekkebin elde edilmesiyle oluşturulmuştur. Şişe üzerinde ki tasarımlar grafiti sanatçıları tarafından şişelerin üzerine çizilmektedir. Teknolojik ürünlerden çıkan kirli gazların ve sislerin farklı yöntemlerle toplanıp şişe üzerinde kullanılması geri

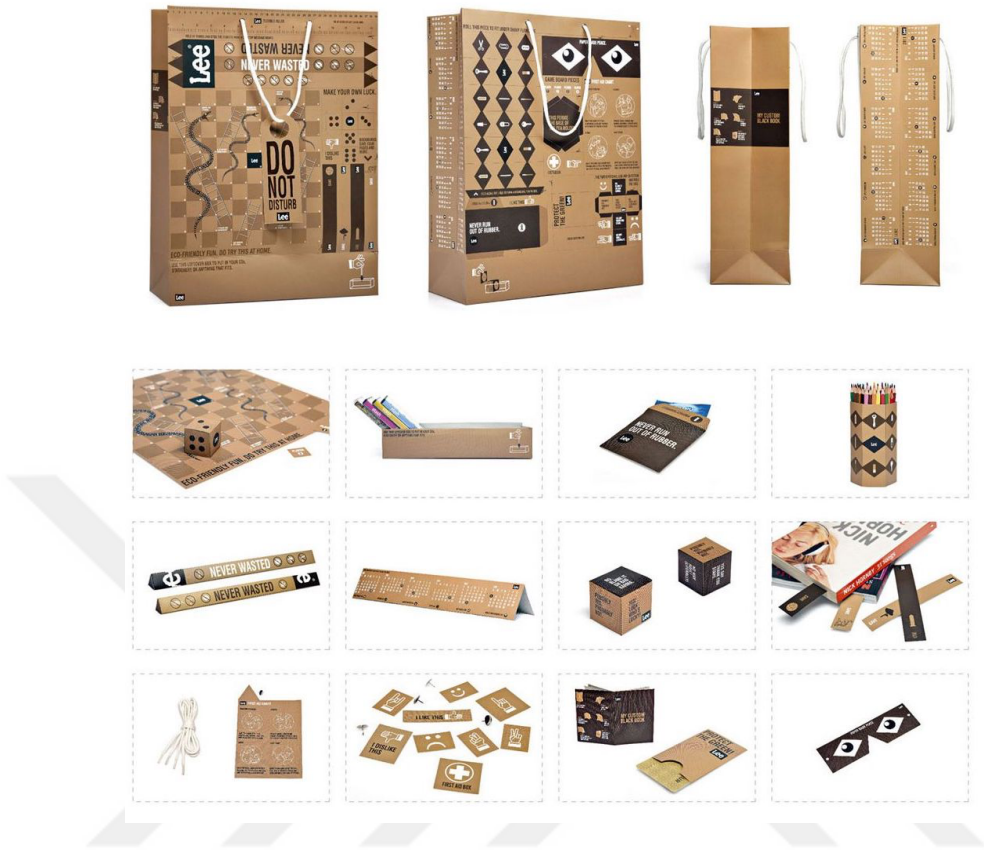
dönüşümü anlatmakta ve grafitiyle oluşturulan tasarımlarla hedef kitleye mesaj vermektedir.

Şekil-13: Johnnie Walker "Keep Walking City Collection" Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://essentialhomme.net/johnnie-walker-black-label-city-collection/, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

Geri dönüştürülmüş ambalajlara verilebilecek bir diğer örnek de Şekil 14' de bulunan Happy Creative Services kurumu tarafından Lee firması için tasarlanan ve "Never Wasted (Asla Çöp Değil)" sloganıyla ön plana çıkan alışveriş çantasıdır. Tamamen geri dönüştürülmüş kâğıttan oluşturulan bu çanta işlevi bittiğinde ve doğru biçimde parçalandığında; kalemlik, takvim, kredi kartı, cetvel, oyun kartları, kitap ayracı, dama, gözlük gibi farklı işlevlerde kullanılabilmektedir. Geri dönüştürülmüş kâğıttan yapılmasının yanı sıra işlevi bittikten sonra da farklı tasarımlara dönüşmesi ve kullanışlılığının arttırılması geri kazanıma da örnek oluşturmaktadır (Salur, 2014).

Şekil-14: Lee Never Wasted Ambalaj Tasarımı



Kaynak: https://creativecriminals.com/ambient/lee/never-wasted, Erişim Tarihi: 26.12.2023.

2.1.4.3. Basılı Yayın Tasarımına Etkisi

Grafik tasarımda amaç; görsel, doku, renk ileti gibi elemanların yaratıcılıkla birleşerek ve tasarım hedeflerinden faydalanarak görsel bir bütüne dönüştürme eğilimidir. Çünkü grafik tasarım vericiden alıcıya bir ileti gönderme işlevidir. Bu sebeple tüm elemanlar birbiriyle bağlantılı ve bütün içerisinde işlenmesi gerekmektedir (Kaptan & Sayın, 2020). Bir ürün ya da hizmetin tanıtımında kullanılan iletişim araçlarının tümüne medya adı verilmektedir. Hedef kitleyle iletişim kurabilmek için de dergi, broşür, katalog gibi araçlardan yararlanılır (Becer, 1997). Grafik tasarım, hedef kitleye mesaj vermek için iletişim araçlarını doğru ve etkili kullanan bir kanal görevi görmektedir. Basılı yayın tasarımında yer alan; kitap, dergi broşür, katalog, gazete gibi tasarım materyalleri tasarımcının ihtiyaçlarını ve satış düşüncelerini önemli ölçüde değiştirmektedir. Basılı materyallerde kullanılan; renk, biçim, yazı karakteri, konu seçimi, kâğıt seçimi gibi faktörler de tasarım boyutunu

etkileyerek hedef kitleyi büyük ölçüde etkilemektedir (Yücel, 2018). Tasarım, hedef kitlesine basılı yayınlardan katalog, broşür gibi pek çok çeşit yayın tipinden yararlanarak kitleye erişim sağlar. Ayrıca reklamcılığın temel amacı olan marka profilini arttırmak dışında tüketiciye ürünü ve ürünün hizmeti hakkında bilgi vermektedir (Ambrose & Harris, 2012). Kâğıt tüketiminin fazla olduğu alanlardan birisi olan basılı yayın tasarımı için geri dönüşüm ürünleri kullanmak ve hedef kitleyi bilinçlendirmenin sürdürülebilirlik alanına katkı sağlayacağı bilinmektedir.

Şekil 15' de bulunan örnek atıklardan ve bambu bitkisinin hamura karıştırılarak kraft kâğıt üretimiyle elde edilen bir basılı yayındır. Bambunun hammadde kaynağının geniş olması, kâğıda yumuşaklık ve renk vermesi açısından kullanışlıdır. Ayrıca bitki kullanıldığı için atığın doğada daha hızlı yok olmasının sağlamaktadır. Bu sebeple broşür örneğinin geri dönüştürülmüş ürünlerden elde edilmesi ve kâğıdın içeriğinde bambunun kullanılması sürdürülebilirliğe katkı sağladığını göstermektedir.

Şekil-15: Bambu Kraft Kağıdından Broşür Tasarımı

Kaynak: https://www.kraftpackagingstore.com/post/top-18-kraft-paper-properties-you-should-know, Erişim Tarihi: 29.12.2023.

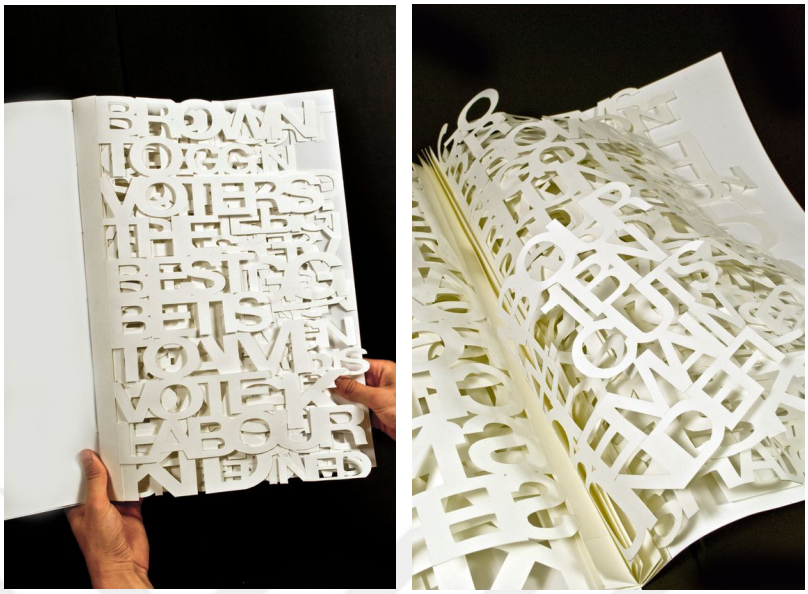
Basılı yayın tasarımında verilebilecek örneklerden birisi Şekil 16'da bulunan ve Japonya' da üretilen The Mainichi Shimbunsha isimli gazetedir. Gazete okunduktan ve toprağa gömüldükten sonra içerisinde bulunan tohumların suyla etkileşimi sonucunda bitkiler elde edilebilmektedir. Gazetenin işlevinin bittikten sonra toprağa karışarak yeni bir ürün elde edilmesi geri dönüşümü anlatmaktadır. Japonya'da ki bu girişim çok yönlü ses getirmiş ve farkındalığı arttırdığı bilinmekte ayrıca küresel sorunları çözmek amaçlı yapılan bir proje olduğunu da hedef kitleye göstermektedir.

Şekil-16: Bitkiye Dönüşen Gazete Tasarımı

Kaynak: https://www.lifegate.com/newspaper-becomes-a-plant, Erişim Tarihi: 29.12.2023.

Kâğıt kullanımının çevreye verdiği zararlar araştırmalarla ve verilerle ortaya konmaktadır. Sürdürülebilir tasarım bilinciyle yapılan grafik tasarım ürünlerinde olabildiğince az kâğıt kullanmaya özen gösterilmektedir. Şekil 17'de verilen örnekteki kitap tasarımı, daha az kâğıt kullanımını anlatmak amacıyla Russell Hendrie tarafından "Election 2010" tasarlanmıştır. Okunurluğu konusunda eleştiriler almış olsa da geri dönüşüme örnek oluşturan yaratıcı ve çarpıcı bir tasarım olmaktadır. Ekosisteme saygılı ve çevreci bu kitapla hedef kitleye mesaj vermek hedeflenmektedir.

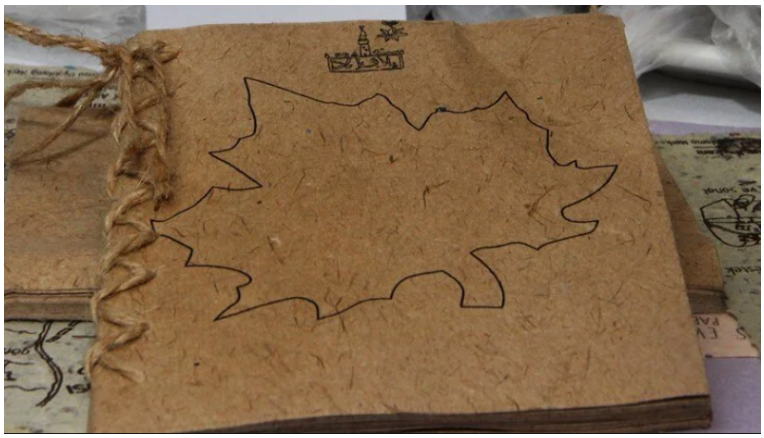
Şekil-17: Russell Hendrie "Election 2010" Kitap Tasarımı



Kaynak: russellhendrie.tumblr.com, Erişim Tarihi: 29.12.2023.

Ülkemizde de sürdürülebilirliğe önem verildiği için bu yönlü çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan bir tanesi Şekil 18'de bulunan, "Bir kitap da sen dik" projesi kapsamında "Balıkçıl ve Yengeç" isimli çocuk kitabının toprağa ekildikten sonra ağaca dönüşmesidir. Tamamen geri dönüşüm kağıtlarından elde edilen kitabın toprağa düşmesiyle ağaca dönüştüğü bilinmektedir. Geri dönüşüm kağıtlarından oluşturulması ve işlevi bittikten sonra toprağa karışarak ağaca dönüşmesi ekosisteme fayda sağlarken aynı zamanda hedef kitleyi de meraklandırarak bilinç oluşturmaktadır.

Şekil-18: Ağaca Dönüşen Kitap Tasarımı



Kaynak: https://www.romankahramanlari.com/haydi-bir-kitap-da-sen-dik/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

2.1.4.4. Antetli Grubuna Etkisi

Görsel kimlik, alıcı kitlenin seçimi ve kararlılığı üzerinde etki yaratarak ayırt edilebilirlik sağlayan önemli bir durumdur. Kurum ile ilgili belirli görsel unsurların; biçim, renk, sembol, simge gibi oluşumlarla iletişime geçerek hedef kitle üzerinde mesaj oluşturmasını sağlamaktadır. Bir işletmenin kurum kimliğini oluşturmasında ki temel amacı, diğer kurumlardan ayrılarak kendine yeni bir imaj geliştirmesini sağlamaktadır. Böylece iyi bir mesaj vererek müşterinin akıllarda soru işareti kalmasını önler ve müşteriyle olumlu bağ kuramaya çalışır (Haşıloğlu & Özpolat, 2019). Görsel kimlik oluşumu, kurumun davranışsal özelliklerine dair önemli noktaları hedef alarak kitlesine sunulacak bir imge yaratmasıdır. Marka kimliği yaratılırken ve alametifarika oluşturulurken renk, tipografi, imge gibi faktörlerden yararlanılır. Bu sayede hedef kitlede his oluşturarak çeşitli nitelikleri benimser (Ambrose & Harris, 2012).

Grafik tasarım yönünden görsel kimliğin ana hedefi, kurumun tüm detaylarını görsel bir bütünlükle temsil etmektir ve kimlik bir kurumun imzasıdır. Bu sebeple müşteriler, tasarımcılar değişse de kurum kimliğini değiştirmek istemez. Çünkü firma oluşturduğu kimlikle piyasada yıllarca sürecek bir yer edinir. Bu sebeple hedef kitleyi yansıtan hem göze hem zihne hitap eden bir kurumsal kimlik oluşturmak önemlidir. Bu bağlamda grafik tasarıma düşen en büyük pay ise yaratıcılık ve özgünlük olmaktadır. Çünkü firmayı diğer kurumlardan ayırarak ayırt ediciliği arttırması gerekmektedir (Ülger, 2020).

Kurumun görsel kimliği kapsamlı bir çalışma gerektirir ve kurumun birçok aşamada hedef kitleye görünen yüzüdür. Böylece kendini ifade ederek bir imaj oluşturur ve belli sınırlar çizerek kendini ifade etmeye çalışır. Kurumun kesin çizgilerini belirten kurumsal kimlik kılavuzu müşteriyle iletişime geçerek kurum hakkında da bilgi verdiği bilinmektedir. Kurumsal kimlik geniş bir alanı kapsadığı için; antetli kâğıt, mektup zarfı, kartvizit olarak alt gruba ayrılabilmektedir (Becer, 1997).

Antetli grubuna verilebilecek örneklerden birisi Şekil 19' da bulunan kartvizit, "Vasudha Munjal" kurumu için tasarlanmıştır. Şeker mağazası için oluşturulan tasarımda içerisinde ki şeker yendikten sonra dışında kalan kâğıdın kartvizite dönüştüğü görülmektedir. Şeker ambalajının koruma işlevi bittikten sonra atık olmaktan çıkıp kartvizit olarak yeni bir işleve bürünmesi geri dönüşümü anlatan bir örneği oluşturmaktadır.

Şekil-19: Şeker Paketinden Kartvizit Tasarımı

Kaynak: https://cleverbusinesscards.com/candy-wrapper-business-card/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

Şekil 20'de bulunan Pakistan'daki "The Bombay Bakery" firması için tasarlanmıştır. Kartvizit oluşturulduğu kuruma uyum sağlayarak fırın ve pastane için oluşturulmuştur. Yenilebilir krakerden tasarlanan kartvizit, işlevi bittikten sonra doğaya atık oluşturmadan tamamen geri dönüşüm sağlamaktadır. Ayrıca kartvizit tasarımında doğaya zararlı mürekkepler de kullanılmamaktadır. Yaratıcı ve özgün tasarımla hedef kitlenin dikkatini çekerek küresel problemi çözmek amaçlı çevreci bir bilinçle yapıldığı bilinmektedir.

Şekil-20: Yenilebilir Kartvizit Tasarımı

Kaynakça: https://cleverbusinesscards.com/cookie-business-card/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

Atık kağıtların çevreye verdiği zarar bu alanda çalışmalar yapan tüm tasarımcılar için bilinmektedir. Şekil 21'de bulunan mektup zarfı tasarımı da buna örnek teşkil ederek atık kağıtların hamur haline getirilerek el yapımı oluşturulan bir kâğıttan elde edilmiştir. Ayrıca mürekkep kullanımına dikkat ederek doğaya duyarlı bir tasarım yapmayı hedeflemektedir. "Acqua & İnk" kurumunun oluşturduğu mektup zarfı geri dönüştürülmüş kâğıttan elde edilerek oluşturulan bir sürdürülebilirlik ürünü olmaktadır.

Şekil-21: El Yapımı Kâğıttan Mektup Zarfı Tasarımı

Kaynakça: https://www.acquaink.com/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

Şekil 22'deki örnek çalışma, çim yetiştirmek için tohum satan "lush" firması için tasarlanan bir kartvizittir. Tek yönlü iletişim bilgileri bulunan kartvizitte mürekkep kullanımı en aza indirilmiş, kraft kullanılarak doğada daha hızlı yok olan bir kâğıt türü seçilmiştir. Zarf da bulunan çim tohumları, içerisinden alındıktan sonra kartvizit olarak kullanılmaktadır. İşlevi bittikten sonra yeni bir işleve geçmesi ve çevreci bir tasarım yapılması geri dönüşüme örnek oluşturur aynı zamanda yaratıcı bir çalışma olmasıyla da hedef kitle üzerinde merak uyandırmaktadır.

Şekil-22: Tohum Zarflı Kartvizit Tasarımı

Kaynakça: https://www.printsale.ca/blog/10-cool-business-card-design-ideas, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

Geri dönüştürülmüş antetli çalışmalarına bir diğer örnek Şekil 23'de bulunan Tyra van Mosseveld tarafından tasarlanan kartvizittir. Studio Mosgroen kurumu için hazırlanan ürün; sonbahar aylarında toplanan yaprakların kurutulması kartvizit biçiminin verilmesi ve kabartmalı yazıyla bilgilerin eklenmesi aşamalarıyla oluşturulmuştur. Mürekkep kullanımının sıfıra inmesinin yanı sıra kartvizit işlevi bittikten sonra doğaya atık olarak atılsa bile doğaya karışacak ve çevre kirliliğini ortadan kaldıracaktır. Özgün ve yalın tasarımıyla dikkat çeken kartvizit örnek sürdürülebilir çalışmalara dikkat çekmektedir.

Şekil-23: Yaprak Kartvizit Tasarımı

Kaynakça: https://www.paperspecs.com/caught-our-eye/business-cards-6315/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

Portekizli Fischer Lizbon tarafından oluşturulan kartvizit tasarımı Şekil 24'de bulunmaktadır. Ekolojik kartvizit olarak bilinen ve herkesçe merak uyandıran bir tasarım olmaktadır. Atıkların geri dönüştürülmesine gerek kalmadan kâğıt parçalarının üzerine kartvizit damgasının basılmasıyla oluşturulan bir çalışmadır. Kullanılan mürekkep de soya bitkisinden üretildiği için tamamen çevre dostudur. Atık kağıtları çöp olmaktan kurtararak yeni bir işleve bürünmesine olanak tanımakta aynı zamanda basım, nakliye gibi durumları ortadan kaldırdığı için de maliyeti düşük bir çalışmadır. Geri dönüşüme teşvik ettiği ve hedef kitleyi bilinçlendirdiği için tamamen sürdürülebilir çağdaş bir tasarım örneğini oluşturmaktadır.

Şekil-24: Damgalı Kartvizit Tasarımı

Kaynakça: https://www.grafous.com/una-tarjeta-de-visita-sostenible/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

2.1.4.5. Tipografi Tasarımına Etkisi

Tipografi kelimesi, ilk olarak metal harfleri tanımlayan Gutenberg'in terimleriyle ortaya çıkmıştır. Geçmişten günümüze süre gelen bu terim günümüzde ise baskı yazılarının sanatsal ve tasarımsal özelliklerin üretim teknolojilerini kapsayan bir alan olarak tanımlanmaktadır (Becer, 1997). Baskı amacıyla yapılan tasarımların, içerisinde ki harflerin düzenlenmesi anlamına gelmektedir. Yazı karakterinde ki çeşitlilik ve yazı içerisinde ki farklı kullanım şekilleri yazının oluşumunu etkileyebilir, değiştirebilir ve geliştirebilir. Tipografi, tasarımcıların yazı karakterlerine ilişkin özelliklerini incelerken kullandıkları geniş bir terminolojiye sahiptir ve yazılı bir düşüncenin görsel biçim alması anlamına gelmektedir (Ambrose & Harris, 2014).

Tipografi kelimesi; baskı ve çizim kelimelerinin birleşimiyle oluşmaktadır. Geçmişten günümüze kadar kitap veya iletiştim ürünleri için harfleri, kelimeleri dizerek düzenlemek basıp çoğaltma işini gerçekleştirmektir. Yalın olarak, basım çoğaltım işlevinde harflerin kullanılması dizilmesi ve düzenlenmesi anlamına gelmektedir (Sarıkavak & Sarıkavak, 2022).

İnsanlığın hayatı içerisinde iletişim kurma isteği onu bir zorunluluğa iterek farklı şekillerde iletişim kurma teknikleri aramaya itmektedir. Bu tekniklerden günümüzde

en çok kullananlardan birisi de yazı olmaktadır. Günümüzde sadece iletişim dili olmasının yanı sıra eserlerin ve ürünlerin de içerisinde yer ederek tipografi olarak hayatımızda yer edinmektedir. Tipografi; harflerin biçimleri, mesajın yazılma şekli, ölçüleri ve sayfadaki yeri gibi konularla ilgilenmektedir ve resim içerisinde kullanılması kaçınılmaz olmaktadır (Çeliker, 2017).

Bilgi ve iletişim teknolojisi ürünlerinde çevreye zararlı malzemelerin üretiminin azaltılması ve kimyasal kullanımının en aza indirilmesi amaçlanmaktadır. Farklı yöntem ve tekniklerle enerjiyi daha verimli hale getiren sürdürülebilirlik yazıyla da bunu sağlamayı amaçlamaktadır (Aydemir, 2019).

Sürdürülebilir yaklaşımı benimseyen tasarımcılar bunu teşvik etmek amacıyla çeşitli yazı tiplerinin değiştirilmesini ve mürekkep kullanımını azaltmak amacıyla Şekil 25'de bulunan "Ecofont" tasarımının yapıldığı bilinmektedir. Zihinde çabuk algılanabilen bir fontun üzerine delikler açılması algılanabilirlik düzeyini arttırmakta ve mürekkep kullanımını azaltmaktadır. Yapılan font tasarımıyla toner miktarından %46,5 tasarruf edildiği verilerle kanıtlanmış bu da tasarlanan fontun sürdürülebilirliğe destek verdiği ve doğada daha hızlı geri dönüşeceğini göstermektedir (Imjai vd., 2021).

Şekil-25: Ecofont Tipografi Tasarımı

Kaynakça: https://www.solopress.com/blog/eco-friendly/eco-friendly-font/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

Şekil 26'da bulunan "Ryman Eco Font" İngiltere' de Ryman isimli bir firma tarafından tasarlanmıştır. Ryman Eco font tasarımının amacı da Ecofont tasarımı gibi mürekkep kullanımını en aza indirmektir. Toner kullanımını %39 oranında azaltarak

çevre dostu bir font tasarımı yapmak hedeflenmektedir. Ecofont'dan farklı olarak yazı yönüne paralel biçimde harf içerisinde çizgiler olmakta ve tırnaklı bir font olarak dünyaya tanıtılmaktadır. Ekolojik font sadece çevreye duyarlı olmasıyla değil estetik kaygı taşımasıyla da çağdaş fontlar arasında yerini almaktadır. İlgi çekici ve yaratıcı bir çalışma olması sebebiyle de tasarımcıların ilgiyle karşılamasına olanak tanımaktadır (Možina vd., 2016).

Şekil-26: Ryman Eco Font Tipografi Tasarımı

Kaynakça: https://www.indeksiletisim.com/surdurulebilir-font/, Erişim Tarihi: 31.12.2023.

2.1. Ambalaj Kavramı

Ambalaj; depolama ve taşıma işlemlerinin yanı sıra kullanım sırasında korunmasını sağlamakta ürün hakkında tüketiciye ürün hakkında bilgi vermekte ve ürünün en uygun şekilde sunulması için müşteri üzerinde psikolojik etki bırakmaktadır (Wyrwa & Barska, 2017). Ürünü koruyan ve farklı maddelerden yapılan kutuları bir araya getiren paketleri kapsayan genel bir tanım olarak karşımıza çıkmaktadır. Ürünün kullanım ömrünü uzatır, maliyeti düşürür ve tasarım gücüyle raflarda yerini alarak ürünü satışa ve pazarlamaya hazırlar. Ambalaj tasarımı ise bir ürünü satışa hazırlamak amacıyla; imge, görsel, renk, form gibi tasarım unsurlarına yer vererek yaratıcı çalışmalara yer verilmesi anlamı taşımaktadır. Bu bir ifade etme biçimidir ürünü

bütünüyle anlatmaya yönelik bir içeriğe sahiptir. Bu bağlamda tasarım hem güçlü imgeler barındırmalı hem de estetik kaygı güderek raflarda yerini almalıdır. Bir ambalaj tasarımı hedef kitlenin farklı boyutlarıyla iletişim kurabilmelidir. Sosyal ve kültürel bakış açısı tasarımcı için doğrudan bir tasarım konusunu oluşturmaktadır. Bu nedenle hedef kitlenin sosyolojik problemleri ve benimsemesi gereken biçimsel ögeleri kullanarak tasarım çalışmalarında yer vermektedir (Becer, 2014).

Şekil 27'de bulunan ambalaj tasarımı Danimarka' da Scanwood kurumu için oluşturulmuştur. Tasarlanan ambalajın tek amacı satış işlevini gerçekleştirmek değil aynı zamanda sosyal bir mesaj vermek olmuştur. Oluşturulan tahta kaşıkların doğadan geldiğini ve geri doğaya atıldığında tamamen yok olacağı mesajını vermektedir.

Şekil-27: Scanwood Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.gizushka.com/tasarim-harikasi-yaratici-ambalajlar/, Erişim Tarihi: 06.02.2024.

Ambalaj farklı şekillerde tanımlanabilir ancak içerisinde ki ürünü korumasının yanı sıra tanıtıp rafta ki satışını arttıracak bir etken olmaktadır. Kullanışlı, güvenli ve dikkat çekerek estetik kaygıları içerisinde barındırmalıdır. Bunun yanında işlevselliğine dikkat edilmeli uzun süreli bir kullanım imkânı tanımalıdır (Erdal, 2009). Ambalajın farklı işlevlere sahip olması sadece sunum için değil; nakliyede, dağıtımda, pazarlamada da önemli bir rol oynamaktadır. Bu durum rakip ürünler

arasında kendini göstermesini sağlar, ürünün dikkat çekici olmasını ve kurumun kimliğini tanıtmasına da olanak tanımaktadır (Meyers & Lubnier, 2003).

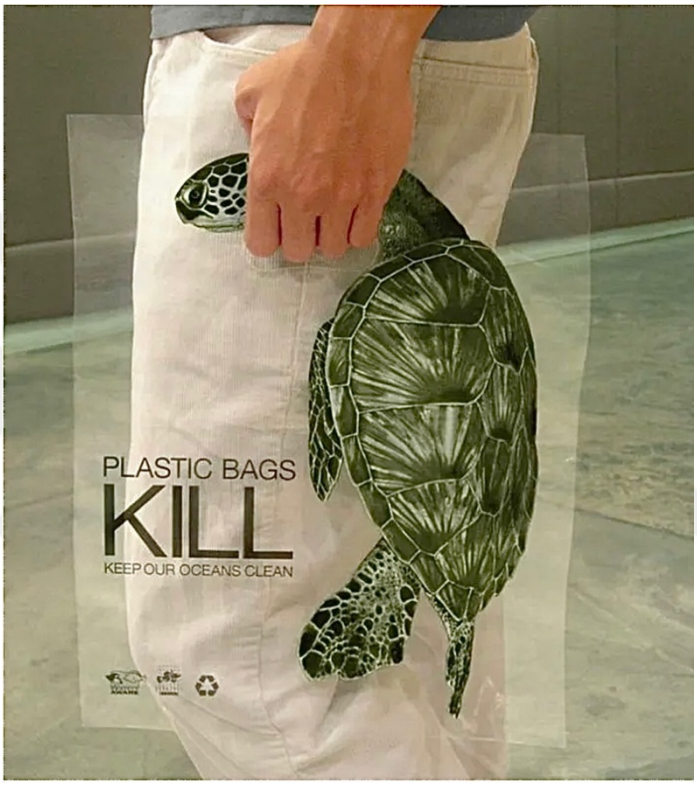
Ambalaj basılı bir tasarım olmasının dışında içerisinde barındırdığı ürünü dış etkenlerden, ısıdan ve ışıktan muhafaza eden paketlerdir. Farklı türlerde koruma sağlayan tasarım, farklı hammaddelerden üretilse de en hafif ve ucuz olanı tercih edilmektedir (Ambrose & Harris, 2012). Tasarım, farklı işlevlerden geçen çok boyutlu bir süreci içermektedir. Bu sebeple ilk yapılması gereken şey ihtiyacı belirlemek ve onun üzerine düşünmek olacaktır. Bunun sonucunda kurumsal görünüm tasarlanır ve mesajı yansıtabilmesi amaçlanır (Mercin & Armutçi, 2018). Ambalaj tasarımı, grafik alanının özel bir uzmanlık dalıdır. Farklı konularda bilgi sahibi olmak gerekmektedir ve dikkat gerektiren bir iştir. Ürünü taşıması için ürünün özelliklerinin iyi analiz ederek hammadde seçimini doğru yapmak gerekmektedir. Bu sebeple sektörde; karton, cam, teneke, mukavva, plastik, tahta, alüminyum gibi farklı hammaddeler kullanılmaktadır (Becer, 1997).

Ambalaj tasarımı yapan grafik tasarımcı, tasarım sürecinden üretim sürecine kadar pek çok farklı durumlara kaynaklık etmektedir. Bunu yaparken de ambalajı ürünün ön planına çıkararak diğerlerinden daha avantajlı bir hale getirmektedir. Tasarımcı, ambalajın marka kimliğine uyumlu hale gelmesi sürecinden üretim sürecine kadar durumun takibini yapmaktadır. İllüstrasyondan tipografiye kadar tüm detayları planlayarak yaratıcı bir bakış açısıyla tasarımı gerçekleştirmektedir. Yaşadığı kültürel ortamdan güncel olaylara, çevresel problemlerden sürdürülebilirlik arasında ki bağlantılara tüm detayları açığa çıkarabilmelidir (İlisu, 2019). Ambalaj, ürünün üzerini örten bir giysi görevi görmektedir. Tüketiciyi etkileyerek satın almaya ikna etmek için üzerinde detaylar bulunması gerekmektedir. Tasarımın piyasada yer edinmesi ambalajın hammaddesi kadar tasarımın etkili ve güzel olmasından da kaynaklanmaktadır. Ambalaj ürünlerinde grafik tasarımın önemi ise pazarlama niyetiyle yapılan tasarımların hedef kitleyle iletişim kurarak mesaj vermesi ve iletişim kurması olmaktadır (Pektaş, 1993).

Plastik kullanımının çevreye ve doğaya zarar verdiği bilinmekte ve bu yönlü farkındalık çalışmaları yapılmaktadır. Şekil 28'de bulunan ambalaj tasarımı 2014

yılında BBDO reklam ajansı tarafından oluşturulmuştur. Hedef kitleye mesaj verme amacı güden çalışmada basit bir görsel imge aracılığıyla çantadan tutulduğunda hayvanın boğularak öldürüldüğü hissi yer almaktadır. Üzerinde bulunan "plastic bags kill (Plastik poşetler öldürüyor)" sloganıyla da çarpıcı bir mesaj vererek tüketicide merak uyandırmaktadır.

Şekil-28: Plastik Ambalaj Tasarımı



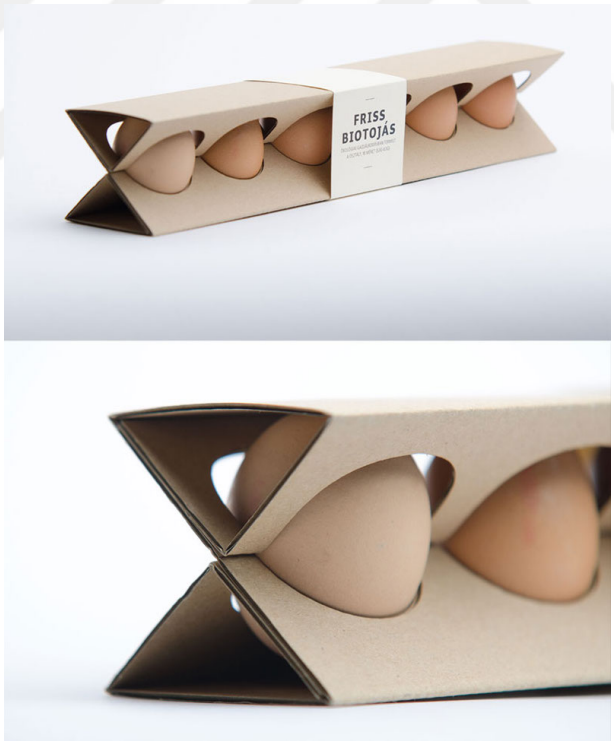
Kaynakça: https://www.gizushka.com/tasarim-harikasi-yaratici-ambalajlar/, Erişim Tarihi: 06.02.2024.

Ambalaj tasarımı, tasarım unsurlarının dışına çıkmadan, hedef kitleyi baz alarak yaratıcılığın araştırmalarla birleşmesi anlamına gelmektedir. Grafik ise bu amaçla yapılan tasarımların anlatım dilini oluşturmaktadır. Ürünün satışını etkiler ve hedef kitleye mesajlar vererek tasarım gücünü etkiler. Ürün özelliğine göre seçilen malzemede öncelikli olarak ihtiyaçlar belirlenmeli daha sonra bir form özelliği belirlenerek bu tasarım gücüyle birleştirilmelidir. Tüketimde ihtiyaçların olması ilk özellik olsa da estetik güdüsü ve tüketim tatmini de yer edinmektedir (Bürge, 2020). Günümüzün değişen olanakları, teknolojik gelişmeler, üretimde ki artış, rekabet olanakları ambalaj tasarımının gelişmesine olanak tanımaktadır. Ambalaj üzerinde

kullanılan renk, sembol, biçim, illüstrasyon ve pek çok unsurla yapılan görsel düzenlemeler hedef kitlenin dikkatini çekmekte ve pazarlama imkanını arttırarak ürünün tercih edilmesini sağlamakta aynı zamanda sosyal sorunları da ele alarak tüketicide bilinç oluşturmaktadır (Tarlakazan & Canbolat, 2020).

Ambalaj tasarımında atık miktarının çok olması ve çevre kirliliğinin artması grafik tasarımcılar için bir problem durumu haline gelmekte ve bu yönlü tasarım yapılmaya özen gösterilmektedir. Şekil 29'da bulunan Otília Erdélyi tarafından Friss Biotojas için tasarlanan yumurta viyolü bulunmaktadır. Mürekkep kullanımının en az seviyede olmasının yanı sıra doğada daha hızlı yok olan bir hammadde kullanılmıştır. Bunun yanı sıra ambalaj tasarımında sağ ve soldan kâğıt kullanımın azaltılmasıyla sürdürülebilir bir tasarım elde edilmeye çalışılmıştır.

Şekil-29: Frıss Biotojas Ambalaj Tasarımı



Kaynakça: https://www.behance.net/gallery/4473409/Egg-box, Erişim Tarihi: 06.02.2024.

Ambalaj üzerinde kullanılan renkler, şekiller ve diğer ögeler hedef kitlenin dikkatini çekmekte ve tüketimi önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sebeple ürünlerin üzerinde kullanılacak ögelerle farkındalık yaratacak mesajlar vermek ve ürünlerle sosyal sorunları ele almak bilinç oluşturmak amacıyla olumlu bir geri dönüt

sağmaktadır (Mohebbi, 2014). Üretici ürünü sattıktan sonra ambalajla olan ilişkisi devam etmektedir. Ürünün taşınması, kullanılması, sunulması ve atık olması durumunda bile ambalajla olan ilişki devam eder. Ürünün işlevsel olması tüketici ile ambalaj arasında olumlu bir bağ kurarak engelleri aşmaya yardımcı olacaktır. Buna geri dönüştürülmüş ve atık olduktan sonra da geri dönüştürülebilecek ürünler de hizmet etmektedir (Çeken vd., 2018).

2.2.1. Ambalaj Tasarım Tarihi

İnsanlık tarihinde önemli bir yer alan ambalaj tasarımı, dünyanın var olduğu günden beri farklı alanlarda ve farklı biçimlerde hayata entegre bir biçimde varlığını sürdürmektedir. Farklı dönemlere ve kültürlere evrimleşmiş olsa da tek amacı ve gayesi bir ürünü korumak ve saklamak olmuştur. Her keşif yeni bir kılıf ve hammadde getirse de ambalaj tasarımı her zaman varlığını sürdürmüş günümüzde de yok olmadan varlığını devam ettirmektedir (Akdağ Satır, 2021). Ambalajın tarihçesi tam olarak bilinmese de insanlığın var olduğu süreçten günümüze kadar süregeldiği düşünülmektedir. Geçmişte ki insanlar için sakladıkları ürünlerin yanı sıra dayanıklılığı da önemli bir durum haline gelmiştir. Çünkü ağaç kabuğu, hayvan boynuzu gibi malzemeler yeterince dayanıklı olmayacağı için; kilden seramikten metalden malzemeler üretilerek dayanıklılığı da arttırılmıştır. Elbette ki bu temel ihtiyacın sebebi doğanın verdiği yiyecek ve içeceklerin yine doğaya karşı koruma güdüsü oluşturmuştur. Çünkü çevresel etmenlerin ayrıca yırtıcı ve vahşi hayvanların yiyeceğe zarar vereceği düşüldüğünde korumak için saklamak gerektiği keşfedilmiş ve bu bağlamda ambalaj tasarımları üretilmiştir (Erdal, 2009).

Ambalajlama, geçmişteki insanlar için de taşıma, koruma gibi farklı fonksiyonların amacıyla kullanıldığı bilinmektedir. Bu serüven ilk olarak bitki yaprakları ve ağaç kabuğuyla başlamış daha sonra ahşap, cam kil gibi hammaddelerin el işçiliği ile ambalaja dönüştürülmesiyle serüvene devam edilmiştir (Polat, 2022). Ambalaj tasarımının tarihçesi her yönüyle insanlığın gelişimiyle paralel olarak yükseliş göstermektedir. İnsanların gelişmesiyle oluşan kültürel, sosyal ve çevresel yapı teknolojilerin, malzemelerin de gelişmesine olanak tanımakta bununla birlikte de ürünlerin koruma, taşıma, depolama ihtiyacında da artış göstermektedir. Ambalaj

tasarımı da burada devreye girerek; ürünlerin içeriği hakkında en yalın bilgiyi hedef kitleyle buluşturarak koruma amacını yerine getirmektedir. Eski tarihler incelendiğinde; kil çömlek, cam, kabuk, yaprak gibi doğal malzemeler ilk örnekler olarak kabul edilmekte daha sonra ortaya çıkan kil, seramik, kâğıt, cam gibi ürünlere yerini bırakmaktadır (Becer, 2014).

Şekil-30: Antik Toprak ve Ahşap Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.ilimge.com/ambalaj-tasarim-tarihi, Erişim Tarihi: 05.02.2024.

Ambalajın ilerleme evresinde toprak malzemelerin de büyük bir yeri bulunmaktadır. Toprağın pişirilmesinin öğrenilmesiyle birlikte çanak çömlekler uzun süreli kullanılmış ve ardında geçmişten günümüze kadar gelebilen sanat eserleri bırakmıştır. Bunun yanı sıra ahşap, metal, cam, kâğıt gibi örnekler de keşiflerle birlikte tarihte ki yerini almaya başladığı görülmekte ve günümüz ambalaj dünyasında her türlü hammaddenin kullanıldığı ancak işlevlerini arttırmak ve doğaya saygılı ürünler elde etmek amaçlı tasarımların yapıldığı bilinmektedir (Erdal, 2009).

2.2.2. Ambalaj Tipleri

Ambalaj; içerisinde ürün bulunan, onu muhafaza ederek saklayan zarfa verilen isim olarak tanımlanabilir. Ambalaj kavramını ele alacak olursak; bir amacın gerçekleştirilebilmesi için gereken aracıdır. Ürünü ve çevresini koruyan, taşınması,

depolanması, satışını ve kullanılmasını kolaylaştıran; ürünün tamamını veya bir kısmının malzeme ile kaplanması anlamına gelmektedir (Çakıcı, 1973). Ürünü çevreleyen sadece bir ambalaj türü bulunmamakta farklı ambalaj tipleri ürünü satışa hazırlamaktadır. Bunlar; birincil ambalaj, ikincil ambalaj ve üçüncül ambalaj tiplerinden oluşmaktadır.

2.2.2.1. İç (Birincil) Ambalaj

İç ambalaj; ürünle doğrudan etkileşim halinde olan ambalajdır. Ürünü dış etkilerden ve zararlı çevresel etmenlerden korumaktadır (Çakmakoğlu Kuru & Bahattin Ceylan, 2019). Birincil ambalajın temel amacı onları korumak ve üretim özelliğinin kaybolmamasını sağlamaktır. Birincil ambalaj özellikleri; ayırmak, korumak, muhafaza etmek ve ürünü güvence altına almaktır (Chung vd., 2018). Şekil 31'de Mesh Stick markasının, bitki çayı için tasarladığı ambalaj buna örnek oluşturmaktadır. Ambalaj ürüne doğrudan temas ederek koruma sağlamakta ve ürünü işlevsel bir hale getirmektedir.

Şekil-31: Mesh Stick Birincil Çubuk Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.azall.com/roybos-vanilya-bitki-cayi-16li-2-gr/, Erişim Tarihi: 05.02.2024.

2.2.2.2. Dış (İkincil) Ambalaj

Dış ambalaj, birincil paketleme ürünlerini koruyan ve çevreleyen bir diğer ambalaj tipini oluşturmaktadır. Böylece ürün zarar görmeden hedef kitleye ulaşabilmektedir. Taşıma, koruma ve satış gibi farklı fonksiyonları da içerisinde barındırabilmektedir (Baydaş & Yaşar, 2018). İkincil ambalaj, satış ortamını düzenlemek ve tüketiciye hijyenik bir ürün sağlamak amacıyla oluşturulan bir türdür. Böylece en az zararla tüketiciye ulaşımı sağlanmaktadır (Şimşeker & Boztaş, 2011). Şekil 32'de Mesh Stick markasının birincil ambalajı koruma ve muhafaza etme amacıyla tasarlanmış ikincil ambalaj türüne örnek verilmektedir. Bu şekilde birincil ambalajın hasar görmeden hijyenik bir biçimde tüketiciyle buluşmasına olanak tanımaktadır.

Şekil-32: Mesh Stick İkincil Kâğıt Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.trendyol.com/mesh-stick/yesil-cay-dogal-katkisiz-2-paket-birarada-p-286473516, Erişim Tarihi: 05.02.2024.

2.2.2.3. Taşıma (Üçüncül) Ambalajı

Taşıma ambalajı, nakliye aşamasında dağınıklığı önlemek amacıyla ikincil ambalajı da içine alan ambalaj tipini oluşturmaktadır. Ayrıca nakliye aşamasında oluşabilecek hasarları en aza indirmesine olanak tanımaktadır (Çakmakoğlu Kuru & Bahattin Ceylan, 2019). Üçüncül ambalaj birincil ambalajın ikincil ambalaja

yaptığının aynısını ikincil ambalaj için uygulamaktadır. İkincil ambalajın kütlesel ve uygun biçimde taşınmasını sağlayarak tam ölçek sağlamaktadır (Chung vd., 2018). Şekil 33'de Mesh Stick kurumunun birincil ambalajı koruyan ikincil ambalajı korumak amacıyla tasarlanan üçüncül ambalajın örneği bulunmaktadır. İkincil ambalajın toplu olarak karton bir kutuya yerleştirilmesiyle oluşturulan bu ürünün taşıma kolaylığı sağladığı görülmektedir.

Şekil-33: Mesh Stick Üçüncül Karton Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://getir.com/buyuk/urun/mesh-stick-yesil-cay-0rceelrtvk/, Erişim Tarihi: 05.02.2024.

2.2.3. Ambalajın Kullanım Fonksiyonları

Ambalaj, içerisinde barındırdığı farklı işlevlere hizmet ederek ürün üzerinde farklı fonksiyonlara öncülük etmektedir. Bunlardan bazıları; ürünün hijyenik olmasını sağlamak, ürün üzerindeki eksiklikleri önlemek, taşıma veya pazarlama gibi faktörlerde kolaylık sağlamak, fiziksel zararları en aza indirmek ve ürün hakkında bilgi vermesi hedeflenmektedir (Erdal, 2009). Ürün hedef kitleye içindeki koşulları tamamlayarak ulaştığı süre içerisinde sağlıklı koşulları taşıdığı anlamına gelmektedir. Ambalajın iyi koşulları tamamlanması için de elbette farklı tip fonksiyonların işlevini görmesi gerekmektedir (Erdal, 2018). Bu fonksiyonlar; koruma fonksiyonu, taşıma fonksiyonu, bilgi verme fonksiyonu ve tanıtım fonksiyonunu oluşturmaktadır.

2.2.3.1. Taşıma Fonksiyonu

Ambalaj, tüketiciyle buluşmadan önce çeşitli testlerden geçerek elde edilen sonuçlar fonksiyonların sınıflandırılmasına neden olmuştur. Sınıflandırmaların en başında önem derecesine göre taşıma fonksiyonu yer almaktadır. Taşıma işlemi; ürünün üretim işleminden tüketim işlemine kadar, süreç içerisinde farklı yerlere götürülme işlemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ürünün kolay ve güvenilir bir biçimde taşınması için de ambalajın sağlamlığının bu ağırlığı kaldırabilecek güçte tasarlanması gerekmektedir (Erdal, 2009). Taşıma fonksiyonu, ürün için ambalajın faydasını arttıracak bir fonksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Ambalajın ağırlığına göre ambalajı korurken aynı zamanda taşıma işlevini yerine getirerek ambalaja yeni bir özellik vermektedir (Çakıcı, 1973). Ambalajın taşıma için elverişli olması; emek, süre ve enerji tasarrufu sağlayarak ürünün hedef kitleyle daha güvenli yollarla buluşmasını sağlamaktadır (Özen, 2018).

Şekil-34: Vita Pack Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.behance.net/gallery/17793529/VitaPack, Erişim Tarihi: 07.02.2024.

Şekil 34'de bulunan ürün Vita Pack için yapılmış bir ambalaj tasarımını oluşturmaktadır. Tasarım, dört oval köşeli kâğıt bir meyve ambalajından oluşmaktadır. Taşıma kolaylığı sağladığı için fazladan bir ambalaja ihtiyaç duyulmamaktadır. Ayrıca taşınan farklı eşyaların bulunması durumunda, kesim yerinden yırtarak kare şekilden

dikdörtgen şekle çevirerek taşıma kolaylığını arttırmaktadır. Bunun yanı sıra doğada yok olabilecek bir kâğıt türü kullanılarak sürdürülebilirliğe de katkı sağlamaktadır.

2.2.3.2. Koruma Fonksiyonu

Ambalaj; ürünü fiziksel ve kimyasal zararlardan koruyarak tüketiciye sağlıklı biçimde ulaştırmak koruma fonksiyonunun temel amacıdır (Çakmakoğlu Kuru & Bahattin Ceylan, 2019). Ürünü; çarpma, zedelenme durumlarında ki fiziki etkenlerden ve ısı ışık gibi dış etkenlerden önleme işlevini gerçekleştirmektedir (Çakıcı, 1973). Ürün ve ambalaj ilişkisi birbiriyle paralel olarak gelişim gösteren iki olgudur. Ürün doğru bir biçimde tasarlandıktan sonra koruma işleviyle hedef kitleye ulaşırsa ambalaj fonksiyonlarının en önemli seçeneği yerine getirilmiş olacaktır. Bu koruma işlevi ürünün hammaddesine göre farklılık göstermektedir. Çünkü ambalaj, ürünü akla gelebilecek her türlü dış etkenden koruyabilmeli her türlü hassasiyetliğe karşı duyarlı olmalıdır (Erdal, 2009).

Şekil-35: Green Depot Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://tr.pinterest.com/pin/789255903462482600/, Erişim Tarihi: 06.02.2024.

Şekil 35'de Green Depot için ambalajı tasarımı yer almaktadır. Ampulün hassas ve kırılgan bir yapısı olduğu bilindiği için tasarımın içi kısmında oluklu karton tercih edilmiş ve ampulün çapından daha büyük yapılarak dış etkilerden korumayı hedeflemektedir. Baş kısmının sabitlendiği ve ampulü tutan kartonun ise ampulün düşmesine ve sallanmasına karşı bir güvenlik sağladığı ve koruma fonksiyonun yerine getirildiği görülmektedir. Bunun dışında tamamen organik karton kullanımı ve doğada

hızlı yok olmasına olanak tanınması geri dönüşüme katkı sağlamakta ve kâğıt kullanımını minimum seviyeye düşürerek sürdürülebilir tasarıma örnek oluşturduğu görülmektedir.

Şekil-36: Jopack Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://i.pinimg.com/originals/d1/c9/ba/d1c9ba493bebe9ccc7abda670f843697.jpg, Erişim Tarihi: 07.02.2024.

Şekil 36'da Jopack (Jordan Pakaging Center) tarafından oluşturulan bir ambalaj tasarımı yer almaktadır. Üzüm gibi hassas ve taneli bir meyvenin fiziksel ve kimyasal etkenlerden korunması amacıyla file görünümlü kâğıttan bir ambalaj tasarımı tercih edilmiştir. Üzüm çarpma gibi etkilerle sulu yapısıyla ambalajı ıslatsa da ambalajın kâğıt yapısı o suyu emerek çürümesini önleyecektir. Ambalaj üçgen prizmadan oluşan yaratıcı tasarımıyla da içerisinde hangi meyveyi barındırdığını göstermektedir. Bunun yanı sıra doğada çabuk yok olarak toprağa karışabilen bir kâğıt türü seçilmiş ve sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.

2.2.3.3. Bilgi Verme Fonksiyonu

Ambalajın üzerinde bulunan yazılar; içeriği, hedef kitleyi, sloganı ve üretimden dağıtımına kadar her türlü bilgiyi tüketiciye iletmektedir (Çakmakoğlu Kuru & Bahattin Ceylan, 2019). Ambalaj, içerisinde bulunan ürün hakkında tüketiciye ayrıntılı olarak bilgi vermektedir. Tüketici ise bu bilgiler doğrultusunda sağlıklı tercihler yaparak ihtiyacı olan ürünü kısa süre içerisinde bulabilmektedir. Bilgi verme fonksiyonu, ambalajla tüketicinin iletişim kurması anlamına gelmektedir. Ambalajın tüketiciye içeriği anlatması, tüketicinin güvenli alışveriş yapmasını sağlarken ambalaj

hakkında da bilgi sahibi olmasına olanak tanımaktadır (Erdal, 2009). Ambalajın üzerinde merak edilen her türlü bilginin yer edinmesi, kurumun kendi reklamını yapmasını da sağlamış, çevre koruma konusunda da hassas bir hale gelmiştir (Özen, 2018).

Şekil-37: Whitebites Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.behance.net/gallery/20011188/Whitebites-Package-Design?promoid=KRQVY, Erişim Tarihi: 07.02.2024.

Şekil 37'de bulunan tasarım Whitebites köpek mama firması için tasarlanmıştır. Tasarımın ön yüzünde bulunan görseller ve yazılar, köpeklerin yaş grubuna ve cinsine göre değişkenlik göstermektedir. Her cinse göre farklı çubuk mamaların bulunduğunu ve her ambalajda mama boyutlarının farklı olduğunun bilgisini ambalaj üzerinde bulunan imgelerle ve yazılarla hedef kitleye iletmektedir. Ambalaj içerisinde ki ürün bittikten sonra tekrar doldurulabilir olması atık miktarını en aza indirmekte ve çevreye duyarlı bir tasarım ortaya çıkarmaktadır.

2.2.3.4. Tanıtım Fonksiyonu

Ambalajın elde taşınabilir olması, ürünü koruması, üzerinde merak edilen her türlü bilginin yer edinmesinin dışında ambalajın içerisinde bulunduğu ürünün tanıtımını yapması da ambalajın etkili olmasını sağlamaktadır (Özen, 2018). Ambalaj üzerinde ürünün tanıtılması; ilgiyi ve merakı uyandırarak içerisinde ki ürün hakkında bilgi vermek ve üretimin devamlılığını sağlayarak hedef kitleye hitap etmede önemli bir rol oynamaktadır. Ambalaj üzerinde kullanılan her bir renk veya şekil farklı bir

hedef kitleyle iletişim kurmaya olanak sağlamakta içerisinde ki ürünün işlevlerini de anlatmaktadır (Erdal, 2009).

Şekil-38: Trident Gum Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.yankodesign.com/2015/07/06/hey-there-hot-lips/, Erişim Tarihi: 07.02.2024.

Şekil 38'de bulunan tasarım Trident sakız firması için 2015'de oluşturulmuştur. Ambalaj, içerisinde bulunan ürünün tanıtımını yaparak hem ürün hakkında bilgi vermekte hem de kullanan kişilerin dişlerinin sağlıklı olacağı imajını yansıtmaktadır. Farklı tarz ambalaj tasarımlarıyla kişilere özgün tercih yapma hakkı sunmakta aynı zamanda gülücük konseptiyle hedef kitle üzerinde olumlu bir düşünce bırakmaktadır.

Angeline Pischikova, elektrik şirketi CS için Şekil 39'da yer alan ambalaj tasarımını gerçekleştirmiştir. Tasarımcı Thomas Edison'un ateş böceğinin doğa üzerinde en iyi ışık kaynağı olduğuna dair oluşturduğu diyagramdan esinlenerek farklı böcekler ve lamlar arasında benzetim kurarak tasarımlar gerçekleştirmiştir. Ürün üzerinde ki tasarım ambalaj içerisinde ne olduğuna dair tanıtım yapmakta ve kaliteli ışık kaynağının sağlanacağına dair bir marka imajı oluşturmaya çalışmaktadır.

Şekil-39: CS Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://tutdesign.ru/cats/brand/38724-kogda-dizajneru-ne-do-lampochki.html, Erişim Tarihi: 07.02.2024.

2.2.3.5. Kolaylık Fonksiyonu

Bu fonksiyon, tüketiciye kolaylık sağlayarak ürünün tüketim aşamasında etkilidir. Kilitli poşetler, açma halkaları gibi ufak detaylar ürünün kullanışlılık seviyesini arttırarak tüketiciye kolaylık sağlamaktadır. Ambalajın bu ilkesi tüketiciye kolaylık sağlamaktadır. Kullanımı zor paketlerin kolay açılması, geri kazandırılabilir bir ürünle farklı işlevlere dönüşmesi ürünün daha rahatlıkla kullanılabilmesine olanak tanımakta aynı zamanda bu tür ambalajlara da interaktif ambalajlar denilmektedir (Çakmakoğlu Kuru & Bahattin Ceylan, 2019). Ambalajın kolay ve orijinal bir biçimde açılıp kapanabilir olması ürünün satışını ve kullanımını kolaylaştırarak satışını olumlu biçimde etkilemektedir. Güncel tasarımlar yaparak teknolojik gelişmelerin ambalaja yansımasına olanak sağlar ve sektörel bir artış gösterebilmektedir (Özen, 2018).

Tamura Desing Studio tarafından Spaghettini Rebolver için Şekil 40'da bulunan makarna ambalajı tasarlanmıştır. Ambalaj, kapağında ki tasarım sayesinde porsiyona göre yiyeceği ölçmekte ve geri kalan ürünün taze kalmasını sağlamaktadır. Bu durum ambalajın kullanışlılık seviyesini arttırarak ürünü kullananlar için kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca kâğıt kullanımını desteklediği için plastik kullanımını da en aza indirmektedir.

Şekil-40: Spaghettini Rebolver Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://search.muz.li/YzJiOGMxZjQ1, Erişim Tarihi: 07.02.2024.

2.2.4. Ambalajda Kullanılan Malzemeler

Ambalajda malzeme seçimi; ürünün korunması, taşınması, tanıtımı için etkili bir seçenektir. Malzemenin özelliğini belirlemek için; piyasaya sunumu, nakliye aşamaları, tüketici profili gibi farklı faktörlere cevap aranmalı ve ürün için en sağlıklı malzeme seçilmelidir (Becer, 2014).

Tasarımcıların özgün ve yenilikçi ambalaj tasarımı yapabilmesi için ambalaj malzemelerini ve özelliklerini doğru şekilde analiz etmesi gerekmektedir. Malzemeler yapıları gereğince esnek, yarı esnek ve sert olarak gruplandırılmakta ve ürünün özelliğine göre seçim yapılmaktadır. Malzeme seçiminde dikkat edilecek hususlar;

- Ürünün üretim tekniği,
- Ambalajın fonksiyonel işlevi,
- Sağlamlık, dayanıklılık ve koruyuculuk ilkesi,
- Çevreci tutumu benimseyerek tekrar kullanılabilir olması,

- Ürünün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun seçilmesi olarak düşünülmektedir (Erdal, 2009).

Ambalaj bir ürünü, fiziksel ve kimyasal etkilerden korumak amacıyla beş ana grup malzemenin özelliklerine uygun olarak kaplanmasıdır. Bu malzemeler; metal, cam, ahşap, plastik ve kağıtlardır (Çakmakoğlu Kuru & Bahattin Ceylan, 2019).

2.2.4.1. Metal Ambalaj

Metal ambalajlar, teneke ve alüminyum isimli ince çelik saçların üzerlerinin organik laklarla kaplanması sonucu elde edilmektedir. Günümüz çağdaş ambalaj tasarımında, teknolojiye uygun olması ve dayanaklılık özelliğinin üst düzeyde olması sebebiyle metal malzemeler sıklıkla kullanılmaktadır. İstenilen şekillerin verilebilmesi, kolay açılır kapaklarının olmasının yanı sıra ışık, hava ve ısıya karşı yüksek düzeyli bir bariyer oluşturarak ürünlerin tüketiciye sağlıklı bir biçimde ulaşmasını sağlamaktadır (Özek, 2016).

Şekil-41: Apolis Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://retaildesignblog.net/2013/02/22/apolis-global-citizen-branding/, Erişim Tarihi: 08.02.2024.

Şekil 41'de bulunan tasarım Apolis markası için yapılmış bir kahve ambalajını oluşturmaktadır. Ambalaj, metal silindir kutudan oluşmaktadır. Ürün, hedef kitleyle buluştuktan sonra ayrı bir kahve ambalajına koymayı gerektirmeyen bir ambalajdan

oluşmaktadır. Özel kilitli kapağı sayesinde kahve bayatlamadan içerisinde bulunan ürünü muhafaza edebilmektedir. Ayrıca estetik görüntüsüyle alıcıların gözdesi haline gelmektedir. Ambalaj atık haline gelmeden, satış işlevi bittikten sonra muhafaza işlevine geçmesi geri dönüşüme örnek olarak gösterilebilmektedir.

Şekill-42: Dirt Company Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://tr.pinterest.com/pin/569072102926244130/, Erişim Tarihi: 08.02.2024.

Şekil 42'de bulunan ürün Dirt Company markasına ait bir çamaşır deterjan ambalajı bulunmaktadır. Ambalaj metal malzemeden oluşmaktadır. Firmanın ilk hedefi ambalajdan plastik malzemeyi çıkartarak sürdürülebilir bir ürün kullanmak olmuştur. Bunun dışında doğada hızlı yok olan metalik kâğıt türüyle, ambalajdaki ürün bittikten sonra doldurma ürünleriyle içeriğinin yenilenmesi sağlanmış ve metal şişenin uzun süreli kullanımına olanak tanımaktadır. Bu durum geri dönüşüme örnek oluşturmakta ve eko sistem dengesinin devamlılığına katkı sağlamaktadır.

Ambalajın geliştiği dönemlerde, teneke kutular gıda sektöründe yüksek düzeyli bir artış göstermektedir. Metal ambalajların sağlam, güvenilir ve anti bakteriyel özellik taşıması sektörde kullanım alanının yaygınlaşmasına olanak tanımaktadır (Erdal,

2009). Ürünü; ısı, ışık, çarpma veya darbelere karşı koruması ayrıca hafif bir malzeme olması ve toplu satışlara olanak sağlaması da tercih sebebini arttırmaktadır. Ayrıca ince saçlardan oluştuğu için kolay şekil verilebilen bir malzeme olmasıyla da bilinmekte bu sebeple çok çeşitli tasarımlar elde edilebilmektedir (Çakıcı, 1973).

2.2.4.2. Cam Ambalaj

Pek çok renk, boyut ve form çeşidi bulunan camın kullanım alanı da yaygınlık göstermektedir. Farklı satış alanlarında yaygınlık göstermesinin bir diğer nedeni ısıtılarak çeşitli şekiller verilmesi olmuştur. Katı ve sağlam yapısı sayesinde içerisinde ki ürünü korur ve dış etkilere karşı muhafaza etmektedir. Camı diğer malzemelerden ayıran özellik katı ve kalıcı olmasıdır. Sert yapısı ve şekil verildiğinde hiç bozulmaması uzun süreli dayanıklılık sağlayarak içerisinde bulunan ürünü bozulmadan saklayabilmektedir (Becer, 2014). Cam, saydam ve berrak olduğu için alıcı içerisinde bulunan ürünü rahatlıkla görebilmektedir. Bu sebeple içerisinde ki ürün için fazladan reklam yapmaya ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu durumda fazladan masraf yapma gereksinimini ortadan kaldırmaktadır (Çakıcı, 1973).

Gıda ambalajlarında tercihleri arttıran cam ambalaj doğallık ve hijyen açısından gözde malzemelerden birini oluşturmaktadır. Ayrıca yüksek ısı ve ışığa dayanması ve şeffaf olması ürünleri dış etkilerden koruyan bir duvar görevi görmekte ve sağlık açısından en güvenilir ambalaj tipi olduğu araştırmalar sonucu verilerle ortaya çıkartılmıştır. Ayrıca çevreye zararı olmayan bir hammadde olması ve işlevi bittikten sonra yeniden kullanıma açık olması ekosisteme katkıda bulunarak sürdürülebilir bir yapıyı barındırmaktadır (Erdal, 2009).

Şekil 43'de bulunan tasarım Garçon Wines firması için oluşturulan, birincil ambalajı cam ve ikincil ambalajı da karton olarak 2017 yılında piyasaya sunulmuştur. İç ve dış ambalaj tamamen geri dönüştürülmüş ürünlerden elde edilmiştir. Ayrıca ikincil ambalaj olarak tasarlanan ölçülerde ki karton kutuya, normal şartlarda geleneksel boyutlarda dört şişe sığarken oluşturulan bu tasarımda aynı mililitrede 10 şişe sığmaktadır. Bu da ürünün nakliye aşamasında karbon salınımını en aza indirerek

çevreye zarar vermesini önlemekte aynı zamanda geri dönüştürülmüş ürünlerden oluşmasıyla birlikte sürdürülebilir bir cam ambalaj tasarımı olduğunu göstermektedir.

Şekil-43: Garçon Wines Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://markut.net/sayi-1/surdurulebilir-ambalaj-tasarimi/, Erişim Tarihi: 28.02.2024.

Şekil 44'de bulunan tasarımı Wild Glass tarafından üretilen cam ambalaj tasarımından oluşmaktadır. Cero Gin firması için üretilen şişe %100 geri dönüştürülmüş cam üründen oluşmaktadır. Farklı cam ürünlerin geri dönüşümüyle oluşturulması sürdürülebilirliğe katkı sağlayarak atık miktarını ve çevre kirliliğini en aza indirmekte eko sisteme saygılı bir ürün ortaya koyarak halkı bilinçlendirmektedir.

Şekil-44: Wild Glass Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.estal.com/food-drinks/innovation/wild-glass-dark/, Erişim Tarihi: 08.02.2024.

2.2.4.3. Kâğıt ve Karton Ambalaj

Kâğıt ve karton günümüzde şekillendirilebilen en işlevsel malzeme türüdür. Geçmişten günümüze ulaşmış serüveni bulunmakta ve teknolojiyle birlikte kâğıt kullanımı da paralel olarak aynı doğrultuda arttığı bilinmektedir (Şimşeker & Boztaş, 2011). Kâğıt ve kartonlar ambalaj malzemeleri içerisinde kullanılan en yaygın ürünlerdir. İşlevsel, maliyeti düşük ve geri dönüştürülebilir malzemeler olması sebebiyle her sektörde geniş yelpazeyle kullanıma uygun bulunmaktadır. Taze ağaç formlarından veya geri dönüştürülmüş kağıtlardan üretilen ince yapılı malzemelerdir, kalın ve gramajı yüksek olan malzemelere de karton denilmektedir. Ürünün boyutu, işlevi veya ağırlığı gibi farklı faktörler kâğıt ve kartonların ambalaj şekline göre biçimlenmesine olanak tanımaktadır (Becer, 2014).

Kâğıt ve kartonların ana maddesi selüloz adı verilen çok değerli bir malzemeden oluşmaktadır. Selüloz ise bitki ve ağaçlardan elde edilmektedir. Bu sebeple doğa dostudur ve doğada diğer malzemelere oranla daha hızlı yok olabilmektedir. Kâğıt ve kartonun ambalaja göre işlenmesi kolay ve dayanıklılığı fazla olduğu için birçok alanda ilk tercihler arasında yer almaktadır (Özek, 2016).

Şekil-45: Metsa Board Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://bigumigu.com/haber/ambalaj-plastigini-azaltan-tasarimlar/, Erişim Tarihi: 08.02.2024.

Metsa Board için yapılan ambalaj tasarımı Şekil 45'de bulunmaktadır. Bu ambalaj tasarımı atıştırmalık çerezler için yapılmaktadır. Kâğıt malzemeden oluşan bu ambalaj tasarımının işlevi bittikten sonra yeni bir işlev kazanarak çocuklar için oyuncağa dönüşmektedir. Hem çocukların sağlıklı atıştırmalıkları daha sevimli tüketmeleri için öncü olmakta hem de eğlenmelerini sağlamaktadır. Ambalajın koruma ve saklama işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüşüyor olması geri kazanıma örnek gösterilebilmektedir.

Şekil-46: Geri Dönüştürülebilir Yiyecek Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://tr.pinterest.com/pin/103160647694704718/, Erişim Tarihi: 08.02.2024.

Şekil 46'da bulunan ambalaj Michal Marko tarafından tasarlanmıştır. Fast food ve hazır yemek tüketiminde artışların yaşanması sonucu tasarımcı çevre dostu bir gıda paketi oluşturmayı hedeflemektedir. Farklı ağaç, bitki ve geri dönüşüm kağıtlarıyla oluşturduğu ambalaj toprağa düştüğünde kısa bir süre sonra toprakta yok olmaktadır. Ambalajın üzerinde bulunan kâğıtta, "Yemeğini ye, bitkiyi yetiştir ve gezegeni kurtar." sloganı yer almakta ve sloganın yer aldığı kâğıt toprağa ekildiğinde içerinde bulunan tohumlardan bitkiler ortaya çıkmaktadır. Plastik kullanımını en aza indirmeyi amaçlayan bu tasarımın hem geri dönüşüm kağıtlarından elde edilmesi hem de doğada %100 geri dönüşüm sağlaması sürdürülebilirliğe verilebilecek çarpıcı ve yaratıcı örneklerden birini oluşturmaktadır.

Şekil-47: Pistachios Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://packagingoftheworld.com/2012/07/mighty-nuts-student-work.html, Erişim Tarihi: 08.02.2024.

Maija Rozenfelde tarafından Pistachios kurumu için Şekil 47'de bulunan ambalaj tasarımı yapılmıştır. Kâğıt malzemeden oluşan bu ambalaj antep fıstığı ürünü için tasarlanmıştır. Ambalajın açılışı ve görsel yapısı antep fıstığına benzediği için içerisinde bulunan ürün hakkında bilgi vermektedir. Kraft kâğıdın doğada daha hızlı yok olduğu bilinmesi dışında ambalajın işlevi bittikten sonra çerezlik olarak yeni işlev alması geri kazanıma örnek oluşturmaktadır. Ambalaj tasarımı bu özellikleriyle sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.

2.2.4.4. Plastik Ambalaj

Plastiğin hammaddesi, petrol veya türevlerinden oluşmaktadır. Kolay şekil verilebilmesi ve hafif malzeme olmaları sebebiyle geniş alanda kullanılmaktadır. Bu kadar büyük yelpazesinin olmasının sebebi ekonomik, kullanışlı ve sağlam olmasıdır. Ayrıca nakliye alanlarında avantajlı olması ve geri dönüşüme uygun bir malzeme olması tercih sebebini arttırmaktadır (Erdal, 2009).

Plastik, özellikle 20. yüzyıldan itibaren pek çok alanda kullanılarak gözde haline gelmiştir. Ülkemiz ve dünya standartlarında atık miktarının en büyük yüzdeliğini bu malzeme oluşturmaktadır. Birçok üründe kullanılan plastik, farklı çeşitleri içerisinde barındırmaktadır. Bunlar sertliğine, rengine ve yapısına göre değişkenlik göstermektedir (Becer, 2014). Dünya ambalaj sanayisi çok geniş bir endüstri alanı olsa da plastik bu endüstriyel alanda kullanımı ilk sırada olan malzemeyi oluşturmaktadır. Bunun sebebi geri dönüşüme uygun olan hammaddeyi içerisinde barındırarak kaynakları koruması ve maliyetten tasarruf etmesi olmaktadır. Yükseliş gösteren teknoloji ise bu duruma katkı sağlayarak çok yönlü bir kullanım alanı oluşturmaktadır (Özek, 2016).

Şekil-48: Innocent Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://thedieline.com/blog/2014/8/18/opinion-10-food-packaging-innovations, Erişim Tarihi: 09.02.2024.

Şekil 48'de bulunan ambalaj Innocent firması için tasarlanmıştır. Ambalaj plastik malzemeden oluşmakta ve üzerinde "Ürünleri bulduğunuz şekilden, daha iyi bırakmak." sloganı yer almaktadır. Plastik ambalajın özelliği %50 geri dönüştürülmüş ürünlerden oluşmasıdır. Atık durumunda ki farklı plastiklerin geri dönüştürülerek yeni bir ürün elde edilmesi ayrıca çevre kirliliğini önleyerek doğaya katkıda bulunması sürdürülebilir ambalaj tasarımına örnek oluşturmaktadır.

Dünyaca ünlü firmalar sürdürülebilir ürünlere olabildiğince destek vermektedir. Burada yerini alan firmalardan birisi, çamaşır deterjanı firması Omo oluşturmaktadır. Şekil 49'da bulunan ambalaj, %25 geri dönüştürülmüş plastikten ve doğada çözülebilir içerikli bir tasarıma örnek oluşturmaktadır. "İyilik için kirlenmek güzeldir." sloganıyla tüketiciyle buluşturdukları tasarım çevre bilinci oluşturmakta ve geniş kitlelere mesaj vermektedir. Geri dönüştürülmüş ve doğada çözünebilir içerikten oluşması ekolojiye saygılı bir yeşil tasarımdır.

Şekil-49: Omo Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://www.aklarsanalmarket.com/omo-total-sivi-1690-ml-active-fresh, Tarihi: 09.02.2024.

2.2.4.5. Ahşap Ambalaj

Ahşap tamamen organik bir madde olması sebebiyle doğada çok hızlı yok geri dönüşebilen bir ambalaj malzemesini oluşturmaktadır. Her ağacın kendine ait oluşan dokusu tercih edilmesi için önemli bir etkendir. En eski malzemelerden biri olan ahşap, şık ve özendiren bir tarzı bulunmasına karşı farklı kullanım alanlarına sahiptir. Dayanıklı olması ve doğadan elde edilmesi ayrıca düşük maliyetlerle teknolojik alet gerektirmeden imal edilebilmesi ekonomikliğini ve yaygınlığını arttırmaktadır (Erdal, 2009). Ahşap, en eski ambalaj malzemelerinden birini oluşturmaktadır. Havalandırma özelliği yiyeceklerin çürümesi engellemekte ve dayanıklılık özelliği ağır eşyaları

taşımaya olanak tanımaktadır. Bu sebeple farklı yükteki ürünler için ahşap ambalaj yaygın olarak kullanılmaktadır (Özek, 2016).

Şekil 50'de bulunan ürün Fire Wood içki firması için üretilen bir ambalaj tasarımıdır. Tasarımcı Constantin Boilmond tarafından hazırlanan ambalaj ahşap malzemeden oluşmaktadır. Ahşabın kendi dokusu ambalaj üzerinde kullanıldığı için minimal bir tasarım oluşturulmaya çalışılmıştır. Ahşap doğada geri dönüşüm sağladığı için tasarım olarak ahşabın tercih edilmesi sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.

Şekil-50: Fire Wood Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://thedieline.com/blog/2013/10/11/concept-firewood-vodka.html, Tarihi: 09.02.2024.

The Woods parfüm markası için oluşturulan tasarım Şekil 51'de bulunmaktadır. Parisli tasarımcı Mark Buxon tarafından geliştirilerek piyasaya sunulan ambalaj ahşap malzemeden oluşmaktadır. Kapağı kapatıldığında silindir formunu alan parfümde minimal bir tasarım kullanılarak ahşabın doğal görünümü kullanılmaktadır. Ahşabın

ana hammaddesi odundan oluştuğu için doğada hızlı yok olmaktadır. Bu sebeple de kullanımı eko sisteme zarar vermemekte ve yeşil tasarım sağlamaktadır.

Şekil-51: The Woods Ambalaj Tasarımı

Kaynakça: https://thedieline.com/blog/2015/11/10/the-woods-eu-de-parfum, Tarihi: 09.02.2024.

2.3. Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik kavramının ilk olarak, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nca sunulan Brundtland Raporu'nda ortaya çıkmıştır. Raporda geçen tanım; "Bugünün gereksinimlerini, gelecek nesillerin gereksinimlerini yok etmeden karşılama." olmuştur (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, 2023). Sürdürülebilirlik (sustainability) kavramını, etimolojik olarak incelediğimizde ise Latincede sustinere ve sus tenere kelimelerinden türetildiği görülmektedir. Bu kavramlar; sağlamak, devam ettirmek anlamına gelmekte ve sürdürülebilir gelişmeyi ya da sürdürülebilir yaşamı ifade etmektedir (Özgen & Bayazıt, 2016). Sürdürülebilirlik ifadeleri, çevreyi korumak adına benimsemeye çalışan ve bu bilinçle

hareket eden toplulukların korumacı veya koruyucu tutumları ile ortaya çıkmıştır. Doğanın insan için faydalı olduğunu bilen bu topluluklar çevre bilinci oluşturmak adına da çaba göstererek bu yönlü projeler ortaya atmış ve farklı alana yayılım göstermesi adına bunu duyurmaya çalışmıştır (Kagan, 2011).

1980 yılından itibaren daha geniş alanlarda yayılım gösteren bu kavram temelde sürdürmek kelimesiyle ortaya çıkan bir eylemdir. Bu da bir işin veya bir durumun sürüp gitmesi ve tükenmemesi anlamına gelmektedir. Kavramın ortaya çıkışı eski tarihli olsa da doğanın insan üzerinde ki tehdidinin anlaşılması üzerine popülerliğinin biraz daha arttığı, kampanyalara ve hedef kitleyle iletişim kurmak için liderlik ettiği görülmektedir (Jones vd., 2007). Araştırmalarla birlikte gündem oluşturan bu yeni düşünce akımı tarihte her dönem bir önceki dönemden iç mimarlık, endüstriyel tasarım, mühendislik, grafik tasarım, moda tasarım gibi farklı alanlara yayılmış, sürdürülebilirlik kavramı da daha çevre dostu olduğu bilinen uygulamalara atıfta bulunmak için yaygın olarak kullanılmış ve doğayla insan arasında olumlu bir bağ kurma görevi üstlenmiştir. Sürdürülebilir olmak için, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak sürdürülebilir hammaddelerin tercih edilmesi gerekmektedir. Yenilenebilir enerji kullanımı tüketim hızıyla üretim hızını eşitlemektedir. (Heinberg, 2010).

İlk sürdürülebilirlik girişimleri 1980'lerin sonunda ABD (Amerika Birleşik Devletleri)' de ve Avrupa' da yapılmıştır. 90'lı yılların başında Hollanda'da 8 farklı sektörde (mobilya, otomobil, ambalaj vb.) gerçekleştirilen örnek bir proje, sürdürülebilir kalkınma konusunda ilk ciddi girişim olmuş ve elde edilen deneyim, gelecekteki araştırmalar için temel oluşturmuştur. Sürdürülebilir kalkınma yöntemleri ve araçları, 1994 yılında, Delft Teknoloji Üniversitesi'nin araştırma programı DFS (Sürdürülebilirlik için Tasarım), "Promise" adını verdikleri ilk sürdürülebilirlik kılavuzunu yayınlamıştır. Promise kılavuzu; İspanya, Kolombiya, Norveç ve Belçika'daki benzer sürdürülebilirlik yönergelerinin kaynağı olmuştur. 90'lı yıllarda şirketler, çevresel etkiyi azaltmak için üretim süreçlerine uygulayabilecekleri ekolojik tasarım ve yeşil ürün tasarımı gibi birçok yeni konsepte aşina olmuşlardır. 1997'de, Rathenau Enstitüsü ve Delft Teknoloji Üniversitesi, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ile "Eko tasarım: Sürdürülebilir Yaşama Umut Veren Bir Düşünce"

konusunda iş birliği yapmış ve bunu yayınlamıştır. Bu yayın, sürdürülebilirlik kavramlarını benimseyen şirketler için ilk kapsamlı rehberlerden biri haline gelmiştir. Politika yapıcıların, karar vericilerin ve proje uzmanlarının dikkatine sunulan bu çalışma, takip eden diğer sektör yayınlarının doğuşu için de faydalı olmuştur (Özçuhadar & Öncel, 2022).

Teknolojik gelişmelerin ilerlemesiyle gündelik hayatımızda alışkanlıklar da değişmeye başlamıştır. Bu da tüketim alışkanlığı arttırmış ve ihtiyaçları karşılamaktan çok popüler kültürün getirilerini yerine getirme noktasına insanları getirmiştir. Tüketimin artması atık oluşumunu da aynı paralellikte arttırmaktadır. Bu durum da doğaya zarar vermekte ve çevre kirliliğine neden olmaktadır. Dünyayı zarardan kurtararak temiz tutmak, insan etkisini olabildiğince azaltmak ve doğayı iyileştirme güdüsü insanların daha bilinçli hareket etmesine olanak tanımaktadır. Doğa ve hayvanlar için oluşan bu büyük tehlike için de her türlü kurum kuruluş üzerine düşen görevi yerine getirmeli ve topluluk üzerinde bilinç oluşturacak projeler üretmelidir (Bakar Fındıkcı, 2021).

Sürdürülebilirlik, şimdiki ve gelecek nesillerin varlığını sağlıklı bir biçimde sürdürebilmeleri için doğal kaynakların doğru kullanımı, sosyal yapılanma ve ekonomik sermaye arasında denge kurmak anlamına gelmektedir. Birçok kurum ve kuruluş farklı alanlarda bu tutumu destekleyerek daha uzun ömürlü, geliştirilebilir ve yeniden kullanılabilir ürünleri teşvik ederek doğal kaynak kullanımını ve işletme maliyetini azaltmak için çaba göstermekte bununla birlikte önemli çevresel etkiye sahip malzeme kullanımını da yönetmeye çalışarak en aza indirmeyi hedeflemektedir (Imjai vd., 2021). Sürdürülebilirlik, dünyayı kirletmeyecek ya da doğal kaynakları yok etmeyecek geri dönüştürülebilen veya geri kazandırılabilen ürünlere verilen isimdir. Başka bir deyişle çevre üzerinde ki etkiyi azaltmak için; geri dönüştürülmüş, içeriği azaltılmış veya daha az zararlı malzeme kullanılmış ürünlere sahip olmak anlamına gelmektedir (Chen & Chai, 2010).

Sürdürülebilirlik günümüz üreticilerin ve çevre bilinci oluşmuş tüketicilerin ortak kaygısı haline gelmiştir. Grafik tasarım da dahil olmak üzere farklı endüstri ve tasarım alanlarında bu bakış açısı tüm yönleriyle ele alınmaktadır. Sürdürülebilirliğin

asıl amacı gelecekten ödün vermeyerek günümüz ihtiyaçların karşılanması olmuştur. Küresel ısınmanın etkisini azaltmak, doğal kaynak kullanımını kontrol altına almak ve yenilenemez enerji kaynaklarının tükenmesini azaltmak başlıca hedeflerin başında gelmektedir (Barth, 2008). Bilimsel ilerlemeler ve teknolojinin gelişmesi yaşantılara farklı yenilikler getirmektedir. Bu durum günlük yaşamı değiştirdiği gibi üreticilerde bakış açısını ve yaşam biçimini de değiştirmeye sebep olmaktadır. Ekolojik sorunların ve çevre felaketlerinin popülerliğinin arttığı zamanlarda üretici ve tüketicinin uygulamaya çalıştığı, sürdürülebilirlik için birçok ilke ve strateji bulunmaktadır. Ürün-üretici- tüketici arasında bulunan bu durum atık akışının kontrol edilmesiyle bu anlayışların en önemlisini oluşturmaktadır (Yıldırım, 2017). Günümüzde farklı durum ve olaylarda kendini ortaya atan sürdürebilirlik kavramı; çevre sorunları ve bozulan eko sistemi korumak için hedef kitlenin daha duyarlı olması anlamına gelmektedir. Bu durumda grafik tasarım gibi faklı alanlarda çalışmalar yapılmakta sosyal sorumluluk projeleriyle insani etkileri en aza indirmek ve gelecek nesillere güzel izler bırakmak amaçlanmıştır (Gürdal Pamuklu & Bakar Fındıkcı, 2023).

2.3.1. Sürdürülebilir Teknikler ve Yöntemler

Teknolojik gelişmeler sanayi devrimini tetiklemiş ve nüfus artışı da beraberinde gelmiştir. Bu durum çevre yapılanmasına etki ederek fiziki unsurların tahrip edilmesine ve doğal kaynakların kullanılmasında bilinçsizliğe sebep olmuştur. Doğa, insanların verdiği zararları farklı şekillerde ortaya çıkarmaya başladığında bunun bilincinde olan insanlar gelecek kuşaklara sağlıklı bir dünya bırakmak için konferans gibi topluluklarla farklı raporlar ve protokoller yayınlamış bu bildirilerle farklı sürdürülebilir teknikler ve yöntemler ortaya atılmıştır (Yalçın, 2023). Dünya üzerinde sürdürülebilirlik kavramı popülerliğini arttırmış olsa da 20 yıl içerisinde çevresel problemlerin daha çok arttığı gözle görülür bir durumdadır. Bu sebeple ortaya atılan fikirler, yöntem ve teknikler dünya çapında büyük bir ses getirmekte ve çevre bilinci oluşturduğu düşülmektedir (Demiray, 2021).

Sanayi devriminin gelmesiyle beraber insanlık hızlı bir gelişim ve değişim içerisine girmiştir. Artan nüfus oranları ve insanların ihtiyaçlarının teknolojiyle gelişmesi çevrenin kirlenmesine, doğanın dengesinin bozulmasına ve eko sistemde

azalmalara neden olmuştur. Bu da farklı kurum ve kuruluşların yeni yöntemler geliştirmesine ve sorunlara çözüm aramak için konunun detaylı ele alınmasına olanak tanınmıştır (Kaçamak & Uygun, 2022).

2.3.1.1. Beşikten Beşiğe Tasarım

Beşikten Beşiğe Tasarım; Michael Braungart ve William McDonough'un, sürdürülebilir olmayan düşünce sistemine karşı 2002 yılında hazırladığı tasarım biçimidir. Diğer bir adıyla rejeneratif tasarım olan bu yaklaşım, az enerjiyle çok üretim hedefleyen sistemler ve bunlara getirilen çözümleri tasarlamaya yönelik bir sistemsel yaklaşımdır ve bu bağlamda ortaya atılan üretim- tüketim felsefesidir. Verimlilik, bu yeni düşünce sisteminin temeli değildir. Aynı zamanda israf gerektirmeyen üretim teknikleri oluşturmayı hedeflemektedir. Bu bakış açısı günümüz sürdürülebilir tasarım kavramı üzerinde de etkisini sürdürdüğü görülmektedir (Oduncu, 2020).

McDonough (2022)' ye göre; Beşikten Beşiğe Tasarımı savunucuları 3 görüşü temel almıştır. Bunlar:

1. Her tüketim malzemesi, başka bir canlının kaynağıdır. Hayvanın kalıntıları doğaya, doğanın kalıntıları insana, insanın kalıntıları da hayvanlara besin olur. Ayrıca her ürün, "biyo- besinler" kavramı çerçevesinde tasarlanıp toprağa geri dönebilecek ve çevreye kirlilik oluşturmadan doğaya geri kazandırılabilecek şekilde ele alınmalıdır.

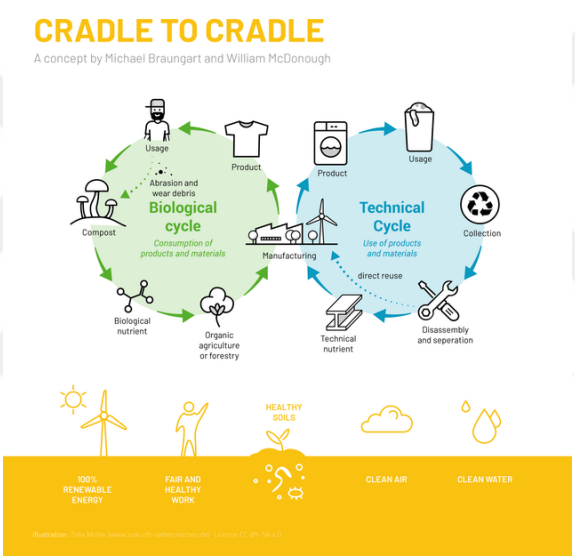
2. Yenilenemeyen enerji (taş kömürü, petrol, doğalgaz...) yerine, yenilenebilen enerji (güneş, rüzgâr, jeotermal...) kullanımına özen gösterilmelidir. Günümüz teknolojisinde ve kent yapılanmasında canlılar ve insanlar için doğal enerjilerin üretimi ve tüketimi kullanılmaktadır. Temiz enerji kaynakları insan ve çevre sağlığını destekleyerek eko-sisteme destek verir.

3. Dünyanın dört bir yanında rüzgârın, biokütlenin, okyanus enerjisinin ve güneşin besin döngüsüne faydalı olduğu bilindiği için kullanılmaktadır. Her alanın

eko-sisteme kattığı zorluklara ve fırsatlara yanıt veren üretim tüketim malzemeleri, doğaya fayda sağlamaktadır (Aktaran: Latifoğlu, 2022).

Doğada atık ve çöp kavramının olmadığını öne sürerek ürünlerin devamlı olarak dönüştürülebileceği görüşünü savunmaktadır. Özellikle de bunun çerçevesini "atık: gıda" kavramları üzerinden çizmiştir. Ürünler kullanıldıktan sonra sistemsel bir biçimde ayrıştırılırsa hammaddenin özünü hiç kaybetmeden geri dönüştürülebileceği ve geri kazandırılabileceği görüşündedir.

Şekil-52: Beşikten Beşiğe Tasarım (Cradle to Cradle) Konsepti



Kaynak: https://en.wikipedia.org/wiki/Cradle-to-cradle_design, Tarihi: 11.02.2024.

Doğanın var olan metabolizmasının ve biyolojik eko sisteminin korunması, zenginleştirilmesi için ürünlerin olduğu şekilde korunması ve geri dönüştürülmesi görüşündedir. Beşikten Beşiğe "Cradle to Cradle (C2C)" kavramı, sadece endüstriyel tasarım, moda tasarım, grafik tasarım alanlarında değil; ekonomi, sosyal sistemler, kentsel yapılanmalarda da kullanılması gerektiği ve ürünlerin doğrusal değil döngüsel bir felsefeyle dönüştürülebileceği görüşündedir. Bu düşünce çerçevesinde hammaddeleri biyolojik ve teknik besin olarak ikiye ayırdığı görülmektedir. Düşünce konsepti ışığında, üretilen ürünlerin tek seferlik kullanımla tüketilmeyip geri dönüştürüldüğünde de yeni bir tasarım ürünü haline gelebileceğini böylece atık haline gelmek yerine tekrar tekrar kullanılabileceğini düşünmektedir (Erten, 2012).

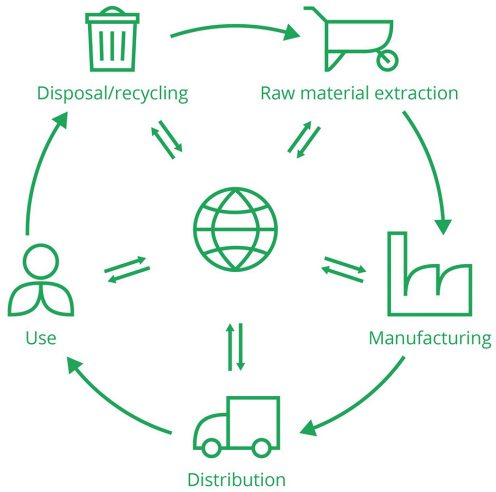
2.3.1.2. Yaşam Döngüsü Tasarımı

Yaşam döngüsü tasarımı diğer bir ismiyle Life Cycle Assessment (LCA), günümüz grafik tasarımcıların ilgi odağı haline gelmiştir. Beşikten Beşiğe Tasarım sistemin aksine içerisine enerji kavramını da almaktadır. Bu düşünce sistemine göre tasarımcılar sadece malzeme odaklı çalışmamış, sistemin içerisine enerjiyi de ekleyerek Beşikten Beşiğe Tasarım yaklaşımını eleştirmiştir. Yaşam döngüsü sisteminde tartışmasız ilk yapılacak şey hedef kapsamı analiz etmek ve o doğrultuda bir çerçeve çizmek olmuş ve çoğu tasarımcıya göre bu yaklaşımın ismi "Yaşam Döngüsü Tasarımı" değil "Yaşam Döngüsü Analizi" olmuştur (Bakker vd., 2010).

Yaşam Döngüsü çalışmaları çeşitli sistemlerle gerçekleşebilir. Bunlar;

1- Beşikten kapıya (Hammaddeden üretim kapısına kadar uzanan serüven),
2- Kapıdan kapıya (Sadece hammadde üretiminde geçen serüven),
3- Beşikten mezara (Hammaddenin üretiminden tüketimine kadar uzanan serüven) (Golsteijn, 2022).

Şekil-53: Ürün Yaşam Döngüsü Aşamaları



Kaynak: https://pre-sustainability.com/articles/life-cycle-assessment-lca-basics/, Tarihi: 11.02.2024.

Yaşam döngüsü tasarımı, bir ürünün dünya üzerinde ki etkisi ve ürünün hammaddesinden üretim aşamasına kadar her aşamasını anlatan bir düşüncedir. Dikkat edilmesi gereken; genel çevresel ekoller, kaynak kullanımı, canlıların sağlığı ve

sürdürülebilirlik sonuçlarıdır. Ürün yönetimini araştırma ve geliştirmenin yanı sıra tedarik zinciri yönetimine de katkı sağlamaktadır. Ayrıca ürünleri iyileştirerek hedef kitleyle buluşturmayı amaçlar (Quist, 2023). Bu yaklaşım, ürün veya hizmetlerin her aşaması boyunca çevresel ve sosyal performansını değerlendirmek için kullanılan ve bu yünlü çalışmalar yapmak için bir öncü niteliğinde ki araç olarak karşımıza çıkmaktadır (UNEP, 2010).

Yaşam döngüsü projesini yürütmek için kullanılan prosedürler Uluslararası Standardizasyon Örgütünün, Çevre Yönetmeliği' ne göre uygulamaya özen gösterilmektedir. LCA'nın hedefi, hammadde döngüsünün girdi ve çıktılarını nicel verilerle analiz ederek bu malzeme akışlarının eko sistemi nasıl etkilediğinin değerlendirerek ürün ve hizmetleri araştırmaktadır. Üretim aşamasında, Sürdürülebilir Üretim İçin Tasarım ve Yeşil Tedarik Zinciri gibi farklı yaklaşımlar ve yöntemler kullanılmaktadır (Erkimen, 2023). Yaşam döngüsü, yapısal malzemelerin doğadan alınmasıyla başlayarak yine aynı malzemelerin doğaya dönmesiyle sona eren bir serüveni oluşturmaktadır. Yapı içerisinde ki doğasal problemlerin araştırılıp bu yönlü çalışmaların yapılmasına özen gösterilmelidir. Bu stratejik yaklaşım tasarımın başından sonuna kadar doğayı savunur ve bu yönlü çalışmalar yapmaktadır (Yalçın, 2023).

2.3.2. Sürdürülebilir Göstergeler

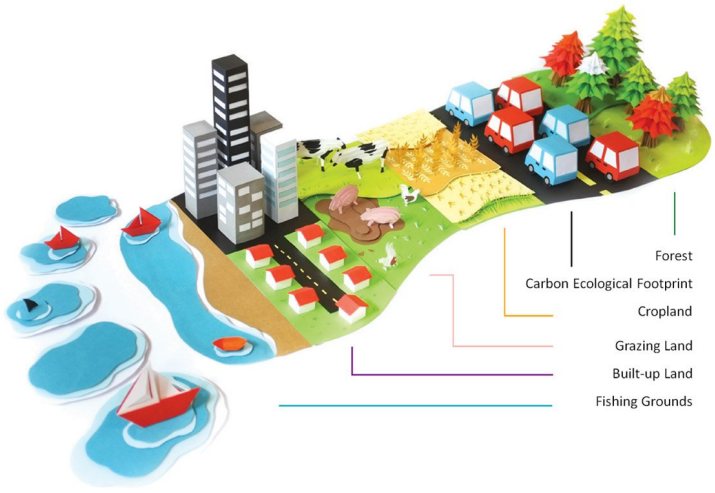
Dünya çapında yaşam süren tüm insanlar, varlıklarını sürdürüp sağlıklı bir yaşam içerisinde bulunabilmek için üretim tüketim dengesine ihtiyaç duymaktadır. Tüketilen oran kadar üretim olması için enerji ihtiyacının belirli oranlarda karşılanması gerekmektedir. Süreç içerisinde farklı kaynaklardan karşılanan ve güçten beslenen tüketim durumu günümüzde yerini fosil yakıtlara bırakarak yenilenemez enerji kaynakların azalması bu durumla ortaya çıkmıştır. Yenilenemez enerji kaynaklarının aşırı kullanımı bunun sonucunda doğaya ve hayvanlara verilen zarar ekolojik tahribatı ileriye taşımış ve bu zararların hesaplanabilmesi adına bazı sistemler geliştirilerek üretim tüketim dengesi sağlanmaya ve eko sistemin daha sağlıklı ve güvenilir işleyiş gösterilmesi adına çalışılmıştır (Oduncu, 2020). İklim krizleri ve küresel ısınma, yeryüzünü tehdit edeceği ve canlılara zarar vereceği düşünülmektedir.

Bu sebeple de özellikle son zamanlarda önemli gündem maddelerinden birini oluşturmaktadır. Bu sebeple farklı oransal araştırmalar yapılmakta duyarlılığı arttırmak için projeler geliştirmek hedeflenmektedir. Kurumsal ve yapılanma için sürdürülebilirliğin geçerli olması istendiği için farklı hesaplamalar yapılarak her insanın veya her ülkenin doğaya vereceği zarar hesaplanmaktadır (Bekiroğlu, 2011).

2.3.2.1. Ekolojik Ayak İzi

İnsan yaşam içerisinde; teknolojiyi uygularken, kaynakları kullanırken veya ihtiyaçları karşılarken eko sisteme karşı saldırgan bir tutum sergilemekte ve doğaya zarar vermektedir. Ekolojiye zarar veren her bir durum da ekolojik yıkım meydana gelmektedir. Bu yıkım eko sistemin bozulmasına, canlı çeşitliliğinin azalmasına ve insan yaşamının tehdidine neden olmaktadır. Çevre yapılanmasıyla; sanayileşme, kentleşme, teknolojik gelişme gibi durumlar bu problemi sosyal sorun olarak ele alıp projeler üretmeye olanak tanımaktadır. Bunlardan birisi ekolojik ayak izi olmakta ve yenilenemez enerji kaynaklarının tüketimini hesaplayarak dünyanın canlıları taşıma kapasitesi ölçülmeye çalışılmaktadır (Akıllı vd., 2008).

Şekil-54: Ekolojik Ayak İzi



Kaynak: https://www.dogadergisi.com/ekolojik-ayak-izi-nedir/, Tarihi: 11.02.2024.

Ekolojik ayak izi, insanın ekoloji üzerinde ki etkisini ölçmek için temel bir sürdürülebilirlik göstergelerdendir. Bu gösterge, insanın farklı yollarla harcadığı enerji ile doğal kaynakların arasında oluşan farklılık dengesini incelemektedir. Sonucun

dengesiz olması doğal kaynakların kendini yenileme sınırlılığı içerisinde olduğunu göstermekte ve bu doğrultuda önlemler alınmaktadır. Yapılan analizde üretim ve tüketim dengesi önemli bir durum oluşturmaktadır. Tüketim ayak izi, bir insanın, bir grubun veya bir ülkenin doğa üzerinde ki baskıladığı ayak izini temsil etmektedir. Tüketim ayak izinin küresel ölçekte kişi başına düşen ayak izi oranının geçmesi durumu gezegenin limit aşımına uğradığı ve doğaya zarar verdiği anlamına gelmektedir (Gündoğan vd., 2017).

Ekolojik ayak izi, mevcut şehir yapılanmasıyla birlikte teknoloji kullanımının ve kaynak yönetimiyle bireyin veya topluluğun tükettiği kaynakların yerine yenisini vermek amacıyla hesaplanarak gerekli toprak veya su alanının eksikliğini tespit etmek amacıyla oluşturulmuştur. Ortaya çıkan veriler "küresel hektar (kha)" olarak nitelendirilmektedir (WWF, 2012).

2.3.2.2. Karbon Ayak İzi

İnsanlığın doğaya karşı olan talebi, gezegenin kendini yenileyebileceği süreyi aşmış durumdadır. Bu sebeple kullanılan karbon ürünleri ölçmekte görevli olan ve bu yönlü çalışmalara öncülük eden karbon ayak izimizdir. Kaynakların ve enerjinin kullanımında verimliliği arttıran ayrıca ekosistem verimliliğinin iyileştirmesi için teknolojik yenilikler yapılarak bu yönlü çalışmalara öncülük etmektedir (WWF, 2014). Karbon ayak izi, bir organizasyonun, etkinliğin veya ürünün neden olduğu sera gazı emisyonlarının toplam verilerini karbondioksit ve sera gazının eş değeri olarak kabul ederek aktarılmasıdır (UNEP, 2010). Dünyada sağlıklı bir yapılanmayı benimsemiş, gelişmiş veya gelişmekte olan tüm ülkeler ortak problem olarak sera gazı salınımlarını gündem başlığı olarak oluşturmaktadır. Bu ortak problem maddesinin hesaplanabilmesi, küresel ısınma ve iklim değişikliği tehdidine karşılık önlem almak amacıyla yapılan değerlendirmeler karbon ayak izi olarak karşımıza çıkmaktadır (Kumaş vd., 2019).

Şekil-55: Karbon Ayak İzi

Kaynak: https://www.zirai.org/karbon-ayak-izi_138.htm, Tarihi: 11.02.2024.

Karbondioksit, üretici kurum ve kuruluşların, önlem almadan atıkların yakılmasıyla veya farklı nedenlerle ortaya çıkarak doğaya ve insana son derece zararı olan, bununla birlikte küresel çapta sonuçlar doğuran bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Karbondioksit oranının açığa çıktığı ve çevre zararı oluşturduğu durumlarda karbon ayak izi hesaplanarak bu gibi durumların önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Karbon ayak izinin hızla yükselmesi, aşırı tüketimin artması ve kaynakların azalmasıyla eş değer bir oranlama olarak kabul edilmektedir. Doğaya bırakılan karbon ayak izleri de bireysel kaynak harcamaları anlamına gelmektedir (Oduncu, 2020). Karbon ayak izi; bir ülkenin, şehrin, insanın veya ürünün neden olduğu karbon emisyonunu keşfetmek için kullanılmaktadır. Ekolojik ayak izinin bir bileşeni olan bu kavram, karbon emisyonlarının dikkatli kullanımı için okyanus ve orman alanlarının oranını anlatır ve ekolojik ayak izi yaklaşımı gibi karbon ayak izi de "küresel hektar (kha)" olarak gösterilmektedir (Gündoğan vd., 2017).

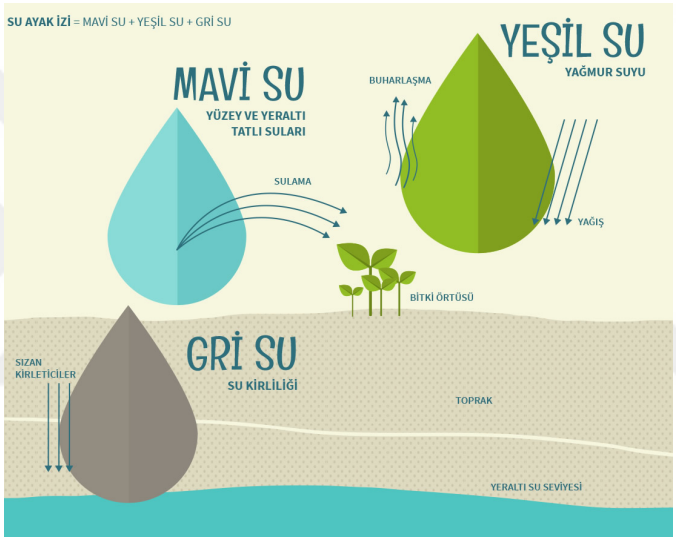
2.3.2.3. Su Ayak İzi

Su yaşamın temelini oluştursa da tatlı su kaynakları sınırlı sayıda bulunmaktadır. Her yıl suyun %1'lik kısmı doğal döngülerle yenilenir ancak tüketim ve üretim miktarını birbirini dengelemediği için bu durum dünya üzerinde risk oluşturmaktadır. Ülkelerin gelişmesi ve yapısal ilerleme yaşanması şehir içinde çok su kullanılmasına sebep olmaktadır. Bu durumun üzerine bir de nüfus artışı ve insan ihtiyaçları da eklendiğinde su kontrolünün yapılması adına projeler geliştirmek kaçınılmaz

olmuştur. Bu çalışmaların başında su ayak izi gelmektedir. Su ayak izi mavi, yeşil ve gri su olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

- Yeşil su ayak izi; toprakta depolanan ve buharlaşmayla açığa çıkan su hacmini,
- Mavi su ayak izi; yüzeyden ve yeraltı sularını oluşturan su hacmini,
- Gri su ayak izi; farklı sebeplerle atık su hacmini oluşturmaktadır (WWF, 2014).

Şekil-56: Su Ayak İzi Çeşitleri



Kaynak: https://suportali.com/su-ayak-izi-cesitleri, Tarihi: 12.02.2024.

Su ayak izi, bir ürünün yaşam döngüsünde ki tüm faaliyetlerle doğrudan veya dolaylı olarak su tüketiminin etkilerinin ölçülmesidir. Bu durum, özellikle yoğun süreçlerden geçen ve su kıtlığı yaşayan toplulukların önemsediği bir durumdur (UNEP, 2010). Tüketilen ürünlerin geri üretimi için ihtiyaç olan su miktarını ölçmektedir. Doğa oluşumundan tüketimine kadar takipte kalır, miktarı ve kirliliği incelerek önlemler almaktadır. Çok boyutlu olarak bilinen su ayak izi kullanılan suyun türünü ve nerede kullanıldığını gösteren bir gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır. Tatlı su kaynaklarının nerde ve ne amaçla kullanıldığını göstererek sağlıklı bir tüketim sağlamaya ve su kirliliğini önlemeye fayda sağlamaktadır. Su ayak izini; birey, toplum, ürün, şehir, ülke olarak geniş çaplı hesaplayabilmek mümkün olmaktadır. Ulusal hesaplamalar doğrultusunda dünya çapında ki tüm insanların tatlı su kaynağına ne

kadar ihtiyaç duyduğu açığa çıkarılmakta ve bu doğrultuda önlem alınmaktadır (Gündoğan vd., 2017).

2.3.3. Tasarım ve Sürdürülebilirlik

Tasarım, temelde tasa daha sonra da tasarı kelimelerinden türemektedir. Tasalanmak eylemi kaygı duymak tasarı kelimesi ise istenilen bir şeyi zihinde oluşturmaktır. Bu bağlamda tasarım ise problem oluşturan bir konu üzerinde araştırma yaparak analizler sonucu izlenecek yol ve işlemlerin çerçevesini dizayn ederek aktarmaktır (Polat, 2013).

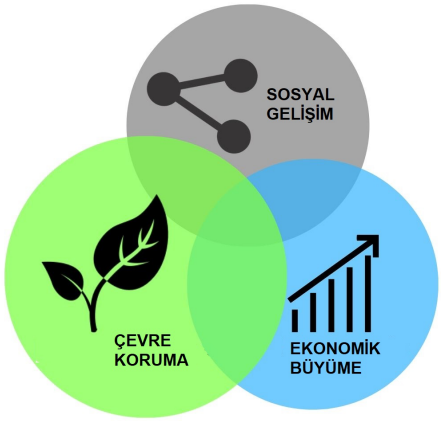
Sürdürülebilir bir yaşamın hedefleri düşünüldüğünde, doğal ürünleri destekleyen, ihtiyaçları karşılayan, ekosistem döngülerini bozmadan yönlendiren değerlere ihtiyacımız vardır. Tasarım bu değerleri yansıtan bir araçtır. Günümüzde teknolojik gelişmeler çevre dostu üretim alternatiflerini doğurmaktadır. Sürdürülebilirlik aynı zamanda süreklilik demektir, bu nedenle uzun süre kullanılabilir, tasarım açısından değerlendirilir ve kullanım ömrünün sonunda bile doğal döngüde yerini alır ve diğer ürünlere kaynak olur (Oduncu, 2020).

Sürdürülebilir tasarımın pek çok anlamı olsa da doğayı yeniden yaratma girişimi değil, üretim ve tüketimin mevcut yapı üzerindeki etkilerine yön verme girişimidir (Russ, 2010). Tasarım aynı zamanda insana ve doğaya sorumlu olmak anlamına gelmektedir, tam da bu noktada sürdürülebilir tasarım yapmanın önemi daha da artmakta uzun vadede doğaya karşı sorumluluğumuzu azaltarak gelecek nesillere yaşanabilir bir hayat bırakmayı sağlayacaktır. Üretim sürecinde kullanılan hammadde üretiminden, ürüne dönüştürülene kadar geçen birçok süreç ürünün tasarım aşamasında ele alınmaktadır. Bu sebeple tasarım sürecinin sonunda karar verilirken o ürünün ve hedef kitleye ulaştırılacak hizmetin sosyal, ekonomi ve çevresel yapı bakımından maliyeti göz önünden bulundurulmaya dikkat edilmiştir (Toptaş, 2018).

Dünyanın günümüzde benimsediği kapitalist sistemler, az ürünle çok maddi kar elde etme amacı gütmektedir. Bu amaçla yapılan tasarımlarda kullanılan hammaddeler genellikle doğada yok olamayan plastikler, kağıtlar ve birçok zararlı maddeden oluşmakta çevreye zarar vermektedir. Bu doğrultuda üretici ve tüketici

bilinci oluşturmak amacıyla sürdürülebilirliğin yöntemsel bağı üç aşamada incelenmekte ve Venn şeması oluşturulmaktadır (Çulha, 2022).

Şekil-57: Sürdürülebilir Tasarımın Üç Boyutu



Kaynak: https://www.asandanismanlik.com/surdurulebilirlik/, Tarihi: 11.02.2024.

Sürdürülebilirliğin birbiriyle örtüşen ve birbirine bağlı üç hedefte oluşturulduğu düşünülmektedir. Bunlar:

1- Çevresel olarak sürdürülebilirlik, uzun vadede uygulanabilir bir şekilde yaşamak.
2- Ekonomik olarak sürdürülebilirlik, uzun vadede yaşam standartlarını korumak.
3- Şimdi ve gelecekte sosyal olarak sürdürülebilir bir şekilde yaşamak (Heinberg, 2010).

Sosyal boyut; eğitim, sağlık, istihdam, güvenlik, kültürel etkinlik ve eşitliği oluşturmaktadır. Ekonomik boyut içerisinde; büyüme, verimlilik ve istikrar bulunmaktadır. Çevresel boyutta ise; sağlık, yenilenemeyen enerjilin korunması, yenilenebilir enerjilerin kullanımı olarak karşımıza çıkmaktadır (Karaboğa, 2022). Birbirine bağlı üç boyut; ekonomik büyüme, sosyal gelişim, çevresel yönetim alanlarından oluşmakta ve bunların birincil veri kaynağı olduğu görüşünü savunmaktadır. Bu üç ahlaki zorunluluk, eko sistemi ve sosyal yaşamı koruyarak ekonominin geliştirilmesi gerektiği görüşüne dayanmaktadır. Sürdürülebilir tasarımlar

için; ekonomi, sosyal yaşam ve çevre birbirine sebep- sonuç ilişkisiyle bağlıdır ve bu sistem birini elde etmek için diğerinden vazgeçmeyi de ortadan kaldırmıştır. Şu an var olan ve var olacak bütün canlıların eko döngüsü için yaşam kalitesini artırmayı amaçlamış ve gelecek nesiller yaşanabilir bir dünya bırakabilmek için çaba göstermektedir (Gedik, 2020).

Sürdürülebilirlik terimlerinin bugün ki anlamını kazanması uzun yıllar sürmüş ve farklı organizasyonlarda nitelendirilmiştir. Günümüzde genellikle yeşil tasarım veya eko tasarım olarak bilinmektedir. Bu durumun tasarıma yansıtılması kısa süreli üretim metotlarının kullanılması, geri dönüştürülmüş kâğıt veya toksik olmayan mürekkeplerin kullanılması, özellikle yapay veya biyolojik olarak yeniden kullanılmak için özel tasarlanmış ürünlerin geliştirilebilir olması sürdürülebilir tasarım disiplinleri için önemli bir yer edinmektedir (Barth, 2008).

Nüfusun hızlı artışının yanında teknolojik gelişmelerin belirli bir boyuta ulaşmış olması ve popüler kültürün de etkisiyle tüketim derecesi her geçen gün biraz daha artmaktadır. Nüfus arttıkça temiz su, temiz hava, güvenli gıda, barınma gibi pek çok gündelik ihtiyaçların artması şehir yapılanmasının ve ihtiyaç doğrultusunda tüketim alışkanlıklarının doğaya zarar verdiği görülmektedir. Bu çevresel sorunlarla karşı karşıya kalmamak için önceden önlem alınmalı ve doğadan alınanlar geri doğaya teslim edilerek ortak bir denge kurulmalıdır. Sürdürülebilir bakış açısına pek çok alanın kaynaklık ettiği bilinmekte ve bu doğrultuda çalışmalar yapılmaktadır. Bu alanlara tasarım kaynaklı tüm alanlar da hizmet etmekte ve bu doğrultuda projeler üreterek hedef kitleyi yaratıcı tasarımlarla bilinçlendirmeye ve merak uyandırarak araştırma yapmaya sevk etmeye özen göstermektedir (Benson, 2007).

2.3.4. Grafik Tasarım ve Sürdürülebilirlik

Grafik tasarım aynı zamanda insanlarla iletişim kurmak için bir araçtır. Tasarımda kullanılan; renk, sembol, şekil, doku, oran ve daha fazlası hedef kitleye mesaj vermek için kanal görevi görür. Sözcükleri objelere dönüştürerek sosyal sorunları ele alır ve tasarımla bütünleştirerek yöneltici, eğitici, öğretici bir duruma dönüşür ve bu durumda ekolojiye katkı sağlayacak ürünleri grafik tasarım bağlamında

üretir ve hedef kitleyle buluşturmak, iletişim sağladığımız her bireyin bilinçlenmesi sağlanacaktır (Tunçkan, 2012). Toplum bilincinin, doğa ve çevreyle olan olumsuz ilişkilerinin değişmesi gerektiğini anlamak için bir takım insanın çabalaması ve bu yönlü çalışmalar yapması gerekmektedir. Verilerin birikmesi ve olumsuz tehditler, gezegen üzerinde kötü izler bırakmaya başladığında tasarım alanında bulunan çevreci yaklaşımı benimseyen insanlar bunun üzerine bilinçli tasarım yapmayı hedeflemişlerdir. Böylece çevre bilinci oluşmakta ve hedef kitle üzerine sorumluluk vererek herkes kendi payına düşen çevre yaklaşımını sezmiştir (Russ, 2010).

Sürdürülebilir tasarım bilinci, birçok alanda kullanılmış ve bunlardan birisi de grafik tasarım olmuştur. Ekolojik bir görüşe göre, çevre için yapılan tasarımların ve üretimlerin tüm canlıları kapsadığında sürdürülebilirliğin tam anlamıyla gerçekleşeceği düşüncesindedir. Bu sebeple genellikle; Yeşil Tasarım, Eko Tasarım, Çevre Dostu Tasarım, Yaşam Döngüsü Tasarımı, Çevreye Duyarlı Tasarım veya Sürdürülebilir Tasarım olarak bilinen bu yaklaşım günümüzde de popülaritesini koruyarak tasarımcılara yol göstermeye devam etmektedir (Chen & Chai, 2010). Tasarımcılar, tasarladıkları ürünlerle sürdürülebilirlik kavramını insan hayatına sokarak çevre bilinci oluşturma imkânı tanımaktadır. Ürün ve süreç tasarımı çevresel sürdürülebilirliği ve sosyal sorumluluk çalışmalarını artırmayı amaçlayarak bu yönlü tasarımlar elde etmesi grafik tasarım fonksiyonunu arttırarak insanlarla iletişim kurmayı hedeflemektedir. Tasarımsal süreç alternatifleri araştırma ve ürünlerin çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerini en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu durumla da çeşitli işlevlerin uygulanması sürdürülebilirlikle birlikte çeşitli sosyal sorumluluk hedeflerine de ulaşılmasını hedeflemektedir (Nemerson & Rosenbeck, 2012).

Bu süreçte ağaçlara oldukça zarar veren kâğıt üretimi de en aza indirilerek gereksiz basılı ürünlerden ve üretim aşamasında kullanılan e-atıklardan da uzak durarak doğaya katkıda bulunulmalı ve sürdürülebilir bir dünya için doğaya sahip çıkılmalıdır. Üretilen grafik tasarım ürünleri çok talep gördüğü süreçlerde, seri üretime geçerek çevreye ve canlılara zarar vermesi sonucunda tasarımcılar bu bakış açısını grafik tasarımın farklı ürünlerinde kullanmaya başlamıştır (Kınık, 2023).

Özellikle bu ürünlerin başında gelen ambalaj tasarımında; Adidas, H&M (Hennes & Mauritz), Nike, Coca Cola, Puma, Apple gibi dünyaca ünlü markaların sürdürülebilir tasarım üzerine benimsediği bakış açısı diğer markalara da öncü olmuştur. Günümüzde üretim, satış, pazarlama, tüketim gibi pek çok alanda geri dönüşüm ürünleri kullanılmakta ve çevre bilinci oluşturulmaktadır (Oduncu, 2020).

Bunlara örnek verilebilecek tasarımlardan birisi Şekil 58'de bulunan ve Adidas için tasarlanmış bir ayakkabı ambalajıdır. Daniel Bailey tarafından yapılmış gübrelenebilir ve parçalanabilir mantar bazlı bir dış ambalaj tasarımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Plastik kullanımını azaltmak amacıyla yapılan tasarımın ayakkabı koruyucu iç ambalajı da şeker kamışı ve selülozdan oluşarak tamamen doğal ürünlerden elde edilmekte böylece doğada daha hızlı bir geri dönüşüm sağlamakta ve sürdürülebilirler grafik tasarım ürünlerine katkı sağlamaktadır.

Şekil-58: Adidas Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://tr.pinterest.com/pin/532198880990372773/, Tarihi: 12.02.2024.

Sürdürülebilirlik günümüz tüketicilerin ortak kaygısını oluşturmakta ve bu yönlü çalışmalar yapılmaya özen gösterilmektedir. Grafik tasarım da dahil olmak üzere pek çok baskı endüstrileri, basılı bir parçayı tasarlarken sürdürülebilirliği göz önünde bulundurmalı ve tasarımlarda bakış açısı haline getirmelidir. Çünkü sürdürülebilirlik mevcut ihtiyaçların karşılanarak gezegenin ve insanların yaşamlarını sağlıklı bir

biçimde yürütmenin tek yolu olmaktadır. Grafik tasarımcıların ana hedeflerinden birisi, görsel yoluyla sosyal sorunları ele alarak değişime yönelik tasarımlar yapmaktır. Daha sürdürülebilir ürünler için tasarımcılar ambalaj, basılı yayınlar veya afişler gibi farklı alanlarda çalışmalar yapmaktadır. Çalışmalarda hammaddeleri azaltarak veya sürdürülebilir malzemeler kullanarak tasarım alanına katkı sağlanmaktadır (Barth, 2008).

Şekil 59'da bulunan tasarım Roger Wang tarafından oluşturulmuştur. Ambalaj tasarımı tamamen sürdürülebilir grafik tasarıma yönelik yapılmış ve alandan tasarruf edilerek ambalaj içerisine ayakkabı dışında; davet mektubu, hediye kartı, CD ve flashdisk bulunmaktadır. Ambalaj için kullanılan malzemeler tamamen geri dönüştürülebilir kartondan oluşmaktadır. Davet mektubu ise ambalaj içerisinde bulunan iç kartona yazılmıştır. Ambalajın sade ve yalın bir tasarıma sahip olması mürekkep kullanımını en aza indirmiş ve ekolojiye katkı sağlamaktadır. Sürdürülebilir grafik ürünlerine örnek olarak gösterilebilmektedir.

Şekil-59: American Apparel Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://tr.pinterest.com/pin/291678513379156207/, Tarihi: 12.02.2024.

Mevcut olumsuz çevre koşulları ve sosyal problemler, tasarımcıların yaratıcı bir şekilde tasarım yapmasına olanak tanımaktadır. Sürdürülebilir parçalar üretmek için sürece en başından başlayarak taslak oluşturma sürecinden ele almak gerekmektedir. Bunun için ilk olarak doğru bir planlama yaparak sürdürülebilir problemlerin farkındalığını yaşamak ve bu yönlü araştırmalar yaparak işlevsel doğru tasarımlar yapmak gerekmektedir. Bu da doğru kâğıdı bularak, daha az mürekkep tercih ederek,

doğada geri dönüşebilir malzeme kullanarak veya işlevi bitmiş bir tasarımın yeni bir işlev kazanmasına olanak tanıyarak sürdürülebilir grafik tasarıma doğru örnekler verilecek ve hedef kitlede bilinç oluşturmak adına doğru projeler üretilecektir (Benson, 2007).

Şekil-60: Zube Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.hongkiat.com/blog/interactive-packaging/, Tarihi: 12.02.2024.

Şekil 60'da bulunan ambalaj tasarımı Zube içki firması için oluşturulmuştur. Ambalaja yukarıdan baskı yaparak içerisinde ürün kalmaması amaçlanmıştır. Ayrıca içerisinde ki içecek bittiğinde ve ambalaj atık bir ürüne dönüştüğünde diğer atık ürünlerin arasında çok yer kaplamaması hedeflenmiştir. Bu da atık ürünleri taşıyan araçların karbon salınımını bu sayede az yapmalarına ve atıkların bulunduğu çöplüklerde ürünün daha az yer kaplayarak çöplerin doğaya dağılmasına engel olmaktadır. Bu sebeple sürdürülebilir grafik tasarım ürünlerine örnek olmaktadır.

Yeni bir ürün geliştirilmesi veya mevcut bir ürünün yeniden tasarlanması sürecinde ürün geliştirme ekibi; kalite, ergonomi, güvenlik ve estetik gibi çeşitli tasarım kriterleriyle karşı karşıya kalır. Sürdürülebilir yaklaşımı kullanırken; çevresel, sosyal ve finans kriterleri ürünün yaşam döngüsü boyunca olumsuz etkileri en aza indirmeye hizmet eden unsurlarla birlikte ürün geliştirme sürecine entegre edilmiş ve

sürdürülebilir tasarım yapmak çevreye sorumluluk haline gelmiştir (Crul, 2009). İyi tasarım çevre dostu ve sosyal problemleri ele alabilen bir tasarım olmalıdır. Sorumluluğu bilerek doğru seçimler yapmak veya tasarımda farklı form, işlev, biçim kullanarak farkındalık yaratacak teknikler ortaya atılmalıdır. Hatta sürdürülebilir yapılan tasarımın bir parçası olmaktan çok o tasarımın ayrılmaz bir parçası olarak tasarımcının temel amacını oluşturmaktadır. Böylece sürdürülebilir bir dünya görüşü benimsenebilir ve bu görüşe göre tasarımlar hedef kitlenin yanında yerini alabilmelidir. Sürdürülebilir grafik tasarımın; dili, yöntemleri ve uygulama biçimleri değişkenlik gösterdikçe tasarım dilinde değişmeler de yaşanacak ve bilinç oluşturmak daha kolay bir hal alacaktır (Dritz, 2014).

2.3.5. Sürdürülebilir Alanda Grafik Tasarımcının Sorumluluğu

Türk Dil Kurumu (TDK)' na göre sorumluluk kelimesi; "Kişinin kendi davranışlarını veya kendi yetki alanına giren herhangi bir olayın sonuçlarını üstlenmesi, sorum, mesuliyet." anlamına gelmektedir. Toplum içinde yaşamını sürdüren her bireyin, yaşamını sürdürdüğü dünya ve çevreye karşı bir sorumluluğu bulunmaktadır. İnsan yaşamı gereği sürekli üreten ve tüketen bir varlık olsa da bu göreviyle diğer canlıların yaşam hakkını elinden alamaz ve doğaya saygı duyarak ona karşı sorumluluğunu da yerine getirmiş olacaktır (Kınam Dokuzlar, 2015). Ticari zorunluluklar, kişisel ihtiyaç ve estetik amacıyla gelişen tasarım sosyal amaçlardan çok ekonomiye ve güzel sanatlara hizmet etmiştir. Günümüz yeni paradigmasıyla şekillenen tasarımda, ekolojiye saygılı bir gelecekle sürdürülebilir tasarım popülaritesi artmış tasarıma ve tasarımcıya da sorumluluk düşmüştür (Özçuhadar & Öncel, 2022).

Şekil 61'de bulunan tasarım Melissa Rosenbloom tarafından yapılan mantar malzemeden oluşan bir ambalajdır. Ambalaj tasarımı birbirine geçmeli olarak tasarlanan bir dikdörtgen prizma olarak tasarlanmıştır (Arslan & Barutçu, 2019). Ürünün kupayı koruyuculuk işlevi bittiğinde parçalara ayrılarak bardak altlığına dönüşmektedir. Ürünün işlevi bittiğinde atık malzeme olması istenmediği için yeni bir işlev kazandırılarak tekrar kazandırılması geri kazanıma örnek olarak verilmektedir. Tasarımcının yaratıcı üretimiyle sürdürülebilir grafik tasarım ürünlerine örnek oluşturmaktadır.

Şekil-61: Coaster Box Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://ar.pinterest.com/pin/323203710761057570/, Tarihi: 13.02.2024.

Bu nedenle grafik tasarımcıların tüketiciye sürdürülebilir bir ürün verebilmesi için, çalışmalarda kullanmış olduğu birçok malzeme ve enerjilerin yenilenebilir, geri dönüştürülebilir veya geri kazandırılabilir olması gerekmektedir. Grafik tasarımcı başlangıç olarak ölçüm listesi aracılığıyla çevresel ayak izini sınırlandırmayı hedeflemelidir (Benson, 2007). Ekolojiye saygılı bir tasarım için ilk yapılabilecek, atıkları azaltmak ve hammadde kullanımını doğru planlamaktır. Bununla birlikte, üretimde kullanılan enerji miktarı azaltılarak sürdürülebilir enerji kaynakları kullanılmalı ve geri dönüşümü olmayan ürünler olabildiğince en aza indirgenmelidir. Kâğıt ve mürekkep kullanımı minimum seviyeye indirilerek geri dönüşümü ve geri kazanımı mümkün ürünlerin tercih edilmelidir. Ayrıca gereksiz baskı ürünlerinden kaçarak hem makinelerden çıkan karbon salınımı düşürülür hem de kâğıt kullanımı azaltılacaktır (Toptaş, 2018).

Şekil-62: Eco Bag Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/5441513/EcoBag-Concept-Depot-WPF, Tarihi: 13.02.2024.

Şekil 62'de bulunan ambalaj tasarımı, DEPOT WPT ajansının yaptığı bir kâğıt torba ambalajdır. Ajansın yaptığı araştırmalarla bir birey yılda ortalama olarak 300 tane plastik torbayı atık olarak doğaya atmaktadır. Plastiğin de doğa üzerinde 1000 yılı aşkın bir süreyle yok olması ekolojik bir ürün için harekete geçirmiştir (Gürgan & İlhan, 2018). Tasarımın özelliği; torba içerisinde bulunan çimen, papatya, yonca gibi farklı tohumların bulunmasıdır. Torba atık olup doğaya karışsa da içerisinde bulunan tohumlar bitki olmaktadır. Bu tasarımın amacı plastik üretimini azaltmak ve doğaya geri dönüştürülebilir bir ürün bırakmaktır. Bu yaratıcı ürün sürdürülebilir örneklerinden birini oluşturmaktadır.

Tasarım sadece, ihtiyaçlar dahilinde üretim yapmak ve ürünü satmak değil çevreyi baştan yaratarak canlıların yaşamına duyarlı da olmalıdır. Çünkü tasarımın özünde insan ve insanlarla iletişim kurmak vardır. Bu sebeple de tasarım toplumu geliştirmeli ve sosyal sorunları ele alarak insanları bilinçlendirmelidir. Yapılacak sürdürülebilir ürünler de insanların zihninde soru işareti oluşturarak çevreye daha

duyarlı hale gelecektir. Bu sebeple üretim ve tüketimin temelinde; azaltmak, tekrar kullanmak, yeniden değerlendirmek bilinci yatmalıdır. Tasarımcılar, bilgiyi hedef kitleye ulaştırarak daha geniş çevreye yayılmasını sağlayabilmektedir. Bu nedenle de bireye çevre bilinci kazandırarak bu süreçte ne yapması veya ne yapmaması gerektiğini ileterek duygu, düşünce ve davranışlarına etki edebilmektedir (GMK, 2002).

Şekil-63: Mug Pub Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://packagingoftheworld.com/2011/07/mug-pub-student-work.html, Tarihi: 13.02.2024.

Moskova'da bulunan Mug isimli içki firması için yapılan ambalaj tasarımı Şekil 63'de bulunmaktadır. Kupa bira için tasarlanan bu ürün özel tasarım bardağı ve etiketleri sayesinde çeşit olarak ayrılmaktadır. Ayrıca ambalaj malzemesi tamamen geri dönüştürülebilir hammaddeden üretilmektedir. Ayrıca taşıma ambalajının üzerinde "Bira alıp götürün, atmosferi yaratın." sloganı da yer almaktadır. Ambalaj işlevi bittikten sonra yeni bir işlev kazanarak bardağa dönüşmesi geri kazanıma, ambalajın doğada yok olabilecek bir hammaddeden üretilmesi ise geri dönüşüme örnek olarak gösterilmektedir. Yaratıcı tasarım sürdürülebilir grafik ürünlerine örnek oluşturmaktadır.

Yeşil tasarıma uygun grafik ürünleri tüketici üzerinde bir izlenim bırakarak davranışları etkilemektedir. Çevre dostu, ekolojiye saygılı ve sürdürülebilir ürünler üretilmesi, hem estetik kaygı güderek yaratıcı tasarımların ortaya çıkmasına olanak tanımakta hem de hedef kitlenin dikkatini çekerek çevre bilinci oluşmasını sağlamaktadır. Sürdürülebilir ürünlerin amacı; doğal kaynakları koruyarak çeşitli enerji maliyetlerinden tasarruf etmek ve çevreye de faydalı olurken aynı zamanda tüketici ihtiyacını da karşılamaktır (Yang & Zhao, 2019). Sürdürülebilir çevre bilincini benimseyen insanlar pek çok tasarım alanıyla bu durumu benimsemekte bu alanlardan bir tanesi de grafik tasarım olmaktadır. Grafik tasarım alanında çalışmalar veren bireylerin yapabileceği ilk durum, grafik tasarımın çevreye verdiği zararı tartışarak buna önlemler almak ve tasarım için buna göre adım atmak olacaktır. Daha sonra ki adımda ise kâğıt, mürekkep ve hammadde kullanımını azaltarak daha sürdürülebilir bir arayışa geçerek tasarımların buna göre yapılması doğru olacaktır (Selamet, 2012).

Grafik tasarımcıların sürdürülebilir ürünler ortaya koymasının pek çok farklı yolu vardır. Burada ki asıl amaç görsel yollarla değişime teşvik etmek ve hedef kitleyle iletişim kurmaktır. Bir ürünün sürdürülebilir mi yoksa atık malzeme mi olduğu bu bakış açısının belirleyicisi olabilmektedir. Kâğıt israfının en aza indirilmesi, hammadde kullanımının azaltılması, basılı değil dijital yöntemlerle ürünlerin prova edilmesi gibi çeşitli yollar sürdürülebilirliğe katkı sağlamakta aynı zamanda yaratıcı ve dikkat çekici ürünler tasarlamak hedef kitleyle iletişim kurmakta ve bilinç oluşturarak farkındalık yaratmaktadır (Barth, 2008).

2.3.6. Sürdürülebilirliğin 3R'si (3R's of Sustainability)

Oluşan atıkların azaltılmasına yönelik oluşturulan yaklaşımlardan bir tanesi; azaltmak, yeniden kullanmak ve geri dönüştürmektir. Ürünler üzerinde ki bu üç kullanım yöntemi tüketicinin ne kadar bilinçli olduğunu göstermekte ve çevreye olan olumlu katkıyı arttırdığı görülmektedir. Ayrıca israfı da önleyerek bir ülkede ki atık miktarını da en aza indirmektedir (Rashid vd., 2015). Birçok ürünün çevreye ve eko sisteme zarar verdiği anlaşıldığında ve sürdürülebilir düşünce yaklaşımı benimsendiğinde, ardından sistemli bir üretim ve tüketim anlayışını da beraberinde getirerek insan yaşamını ve alışkanlıkları da etkilemiştir. Bu yaklaşımla atık yönetimi

için pek çok üretim tüketim stratejileri geliştirilmiş bunlardan birisi de Sürdürülebilirliğin Üç Yönetim Kuralı, diğer bir adıyla Sürdürülebilirliğin 3R' si (3R's of Sustainability) olarak dünya literatürüne geçmiştir (Oduncu, 2020).

Sürdürülebilirliğin 3R (Reduce, Reuse, Recycle)' si:

1- Azaltmak (Reduce): İnsan yalnızca ihtiyacı olanı almalıdır. Çünkü israfı azaltmanın en iyi yolu atık yaratmamaktır.

2- Tekrarlamak- Yeniden Kullanmak (Reuse): Yeni bir ürün ihtiyacı duyulduğunda, kullanılmış ürün almak sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.

3- Geri Dönüştürmek (Recycle): Atığın tamamen yok olmasına izin vermeden, hammaddenin özüne dönüştürülebilecek farklı yollar bulunmalıdır (Fahzy, 2014).

Şekil-64: Sürdürülebilirliğin 3R' si (3R's of Sustainability)

Kaynak: https://www.calameo.com/books/006270211618eefec8e04, Tarihi: 13.02.2024.

Çevre yanlısı davranmak sadece çevre çalışmalarının sorumluluğunu almak değil sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla araştırma, yöntem ve tekniklere ihtiyaç duyarak gelişme sağlamaktadır. Genellikle yeşil davranış olarak bilinen üç kural; azaltma, geri dönüştürme ve yeniden kullanmaktır. Tasarlanmış bu üç boyut, birbirinden ayrı ama etkileşim içerisinde bulunduğu için bir arada kullanılmasa da hepsinin tek ortak gayesi sürdürülebilir bir çevreye hizmet etmek olmuştur. Bu yönlü yapılan çalışmalar ve oluşturulan bakış açıları sosyal ve fiziksel çevrede doğa insan etkileşimini arttırarak çevre duyarı geliştirmektedir (Nindyati, 2014).

2.3.6.1. Azaltmak (Reduce)

Sürdürülebilirlik girişiminin en başında atık malzemeleri azaltmak gelmektedir. Temiz, kirlilikten arındırılmış ve sürdürülebilir bir çevre için öncelikli olarak 3R'ye odaklanmalı ve atıkların en aza indirilmesi verimli bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Bu da üretilen atık miktarının dikkatli kullanımını sağlayarak ürünlerin doğru seçilmesine olanak tanımaktadır. Azaltma gerçekleştiğinde, doğal kaynaklar korunur, atık depolama alanından tasarruf sağlanır, enerji kullanımı ve sera gazı emisyonları azalır (Pandiyarajan vd., 2022). Azaltma, üretilen atık miktarını azaltmak için, nesneleri seçerek dikkatli kullanmak anlamına gelmektedir (UNEP, 2010). Sürdürülebilir düşünce yapısı, bireylerin bakış açılarını ve alışkanlıkları değiştirerek ürünleri analiz ederek kullanmayı ve sistemli üretim tüketim anlayışıyla israfın önlenmesini sağlamaktadır (Oduncu, 2020).

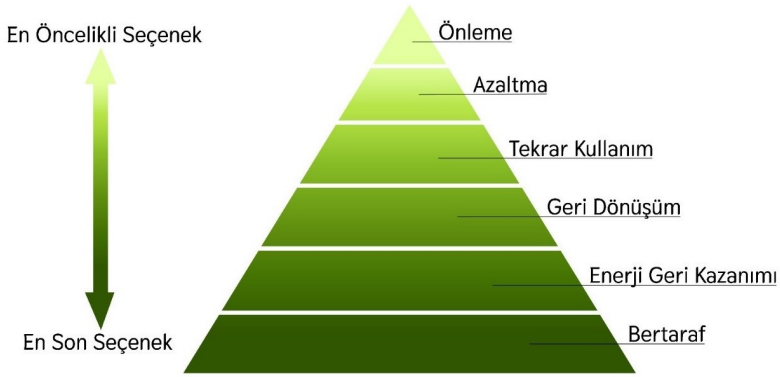
Bu düşünce yaklaşımı için yapılabilecekler;

- Ambalajlı ürünleri daha az satın almak,
- Alışveriş yaparken yeniden kullanılabilir alışveriş çantası bulundurmak,
- Tek kullanımlık ürünleri tercih etmemek,
- Elektrik kullanımını azaltmak,
- Daha az su tüketmek,
- Karbon salınımı fazla olan araçları tercih etmemektir (Nindyati, 2014).

Ekolojik dengeyi korumak ve az kaynak kullanmanın en iyi yolu, atığın kaynağını azaltmaktır. Kâğıt, mürekkep, plastik, strafor atığını en aza indirerek teknolojik ürünlerden fayda sağlamak en doğrusu olacaktır (GMK, 2002).

Azaltmak yani atık yönetimi konusunda dünya genelinde Şekil 65'de bulunan atık piramidi rehberlik etmektedir. Atık yönetiminde ki en doğru seçenek önüne geçme daha sonra sırasıyla; azaltma, tekrarlamak, geri dönüşüm, enerji kazanımı ve bertaraf olmalıdır. Ancak bu sıralamada en çok kullanılan ve en bilindik olan geri dönüşümdür. Dünyaca ünlü firmalar farkındalık yaratmak için bu yönlü çalışmalar yapmaktadır (Çelik, 2020).

Şekil-65: Atık Yönetimi Piramidi



Kaynak: https://markut.net/sayi-1/surdurulebilir-ambalaj-tasarimi/, Tarihi: 13.02.2024.

Satın alınan miktarı azaltmak atık yönetiminin temel taşını oluşturmakta, birey ihtiyacı olan ürünleri doğru miktarda satın almalıdır. Talebin az olması durumda; ham kaynakların çıkarılması, sıfırdan ürün üretilmesi, nakliye için ek kaynaklar kullanılması ve bunların elden çıkması aynı doğrultuda azalacaktır. Bu doğrultuda her bir kişi atık yönetimine katkı sağlayacaktır. Tüketicilerin atığı azaltmak için yapabilecekleri temel unsur hangi ürüne ne kadar ihtiyaç olduğunu analiz etmektir (Rashid vd., 2015).

Şekil-66: Love Beer Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/69936993/Love-Beer, Tarihi: 13.02.2024.

Never Ending Fun serisiyle Love Beer için Şekil 66'da bulunan ambalaj tasarımı yapılmıştır. İç ambalaj cam şişeden oluşmakta dış ambalaj ise karton tutacaktan

oluşmaktadır. Dış ambalajda ürünleri bir arada tutacak ve kâğıt miktarını arttıracak karton tarzı bir ambalaj üretmektense işlevi daha yüksek olan hem koruma hem de taşıma fonksiyonunu yerine getiren bir karton ambalaj üretmek kâğıt kullanımını en aza indirmektedir. Malzemeden tasarruf ederek azaltmaya gitmek 3R kuralına uyarak sürdürülebilir ambalaj ürünlerine örnek olarak gösterilmekte ve karbon, atık, enerji, malzeme miktarını en aza indirmektedir.

Şekil-67: Poilu Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://tr.pinterest.com/pin/895442338392384077/, Tarihi: 13.02.2024.

Şekil 67'de bulunan ambalaj Poilu markası için Simon Laliberte tarafından tasarlanmıştır. Bu ambalaj tasarımının üzerine yaşlı bir illüstrasyon çizilerek fırçanın dokusuyla sakal görünümü verilmek istenmiştir. Ambalajın içerisinde ne tür bir ürün bulunduğunu bize gösteren yaratıcı tasarım aynı zamanda koruyuculuk işlevini yerine getirmektedir. Ambalaj üzerinde kâğıt kullanımı azaltılmış ve minimum düzeye indirilmiştir. Böylece ambalaj hem işlevini yerine getirmekte hem de sürdürülebilirliğe katkı sağlayarak çevreci bir bilinçle üretilmiştir.

2.3.6.2. Tekrarlamak- Yeniden Kullanmak (Reuse)

Aşırı üretimin beraberinde getirdiği kötü atık yönetim uygulamaları, çevre krizlerine neden olmakta ve tüketim mallarının büyük bir çoğunluğu çevreye zarar vererek atık oluşturmaktadır. Ürünü yeniden kullanmak hedef kitle üzerinde normatif bir davranış haline dönüştürülerek temel değer olarak kazandırılması gerekmektedir. Hedef kitleyi duruma dahil ederek, daha sürdürülebilir atık yönetim normlarının kabulüne olanak tanımak ve bu yönlü eğitimler vermek gerekmektedir. Çevresel tehditlerin ve gelecek nesillere, kalıcı olumsuz izler bırakmak daha yaşanılamaz bir dünyaya sebep olmaktadır. Bu sebeple de ürünün tekrar tekrar kullanımına olanak tanımak gerekmektedir (Leslie vd., 2021). Ürünün tekrar kullanılabilir yönlerinin parça parça tekrar kullanılmasıdır (UNEP, 2010). Ekolojide kaynak azaltarak yok edilemeyen zarar, yeniden kullanarak azaltılabilmektedir. Atılacak olan ürünleri tekrar kullanarak tasarruf etmek; ürün ihtiyacını, hammadde ihtiyacını ve enerji ihtiyacını azaltacaktır (GMK, 2002).

Yeniden kullanım, atık durumda olan bir ürünü üretim amacıyla aynı durumda kullanmak veya tamamen farklı bir durumda kullanmak amacıyla yapılan bir dönüşümdür (Oduncu, 2020). Yeniden kullanma süreci, kullanılmış malzemelerin çöp değil kaynak olabileceği varsayımıyla hayatımıza girmekte ve bir kişinin çöpü diğer kişinin hazinesidir öngörüsüyle sürdürülebilir düşünce akımında yerini almaktadır. Yeniden kullanmak yaratıcı düşünmeye teşvik ederek para tasarrufu sağlar, kaynakları korur ve insanın yaratıcı olma dürtüsünü destekler (Nindyati, 2014). Kullanımı en aza indirip yeniden kullanımın teşvik etmek amacıyla çevreyi bilinçlendirmek, bu durumu bir yaşam biçimi haline dönüştürmek daha köklü bir eğitim ve farkındalık yaratmayla gerçekleşeceği gibi tasarımcıların yapacağı tasarım potansiyelinin kullanımıyla da gerçekleşeceği görüşüne inanılmaktadır. Tasarımcılar bu konuda farklı çalışmalar düzenleyerek; mesaj verilebilir, tüketici tercihini yönetebilir ve farkındalık projeleri oluşturabilmelidir (Geçimli & Yamaçlı, 2020).

Endüstriyel tasarımlar yapan Priestman Goode stüdyosu; Şekil 68'de bulunan plastik şişenin yerine kapağı mantardan oluşturulmuş, şişe kısmı da kompostlanarak gübreye dönüşebilen yeniden doldurulabilir biyo-plastik bir su şişesi tasarlanmıştır.

Kare şeklinde ve eninin ince tasarlanması ambalajın kullanımını kolaylaştırarak her türlü alana sığabilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca şişenin içerisinde ki su bittikten sonra tekrar doldurularak uzun süreli bir kullanım sağlamaktadır. Ürünün tekrar aynı işlevle tekrar kullanılabilmesi 3R kuralına hizmet etmekte ve geri dönüştürülebilir ürünlerden elde edilmesi sürdürülebilir bir ambalaj tasarımı olduğunu göstermektedir.

Şekil-68: ZERO Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.dezeen.com/2019/09/16/priestmangoode-sustainable-air-travel-plastic-design/, Tarihi: 13.02.2024.

Şekil 69'da bulunan ambalaj tasarımı Khadia Ulumbekova tarafından Teatul firması için tasarlanmıştır. Tasarım silindir bir kâğıt ambalajdan oluşmaktadır. Siyah, yeşil ve ebegümeci olmak üzere üç çeşit çay olduğunu tasarımlarıyla hedef kitleye anlatmaktadır. Ambalaj tasarımı için kraft kâğıt tercih edilmiştir ve kimyasal değil doğal boya ve baskı teknikleriyle doğada geri dönüştürülebilir bir ambalaj tasarımı yapılmıştır. Bunun yanı sıra ambalaj satış işlevini bitirdikten sonra ürünü saklama ve muhafaza etme işlevini yerine getirmekte ısı ve ışık girmesini engelleyerek onu

korumaktadır. Ürünün işlevi bittikten sonra tekrar kullanılabilir olması yeniden kullanıma örnek olarak verilmektedir.

Şekil-69: Teatul Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://markut.net/sayi-1/surdurulebilir-ambalaj-tasarimi/, Tarihi: 13.02.2024.

2.3.6.3. Geri Dönüştürmek (Recycle)

Mevcut çevresel zorlukların oluşması çevresel kalkınma hedeflerini de beraberinde getirmiş ayrıca gereksinimleri karşılamak adına politikalar ve yönetim modellerini ele alarak derinlemesine çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan bir tanesi 3R kuralı içerisinde bulunan geri dönüşüm modelidir. Model doğrultusunda atık yönetimi planlı ve doğru bir biçimde yönetilerek malzemeler için döngüsel tedarik zincirleri oluşturulmaktadır. Ürünlerin geri dönüştürülerek sürdürülebilir bir gelecek sağlamada önemli rol oynadığı bilinmekte ve bu yönlü çalışmaların yapılması için destekler sürmektedir (Vita vd., 2023).

Geri dönüşüm, tüketim ürünlerinin sonunda ortaya çıkan atıkların farklı fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçirilerek hammaddesine ulaşılması işlemine denilmektedir. Bu durum üretim için hammadde kullanımını azaltarak doğal kaynakların tükenmesini önlemektedir. Sadece hammadde kullanımını değil aynı zamanda; enerji kullanımından, kaynaklardan, iş gücünden, karbon salınımından ve atık miktarından tasarruf ederek bunları en aza indirmektedir. Geri dönüşüme konu olan birçok

malzeme bulunmaktadır; cam, alüminyum, metal, plastik ve en çok kâğıt kullanılmaktadır (Gündoğan vd., 2017). Geri dönüşüm ürünleriyle; kâğıt, su, çöp depolama, oksijen, elektrik gibi maddelerden tasarruf edilebilmektedir. Sürdürülebilirliği problem haline getirerek yapılan geri dönüşümler, tasarım alanında da etkisini göstererek hayatımızda yerini almaktadır (Oduncu, 2020).

Geri dönüşüm aşaması, atık yönetim aşamasının son ve en önemli kısmını oluşturmaktadır. Çünkü bir ürünün, biyolojik donanım için ana kaynağına dönüştürülmesi ekolojinin korunmasını sağlayacaktır (Kaptan, 2019). Yeni bir ürün tasarlamak için ilk yapılacak şey planlama olmalıdır. Ürünün üretiminin en başından en sonuna kadar planlamak ve çevresel etkileri tasarlayarak doğru seçim yapmak gerekir. Ürünün işlevi bittikten sonra yeniden bir işlev kazandırılması veya doğada hızlı dönüşüm sağlaması için hammadde kullanımını doğru yapmak gerekmektedir. Ya da malzemenin geri dönüştürülmüş içerikten oluşması doğaya katkı sağlayacaktır (Özek, 2016).

Şekil-70: Olio Flaminio Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/10742463/Olio-Flaminio-packaging, Tarihi: 13.02.2024.

Olio Flaminio zeytinyağı firması için oluşturulmuş karton ambalaj tasarımı Şekil 70'de bulunmaktadır. Ambalaj tasarımı, geri dönüşmüş kartondan oluşmakta ve tasarımıyla birlikte sağ ve solda boşluk bulunması kâğıt kullanımını en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca ambalajın saplarının olması taşıma görevini üstelenmesine ve plastik poşet kullanımının önüne geçmeye çalıştığını göstermektedir. Ayrıca ambalaj

katlanabilir bir tasarımla oluştuğu için atık olduğunda diğer ürünlerin arasında çok yer kaplamaması hedeflenmiş bu da atıkların doğaya yayılmasını engellemektedir. Kâğıt kullanımını en aza indirmesi, doğada hızlı yok olan bir kâğıt türünün kullanılması, ambalaj tasarımıyla atık olarak daha az yer kaplaması, ambalaj hammaddesinin geri dönüştürülebilir üründen oluşmasının ve ürünün işlevi bittiğinde yine aynı biçimde geri dönüştürülmesin sürdürülebilirliğe hizmet ettiğini göstermektedir.

Şekil-71: Chatu Tea Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.yankodesign.com/tag/packaging/, Tarihi: 13.02.2024.

Şekil 71'de bulunan ambalaj tasarımı, Chatu Tea firması için Çin çayı için oluşturulmuştur. Her çay paketi, çayın yetiştiği arazilerin coğrafi desenleriyle oluşturulan ve bütünüyle çaydanlığı anımsatan kâğıt ambalajlar olarak tasarlanmıştır. Çaydan artan atık ürünler geri dönüştürülerek, oluşturulan kalıplarla basılmakta ve doğal renk boyalarıyla sunuma hazırlanmaktadır. İçerisinde çayı muhafaza eden iç ambalaj da çevre dostu bir pamuklu torba şeklinde tasarlanmıştır. Atık ürünlerin geri dönüşümüyle oluşturulması ve doğaya bırakıldığında yeniden gübre olarak toprağa karışması geri dönüşüme örnek bir grafik ürünü olarak gösterilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular ve Yorum

Sürdürülebilirlik kavramı her alanda olduğu gibi grafik tasarım alanında da ön plana çıkarak çalışmalar üretilen bir alan haline dönüşmüştür. Gereksiz alınan prova baskılar, müşteri için hazırlanan prototip ürünler, plansız oluşturulan yanlış basım teknikleri gibi farklı sebepler atık oluşumuna etkisini göstererek çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu yanlış çalışma biçimi çoğunlukla ambalaj alanında yapılmakta ve sürdürülebilir yaklaşımdan tasarımcıyı uzaklaştırarak ürünler ortaya atılmaktadır.

Çevre kirliliği gibi pek çok nedenlerle doğa kavramını benimseyen üreticiler, işlevsel ve fonksiyonu yüksek ürünler tasarlayarak sürdürülebilirlik alanına hizmet etmekte ve yaratıcı tasarımlarla hedef kitle üzerinde etkisini bırakarak bilinç oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu durumda da üretici, tüketici ve çevre arasında dengeler kurarak olumlu bağ gelişmesini hedeflemektedir.

Ambalaj, üretici ve tüketici arasında iletişim kurmayı amaçlayan bir aracı niteliğinde olduğu için, ambalaj üzerinde "yeşil" kavramına yer verilmesi veya tasarımlarla bu bilinci oluşturması sürdürülebilirlik kavramına saygı duyduğu gibi ambalaja da hizmet ederek kurum güvenirliği sağlamaktadır. Bu sebeple doğru malzeme kullanımları, doğaya uygun renk seçimleri ve geri dönüşüm kavramlarının ambalaja entegre edilmesi ekolojiye uygun tasarımların ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Bu bölümde geri dönüştürülmüş; metal, cam, kâğıt, plastik, ahşap malzemelerden oluşan ambalaj ürünleri gruplandırılarak, sürdürülebilirlik açısından izlenimler gerçekleştirilmiş her bir ambalaj örneği için farklı ölçek oluşturulmuş ve bulgular elde edilerek değerlendirme yapılmıştır.

3.1. Metal Ambalaj Örnekleri

3.1.1. Zizzi Ambalaj Tasarımı

Şekil-72: Zizzi Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/6002677/Zizzi-Oil-Cans, Tarihi: 17.04.2024.

Zizzi Yağ Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Zizzi Yağ Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Yağdanlık
Üretici Firma	Zizzi Restoran Firması
Tasarımcı	Tobias Hall
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Metal malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Metal malzemelerin ana hammaddesini teneke ve alüminyumdan elde edilen çelik saçlar oluşturmaktadır.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Dikdörtgen dikey form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.

Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra yağdanlığa dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının sol alt köşesinde ve bilgilendirme metinin de bulunduğu arka bölümde yer almaktadır.
Renk Kullanımı	Yeşil fon üzerine sırasıyla; kahverengi, bej ve yeşil olmak üzere üç renkten oluşmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	Logo tasarımında üç farklı el yazısıyla oluşturulan özgün font kullanımı görülmektedir. Bunlardan ikisi italik ve el yazısı (script) yazı tipine uygunken, "Zizzi" yazısı için tırnaksız (sans serif) yazı tipine uygun olduğu görülmektedir. "Zizzi" fontunda harf arası boşluklar fazla olduğu için espas kurallarına uygun olmadığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda yeşil renk kullanılması, zeytin yağı firması için uygun bir tercih olduğu görülmekte ve firma ismi olan "Zizzi" fontu vurgulanmak istediği anlaşılmaktadır.
Okunurluk	Logoda alt fon üzerine zıt renk kullanımları okunurluğu arttırdığı düşünülürken fontların satır aralıklarının dar olması okunurluğu azalttığı düşünülmektedir.
Yaratıcılık	Fontun tamamen el yazısıyla oluşturulması tasarımın yaratıcı ve özgün olduğunu göstermektedir.
Algılanabilirlik	Kurumun ihtiyacına cevap vermesi algılanabilirlik düzeyini arttırmış ancak çok ve tek düze renk kullanımı ve farklı çeşitlerde ki font kullanımı tasarımı yalınlıktan ve sadelikten uzaklaştırmaktadır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	Kullanılan illüstrasyon çizimleri, ambalaj içerisinde bulunan zeytinyağı ile bağlantılı olarak tamamen zeytinden ve zeytin yapraklarından oluşmaktadır.
Renk Kullanımı	Renk kullanımı ise tasarımla bağlantılı olarak; yeşil fon üzerine yeşilin açık ve koyu olmak üzere farklı tonlarının kullanıldığı görülmektedir.
Kompozisyon	Ambalajın tüm yüzeylerinde zeytin ve zeytin yapraklarından oluşan bir kompozisyonun mevcut olduğu görülmektedir.
Vurgu	Kullanılan illüstrasyon çizimleri ürün içeriği hakkında vurgu yaparak hedef kitleyi bilgilendirmektedir.
Yaratıcılık	Minimal tarzda illüstrasyon kullanıldığı için bunun da tasarıma özgünlük kattığı görülmektedir.
Yalınlık	İllüstrasyonlar üst üste binmediği için sade ve açık bir şekilde yer aldığı görülmektedir.
Algılanabilirlik	Kullanılan illüstrasyonlar minimal tarzda yalın bir şekilde hedef kitleye aktarılmaktadır. Bu durumun da algılanabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.

Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinde ağırlıklı olarak beyaz renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulmuştur.
Okunabilirlik	Yeşil üzerinde ağırlıklı beyaz kullanılması okunurluğu arttırırken illüstrasyonun yoğun kullanıldığı alanlarda fon ve tipografi arasında bir karmaşa görülmekte ve bu durumunun okunurluğa etki ederek azalttığı düşünülmektedir.
Hizalama	Kullanılan metinde tipografi ön ve arka yüzeyde iki yana yaslı (full forced) olarak kullanıldığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan metal malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak yağdanlığa dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan yağdanlığa dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Metalin hammaddesi; teneke, alüminyum, bakır gibi farklı maddelerden elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Tobias Hall tarafından, İtalya'da bulunan Zizzi restoran firması için oluşturulan, zeytinyağı ambalaj tasarımıdır. Ambalaj üzerinde bulunan bilgilendirme metinleri içerik hakkında detaylı bilgi vermektedir. Ambalaj dikey dikdörtgen prizma formunda metal kutudan oluşmakta aynı zamanda birincil ambalaj görevi görmektedir. Metal malzeme, dayanıklılığı ve sağlamlığıyla bilindiği için ürünün yeni bir işlevle uzun süre kullanılmasına da olanak tanımaktadır. Bu durum da sürdürülebilirliğe katkısıyla ambalajda uzun süre kullanım sağlayarak satış işlevi bittikten sonra yeni bir başlıkla yağdanlığa dönüştürülmesi ile geri dönüşüme, hammadde ve biçimsel olarak da geri kazanım ürünlerine örnek oluşturmaktadır.

3.1.2. İKEA Ambalaj Tasarımı

Şekil-73: İKEA Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.trendyol.com/ikea/bitter-cikolata-parcacikli-kurabiye-150-gr-siyah-metal-kutu-p-211358120, Tarihi: 17.04.2024.

İKEA Kurabiye Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	İKEA Kurabiye Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Dekoratif mumluk
Üretici Firma	İKEA Firması
Tasarımcı	Tasarımcı bilinmemektedir.
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış ve koruma bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Metal malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Metal malzemelerin ana hammaddesini teneke ve alüminyumdan elde edilen çelik saçlar oluşturmaktadır.
Tipi	İkincil (dış) ambalajdır.
Form Özelliği	Dikdörtgen dikey form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra dekoratif mumluğa dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.

Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının alt yüzeyinde bilgilendirme metninin içerisinde yer aldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Logonun kullanımı, mavi fon üzerine sarı yatay elips ve mavi logotyp olarak verilmektedir.
Font ve Espas Kullanımı	"Magnum Sans Font" tercih edilmiştir. Böylece tırnaksız (sans serif) yazı tipinin kullanıldığı görülmektedir. Espas kurallarına uygun olduğu, yalın ve sade bir font tercihinin yapıldığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda İsviçre'nin ulusal renkleri olan mavi ve sarı bulunmakta ancak kurum özelliklerine ait bir vurgu bulunmamaktadır.
Okunurluk	Logoda alt fon üzerinde ki zıt renk kullanımının ve sade bir font tercih etmenin okunurluğu arttırdığı düşünülmektedir.
Yaratıcılık	Firmaya ait özellikler logoya yansıtılmasa da renk kullanımında yaratıcı bir özellik bulunduğu görülmektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması ayrıca espas kurallarına da dikkat edilerek minimal tarzda bir font tercih edilmesi algılanabilirlik düzeyini arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	İllüstrasyon çizimlerinde farklı mimari yapıların betimlendiği görülmektedir. Bunun yanında insan, hayvan gibi figürlerin; yürüyerek, bisiklet binerek, kahve içerek canlandırılması da bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Mimari yapıların ve insan figürlerinin gerçeğe ama her birinin birbirinden bağımsız şekilde renklendirildiği görülmektedir.
Kompozisyon	Ambalajın dört bir yüzeyinde tek bir bakış açısıyla farklı uzunlukta mimari yapıların bulunduğu görülmektedir. Perspektif kurallarına uyarak insanların da bu şekilde konumlandırıldığı görülmektedir.
Vurgu	Mum yandığında oluşan aydınlanmanın camlardan gelen ışığa benzetilmesi için, tasarım buna uygun yapılarak amacın vurgulandığı görülmektedir.
Yaratıcılık	Işıklarla oluşturulan betimleme yöntemi tasarımın yaratıcılığını ön plana çıkarmaktadır.
Yalınlık	İllüstrasyonların çok renkli ve detaylı olması, tasarımı yalınlıktan uzaklaştırmıştır. Ancak oluşturulan renk kompozisyonlarıyla karmaşanın engellediği görülmektedir.
Algılanabilirlik	Güçlü bir tasarım olması amacını arttırsa da, illüstrasyon üzerinde bulunan detaylar algılanabilirliği azaltmaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinde ağırlıklı olarak kahverengi renk kullanımı mevcuttur.

Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulmuştur.
Okunabilirlik	Tipografi sitilinin yalın ve sade fontlarla oluşturulması okunabilirliğe katkı sağlamaktadır.
Hizalama	Kullanılan metinde tipografi tüm yüzeylerde iki yana yaslı (full forced) olarak kullanıldığı ve daireye hizalı biçimde yerleştirildiği görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda bulunan metal malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak dekoratif bir ürüne dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan dekoratif mumluğa dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Metalin hammaddesi; teneke, alüminyum, bakır gibi farklı maddelerden elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Dünyaca ünlü İKEA firması için oluşturulan ambalaj tasarımı, dikey dikdörtgen prizma formunda metal bir kutudan oluşmaktadır. Ambalaj, işlevi bittikten sonra içerisine mum koyarak bir mumluğa dönüştürülmektedir. Metalin; koruyucu ve dayanaklı malzemeden oluşması ürünün dekoratif amaçlı uzun yıllar kullanılabilmesini amaçlamaktadır. Metal doğadan elde edilen; bakır, alüminyum gibi hammaddelerden elde edilmiş ve doğada yok olacağı bilinse de bu durumun uzun yıllar süreceği düşünülerek, ambalajın farklı amaçlarla tekrar kullanılabilirliği amaçlanmaktadır. Ürünün hammaddesinin doğada hızlı yok olması geri dönüşüme, işlevi bittikten sonra yeni bir işlev kazandırılması ise geri kazanıma örnek olarak gösterilmektedir.

3.1.3. Johan & Nyström Ambalaj Tasarımı

Şekil-74: Johan & Nyström Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://thedieline.com/blog/2013/12/11/johan-nystrom-tea-packaging.html, Tarihi: 17.04.2024.

Johan & Nyström Çay Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Johan & Nyström Çay Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Dekoratif harf blokları
Üretici Firma	Johan & Nyström Çay Firması
Tasarımcı	Tasarımcı bilinmemektedir.
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Metal malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Metal malzemelerin ana hammaddesini teneke ve alüminyumdan elde edilen çelik saçlar oluşturmaktadır.
Tipi	İkincil (dış) ambalajdır.

Form Özelliği	Kübik form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra dekoratif harf bloklarına dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının her yüzünde yer almaktadır. Üst ve alt yüzünde bilgilendirme metinin altında diğer bölgelerde de harf ve şekillerin altında bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logonun asıl kullanımı siyah olsa da tasarımda kontrastlık tercih edilerek; koyu fon üzerine beyaz kullanımı, açık fon üzerine ise siyah kullanımı bulunmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	"Neue Plak Font" tercih edilmiştir. Böylece tırnaksız (sans serif) yazı tipinin kullanıldığı görülmektedir. Espas kurallarına uygun olduğu, yalın ve sade bir font tercihinin yapıldığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda firmaya ait bir vurgu yapılmadığı görülmektedir.
Okunurluk	Logoda alt fon üzerinde ki zıt renk kullanımının ve sade bir font tercih etmenin okunurluğu arttırdığı düşünülmektedir.
Yaratıcılık	Firmaya ait özelliklerin logoya yansıtılmadığı görülmekte ancak fontun ve font boyutunun logoya özgünlük kattığı düşünülmektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması ayrıca espas kurallarına da dikkat edilerek minimal tarzda bir font tercih edilmesi algılanabilirlik düzeyini arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	Kullanılan illüstrasyon çizimleri, bloklara uygun olarak harflerden ve farklı biçimsel sembollerden oluştuğu görülmektedir.
Renk Kullanımı	Tasarımla bağlantısı bulunmadan metalik gri ile birlikte her türden rengin kullanıldığı görülmektedir.
Kompozisyon	Ambalajın dört bir yüzeyinde farklı renkte harfler bulunurken üst ve alt yüzeyinde bilgilendirme metinleri bulunmaktadır.
Vurgu	Kullanılan illüstrasyon çizimleri ürün içeriği hakkında vurgu yapmamaktadır.
Yaratıcılık	Minimal tarzda illüstrasyon kullanılmasının tasarıma özgünlük kattığı görülmektedir.
Yalınlık	İllüstrasyonlar üst üste binmediği ve yakın renkler kullanılmadığı için sade ve açık bir şekilde yer aldığı görülmektedir.
Algılanabilirlik	Kullanılan illüstrasyonlar minimal tarzda yalın bir şekilde hedef kitleye aktarılmaktadır. Bu durumun da algılanabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	

Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinde ağırlıklı olarak siyah ve beyaz renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulmuştur.
Okunabilirlik	Bloklar için oluşturulan harfler ve bilgilendirilme metinleri için kullanılan tipografi sitili yalın ve sade fontlarla oluşturulduğu için okunabilirliğe katkı sağlamaktadır.
Hizalama	Kullanılan metinde tipografi tüm yüzeylerde iki yana yaslı (full forced) olarak kullanıldığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda bulunan metal malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak dekoratif bir ürüne dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan dekoratif harf bloklarına dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Metalin hammaddesi; teneke, alüminyum, bakır gibi farklı maddelerden elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Garbergs Projesi ismiyle, Johan & Nyström Çay Firması için oluşturulan tasarımdır. Ambalaj kübik formda metal kutudan oluşmaktadır. Ambalaj tasarımı, çayın koruma işlevi bittikten sonra harf ve şekil blokları şeklini alarak dekoratif amaçlı yeni bir kullanım oluşturmaktadır. Ayrıca yenilikçi sürdürülebilir ambalaj için kullanılan metal, içerisinde barındırdığı maddelerle doğaya yük oluşturmadan ve eko sisteme zarar vermeden yok olarak doğadan ayrılacağı bilinmektedir. Bu durum da sürdürülebilir bir ürün oluşturarak geri dönüşüm sağlamakta, ambalajın tekrar kullanılabilirliği sağlanarak da geri kazanım oluşturacağı bilinmektedir.

3.2. Cam Ambalaj Örnekleri

3.2.1. Skyy Vodka Ambalaj Tasarımı

Şekil-75: Skyy Vodka Ambalaj Tasarımı

1 2

Kaynak 1: https://tr.pinterest.com/pin/429953095685065710/, Tarihi: 01.05.2024.

Kaynak 2: https://www.etsy.com/il-en/listing/639079475/recycled-sky-vodka-cobalt-blue-bottle, Tarihi: 01.05.2024.

Skyy Vodka Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Skyy Vodka İçki Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Çiçek vazosu
Üretici Firma	Skyy Vodka İçki Firması
Tasarımcı	Tasarımcı bilinmemektedir.
Sektör	Gıda/ İçecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Cam malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Cam malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; kireç, soda, kum, kalker, sülfat ve benzeri madenlerin eritilip aniden soğumasıyla oluşturulmuştur.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.

Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra dekoratif bir ürüne dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	SKYY VODKA
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının ön yüzeyinde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logonun asıl kullanımı lacivert olsa da tasarımda kontrastlık tercih edilerek; koyu fon üzerine beyaz kullanımı bulunmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	Tasarımda "Pepper Sans Thin" font kullanılmıştır. Böylece tırnaksız (sans serif) yazı tipinin kullanıldığı görülmektedir. Espas kurallarına uygun olduğu, yalın ve sade bir font tercihinin yapıldığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda firmaya ait bir vurgu yapılmadığı görülmektedir.
Okunurluk	Logoda renk kullanımının ve sade bir font tercih etmenin okunurluğu arttırdığı düşünülmektedir.
Yaratıcılık	Firmaya ait özelliklerin logoya yansıtılmadığı görülmekte ancak fontun ve font boyutunun logoya özgünlük kattığı düşünülmektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması ayrıca minimal tarzda bir font tercih edilmesi algılanabilirlik düzeyini arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	Tasarım üzerinde, illüstrasyon veya fotoğraf ile ilgili çalışma yer almamaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin mavi şişe fonu üzerine beyaz renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Koyu fon üzerine açık tipografi kullanımı ve yalın bir font tercih edilmesi okunabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
Hizalama	Kullanılan metinde tipografinin yüzeyde iki yana yaslı (full forced) olarak logo altına hıozalandığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak tipografiyle ilgili vurgulama yapılmamıştır.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan cam malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak vazoya dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan vazoya dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Camın hammaddesi; kireç, soda, kum, kalker, sülfat gibi farklı maddelerden elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve ısıyla kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda tek renkte yoğun boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Camın ana hammaddesi; kum, kireç, kalker gibi farklı madeni ürünler olduğu için doğa üzerinde kolay yok olma özelliği bulunmakta ancak yenilenemez ürünler olduğu için dünya üzerinde stokları tükenmektedir. Bu sebeple var olan ürünlerin yeniden kullanılabilmesi bu problem üzerinden bizlere yardım sağlayarak, atık miktarını azaltmaya çalışmak ve bu yönlü tasarımlar yapmaya özen göstermek sürdürülebilirlik amacıyla en saygılı düşünce olacaktır. Bu çalışmalardan bir tanesi Skyy Vodka içki firması için yapılan tasarımdır. Ambalaj tasarımı serbest form özelliğinde cam bir şişeden oluşmaktadır. Şişenin işlevi bittikten sonra firmanın ürettiği başlık takılarak ambalaj tasarımı çiçek vazosuna dönüşmektedir. Bu durum, cam ambalaja yeni bir fonksiyon kazandırılarak uzun süre kullanıma olanak tanımaktadır. Ayrıca şişe geri dönüştürülmüş ürünlerden elde edilerek atıkların azalmasına da katkı sağlamakta, çevre kirliliğini minimum düzeye düşürmeyi amaçlamaktadır. Şişenin geri dönüştürülmesi ve yeni bir işlev kazanarak farklı amaçlarla tekrar kullanılabilmesi, sürdürülebilir cam ambalaj tasarımlarına örnek gösterilerek doğaya duyarlı bir ürün elde edilmiştir.

3.2.2. Olio D'oliva Ambalaj Tasarımı

Şekil-76: Olio D'oliva Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/23633847/OLIO-DOLIVA, Tarihi: 25.04.2024.

Olio D'oliva Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Olio D'oliva Yağ Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Yağdanlık
Üretici Firma	Olio D'oliva Yağ Firması
Tasarımcı	Alessia Sistori
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Cam malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Cam malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; kireç, soda, kum, kalker, sülfat ve benzeri madenlerin eritilip aniden soğumasıyla oluşturulmuştur.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra yağdanlığa dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.

LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının ön yüzeyinde yağdanlığa çevirmek için kullanılan daire biçimindeki parçanın ortasında bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logonun açık fon üzerine siyah kullanımı bulunmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	Logo tasarımında, el yazısıyla (script) oluşturulmuş özgün font kullanımı görülmektedir. Font tırnaksız (sans serif) biçimiyle oluşturulduğu görülmekte, harf arası boşluklar fazla olduğu için espas kurallarına uygun olmadığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda firmaya ait bir vurgu yapılmadığı görülmektedir.
Okunurluk	Logoda sade bir font tercih etmenin okunurluğu arttırdığı düşünülmekte ancak kurum isminin tam olarak anlaşılmadığı için okunurluğun düşük olduğu görülmektedir.
Yaratıcılık	Fontun tamamen el yazısıyla oluşturulması ayrıca kelimeler üzerinde harflerin ortak kullanımıyla tasarımın oluşturulması yaratıcı ve özgün olduğunu göstermektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması ayrıca minimal tarzda bir font tercih edilmesi algılanabilirlik düzeyini arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	Minimal tarzda kullanılan illüstrasyon çiziminin zeytin betimlemesini anlattığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Renk kullanımı beyaz fon üzerine siyah renktir.
Kompozisyon	Ambalajın ön yüzeyinde tek bir zeytin biçimi olarak görülmektedir.
Vurgu	Yağdanlık yapımı için kullanılacak etiket illüstrasyon çiziminin tam ortasında bulunmakta ve buna vurgu yapılmaktadır.
Yaratıcılık	Minimal tarzda illüstrasyon kullanıldığı için bunun da tasarıma özgünlük kattığı görülmektedir.
Yalınlık	İllüstrasyon çiziminin sade ve yalın bir şekilde yer aldığı görülmektedir.
Algılanabilirlik	Kullanılan illüstrasyon yalın olsa da biçim olarak zeytin tasvirine açıkça benzetilmediği bunun da algılanabilirliği düşürdüğü görülmektedir.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin beyaz fon üzerine siyah renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.

Okunabilirlik	Açık fon üzerine siyah tipografi kullanımı ve yalın bir font tercih edilmesi okunabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
Hizalama	Kullanılan metinde tipografi ön ve arka yüzeyde iki yana yaslı (full forced) olarak kullanıldığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan cam malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak yağdanlığa dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan yağdanlığa dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Camın hammaddesi; kireç, soda, kum, kalker, sülfat gibi farklı maddelerden elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve ısıyla kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Alessia Sistori tarafından, Olio D'oliva firması için zeytinyağı şişesi tasarımının yapıldığı görülmektedir. Ambalaj serbest form biçiminde birincil ambalaj özelliği göstermekte ayrıca cam malzemeden oluşmaktadır. Cam, içerisinde barındırdığı hammaddelerden dolayı sağlam ve uzun süre kullanım sağlayarak sağlığı tehdit etmeyen bir ürün olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple de Olio D'oliva kurumu için yapılan zeytinyağı şişesi de bunlara örnek oluşturmakta, uzun süreli kullanım için fırsat tanımaktadır. Şişe üzerinde bulunan etiket çıkartılıp, şişenin ağzına doğru biçimde yerleştirildiğinde şişe yağdanlık olarak kullanım sağlamaktadır. Ayrıca tasarım için oluşturulan cam şişe geri dönüşüm ürünlerinden elde edilerek yeniden hayata kazandırılmış, böylece atık miktarı en az seviyeye düşürülmüştür. Ambalaj tasarımının işlevi bittikten sonra yağdanlığa dönüştürülmesi ve cam şişenin geri dönüşüm ürünlerinden elde edilmesi sürdürülebilirliğe katkı sağlayarak eko sisteme saygı göstermektedir.

3.2.3. BOCK Ambalaj Tasarımı

Şekil-77: BOCK Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://packagingoftheworld.com/2016/12/bock-winery-albus-wine.html, Tarihi: 01.05.2024.

Olio D'oliva Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	BOCK Şarap Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Dekoratif şişe
Üretici Firma	BOCK Şaraphane Firması
Tasarımcı	Szilvia Tongori
Sektör	Gıda/ İçecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Cam malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Cam malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; kireç, soda, kum, kalker, sülfat ve benzeri madenlerin eritilip aniden soğumasıyla oluşturulmuştur.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra dekoratif bir ürüne dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.

LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının ön yüzeyinde; takım yıldızının üstünde ve şişenin ağız kısmında bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logonun asıl kullanımı siyah olsa da tasarımda kontrastlık tercih edilerek; koyu fon üzerine beyaz kullanımı, açık fon üzerine ise siyah kullanımı bulunmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	Tasarımda "Goodchild Pro" font kullanılmıştır. Böylece tırnaklı (serifli) yazı tipinin kullanıldığı görülmektedir. Yalın ve sade bir font tercihinin yapılsa da espas kurallarına uygun olmadığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda firmaya ait bir vurgu yapılmadığı görülmektedir.
Okunurluk	Logoda sade ve yalın bir tasarım yapılmış olsa da serifli font kullanımı yazı arasında ki boşlukları daraltmış, bu durum okunurluğu düşürmüştür.
Yaratıcılık	Amblem üzerinde bir tasarım oluşturulması ve font ile uyumu tasarımın yaratıcı ve özgün olduğunu göstermektedir.
Algılanabilirlik	Keçi biçiminin minimal tarzda tasvir edilerek amblem oluşturulması algılanabilirlik düzeyini arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	İllüstrasyon çiziminde takım yıldızının bulunduğu ve gezegen görünümü veren minimal tarzda illüstrasyon çiziminin bulunduğu görülmektedir.
Renk Kullanımı	Renk kullanımı siyah fon üzerine ağırlıklı olarak beyaz ve sarı çizgilerden oluştuğu görülmektedir.
Kompozisyon	Ambalajın ön yüzeyinde iç içe bulunan daire ve altıgen içerisinde takım yıldızı olarak konumlandırıldığı görülmektedir.
Vurgu	Şişenin arkasından ışık tutulduğu zaman deliklerden yansıyan ışığın yıldız görünümü vermesi, tasarımda vurgulanmak istenen ögeyi göstermektedir.
Yaratıcılık	Işıklarla oluşturulan betimleme yöntemi tasarımın yaratıcılığını ön plana çıkarmaktadır.
Yalınlık	İllüstrasyon çizimleri sade bir biçimde yer alsa da üst üste binmesi karmaşıklık yaratmaktadır.
Algılanabilirlik	Güçlü bir tasarım olması ve odak noktasında ki yıldızların kalın hatlı çizimlerle göze çarpması algılanabilirliği arttırmaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin siyah fon üzerine beyaz ve sarı renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.

Okunabilirlik	Koyu fon üzerine açık tipografi kullanımı ve yalın bir font tercih edilmesi okunabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
Hizalama	Kullanılan metinde tipografinin yüzeyde iki yana yaslı (full forced) olarak kullanıldığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan cam malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak dekoratif şişeye dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan dekoratif şişeye dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Camın hammaddesi; kireç, soda, kum, kalker, sülfat gibi farklı maddelerden elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve ısıyla kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Szilvia Tongori tarafından, Macaristan'da Bock Şaraphane firması için şarap ambalaj tasarımı yapılmıştır. Serbest form özelliğinde cam malzemeden yapılmış bir üründen oluşmaktadır. Cam, içerisinde ki ürünü sağlıklı bir biçimde taşımasıyla bilinmekte ve saydamlık özelliği göstererek yapılan tasarıma uygun olduğu görülmektedir. Winery'nin Albus şarabı için tasarlanan üründe; ambalajın içerisinde bulunan sıvı bittikten sonra arkasından ışık tutarak takım yıldızlarının yansıması deliklerden sızarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum da ambalaja yeni bir işlev kazandırarak yeni bir ürüne dönüşmekte ve sergileme imkânı tanımaktadır. Ayrıca cam şişenin %44'ü geri dönüştürülmüş ürünlerden elde edilerek doğada oluşabilecek kirliliği en az seviyede tutmaya yardımcı olmakta, ürünün koruma ve bilgi verme gibi fonksiyonları bittikten sonra dekoratif bir ürüne dönüşerek yeniden kullanıma olanak tanıması geri kazanıma örnek oluşturarak sürdürülebilir yaratıcı ambalaj tasarımıyla hedef kitlenin dikkatini çekmektedir.

3.3. Kâğıt Ambalaj Örnekleri

3.3.1. Pizza Hut Ambalaj Tasarımı

Şekil-78: Pizza Hut Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/25860129/Pizza-Hut, Tarihi: 05.05.2024.

Pizza Hut Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Pizza Hut Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Projeksiyon
Üretici Firma	Pizza Hut Firması
Tasarımcı	Gianluca Crudele
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Kâğıt malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Kâğıt malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; selülozdan oluşmaktadır. Selüloz ise bitki ve ağaçlardan elde edilmektedir.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.

Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra projeksiyona dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının sağ yüzeyinde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logoda ağırlıklı olarak siyah kullanım bulunsa da şapka betimlemesinin kırmızı ve diğer çizgi detaylarının sarı ve yeşil renkli olduğu görülmektedir.
Font ve Espas Kullanımı	Logo tasarımında, el yazısıyla oluşturulmuş özgün font kullanımı görülmektedir. Fontun tırnaksız (sans serif) biçimiyle oluşturulduğu görülmekte, espas kurallarına uygun olduğu düşünülmektedir.
Vurgu	Firmanın kuruluşu Teksas olduğu için logoda da şapka tasviri bulunmaktadır ancak kurum özelliklerine ait bir vurgu bulunmamaktadır.
Okunurluk	Logoda sade bir font tercih etmenin okunurluğu arttırdığı düşünülmekte ancak yeşil ve sarı çizgilerle eklenen detayların okunurluğu azalttığı düşünülmektedir.
Yaratıcılık	Fontun tamamen el yazısıyla oluşturulması ayrıca Teksas'a ait özelliği içerisinde bulundurması yaratıcı ve özgün olduğunu göstermektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması algılanabilirlik düzeyini arttırmış olsa da font üzerinde ki detayların algılanabilirliği azalttığı düşünülmektedir.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	Ambalaj üzerinde bulunan illüstrasyon tasarımının "Anchovy Apocalypse" filimi anlatan afiş tasarımıyla aynı olduğu görülmektedir.
Renk Kullanımı	İllüstrasyonda renk kullanımı kırmızı ve siyah olarak karşımıza çıkmaktadır.
Kompozisyon	Ambalajın üst ve ön yüzeyinin tamamını kaplamaktadır.
Vurgu	İllüstrasyonların, filim afişiyle aynı olması içerisinde bulunan kodun hangi filime ait olduğunu müşteriye anlatarak vurgulamaktadır.
Yaratıcılık	Filim afişinin ambalaj üzerinde kullanılması ve hedef kitleyi doğrudan amaca ulaştırması yaratıcı olduğunu göstermektedir.
Yalınlık	İllüstrasyon çizimlerinin çok detaylı ve çizgi roman (manga) tarzı resim biçiminin olması tasarımı yalınlıktan uzaklaştırmaktadır.
Algılanabilirlik	Güçlü bir tasarım olması amacını arttırsada, illüstrasyon üzerinde bulunan detaylar algılanabilirliği azaltmaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.

Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin siyah renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Açık fon üzerine siyah tipografi kullanımı ve yalın bir font tercih edilmesi okunabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
Hizalama	Kullanılan tipografinin her yüzeyde iki yana yaslı (full forced) olarak kullanıldığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan kâğıt malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak projeksiyona dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan projeksiyona dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Kâğıdın hammaddesi selülozdan oluştuğu ve doğadaki ağaçlardan elde edildiği için ekolojiye karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Oluşturulan tasarım; Pizza Hut firması için Çin'de, Gianluca Crudele tarafından üretilen bir ambalaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Ambalaj serbest form özelliğinde kâğıt malzemeden oluşmaktadır. Pizza kutusunun taşıma ve koruma işlevi bittikten sonra içerisinden çıkan mercek yönlendirmelerle doğru alana yerleştirildiğinde projeksiyona dönüşerek film izleme fırsatı sunmaktadır. Slice Night, Fully Loaded, Hot and Ready, Anchovy Apocalypse olmak üzere dört çeşit filimden oluşmaktadır. Film afişleri kutu üzerinde bulunarak hedef kitleye film seçme ve ambalaj içerisinde bulunan QR kod yardımıyla filmi izleme imkânı da sunmaktadır. Ürünün işlevi bittikten sonra yeni bir ürüne dönüştürülerek uzun süreli kullanım sağlaması, geri dönüştürülebilir ambalaj tasarımı örnekleri arasında yer almasına olanak tanımakta ayrıca ambalajın kartondan oluşması doğada daha hızlı yok olmasını sağlayarak ekosistem dengesine saygı gösterdiği düşünülmektedir.

3.3.2. Lemnis Lighting Ambalaj Tasarımı

Şekil-79: Lemnis Lighting Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.pinterest.com/pin/425871708488097568/, Tarihi: 05.05.2024.

Lemnis Lighting Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Lemnis Lighting Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Avize
Üretici Firma	Lemnis Lighting Aydınlatma Firması
Tasarımcı	Tasarımcı bilinmemektedir.
Sektör	Aydınlatma
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Kâğıt malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Kâğıt malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; selülozdan oluşmaktadır. Selüloz ise bitki ve ağaçlardan elde edilmektedir.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.

Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra avizeye dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	lemnis lighting
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının ön yüzeyinde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logo, asıl halinde olduğu gibi ambalaj üzerinde de gri olarak kullanılmıştır.
Font ve Espas Kullanımı	Logo tasarımında; "lemnis" fontu el yazısıyla (script) oluşturulmuş, "lighting" yazısında ise "Futura" fontu kullanılmıştır. Tasarımın tırnaksız (sans serif) biçimiyle oluşturulduğu görülmekte, espas kurallarına uygun olduğu düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda kurum özelliklerine ait bir vurgu bulunmamaktadır.
Okunurluk	Logoda sade bir font tercih etmenin okunurluğu arttırdığı düşünülmektedir.
Yaratıcılık	Logoda kullanılan fontun el yazısıyla oluşturulmasının ve sola hizalı bulunmasının tasarıma özgünlük kattığı görülmektedir.
Algılanabilirlik	Logo yalın ve sade olsa da ambalajda beyaz fon üzerine açık gri renk tercihinin algılanabilirliği azalttığı düşünülmektedir.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	İllüstrasyon kullanımı; ambalajın ön yüzeyinde aydınlatmayı anımsatan ışık imgeleri şeklinde bulunmaktadır. Fotoğraf olarakda; ambalajın içerisinde ki ampülün görseli yer almaktadır.
Renk Kullanımı	Aydınlatma imgeleri için kullanılan renkler yeşil ve tonları olarak tasarlandığı görülmektedir.
Kompozisyon	Ambalajın ön yüzeyinde illüstrasyon ve fotoğraf kullanımının bulunduğu görülmektedir.
Vurgu	İllüstrasyon da renk kullanımının yeşil olması doğa dostu bir ürün olduğunu bizlere anlatmaktadır.
Yaratıcılık	Işıklarla oluşturulan betimleme yöntemi tasarımın yaratıcılığını ön plana çıkardığı düşünülmektedir.
Yalınlık	İllüstrasyon ve fotoğraf kullanımının karmaşıklıktan uzak yalın bir şekilde yer aldığı görülmektedir.
Algılanabilirlik	Fotoğraf kullanımının algılanabilirliği arttırdığı düşünülse de illüstrasyon kullanımdaki aydınlatma betimlemesinin net olmaması algılanabilirliği düşürmektedir.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin beyaz fon üzerine gri ve mavi renk kullanımı mevcuttur.

Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Beyaz fon üzerine açık gri renk kullanımı bilgilendirme metininde okunabilirliği düşürmektedir.
Hizalama	Kullanılan tipografinin her yüzeyde iki yana yaslı (full forced) olarak kullanıldığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan kâğıt malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak avizeye dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan avizeye dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Kâğıdın hammaddesi selülozdan oluştuğu ve doğadaki ağaçlardan elde edildiği için ekolojiye karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Hollanda'da bulunan Lemnis Lighting aydınlatma şirketi için yapılan tasarım serbest form özelliğinde kâğıt malzemeden yapılmış ve birincil ambalaj özelliği taşımaktadır. Ambalaj, katlama yerinden açıldığında ve eksik parçaları tamamlandığında avizeye dönüşmektedir. Kullanılan malzeme, tamamen ısıya dayanıklı bir biçimde %100 geri dönüştürülmüş kâğıttan, tasarıma özel yaratıcı bir biçimle üretilmiştir. Ambalaj içerisinde bulunan ampulün de enerji tasarrufu sağladığı ve kurumun yeşil ürünlere önem verdiği bilinmektedir. Tasarım, hedef kitle için dikkat çekici olmakta ve bilgi vermeyi hedefleyerek amacına hizmet etmektedir. Üründen ambalajına kadar tamamının sürdürülebilirliğe hizmet etmesi bunu kanıtlar niteliktedir. Ürün; koruma, bilgi verme gibi farklı işlevlere sahipken işlevi bittiğinde yeni bir işleve bürünmesi geri kazanıma örnek oluşturmaktadır. Bunun yanında ampulün ve ambalajın geri dönüşüm ürünlerinden oluşması, çevreye duyarlı bir yaklaşımla oluşturulduğu ve sürdürülebilirliğe katkı sağladığını göstermektedir.

3.3.3. Sassafras Ambalaj Tasarımı

Şekil-80: Sassafras Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/974363/Sassafras-Baking-Kits, Tarihi: 06.05.2024.

Sassafras Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Sassafras Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Yüz Maskesi
Üretici Firma	Sassafras Mutfak Firması
Tasarımcı	Reese Panganiban
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Kâğıt malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Kâğıt malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; selülozdan oluşmaktadır. Selüloz ise bitki ve ağaçlardan elde edilmektedir.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.

Form Özelliği	Silindir form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın satış işlevi bittikten sonra yüz maskesine dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	sassafras
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının kapağında ve üst yüzeyinde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logo, asıl halinde olduğu gibi ambalaj üzerinde de kahverengi olarak kullanılmıştır.
Font ve Espas Kullanımı	Tasarımda "Europa Grotesk SH" font kullanılmıştır. Böylece tırnaksız (sans serif) yazı tipinin kullanıldığı görülmektedir. Yalın ve sade bir font tercihi yapılmış olsa da harf sıklığının espas kurallarına uymadığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda kurum özelliklerine ait bir vurgu bulunmamaktadır.
Okunurluk	Logoda sade bir font tercih etmenin okunurluğu arttırdığı düşünülmekte ancak espas kurallarına uyulmaması okunurlıuğu düşürmektedir.
Yaratıcılık	Logoda harflerin birbirine bitişik kullanılması tasarımda özgün olduğunu göstermektedir.
Algılanabilirlik	Logo yalın ve sade olsa da espas kurallarına uymayarak harflerin bitişik kullanılmasının algılanabilirliği azalttığı düşünülmektedir.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	İllüstrasyon kullanımı; ambalajın ön yüzeyinde bulunan insan veya hayvan figüründen oluşmaktadır.
Renk Kullanımı	Ambalaj üzerinde ki figüre göre renk kullanımının farklılık gösterdiği görülmektedir.
Kompozisyon	Ambalajın ön yüzeyinden başlayarak arka yüzeyine kadar tamamını kaplayan figürlerin bulunduğu görülmektedir.
Vurgu	İllüstrasyonun çevresinde bulunan çizgiler, makasla kesim esnasında çocuklara klavuzluk yapması için vurgulanmıştır.
Yaratıcılık	İllüstrasyonların gerçeğe yakın ve minimal vektörel çizimlerle oluşturulması özgün olduğu göstermektedir.
Yalınlık	İllüstrasyon çizimlerinde ki figürlerin karmaşıklıktan uzak yalın bir şekilde yer aldığı görülmektedir.
Algılanabilirlik	İllüstrasyon çizimlerinin gerçeğe yakın renklerle yalın bir biçimde tasarlanması ve kılavuz çizgilerinin oluşturulması algılanabilirliği arttırmaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilere yer verildiği düşünülmektedir.

Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan yazılarda; ağırlıklı olarak kahverengi fon üzerine beyaz, beyaz fon üzerine siyah kullanıldığı görülmektedir.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Yalın font tercih edilmesi ve zıt renk kullanımı okunabilirliği arttırmaktadır.
Hizalama	Kullanılan tipografinin ön yüzeyde iki yana yaslı (full forced), arka yüzeyde sola yaslı olarak kullanıldığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan kâğıt malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak yüz maskesine dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan maskeye dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Kâğıdın hammaddesi selülozdan oluştuğu ve doğadaki ağaçlardan elde edildiği için ekolojiye karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Reese Panganiban tarafından Sassafras mutfak firması için, içerisinde kurabiye yapma kitlerini bulunduran bir ambalaj tasarımı yapılmıştır. Ambalaj tasarımı silindir form özelliğinde kâğıt malzemeden oluşmaktadır. Kullanılan kâğıt malzeme %100 geri dönüştürülmüş hammaddelerden üretilmiş ve ihtiyaç oranından %50 oranında daha az kâğıt kullanımına öncülük etmiştir. Ambalaj birleşim yerinden açılıp kılavuz çizgilerinden kesildiğinde çocuklar için farklı figürlü maskelere dönüşmektedir. Böylece kurabiye yapmayı öğrenirken aynı zamanda eğlenmeyi ve çocuklar için dikkat oluşturmayı hedeflemektedir. Ambalajın geri dönüştürülmüş malzemeden yapılması aynı zamanda kullanım işlevi bittiğinde maskeye dönüşmesi sürdürülebilir ambalaj tasarımlarına örnek oluşturmaktadır.

3.4. Plastik Ambalaj Örnekleri

3.4.1. Balgo Ambalaj Tasarımı

Şekil-81: Balgo Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.behance.net/gallery/4763861/Honey-Spoon, Tarihi: 06.05.2024.

Balgo Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Balgo Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Kaşık
Üretici Firma	Balgo Bal Firması
Tasarımcı	Emir Rıfat Işık
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış ve koruma fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Plastik malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Plastik malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; petrol, doğalgaz, kömür olarak bilinmektedir.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.

Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ofset baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın koruma işlevi bittikten sonra kaşığa dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının üzerinde ki koruyucu jelatinin üzerinde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logo, asıl halinde yer verildiği gibi ambalaj üzerinde de turuncu olarak kullanılmıştır.
Font ve Espas Kullanımı	Logo tasarımında, fontun el yazısı (script) biçimiyle oluşturulduğu görülmekte, el yazısı kriterlerine göre espas kurallarına uygun olmadığı düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda kullanılan renk bal ile aynı olduğu için firma özelliklerine vurgu yapıldığı düşünülmektedir.
Okunurluk	Logoda el yazısı kullanımı okunurluğu arttırsa da harf boyutları arasında oluşan uyumsuzluk okunurluğu azaltmıştır.
Yaratıcılık	Fontun tamamen el yazısıyla oluşturulması ve firma özelliğine göre renk seçimi özgün olduğunu göstermektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması algılanabilirlik düzeyini arttırmış olsa da harf boyutunda ki farklılıkların algılanabilirliği azalttığı düşünülmektedir.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	Tasarım üzerinde, illüstrasyon veya fotoğraf ile ilgili çalışma yer almamaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilginin yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutunun logoya göre değişiklik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin turuncu renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Açık fon üzerine turuncu tipografi kullanımı okunurluğu düşürse de yalın bir font tercih edilmesinin okunabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
Hizalama	Kullanılan tipografi logonun yanında sağa ve sola yaslı biçimde bulunmaktadır.

Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan plastik malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak kaşığa dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan kaşığa dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Plastiğin hammaddesi; petrol, doğal gaz, kömür, sülfat gibi farklı enerji kaynaklarından elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Sürdürülebilirlik konusu diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de her zaman sosyal sorun olarak gündemde kalmakta ve tasarımcılar tarafından bu yönlü çalışmalar yapılarak çözüm üretilmeye özen gösterilmektedir. Buna örnek oluşturabilecek çalışmalardan birisi; Emir Rıfat Işık tarafından Balgo firması için oluşturulan ambalaj tasarımını oluşturmaktadır. Ambalaj tasarımı, serbest form özelliğinde plastik malzemeden oluşmaktadır. Ürünün koruma işlevi bitmesiyle birlikte jelatini açıldıktan sonra sıvıyla buluşturularak kaşık olarak kullanımı sağlanmaktadır. Bu durum hem ambalajda devamlılığı sağlamakta hemde bal israfını minimum seviyeye düşürmektedir. Ayrıca plastik malzemeler; petrol ve türevleri olan farklı enerji kaynaklarından doğal bir oluşumla elde edilmiş olsada, hem yenilenemez enerji kaynaklarını tüketmesi tehlike yaratmakta hemde içerisine karıştırılan farklı kimyasal oluşumlar doğada çabuk yok olmasını engelleyerek çevre kirliliği yaratmaktadır. Bu sebeple de Balgo ambalaj tasarımındaki gibi ürünlerin yeniden kullanması ve geri dönüştürülmesi doğaya verilen zararı en aza indirecektir. Ayrıca ambalajın farklı işlevlerde yeniden kullanımının sağlanması geri dönüşüme örnek oluşturarak sürdürülebilirliğe katkı sağlamakta, doğa ve insan arasında olumlu bir bağ kurulmasına olanak tanımaktadır.

3.4.2. Notpla Ambalaj Tasarımı

Şekil-82: Notpla Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.yankodesign.com/2021/09/10/this-biodegradable-material-made-from-seaweed-is-used-to-make-disappearing-plastic-free-packaging/, Tarihi: 06.05.2024.

Notpla Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Notpla Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Tüketilebilir gıda maddesi
Üretici Firma	Notpla Ambalaj Firması
Tasarımcı	Tasarımcı bilinmemektedir.
Sektör	Gıda/ İçecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış ve koruma fonksiyonu bulunmaktadır.

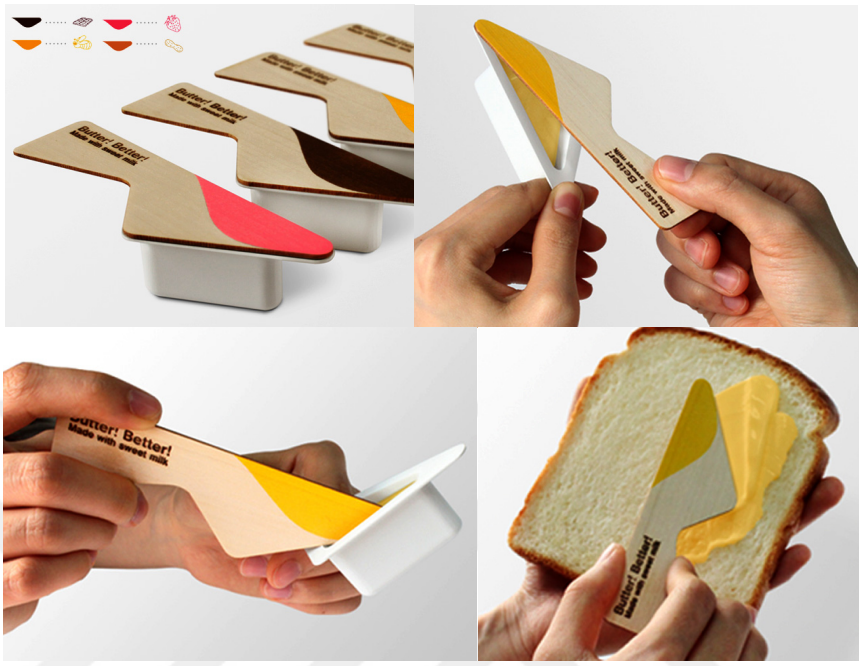
Üretim Malzemesi	Plastik malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Plastik malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; petrol, doğalgaz, kömür olarak bilinmektedir.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.
Baskı Türü	Ambalaj üzerinde baskı uygulaması yapılmamıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın koruma işlevi bittikten sonra tüketilebilir gıda maddesine dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve yok olarak atık miktarını azaltmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının üzerinde bulunmamaktadır.
Renk Kullanımı	Logo, ambalaj üzerinde bulunmasa da kimlik kullanımında mavi kullanımı mevcuttur.
Font ve Espas Kullanımı	Logo tasarımında, el yazısıyla oluşturulmuş özgün font kullanımı görülmektedir. Fontun tırnaksız (sans serif) biçimiyle oluşturulduğu görülmekte, harf arası boşluklar az olduğu için espas kurallarına uygun olmadığı düşünülmektedir.
Vurgu	Kurumun özelliği kaybolan ambalajlar olduğu için logoda bu durum vurgulanarak harflerin kaybolduğu imajının verildiği görülmektedir.
Okunurluk	Logo, firmaya yaratıcılık katmış olsa da espas kurallarına uyulmaması ve hafler üzerinde yapılan tasarım okunurluğu düşürmektedir.
Yaratıcılık	Fontun tamamen el yazısıyla oluşturulması ve firma özelliğine göre harflerde tasarım oluşturulması özgünlük katmaktadır.
Algılanabilirlik	Yalın font seçimi algılanabilirliği arttırsa da espas kurallarına uyulmaması ve hafler üzerinde yapılan tasarım algılanabilirliği azaltmaktadır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanımı	Tasarım üzerinde, illüstrasyon veya fotoğraf ile ilgili çalışma yer almamktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Tasarım üzerinde, tipografi ile ilgili bir çalışma yer almamaktadır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.

Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan plastik malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak tüketilebilir gıda maddesine dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan tüketilebilir gıda maddesine dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Plastiğin hammaddesi; petrol, doğal gaz, kömür, sülfat gibi farklı enerji kaynaklarından elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ancak ambalaj üzerinde kullanılan plastik insan vücudunda yok olduğu için %100 geri dönüşüm sağlayarak tamamen yok olmaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda hiç renk kullanılmaması sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.

Dünya üzerinde her yıl milyarlarca ton plastik atığı oluşmaktadır. Problemleri önlemek adına farklı kurum ve kuruluşlar çalışmalar yürüterek bu durumu sosyal sorun haline getirmeye çalışmakta ve tüketiciye çevre bilinci aşılayarak plastik kullanımını en aza indirmeyi hedeflemektedir. Bu problemler adı altında farklı çözümler üreterek her alana pay biçilmektedir. Günümüz teknolojisiyle birlikte plastik kullanımda atık oluşumunu azaltmak amacıyla biyoplastik gibi kavramlar ortaya çıkmakta ve bu yönlü tasarımlar yapılmaya özen gösterilmektedir. Notpla firması tamamen yeşil ürün odaklı olarak kendi kendine yok olabilen veya insan vücudunda sindirimi kolay olan ambalaj tasarımları üretmektedir. Bu projelerden bir tanesi Ooho ismiyle 2014 yılında ürettiği yenilenebilir gıda ambalajı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ambalaj serbest form özelliğinde yenilenebilir plastikten üretilerek %100 geri dönüşüm sağlamaktadır. Su dışında farklı içeceklerin ve gıda maddelerinin de bulunduğu serinin özelliğine göre ambalaj yutulduğunda vücutta sağlıklı bir biçimde yok olarak plastiğe alternatif olarak tasarlanmıştır. Atık oluşumunu ve çevre kirliliğini %100 azaltarak geri dönüşüm sağlamakta ve ambalajın işlevini değiştirerek gıda maddesine dönüşmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca ambalaj üzerinde; logo, illüstrasyon, bilgilendirme metini bulunmadığı için insan sağlığını korumakta ve çevreye atıldığında da doğaya zarar oluşturmayacağı bilinmektedir. Bilinçli üretimle oluşan ambalaj, hem tüketicide merak uyandırarak mesaj vermekte hem de sürdürülebilir ambalajlar arasında önemli bir yer edinmektedir.

3.4.3. Butter Better! Ambalaj Tasarımı

Şekil-83: Butter Better! Ambalaj Tasarımı



Kaynak: https://www.yankodesign.com/2010/10/29/four-flavored-butter-spoon/, Tarihi: 06.05.2024.

Butter Better! Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Butter Better! Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Bıçak
Üretici Firma	Butter Better! Tereyağ Firması
Tasarımcı	Yeongkeun Jeong
Sektör	Gıda/ Yiyecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış ve koruma fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Plastik malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Plastik malzemelerin belli başlı ana hammaddesi; petrol, doğalgaz, kömür olarak görülmektedir.
Tipi	Birincil (iç) ambalajdır.
Form Özelliği	Üçgen yatay form özelliğindedir.

Baskı Türü	UV baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın koruma işlevi bittikten sonra kaşığa dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	Butter Better!
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının üzerindeki kaşık şeklindeki kapağın üzerinde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logo, asıl halinde yer verildiği gibi ambalaj üzerinde de siyah kullanımı bulunmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	Tasarımda "Neue Helvetica" font kullanılmıştır. Böylece tırnaksız (sans serif) yazı tipinin kullanıldığı bilinmektedir. Yalın ve sade bir font tercihi yapılmış ve espas kurallarına uyduğu görülmektedir.
Vurgu	Logoda kullanılan ünlem işareti; kurum ve ambalaja dikkat çekerek logoyu slogan olarak da kullanmaktadır.
Okunurluk	Logoda sade yalın bir font seçildiği ve espas kurallarına uyulduğu için okunurluğu yüksektir.
Yaratıcılık	Firmaya ait özelliklerin logoya yansıtılmadığı görülmekte ancak fontun logoya özgünlük kattığı düşünülmektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması ve espas kurallarına uyarak yalın bir font tercih edilmesi algılanabilirliği arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanım	Tasarım üzerinde, ambalajın kapağı olarak kullanılan bıçağın üzerinde ambalajın içeriğini anlatmak her birinde farklı renk şeritleri bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Ambalaj içeriğine göre bıçak üzerinde; kırmızı, pembe, turuncu, siyah renk kullanımları bulunmaktadır.
Kompozisyon	Ambalaj kapağında sola yaslı biçimde yukarıdan aşağıya inen yuvarlak hatlı şeritlerden oluşmaktadır.
Vurgu	Ambalaj içerisindeki ürüne göre; siyah renk çikolatayı, turuncu renk balı, pembe renk çilek reçelini, kırmızı renk ise fıstık ezmesini temsil etmektedir.
Yaratıcılık	İllüstrasyon çizimi bıçağın üzerinde ürünün bulunduğu imajı vererek oluşturulmuş bu da yaratıcı olduğunu göstermektedir.
Yalınlık	Tasarım; her ürüne bir vektör çizim olarak düşünülmüş, yalın ve karmaşıklıktan uzak bir illüstrasyon çizimi yapılmıştır.
Algılanabilirlik	İllüstrasyon çizimlerinin gerçeğe yakın renklerle yalın bir biçimde tasarlanması algılanabilirliği arttırmaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilginin yer verildiği düşünülmektedir.

Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutunun logoya göre değişiklik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin siyah renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Yalın font tercih edilmesi ve zıt renk kullanımı okunabilirliği arttırmaktadır.
Hizalama	Kullanılan tipografi logonun altında sağa ve sola yaslı biçimde bulunmaktadır.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan plastik malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak bıçağa dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan bıçağa dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Plastiğin hammaddesi; petrol, doğal gaz, kömür, sülfat gibi farklı enerji kaynaklarından elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı ve kolay şekil alabilen bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

Yeongkeun Jeong, Butter Better! firması için gıda ambalaj tasarımı oluşturmuştur. Ambalaj, üçgen form özelliğinde plastik malzemeden tasarlanmıştır. Birincil ambalaj özelliğinde ki ürün %100 geri dönüştürülmüş ürünlerden elde edilerek oluşturulmuştur. Ürün tüketilmek için ambalaj kapağı açıldığında ve atık haline dönüştüğünde yapılan tasarımla kapak bıçak olarak kullanıma sunulmaktadır. Bu da ambalajın işlevi bittiğinde yeniden kullanılabilir olduğunu bizlere göstererek geri dönüşüm sağlamaktadır. Plastik ambalajlar kolay şekil alabilen ürünler olsa da çevre kirliliğini tehdit ettiği için geri dönüştürülmüş ambalajlar ve ambalajın işlevi bittiğinde yeniden kullanılabilir bir ürüne dönüşmesi sürdürülebilirlik alanına katkı sağlayarak doğa üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır. Bu sebeple de Butter Better! firması için oluşturulan ambalaj tasarımı geri dönüşüm ürünlerine katkı sağlamaktadır.

3.5. Ahşap Ambalaj Örnekleri

3.5.1. Tyto alba Ambalaj Tasarımı

Şekil-84: Tyto alba Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://retaildesignblog.net/2016/09/06/tyto-alba-wine-branding-by-rita-rivotti/, Tarihi: 07.05.2024.

Tyto alba Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Tyto alba Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Kuş yuvası
Üretici Firma	Tyto alba Şaraphane Firması
Tasarımcı	Rita Rivotti
Sektör	Gıda/ İçecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Ahşap malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Ahşap malzemelerin belli başlı ana hammaddesi orman ürünleri olarak görülmektedir.

Tipi	İkincil (dış) ambalajdır.
Form Özelliği	Serbest form özelliğindedir.
Baskı Türü	UV baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın koruma işlevi bittikten sonra kuş yuvasına dönüştürülerek farklı yeni fonksiyonlar kazandırılmış ve tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	Tyto alba Portugal VINHAS PROTEGIDAS
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının ön yüzeyine, yuva girişinin üst bölümünde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logo renginin kılavuzda siyah kullanımı bulunsa da ambalaj üzerinde lazer kesim kullanıldığı için kahverengi olarak bulunmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	Logo tasarımında; "Tyto alba" fontu el yazısıyla oluşturulmuş, diğer yazılarda ise "Village No.2" fontu kullanılmıştır. Tasarımın italik el yazısı (script) biçimiyle oluşturulduğu görülmekte, espas kurallarına uygun olduğu düşünülmektedir.
Vurgu	Logoda farklı yazı biçimleri kullanılsa da kurum özelliklerine ait bir vurgu bulunmamaktadır.
Okunurluk	Logoda espas kurallarına uyulsa da dekoratif el yazısının kullanılması okunurluğu düşürmektedir.
Yaratıcılık	Logoda firma isimlerinin el yazısıyla oluşturulması ve farklı bir fontla uyum sağlanması özgün olduğunu göstermektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması algılanabilirliği arttırmakta ancak el yazısı ve eğik yazı kullanılması algılanabilirliği düşürmektedir.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanım	Tasarım üzerinde, illüstrasyon veya fotoğraf ile ilgili çalışma yer almamaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilginin yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutunun logoya göre değişiklik göstererek kullanıldığı görülmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin lazer çizim bulunduğu için kahverengi renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Yalın font tercih edilmesi ve zıt renk kullanımı okunabilirliği arttırmaktadır.

Hizalama	Kullanılan tipografi ambalajın arkasında iki yana yaslı (full forced) olarak bulunmaktadır.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan tahta malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak kuş yuvasına dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan kuş yuvasına dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Ahşabın hammaddesi; ağaçtan elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda hiç renk kullanılmadan lazer kesime başvurulması doğa üzerinde olumlu etki bırakmaktadır.

Portekiz'de bulunan Tyto alba şaraphane firması için, Rita Rivotti tarafından baykuş konseptli ambalaj tasarımı yapılmıştır. Ambalaj tasarımı şarap şişesini taşıyan serbest formlu ahşap malzemeden oluşmaktadır. Ahşap malzemenin hammaddesi ağaç olduğu için doğada çabuk bulunan ve çabuk yok olabilen bir malzemedir. Bu nedenle de sürdürülebilir bir hammadde olmasının yanı sıra içerisinde ki ürünü rahatlıkla taşıyabilecek sertlikte bir malzeme olmasıyla bilindiği için üretici tarafından da rahatlıkla tercih edilmektedir. Tyto alba firmasının tasarladığı ambalajda olduğu gibi, malzemenin uzun yıllar kullanımı bulunmakta ve ürünü farklı dış etkilerden koruyacak sağlamlıktadır. Bu sebeple ambalajın kuş yuvasına dönüşmesi için ahşap tercih edilmiştir. Kılavuz takibi yapılarak içerisinde ki ürün çıkartıldığında ambalaj kuş yuvasına dönüşmektedir. Şişe tasarımında ki baykuş gözüyle de üretici bu bilgiyi vermekte ve hedef kitlenin dikkatini çekmektedir. Ahşap malzeme kullanılmasının yanı sıra ambalajın kuş yuvasına dönüşmesi, sürdürülebilirliğe katkı sağlayarak geri dönüşüme ayak uydurmaktadır. Bununla birlikte ambalajın baykuşlar için yapılması ve ahşap malzemenin ağaç dokusuyla aynı özellikleri barındırdığı için doğada çabuk yok olması eko sistem üzerinde olumlu etkiler barındırmaktadır.

3.5.2. Pinhal da Torre Ambalaj Tasarımı

Şekil-85: Pinhal da Torre Ambalaj Tasarımı

Kaynak: http://ohmycode.ru/packaging/pinhal-da-torre-wine-box-gift.html, Tarihi: 07.05.2024.

Pinhal da Torre Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Pinhal da Torre Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Şarap tutcu ve bardak altlığı
Üretici Firma	Pinhal da Torre Şaraphane Firması
Tasarımcı	Luiz Guilherme Leal
Sektör	Gıda/ İçecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Ahşap malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Ahşap malzemelerin belli başlı ana hammaddesi orman ürünleri olarak görülmektedir.
Tipi	İkincil (dış) ambalajdır.
Form Özelliği	Dikdörtgen dikey form özelliğindedir.
Baskı Türü	UV baskı kullanılmıştır.

Kullanım Avantajları	Ambalajın koruma işlevi bittikten sonra şarap tutucuya ve bardak altlığına dönüştürülerek farklı yeni fonksiyonlar kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	PINHAL DA TORRE
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının her yüzeyinde bulunmaktadır. Ambalaj, şarap tutacağına ve bardak altlığına dönüştüğünde de logo ön yüzeylerinde bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logo, asıl halinde yer verildiği gibi ambalaj üzerinde de siyah kullanımı bulunmaktadır.
Font ve Espas Kullanımı	Tasarımda "Humanist 777 Roman" font kullanılmıştır. Böylece tırnaksız (sans serif) yazı tipinin kullanıldığı bilinmektedir. Yalın ve sade bir font tercihi yapılmış ve espas kurallarına uygun olduğu görülmektedir.
Vurgu	Amblemde kullanılan üzüm yaprağı, şarabın üzümden yapıldığını ve doğal olduğunu vurgulandığı görülmektedir.
Okunurluk	Logoda sade yalın bir font seçildiği ve espas kurallarına uyulduğu için okunurluğunun yüksek olduğu görülmektedir.
Yaratıcılık	Firmaya ait özelliklerin logoya yansıtılmasının ve font tercihinin logoya özgünlük kattığı düşünülmektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması ve espas kurallarına uyarak yalın bir font tercih edilmesi algılanabilirliği arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanım	Ambalajın kapak bölümünde, şarap tutacağının nasıl oluşturacağını gösteren bilgilendirme illüstrasyonu bulunmaktadır. Bunun dışında ambalajın tutacağa dönüşmesi için ambalaj üzerinde geometrik şekillere yer verildiği görülmektdir.
Renk Kullanımı	Tahta üzerine lazer çizim bulunduğu için illüstrasyon hatlarının siyah olduğu görülmektedir.
Kompozisyon	Ambalaj kapağında yapım aşamalarını anlatan kılavuz bulunmakta, tutacağa dönüşecek parçalar ise ambalajın dikey uzunlukta ki dört bir köşesinde yer almaktadır.
Vurgu	Ambalajın yapım aşamasının bulunduğu alan vurgulanarak belirtilmiştir.
Yaratıcılık	Ambalajın dönüşümü, illüstrasyon çizimleriyle gerçekleştiği için tasarım yaratıcı ve özgün bir biçimde gerçekleşmiştir.
Yalınlık	Tasarım; vektör çizim olarak düşünülmüş, yalın ve karmaşıklıktan uzak bir illüstrasyon çizimi yapılmıştır.
Algılanabilirlik	İllüstrasyon çizimlerinin yalın bir biçimde tasarlanması, algılanabilirliği arttırmaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilginin yer verildiği düşünülmektedir.

Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutunun logoya göre değişiklik göstererek kullanıldığı bilinmektedir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme amaçlı kullanılan metinin lazer çizim bulunduğu için siyah renk kullanımı mevcuttur.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Yalın font tercih edilmesi ve zıt renk kullanımı okunabilirliği arttırmaktadır.
Hizalama	Kullanılan tipografi kılavuzun üstünde, iki yana yaslı (full forced) biçimde bulunmaktadır.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan tahta malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak şarap tutacağına ve bardak altlığına dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan şarap tutacağına ve bardak altlığına dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Ahşabın hammaddesi; ağaçtan elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda hiç renk kullanılmadan lazer kesime başvurulması doğa üzerinde olumlu etki bırakmaktadır.

Brezilya'da bulunan Pinhal da Torre şaraphane firması için, Luiz Guilherme Leal tarafından ambalaj tasarımı yapılmıştır. Ambalaj tasarımı dikdörtgen formunda ahşap malzemeden oluşmaktadır. Ambalajın işlevi bittiğinde kılavuzda anlatıldığı gibi, geometrik şekiller birleşim yerinden birbirine eklendiğinde şarap tutacağına ve ayrıca kare biçiminde bardak altlığına dönüşmektedir. Ambalaj üzerinde bulunan illüstrasyon çizimlerinin tamamı lazer kesimle oluşturulmuş ve hiç boya kullanılmamıştır. Boya kullanımının en aza indirilmesi, doğada oluşan bir malzemenin seçilmesi ve ambalajın işlevi bittiğinde yeni bir işlevle tekrar amacına ulaştırılması geri dönüşüme katkı sağladığı gibi sürdürülebilir ambalaj tasarımları arasında da önemli bir yer edinerek tüketici merakı uyandırmaktadır.

3.5.3. Ciclus Ambalaj Tasarımı

Şekil-86: Ciclus Ambalaj Tasarımı

Kaynak: https://www.ciclus.com/shareproduction/en/, Tarihi: 07.05.2024.

Ciclus Ambalajının Temel Özellikleri

ÜRÜN BİLGİLERİ:	
Ürün	Ciclus Ambalajı
Dönüştürülmüş Ürün	Abajur
Üretici Firma	Ciclus Şaraphane Firması
Tasarımcı	Tati Guimaraoes
Sektör	Gıda/ İçecek
AMBALAJ BİLGİLERİ:	
Fonksiyonu	Satış, koruma ve bilgi verme fonksiyonu bulunmaktadır.
Üretim Malzemesi	Ahşap malzeme kullanılmıştır.
Hammaddesi	Ahşap malzemelerin belli başlı ana hammaddesi orman ürünleri olarak görülmektedir.
Tipi	İkincil (dış) ambalajdır.
Form Özelliği	Dikdörtgen dikey form özelliğindedir.

Baskı Türü	Tifdruk baskı kullanılmıştır.
Kullanım Avantajları	Ambalajın koruma işlevi bittikten sonra aydınlatmaya dönüştürülerek farklı yeni fonksiyonlar kazandırılmış ve farklı bir işlevle tekrar kullanılmıştır.
Sağlamlığı	Ambalaj, içerisindeki ürünü taşıyabilecek sağlamlıktadır.
LOGO KULLANIMI:	
Logo	ciclus
Logo Kullanımı	Firma logosu, ambalaj tasarımının dış kapağında ve iç bilgilendirme metinlerinin altında bulunmaktadır.
Renk Kullanımı	Logo, asıl halinde siyah olarak verilse de ambalaj üzerinde ki kullanımı beyaz olarak görülmektedir.
Font ve Espas Kullanımı	Tasarımda "Trade Gothic Next Light" fontu kullanılmıştır. Böylece tırnaksız (sans serif) yazı tipinin kullanıldığı bilinmektedir. Yalın ve sade bir font tercihi yapılmış ve espas kurallarına uygun olduğu görülmektedir.
Vurgu	Logoda kuruma ait bir vurgulama yapılmamıştır.
Okunurluk	Logoda sade yalın bir font seçildiği ve espas kurallarına uyulduğu için okunurluğunun yüksek olduğu görülmektedir.
Yaratıcılık	Font tercihinin logoya özgünlük kattığı düşünülmektedir.
Algılanabilirlik	Fon ve font arasında zıt renklerin kullanılması ve espas kurallarına uyarak yalın bir font tercih edilmesi algılanabilirliği arttırmıştır.
İLLÜSTRASYON/ FOTOĞRAF KULLANIMI:	
İllüstrasyon/ Fotoğraf Kullanım	İllüstrasyon kullanımı, ambalajın abajura dönüşüm aşamalarını anlatmak için ambalajın arka yüzünde kılavuz olarak verilmiştir.
Renk Kullanımı	Bilgilendirme metiniyle birlikte tamamı koyu fon üzerine beyaz olarak kullanımı bulunmaktadır.
Kompozisyon	Ambalajın arka yüzeyinde, yapım aşamalarını anlatmakta ve kılavuz şeklinde sıralı bir biçimde yer almaktadır.
Vurgu	Ambalajın yapım aşamasının bulunduğu alan vurgulanarak belirtilmiştir.
Yaratıcılık	Ambalajın dönüşümü, illüstrasyon çizimleriyle gerçekleştiği için tasarım yaratıcı ve özgün bir biçimde gerçekleşmiştir.
Yalınlık	Tasarım; vektör çizim olarak düşünülmüş, yalın ve karmaşıklıktan uzak bir illüstrasyon çizimi yapılmıştır.
Algılanabilirlik	İllüstrasyon çizimlerinin yalın bir biçimde tasarlanması, algılanabilirliği arttırmaktadır.
TİPOGRAFİ KULLANIMI:	
Tipografi Kullanımı	Kelime oyunu olmadan, şeffaf bir biçimde içeriğe ait bilgilerin yer verildiği düşünülmektedir.
Punto Kullanımı	Tipografide punto boyutları her bölümde değişkenlik göstererek kullanıldığı görülmektedir.

Renk Kullanımı	Koyu fon üzerine beyaz tipografi kullanımı ve yalın bir font tercih edilmesi okunabilirliği arttırdığı düşünülmektedir.
Espas	Bilgilendirme metininde kullanılan tipografi espas kurallarına uyarak oluşturulduğu görülmektedir.
Okunabilirlik	Yalın font tercih edilmesi ve zıt renk kullanımı okunabilirliği arttırmaktadır.
Hizalama	Kullanılan tipografi ambalajın arkasında, sola yaslı hizalandığı görülmektedir.
Vurgu	Oluşturulan metinde bilgi vermek amaçlanmış ancak vurgulama yapılmamıştır.
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI:	
Geri Kazanım	Ambalajın geri kazanım sorumluluğu alarak, ambalajın işlevi bittikten sonra yeni bir işleve dönüştüğü görülmektedir.
Geri Dönüşüm	Ambalajda kullanılan tahta malzemenin içerinde bulunan hammaddeler doğadan elde edildiği için ürün doğaya atıldığında daha hızlı yok olacağı bilinmektedir.
Ambalajın Tekrar Kullanılabilirliği	Ambalaj işlevi bittikten sonra geri kazanım sağlayarak abajura dönüştürülmüş, böylece tekrar kullanım sağlamıştır.
İşlevsellik Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın koruma fonksiyonundan abajura dönüşmesi yeni bir işlev kazandığını göstermektedir.
Ambalaj Açısından Sürdürülebilirlik	Ambalajın geri dönüşüm ve geri kazanım sağlayarak sürdürülebilirliğe hizmet ettiği anlaşılmaktadır.
Hammadde Açısından Sürdürülebilirlik	Ahşabın hammaddesi; ağaçtan elde edildiği için doğaya karışması daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca dayanaklı bir malzeme olması ürünün uzun süre dayanmasına ve farklı işlevlerde kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.
Renk Açısından Sürdürülebilirlik	Mürekkep kullanımının artması doğaya daha fazla zarar vermektedir. Bu sebeple ambalajda farklı renkte boya kullanımının doğaya zarar vereceği düşünülmektedir.

İspanya'da bulunan Ciclus şaraphanesi için 2009'da Tati Guimaraoes tarafından ambalaj tasarımı yapılmıştır. Tasarım, dikdörtgen formunda ahşap malzemeden oluşmakta ve ikincil ambalaj görevi görmektedir. Bu iki katmanlı tasarımın iç katmanında kablo, fiş gibi ekipmanlar bulunmaktadır. Dış katmanının arka bölümünde de ambalajın abajura dönüşümünde ki aşamaları anlatan bir kılavuz yer almaktadır. Ürünün işlevi bittiğinde ve kılavuzda ki aşamalar doğru takip edildiğinde, ürünün aydınlatma olarak uzun süreli kullanıma devam etmesi geri dönüşüme örnek oluşturmakta ve aydınlatmanın işlevi bittiğinde ve atığa dönüştüğünde, ahşabın hammaddesinin ağaç oluşması gereğince doğada çabuk yok olması sürdürülebilirlik açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bunun yanı sıra tasarım üzerinde merak uyandırarak hedef kitle bilinçlendirilmekte ve sürdürülebilir yaklaşımın tüketici tarafından benimsenmesini sağlamaktadır.

SONUÇ

Geçmişten günümüze gelen, üretim- tüketim arasında ki dengesizlik atık miktarını arttırmakta ve çevre kirliliğine neden olmaktadır. Çevreye verilen zararlar eski tarihlerde dile getirilse de çözüm için çaba gösterilmemiş ve atık oluşumunun önüne geçilmediği için çevre kirliliğine devam edilmiştir. Bu yanlış bakış açısının sonucunda da; ekolojide bozulmalar, canlı çeşitliliğinde azalmalar, çeşitli doğal afetler meydana gelmiş ve doğa kendini farklı yollarla ifade etmiştir. Doğanın bu sesini duyan bilinçli insanlar; yeşil tasarım, sürdürülebilir tasarım, eko tasarım gibi farklı isimlerle bakış açısını dünya gündeminde taşımış ve bu konu hayatımızda yer edinmeyi başarmıştır. Bu kavramlar; yaşamını sürdüren veya sürdürecek olan tüm canlılar adına hayati bir öneme sahip olduğu için, insanı ilgilendiren her alanlarda çalışmalar yapılarak bu kavrama destek verici projeler ortaya atılmıştır. Yapılan projeler tüm alanlarda olduğu gibi grafik tasarım alanında da büyük bir yer edinmiş ve yapılan tasarımlar üzerinde etkisine devam etmektedir.

Sürdürülebilirlik kavramı; afiş, kurumsal kimlik, tipografi gibi farklı alanlara entegre edilen bir bakış açısı haline gelse de bu alanlar içerisinde en çok ambalaj tasarımı üzerinde etkisini göstermiştir. Çünkü ambalaj, üretici- tüketici arasında bir aracı olarak iletişim dili geliştirmeye olanak tanımaktadır. Bunun yanı sıra; yapılan prova baskılar, plansız gerçekleştirilen tasarımlar, ambalaj prototipleri gibi nedenler veya gıda, ilaç, kozmetik, medikal gibi farklı sektörlerde ki kullan-at bakış açısı ambalaj alanında sürekli bir atık oluşumuna neden olmakta ve çevre kirliliği yaratarak eko sisteme zarar vermektedir.

Bu doğrultuda; ambalaj tasarlanmadan önce planlı hareket etmek, prova baskılar için kâğıt israfından kaçınmak, doğada daha hızlı yok olabilecek malzemeler seçmek veya geri dönüşüm ürünlerini tasarımlar üzerinde kullanmak atık oluşumunu minimum seviyede tutacağı gibi çevreye zararı da en aza indirerek doğa ve insan arasında olumlu bir bağ geliştirebilecektir. Ambalaj üzerinde sürdürülebilirlik kavramını aşılayarak, çarpıcı ve yaratıcı tasarımlarla hedef kitleye mesajlar verilmeli ve yeşil ürün olduğu vurgulanarak çevre bilinci de oluşturulmalıdır.

Ambalajda kullanılan malzemelerin; cam, tahta, alüminyum gibi hammaddelerden seçilmesi doğaya karıştığında daha hızlı yok olmasını sağlayacaktır. Yenilenemez enerji rezervlerinin bu kullanımlarla bitecek olmasının yanı sıra karbon salınımı, su tüketimi, enerji kullanımı gibi diğer faktörler de devreye girerek enerji kaynaklarına eş değerde zarar oluşturduğu bilinmektedir. Bu sebeple de ambalajlar üretmek için yeni hammaddeler kullanmak yerine atıkların geri dönüştürülmesi ve ambalaj malzemelerinin geri dönüştürülebilir ürünlerden kullanılmasının çevrede oluşabilecek zararı en aza inmesine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte ambalaj üzerinde kullanılacak mürekkeplerin organik bitkilerden oluşturulması ve geri dönüşüm, geri kazanım sembollerine yer verilmesi tüketicinin ürünü nasıl kullanması gerektiği anlamasına olanak tanıyacağı düşünülmektedir.

Günümüz bakış açısıyla üretilen ambalajlar, farklı fonksiyonlarla ve işlevlerde tasarlanmaya özen gösterilmektedir. Ancak üzerine kaç işlev yüklenirse yüklensin ambalajın kullanımı bittiğinde bunların bir önemi kalmayacak ve atık durumuna gelerek doğaya karışacaktır. Bu nedenle ambalajın işlevi bittiğinde yeni bir işleve geçmesi ürünlerde geri dönüşüm sağlayarak ambalajın uzun süreli kullanımına olanak tanımakta ve atık olmasını önlemektedir. Grafik tasarımcılar, ambalajların tüketim sonunda atık olduğunu bildiği için tasarımlarını buna göre planlamalı ve uzun süreli kullanım için ambalajı dönüştürerek farklı işlevlerde kullanılması için tasarımlar yapmalıdır. Böylece ürünlerin farklı işlevlerde kullanılabildiğini tüketiciye yaratıcı tasarımlarla gösterebilmekte ve ürün üzerine dikkat çekerek ambalajı bir iletişim dili görmekte, mesajlar verebilmelidir. Ayrıca geri dönüşüm kavramı ambalaj üzerinde sağlıklı biçimde kullanıldığında ve sürdürülebilir bakış açısına göre harmanlandığında, sürdürülebilirlik alanına hizmet edeceği bilinmektedir. Bu doğrultuda grafik tasarımcıların bilinçli hareket ederek tasarımlarında bu bilgileri vermesi veya ürünün öncesinde geri dönüştürülmüş veya sonrasında geri dönüştürülebilecek yapıda olmasına özen göstermelidir. Bu durumun bir sosyal sorun olduğunun bilincine vararak grafik ürünlerine bu durumun entegre edilmesi, doğa üzerinde olumlu etkiler bırakmakta ve gelecek kuşaklara bozulmamış bir eko sistemin miras bırakılabileceği çalışmalar sonucunda görülmüştür.

İncelenen ambalajlar üzerinde oluşturulan izlenimlere göre, ürünlerin birçoğunun yoğun mürekkep kullanımı ve doğa üzerinde tehdit oluşturan malzeme kullanımıyla birlikte sürdürülebilir ambalajlara hizmet etmediği düşünülmektedir. Ancak işlevsellik ve tekrar kullanılabilirliği açısından doğaya saygılı ambalaj ürünleri olduğunu araştırmacı ve okuyucuya göstermektedir. Ayrıca ürünlerin fonksiyonları bittiğinden geri dönüştürülerek yeni bir fonksiyon kazandırılması kullanım süresini arttırmakta ve eko sisteme saygılı ürünler elde edilmesine olanak tanımaktadır.

ÖNERİLER

Tüketiciler ürün seçiminde, ambalajın estetik oluşu dışında geri dönüştürülebilir ve geri kazandırılabilir olmasına dikkat ederek ürünün işlevi bittikten sonra yeniden kullanıma uygun olmasına dikkat etmelidir. Ambalajın geri dönüştürülebilir işlevi yoksa da çeşitli sanatsal faaliyetlerle ürün geri dönüştürülerek uzun süreli kullanım sağlayabilmeli veya ürünü geri dönüşüm kutularına atarak ürünün dönüşümüne katkı sağlayabilmelidir.

Eğitim kurumlarında geri dönüşüm kutuları bulundurulmalı, öğrencilerin cam, plastik, kâğıt gibi ambalajları malzemesine göre ayırarak geri dönüşüme katkı sağlaması için teşvikte bulunulmalıdır. Eğitimciler, geri dönüşüm konusuna ve sembollerine derste yer vererek öğrencilerin bilinçlenmesine olanak tanımalı ayrıca bu konu üzerinde projeler yaparak deneyim kazanması sağlanmalıdır.

Grafik tasarım alanı için, tasarım alanında en büyük pay tasarımcıya düşerek tasarım sırasında doğru planlama yaparak atık oluşumu en aza indirilmelidir. İmkân dahilinde malzemelerin geri dönüştürülmüş ürünlerden seçilmesi için çabalanmalı eğer imkân yoksa da malzemelerin doğaya duyarlı hammaddelerden oluşmasına özen gösterilmelidir. Ambalajın işlevi bittiğinde, yeniden kullanıma hazır olacak bir tasarım yapılarak uzun süreli kullanıma teşvik edilmeli ve atık oluşumunu en aza indirmelidir. Hammaddeden ve enerjiden tasarruf etmenin yanı sıra organik bitki mürekkepleri, organik kağıtlar kullanılarak ürünün doğada daha hızlı yok olmasına olanak tanımalıdır. Ekolojik ayak izi için; su kullanımına, karbon salınımına dikkat edilmeli ve en az enerji kullanımı sağlanmalıdır. Hedef kitleye mesaj vermek amacıyla tasarımlarda çarpıcı ve yaratıcılığa özen gösterilmeli geri dönüşüm sembollerine doğru biçimde yer verilerek bakış açısı sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Ak, Ö., & Genç, A. T. (2018). Üniversite Öğrencilerini Geri Dönüşüm Bilinci Üzerine Bir Araştırma: Sakarya Üniversitesi Örneği. *Uluslararası Ekonomik Araştırma Dergisi*, 4, 23-25.

Akdağ Satır, D. (2021). Kaybolmaya Yüz Tutmuş Ambalaj Tasarım Örnekleri. *Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR),* 8, 2060.

Akıllı, H., Kemahlı, F., Okudan, K., & Polat, F. (2008). Ekolojik Ayak İzinin Kavramsal İçeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde Bireysel Ekoloji Ayak İzi Hesaplaması. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi,* 15, 3.

Ambrose, G., & Harris, P. (2012). Grafik Tasarımın Temelleri. M. Emir Uslu (Çev.), İnkılap Kitabevi Baskı Tesisleri.

Ambrose, G., & Harris, P. (2013). Grafik Tasarımda Tasarım Fikri. A. Gülder Taşçıoğlu ve Melike Taşçıoğlu (Çev.), Gezegen Basın Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Ambrose, G., & Harris, P. (2014). Grafik Tasarımda Tipografi. Bengisu Bayrak (Çev.), Oksijen Basım ve Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.

Arslan, H., & Barutçu, S. (2019). İleri Dönüşümlü Ambalaj Tasarımlı Ürünlere Yönelik Tüketici Tutumları ve Satın Alma Niyeti İlişkisi. *Pamukkale Journal of Eurasian Socıoeconomic Studies,* 6, 100-101.

Aydemir, E. (2019). Comparison of the Printing Areas for Commonly Used Font Types: Example of Green Information. *European Journal of Technique,* 9, 37.

Bakar Fındıkcı, M. (2021). Bir Farkındalık Olarak Sürdürülebilirliğin Grafik Tasarım Ürünleri Üzerinden İncelenmesi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 67, 1435.

Bakker, C. A., Wever, R., Teoh, Ch. Ve diğerleri. (2010). Designing Cradle to Cradle Products: A Reality Check. *Faculty of Industrial Design,* 1, 3-4.

Barth, C. (2008). Sustainable Graphic Desing for the Print Industry. *California Polytechnic State University,* 2-4.

Baydaş, A., & Yaşar, M. E. (2018). Ambalajın Satın Alma Davranışı Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Ampirik Bir Çalışma. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 8, 53.

Becer, E. (1997). İletişim ve Grafik Tasarım (1. Baskı). Dost Kitapevi.

Becer, E. (2014). Ambalaj Tasarımı (1. Baskı). Dost Kitapevi.

Bekiroğlu, O. (2011). Sürdürülebilir Kalkınmanın Yeni Kuralı: Karbon Ayak İzi. ‘. *Elektrik Tesisat Ulusal Kongresi,* 1.

Benson, E. (2007). What is Sustainable Graphic Design?. *Academia,* 2.

Buzkıran, C., & Erman, O. (2020). Yapısal Atıkların Geri Dönüşüm Sorunu ve Türkiye’ deki Durumun Mevzuat Bakımından Değerlendirilmesi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi,* 6, 77.

Bürge, Z. E. (2020). Grafik Tasarımda Minimalizm Akımının Çikolata Ambalajları Üzerinden Analizi. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities,*6, 277.

Chen, T. B., & Chai, L. T. (2010). Attitude Towards the Environment and Green Prducts: Consumers’ Perspective. *Management Science and Engineering,* 4, 2-29.

Chung, A. H., Ma, H. L., & Chan, H. K. (2018). Maximizing Recyclability and Reuse of Tertiary Packaging in Production and Distribution Network. *Resources, Conservation and Recycling*, 128, 260.

Crul, M. (2009). Desing For Sustainability a Step- By- Step Approach (1. Baskı). Hollanda: UNEP & TU Delft.

Çakıcı, L. (1973). İşletmelerde ambalaj Sorunları ve Ambalajlama Alanındaki Gelişmeler. A.Ü. Siyasal Bilimler Fakültesi Yayınları.

Çakmakoğlu Kuru, A., & Bahattin Ceylan, H. (2019). Sağlıklı Ürün Tercihinde Ambalaj Tasarımlarının Satın Alma Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi. *İdil Dergisi,* 64, 1742-1744.

Çeken, B., Ersan, M., & Ağca, Ç. (2018). Ambalaj Tasarımında İşlevsellik ve Silindir Formundaki Gıda Ambalajları İçin Bir Sistem Önerisi, *Ulakbilge*, 6, 1126.

Çelik, E. (2020). Sürdürülebilir Ambalaj Tasarımı. *Markut Dergisi,* 1.

Çeliker, M. (2017). Tipografi'nin Görsel Bir Öge Olarak Resimdeki Varlığı. *İdil Dergisi*, 37, 2555.

Çimen, O., & Yılmaz, M. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Geri Dönüşümle İlgili Bilgileri ve Geri Dönüşüm Davranışları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 25, 64.

Çulha, D. (2022). Grafik Tasarımcının Sorumluluğu Olarak Sürdürülebilirlik. *Stratejik ve Sosyal Araştırma Dergisi (SSAD)*, 3, 743.

Dal, İ., & Cengiz Gökçe, G. (2019). Sürdürülebilirlik Yolunda "İleri Dönüşüm": Bir Atölye Çalışması. *Inonu University Journal of Art and Desing,* 30-31.

Demiray, B. (2021). İşletmeler İçin Sürdürülebilirlik, *ETO Dergi*, 64.

Dritz, A. (2014). Closing the Sustainability Gap: The Emerging Role of Sustainable Graphic Designer. *Academia,* 8.

Düz, N. (2012). Ambalaj-Reklam İlişkisi ve Tasarım Eğitimindeki Yeri. *Western Anatolia Journal of Educational Science,* 6, 22.

Elibol, G. C., Bezici, İ., Türkan, V. D., & Varol, A. (2018). Mobilya Tasarımında "Yeniden Kullanım": Tasarımdan Üretime Dönüşüm. *SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi,* 11, 138.

Erdal, G. (2009). Etkili Ambalaj Tasarımı (1. Baskı). Dora Yayınları.

Erdal, G. (2018). Ambalaj ve Ambalaj Tasarımında İnsani Etkiler. İstanbul Üniversitesi 6. Uluslararası Matbaa Teknolojileri Sempozyumu, 379-380.

Erdal, G. (2019). Ambalajda Etkili Tasarım. International Journal of Humanities and Research, 3, 13.

Ergülen, A., & Ünal, Z. (2018). Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşümü Üzerine Doğrusal Programlama Uygulaması. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi,* 6, 281.

Erkimen, Y. (2023). Sürdürülebilir Ürün Yaşam Döngüsü Yönetim Yaklaşımı: PLM. *Plastik, Ambalaj, Makine ve Kalıp Sektörünün Aylık Teknik Dergisi,* 292.

Ersan, M. (2021). Ambalaj Tasarımında Sürdürülebilir Bir Alternatif Olarak İleri Dönüşüm. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum,* 10, 683-690.

Erten, D. (2012). Beşikten Beşiğe Sistemi. *SD (Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü) Dergisi,* 45.

Fahzy, A. R. (2014). Reduce, Reuse, Recycle: Alternatives for Waste Management. *New Mexico State University Collage of Agricultural, Consumar and Environmental Sciences,* 1.

Geçimli, M., Yamaçlı, R. Konut Mekanlarının Tasarımında Yaşam Döngüsü ve Ekolojik Sürdürülebilirlik. *Akdeniz Sanat Dergisi,* 12, 34.

Gedik, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences,* 3, 202.

Genç, A. T. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Geri Dönüşüm Bilinci Üzerine Bir Araştırma: Sakarya Üniversitesi Örneği. *Uluslararası Ekonomik Araştırma Dergisi,* 4, 23.

Golsteijn, L. (2022). Life Cycle Assessment (LCA) Explained. *PRé Sustainability, Ecochain,* 1.

Grafikerler Meslek Kuruluşu (GMK). (2002). Dedi Ki, 3, 2-3.

Gümüştekin, N. (2013) Rengin Bir Grafik Tasarım Ürünü Olarak Afişe Katkısı: Tarihsel Bir İnceleme. *Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi,* 9, 36.

Gündoğan, A. C., Aydın, C. İ., Turhan, E., & Berke, M. Ö. (2017). 100 Maddede Sürdürülebilirlik Rehberi. Uniprint Basım Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Gürdal Pamuklu, A., & Bakar Fındıkcı, M. (2023). Hareketli Afiş Tasarımları ve Sürdürülebilirlik. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 1, 1439.

Gürgan, N., & İlhan, Y. (2018). İllüstratif Marka Tasarımında Güncel Uygulamalar, *Journal of Interdisciplinary and Intercultural Art,* 3, 135.

Haşıloğlu, M. F., & Özpolat, K. (2019). "Görsel Kimlik" ve "Marka Tasarımı" Kavramlarına İlişkin Grafik Tasarım Bölümü Öğrencilerinin Metaforik Algıları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 192.

Heinberg, R. (2010). What Is Sustainability?. *Post Carbon İnstitute,* 1-7.

Imjai, T., Wattanapanich, C., Madardam, U., & Garcia, R. (2021). Analysis of Ink/Toner Savings of English and Thai Ecofonts for Sustainable Printing. *Sustainable,* 13, 1-2.

İlisu, T. İ. (2019). Bir Meslek Olarak "Ambalaj Tasarımı". *Sanat ve Tasarım Dergisi (STD),* 199.

Jones, P., & Powell, J. (1999). Gary Anderson Has Been Found!. *North America's Recycling And Composting Journal*, 1-2.

Jones, P., Clarke-Hill, C., Comfort, D., Hılıer, D. (2007). "Marketing and Sustainability". *Marketing Intelligence & Planning*, 26, 124.

Kaçamak, H., & Uygun, Ö. (2022). Yeşil Yönetim Modeli Önerisi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi,* 2, 60.

Kagan, S. (2011). Art and Sustainability Connecting Patterns for a Culture of Complexity. Majuskel Medienproduktion, 10.

Kaptan, S. (2019). Grafik Tasarım Eğitiminde Sürdürülebilir Ambalaj. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uluslararası 100. Yıl Eğitim Sempozyumu,* 126-127.

Kaptan, S., & Sayın, Z. (2020). Grafik Tasarım Bağlamında İletinin Görsel Tasarımlara Dönüştürülmesi Süreçleri. *İDİL,* 69, 809.

Karaboğa, F. (2022). Sürdürülebilirliğin Üç Temel Boyutu: On Birinci Kalkınma Planı İçerik Analizi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi,* 2, 78.

Kınam Dokuzlar, B. (2015). Toplumsal Farkındalık İçin Grafik Tasarım. *SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergis,* 8, 274.

Kınık, M. (2023). Grafik Tasarımda Sürdürülebilir Seçimler: Kâğıt Mı? Dijital Mi?. SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi, 15, 1001- 1005.

Kumaş, K., Akyüz, A., Zaman, M., & Güngör, A. (2019). Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Karbon Ayak İzi Tespiti: MAKÜ Bucak Sağlık Yüksekokulu Örneği. *El-Cezeri Fen ve Mühendislik Dergisi*, 6, 108.

Latifoğlu, M. (2022). Sürdürülebilir Grafik Tasarımda Dijitalleşme Süreci: Elden Mobil Uygulaması Ara yüz Tasarımı. Yüksek Lisans Tezi, Hacattepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Estitüsü, İzmir.

Leslie, C. M., Strand, A. I., Ross, E. A., Ramos, G. T., Bridge, E. S., Chilson, P. B., & Anderson, C. E. (2021). Shifting the Balance Among the 'Three Rs of Sustainability:' What Motivates Reducing and Reusing?. *MDPI Journals,* 13, 1-4.

Mercin, L., & Armutçi, E. (2018). Ürün ve Ambalaj Tasarımı Üzerindeki Görsellerin İrdelenmesi. *6. Uluslararası Matbaa Teknolojileri Sempozyumu,* 557.

Meyers, H. M., & Lubnier, M. J. (2003). Başarılı Ambalaj Başarılı Pazarlama (1. Baskı). Rota Yayınları.

Mohebbi, B. (2014). The art of Packaging: An İnvestigation İnto the Role of Color in Packaging, Marketing and Branding. *International Journal of Organizational Leadership,* 3, 97.

Možina, K., Likar, K., & Muck, D. (2016). Legibility of Eco Fonts. *In Proceedings of the 8th International Symposium on Graphic Engineering and Design,* 4.

Nemerson, D., & Rosenbeck, J. (2012). A Designer's Role in Sustaınability the Extent to Which Product and Process Designers Can Play a Role in Environmental Sustaınability and Social Responsibility. *Industrial Designers Society of America,*1-4.

Nindyati, A. D. (2014). Green Behavior (Reuse, Reduce, Recycle- 3R) at Home and at Workplace. *Conference Paper*, 1-4.

Oduncu, S. (2020). Grafik Tasarımın Sürdürülebilirlik İçerisindeki Rolü ve Bioposter Tasarımı. *İdil*, 67, 484-489.

Oduncu, S. (2020). Grafik Tasarımın Sürdürülebilirlik İçerisindeki Rolü ve "Bioposter" Tasarımı. Sanatta Yeterlilik Tezi, Hacattepe Üniversitesi, Ankara.

Özbakır Umut, M., Topuz, Y. V., & Nurtanış Velioğlu, M. (2015). Çöpten Geri Dönüşüme Giden Yolda Sürdürülebilir Tüketiciler. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 13, 266.

Özçuhadar, T., & Öncel, P. (2022). Eko Tasarımı. *Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Yayınları,* 1, 15.

Özek, E. U. (2016). Ambalajlama Sektörü & TRB1, Fırat Kalkınma Ajansı.

Özen, F. (2018). Tüketici Satın Alma Karar Sürecinde Ambalajın Yeri ve Önemi. *International Journal Entrepreneurship and Management Inquiries*, 2, 143-144.

Özgen, C., & Bayazıt, N. (2016). Sürdürülebilirlik Kavramının Ambalaj Tasarımına Etkilerinin İrdelenmesi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi,* 3.

Pandiyarajan, V., Neelakantan, T. R., Sridharan, S. A., & Ramrao, N. (2022). Three "R" Concept in Waste Management for Sustainable Environment. *Journal of Sustainability Perspectives*, 256.

Pektaş, H. (1993). Ambalaj Tasarımının Önemi. *Standart, Ekonomik ve Teknik Dergisi*, 376, 24.

Polat, A. A. (2013). Reklam Grafiği Üretim Teknikleri (1. Baskı). Zoom Yayınları.

Polat, B. (2022). Packaging and The Historical Development of Packaging Design. *Journal of History School,* 58, 1861.

Quist, Z. (2023). Life Cycle Assessment (LCA)- Complete Beginner's Guide, 4.

Rashid, M. A. A., Othman, M. N. A., Rashid, S. S., & Ali, M. B. (2015). Exploring Reduce, Recycle and Reuse (3Rs) Awareness, Practice among Oil and Gas Workers and its Influence on Their Productivity. *International Journal of Economics and Financial Issues,* 5, 281-283.

Russ, T. (2010). Sustainability and Design Ethics. *Boca Raton: CRC Press Taylor & Francis Group,* 3.

Salur, N. (2014). Sürdürülebilirlik ve Geri Dönüşüm Açısından Grafik Tasarım. Tez ve Sanatta Yeterlilik Çalışması, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.

Sarıkavak, N. K., & Sarıkavak, A. (2022). Grafik ve Görsel İletişim Tasarımında Tipografinin Gerekliliği ve Önemi. *Modular Journal,* 5, 116.

Selamet, S. (2012). Sürdürülebilir ve Grafik Tasarım. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi,* 8, 126- 131.

Şengül, Ü. (2010). Atıkların Geri Dönüşümü ve Tersine Lojistik. *PARADOKS Ekonomi, Sosyal ve Politika Dergisi,* 6, 79.

Şimşeker, O., & Boztaş, O. (2011). Ambalaj Kavramı, Plastik Ambalaj Hammaddeleri ve Özellikleri. 4. *Uluslararası Baskı Teknolojileri Sempozyumu,* 200-201.

Tarlakazan, B. E., & Canbolat, C. (2020). Ürünlerde Yapılan Ambalaj Değişikliği ve Bu Ambalajları Üniversite Öğrecilerinin Satın Alma Tercihleri;

Kastamonu Üniversitesi Örneği. *Anadolu Üniversitsi Sanat & Tasarım Dergisi,* 10, 141.

Topaklı, A., & Büyükkaragöz, T. (2021). Ambalaj Tasarım Okumaları Kapsamında Bir Ambalaj Tasarımı Değerlendirmesi. *İdil Sanat Dergisi,* 84, 1218.

Toptaş, A. (2018). Sürdürülebilirlik Konusunda Bir İletişim Aracı Olarak Grafik Tasarımın Rolü. *Journal of Awareness,* 3, 572-573.

Tunçkan, E. (2012). Grafik Sanatı ve İletişimdeki Önemi. *Akdeniz İletişim Dergisi,* 149.

Tümer Kabadayı, E., Dursun, İ., Gökmen Köksal, C., Durmaz, A., & Yüksel, M. (2023). Bireysel Geri Dönüşüm Davranışı Önündeki Engeller Üzerine Sistematik Literatür Taraması. *International Journal of Eurasia Social Sciences,* 14, 800.

UNEP, (2010). ABC of SCP Clarifying Concepts on Sustainable Consumption and Production. *United Nations Environment Programme.*

Ülger, K. (2020). Kurumsal Kimlik Oluşturmada Grafik Tasarımın Rolü ve Önemi. *Sanat ve Tasarım Dergisi,* 453.

Vita, G. E. D., Visconti, C., Ganbat, G., & Rigillo, M. (2023). A Collaborative Approach for Triggering Environmental Awareness: The 3Rs for Sustainable Use of Natural Resources in Ulaanbaatar (3R4UB). *MDPI Journals,* 15, 1-3.

WWF (2012). Türkiyenin Ekolojik Ayak İzi Raporu. Ofset Basımevi.

WWF (2014). Living Planet Report 2014. Avenue du Mont-Blanc.

Wyrwa, J., & Barska, A. (2017). Packaging as a Source of Information about Food Products. *7th International Conference on Engineering, Projrct and Production Management,* 183, 772.

Yalçın, A. Ü. (2023). Sürdürülebilir Ekoturizm Bağlamında Çevreye Duyarlı Konaklama Yapıları ve Sertifikasyon Sistemleri Araştırma Raporu. *Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı*, 8.

Yang, Y., & Zhao, X. (2019). Exploring the Relationship of Green Packaging Design With Consumers' Green Trust and Green Brand Attachment. *Social Behavior and Personality an İnternational Journal*, 47, 1-3.

Yıldırım, L. (2017). Geri Dönüşüm/ İleri Dönüşüm/ Tekrar Kullanım Kapsamında İkinci El Giysiler ve Sürdürülebilirlik. *SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi, 10, 484- 485.*

Yücel, A. (2018). Grafik Tasarım Eğitimde Masaüstü Yayıncılık Dersi Üzerine Bir Araştırma. *6. Uluslararası Matbaa Teknolojileri Sempozyumu,* 166.

Yüksekbilgili, N. Ş. (2016). Afiş Tasarımında Dikkate Alınan Kriterlerin Algılanmasının Analizi. *DergiPark Akademi,* 1, 4.

GÖRSEL KAYNAKÇA

Şekil-1: (Erişim Tarihi: 25.12.2023).

https://tr.linkedin.com/in/maidenur-taskeser-5228b9115

Şekil-2: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://www.verycompostable.com/posts/explained-the-story-of-the-recycling-logo/

Şekil-3: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://www.netpakambalaj.com/tr/geri-donusum-sembolleri-h-187

Şekil-4: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://worksdesigngroup.com/top-5-sustainable-packaging-designs/

Şekil-5: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://ekolojist.net/surdurulebilir-biyo-ambalaj-yumurta-viyolleri/

Şekil-6: (Erişim Tarihi: 28.12.2023).

https://www.idildergisi.com/makale/pdf/1581924429.pdf

Şekil-7: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://www.designandpaper.com/inkless-typography-haiku-project/

Şekil-8: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://www.behance.net/gallery/884867/Eco-Heaven-Bazaar

Şekil-9: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://www.graphis.com/entry/e34e9440-4b2e-11e2-a2c9-f23c91dffdec/

Şekil-10: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://worksdesigngroup.com/top-5-sustainable-packaging-designs/

Şekil-11: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://www.brickfanatics.com/closer-look-at-legos-new-pick-a-brick-boxes

Şekil-12: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://thedieline.com/blog/2023/12/18/top-10-plasticfree-packaging-innovations-of-2023

Şekil-13: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://essentialhomme.net/johnnie-walker-black-label-city-collection/

Şekil-14: (Erişim Tarihi: 26.12.2023).

https://creativecriminals.com/ambient/lee/never-wasted

Şekil-15: (Erişim Tarihi: 29.12.2023).

https://www.kraftpackagingstore.com/post/top-18-kraft-paper-properties-you-should-know

Şekil-16: (Erişim Tarihi: 29.12.2023).

https://www.lifegate.com/newspaper-becomes-a-plant

Şekil-17: (Erişim Tarihi: 29.12.2023).

russellhendrie.tumblr.com

Şekil-18: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://www.romankahramanlari.com/haydi-bir-kitap-da-sen-dik/

Şekil-19: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://cleverbusinesscards.com/candy-wrapper-business-card/

Şekil-20: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://cleverbusinesscards.com/cookie-business-card/

Şekil-21: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://www.acquaink.com/

Şekil-22: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://www.printsale.ca/blog/10-cool-business-card-design-ideas

Şekil-23: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://www.paperspecs.com/caught-our-eye/business-cards-6315/

Şekil-24: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://www.grafous.com/una-tarjeta-de-visita-sostenible/

Şekil-25: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://www.solopress.com/blog/eco-friendly/eco-friendly-font/

Şekil-26: (Erişim Tarihi: 31.12.2023).

https://www.indeksiletisim.com/surdurulebilir-font/

Şekil-27: (Erişim Tarihi: 06.02.2024).

https://www.gizushka.com/tasarim-harikasi-yaratici-ambalajlar/

Şekil-28: (Erişim Tarihi: 06.02.2024).

https://www.gizushka.com/tasarim-harikasi-yaratici-ambalajlar/

Şekil-29: (Erişim Tarihi: 06.02.2024).

https://www.behance.net/gallery/4473409/Egg-box

Şekil-30: (Erişim Tarihi: 05.02.2024).

https://www.ilimge.com/ambalaj-tasarim-tarihi

Şekil-31: (Erişim Tarihi: 05.02.2024).

https://www.azall.com/roybos-vanilya-bitki-cayi-16li-2-gr/

Şekil-32: (Erişim Tarihi: 05.02.2024).

https://www.trendyol.com/mesh-stick/yesil-cay-dogal-katkisiz-2-paket-birarada-p-286473516

Şekil-33: (Erişim Tarihi: 05.02.2024).

https://getir.com/buyuk/urun/mesh-stick-yesil-cay-0rceelrtvk/

Şekil-34: (Erişim Tarihi: 07.02.2024).

https://www.behance.net/gallery/17793529/VitaPack

Şekil-35: (Erişim Tarihi: 06.02.2024).

https://tr.pinterest.com/pin/789255903462482600/

Şekil-36: (Erişim Tarihi: 07.02.2024).

https://i.pinimg.com/originals/d1/c9/ba/d1c9ba493bebe9ccc7abda670f843697.jpg

Şekil-37: (Erişim Tarihi: 07.02.2024).

https://www.behance.net/gallery/20011188/Whitebites-Package-Design?promoid=KRQVY

Şekil-38: (Erişim Tarihi: 07.02.2024).

https://www.yankodesign.com/2015/07/06/hey-there-hot-lips/

Şekil-39: (Erişim Tarihi: 07.02.2024).

https://tutdesign.ru/cats/brand/38724-kogda-dizajneru-ne-do-lampochki.html

Şekil-40: (Erişim Tarihi: 07.02.2024).

https://search.muz.li/YzJiOGMxZjQ1

Şekil-41: (Erişim Tarihi: 08.02.2024).

https://retaildesignblog.net/2013/02/22/apolis-global-citizen-branding/

Şekil-42: (Erişim Tarihi: 08.02.2024).

https://tr.pinterest.com/pin/569072102926244130/

Şekil-43: (Erişim Tarihi: 28.02.2024).

https://markut.net/sayi-1/surdurulebilir-ambalaj-tasarimi/

Şekil-44: (Erişim Tarihi: 08.02.2024).

https://www.estal.com/food-drinks/innovation/wild-glass-dark/

Şekil-45: (Erişim Tarihi: 08.02.2024).

https://bigumigu.com/haber/ambalaj-plastigini-azaltan-tasarimlar/

Şekil-46: (Erişim Tarihi: 08.02.2024).

https://tr.pinterest.com/pin/103160647694704718/

Şekil-47: (Erişim Tarihi: 08.02.2024).

https://packagingoftheworld.com/2012/07/mighty-nuts-student-work.html

Şekil-48: (Erişim Tarihi: 09.02.2024).

https://thedieline.com/blog/2014/8/18/opinion-10-food-packaging-innovations

Şekil-49: (Erişim Tarihi: 09.02.2024).

https://www.aklarsanalmarket.com/omo-total-sivi-1690-ml-active-fresh

Şekil-50: (Erişim Tarihi: 09.02.2024).

https://thedieline.com/blog/2013/10/11/concept-firewood-vodka.html

Şekil-51: (Erişim Tarihi: 09.02.2024).

https://thedieline.com/blog/2015/11/10/the-woods-eu-de-parfum

Şekil-52: (Erişim Tarihi: 11.02.2024).

https://en.wikipedia.org/wiki/Cradle-to-cradle_design

Şekil-53: (Erişim Tarihi: 11.02.2024).

https://pre-sustainability.com/articles/life-cycle-assessment-lca-basics/

Şekil-54: (Erişim Tarihi: 11.02.2024).

https://www.dogadergisi.com/ekolojik-ayak-izi-nedir/

Şekil-55: (Erişim Tarihi: 11.02.2024).

https://www.zirai.org/karbon-ayak-izi_138.htm

Şekil-56: (Erişim Tarihi: 12.02.2024).

https://suportali.com/su-ayak-izi-cesitleri

Şekil-57: (Erişim Tarihi: 11.02.2024).

https://www.asandanismanlik.com/surdurulebilirlik/

Şekil-58: (Erişim Tarihi: 12.02.2024).

https://tr.pinterest.com/pin/532198880990372773/

Şekil-59: (Erişim Tarihi: 12.02.2024).

https://tr.pinterest.com/pin/291678513379156207/

Şekil-60: (Erişim Tarihi: 12.02.2024).

https://www.hongkiat.com/blog/interactive-packaging/

Şekil-61: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://ar.pinterest.com/pin/323203710761057570/

Şekil-62: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://www.behance.net/gallery/5441513/EcoBag-Concept-Depot-WPF

Şekil-63: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://packagingoftheworld.com/2011/07/mug-pub-student-work.html

Şekil-64: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://www.calameo.com/books/006270211618eefec8e04

Şekil-65: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://markut.net/sayi-1/surdurulebilir-ambalaj-tasarimi/

Şekil-66: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://www.behance.net/gallery/69936993/Love-Beer

Şekil-67: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://tr.pinterest.com/pin/895442338392384077/

Şekil-68: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://www.dezeen.com/2019/09/16/priestmangoode-sustainable-air-travel-plastic-design/

Şekil-69: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://markut.net/sayi-1/surdurulebilir-ambalaj-tasarimi/

Şekil-70: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://www.behance.net/gallery/10742463/Olio-Flaminio-packaging

Şekil-71: (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

https://www.yankodesign.com/tag/packaging/

Şekil-72: (Erişim Tarihi: 17.04.2024).

https://www.behance.net/gallery/6002677/Zizzi-Oil-Cans

Şekil-73: (Erişim Tarihi: 17.04.2024).

https://www.trendyol.com/ikea/bitter-cikolata-parcacikli-kurabiye-150-gr-siyah-metal-kutu-p-211358120

Şekil-74: (Erişim Tarihi: 17.04.2024).

https://thedieline.com/blog/2013/12/11/johan-nystrom-tea-packaging.html

Şekil-75: (Erişim Tarihi: 01.05.2024).

Kaynak 1: https://tr.pinterest.com/pin/429953095685065710/

Kaynak 2: https://www.etsy.com/il-en/listing/639079475/recycled-sky-vodka-cobalt-blue-bottle

Şekil-76: (Erişim Tarihi: 25.04.2024).

https://www.behance.net/gallery/23633847/OLIO-DOLIVA

Şekil-77: (Erişim Tarihi: 01.05.2024).

https://packagingoftheworld.com/2016/12/bock-winery-albus-wine.html

Şekil-78: (Erişim Tarihi: 05.05.2024).

https://www.behance.net/gallery/25860129/Pizza-Hut

Şekil-79: (Erişim Tarihi: 05.05.2024).

https://www.pinterest.com/pin/425871708488097568/

Şekil-80: (Erişim Tarihi: 06.05.2024).

https://www.behance.net/gallery/974363/Sassafras-Baking-Kits

Şekil-81: (Erişim Tarihi: 06.05.2024).

https://www.behance.net/gallery/4763861/Honey-Spoon

Şekil-82: (Erişim Tarihi: 06.05.2024).

https://www.yankodesign.com/2021/09/10/this-biodegradable-material-made-from-seaweed-is-used-to-make-disappearing-plastic-free-packaging/

Şekil-83: (Erişim Tarihi: 06.05.2024).

https://www.yankodesign.com/2010/10/29/four-flavored-butter-spoon/

Şekil-84: (Erişim Tarihi: 07.05.2024).

https://retaildesignblog.net/2016/09/06/tyto-alba-wine-branding-by-rita-rivotti/

Şekil-85: (Erişim Tarihi: 07.05.2024).

http://ohmycode.ru/packaging/pinhal-da-torre-wine-box-gift.html

Şekil-86: (Erişim Tarihi: 07.05.2024).

https://www.ciclus.com/shareproduction/en/