

## **AMBALAJ TASARIMINA GİRİŞ**

Grafik tasarım, fikirleri ve mesajları iletmek için görsel içerik planlama ve oluşturma sanatıdır. Farklı unsurları ve ilkeleri bir araya getiren bu tasarımlar, algımızı ve duygularımızı etkilerler. Tasarımlar; metin, grafik ve resimler aracılığıyla tüketicileri bilgilendirir ve onların ilgisini çekerler. Grafik tasarım tüketicilerle bağlantı kurma yollarından biridir. Tasarım, ürünleri tanıtmak ve satmak, bir mesaj iletmek veya bir marka kimliği geliştirmek için kullanılabilir.

Günümüzde pek çok marka, benzer ve rakip markalarla rekabet edebilmek, piyasada kendi yerlerini korumak ve/veya yer bulabilmek ve farkındalık yaratma çabasıdadır. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de ürünleri ile dikkat çekmek isteyen markaların en büyük yardımcıları ambalajlardır.

### **Ambalaj Nedir?**

Her gün dünyanın dört bir yanındaki insanlar, birçok yer ve mekânda ambalajlarla etkileşime girmektedir. İster yeni bir diş macunu tüpü olsun, ister bir çikolata paketi olsun, ister mutfağınızda yer alan temizlik malzemesi ya da bir gıda olsun, ürünler ve içinde buldukları ambalajlar hayatımızın ayrılmaz parçalarıdır.

Bir eşyayı ya da gıda ürününü daha kolay paketlemek, depolamak ve taşımak için kullanılan paketlere ambalaj denir.

Ambalajın genel amacı, bir ürünü tutmak, üretimden tüketime korunmasını, taşınmasını ve benzer ürünler arasında dikkat çekiciliği sağlamaktır. Ambalaj, hem pazarlama faaliyetlerine, hem de pazarlama süreçlerine yansıyan önemli bir iletişim aracıdır. Ambalaj; ürünü içeren plastik cam ya da metal taşıyıcıları, bu taşıyıcıların konulduğu karton kutuları ve bu kutuları içine alarak tek birim haline getiren büyük paket ya da mukavva kutuları kapsayan genel bir terimdir.

Dilimize Fransızcadan geçmiş olan ambalaj kelimesi, 19. yüzyılın ikinci yarısından beri kullanılmaktadır. Orijinal dilinde "emballage" şeklinde yazılan kelimenin sözlük anlamı, paketlemedir.

Etkili bir ambalaj; ürün kalitesini, satın almaya etkisini ve kimliğini destekleyip artırırken ürünün farklılıklarını da ortaya koyar. Tüketicinin fiziksel olarak satın alma işlevini devam ettirmesinde, satın almaya teşvik etmesinde önemli bir faktördür. Tüketicuyu olumlu yönde etkilemek için yapılan ambalaj, içinde barındırdığı ürünün, rengi, dokusu, uygun yazı tipi ve biçimlerle tasarlanmalıdır. Tüm bu özellikler bir ambalajda bulunması ve ürünün üzerinde bir bütün olarak durması gerekir. Ambalaj, geleneksel olarak dağıtım ve nakliye sürecinde bir ürünü korumanın aracı olarak anlaşılmasının yanı sıra, çevre ile iletişim kurmanın gün geçtikçe daha etkili bir yolu haline gelmektedir. Tüketici bir ürünle ilk temasını çoğunlukla ambalajlama yoluyla gerçekleştirmektedir.

Ayrıca bir ambalajda olması gerekenleri şu şekilde sıralayabiliriz;

Ürünü temiz tutmalıdır. Sağlıksız mikroorganizmalardan uzak tutmalıdır. Besin kayıplarını en alt seviyede tutmalı, azami koruyucu olmalıdır. Ambalajın tasarımı; taşıma, dağıtım ve rafta tutulması sırasında koruyucu olmalı ve elle rahatlıkla tutulabilir şekilde olmalıdır. Kolay taşınmalıdır.

Ambalajın ürünün şekline, boyutlarına ve ağırlığına göre tasarlanması önemlidir. Ambalaj materyali ürünü kimyasal ve fiziksel tehlikelere karşı korumalıdır (örneğin; oksidasyon, ışık, mekaniksel darbe vb.). Ambalaj üzerinde ürünün içeriğini görebileceğimiz, uygun kullanım ve saklama şartları hakkında bilgilendiren etiket bulunmalıdır. Ambalaj tasarımı tüketiciyi ürünü almak hakkında teşvik eden biçimde tasarlanmış ve kullanım kolaylığı sunacak biçimde olmalıdır. Ürün hakkında doğru bilgi veren, ilk bakışta ürünün ne olduğu ile ilgili kuşku bırakmamalıdır.

Türk gıda kodeksi etiketleme yönetmeliğinde gıdaların ambalajında bulunması gereken bilgiler açıklanmıştır. İlgili yönetmeliğe göre gıda ambalajlarında bulunması zorunlu sağlıklı bir gıda tüketimi için dikkat edilmesi gereken bilgiler ise;

- Ürünün adı
- Ürünün içindekiler
- Ürünün net miktarı
- Üretimi yapan firmanın adı ve net adresi
- Üretim yeri
- Seri numarası ya da parti numarası
- Üretimin izin tarihi
- İthalat kontrol belgesi tarihi

- Ürünün ait olduğu ülke
- Son kullanma tarihi
- Ürüne özel uyarı varsa bilgisi
- Muhafaza ve kullanım bilgileri, olarak belirlenmiştir.

Güvenli gıdaya ulaşmanın en etkili yolu ambalaj üzerindeki bilgilerin doğru ve yasalarda yer aldığı gibi olmasıdır. Bu bilgiler ambalaj içindeki ürünün besin değerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenebilmek açısından oldukça önemlidir. Yasal zorunluluklar gereği ambalaj üzerinde sağlığa etki edebilecek tüm bilgilerin doğru biçimde yer alması gerekmektedir.

Ambalajın birinci işlevi; Müşterinin kullanma zamanı gelene kadar ürünü güvenli ve sağlam tutmaktır. Ambalaj tasarımının bir diğer işlevi de perakende raflarında öne çıkmaktır.

**Ambalaj Terminolojisi**

Ambalaj konusunun derinlemesine anlaşılması ve daha iyi kavranması için terminolojiye hâkim olunmasını gerektirir. Aynı zamanda hem tasarım aşamasında hem de saklama (güvenli-sağlıklı koşullar), muhafaza, taşıma ve satış aşamalarında karşılaşılan; kartonaj, piksaj, birincil ambalaj, raport, perforaj, dekupaj, vb. gibi çeşitli terimler bulunmaktadır.

Grafik Tasarım alanında, ambalaj tasarımı ile ilgili kullanılan bazı terimler şunlardır;

**Bantlama:** Sevkiyat için bir ürünü birleştirmek için kullanılır. Çelik, plastik ve kordon bantlama, contalar, toka ve çemberleme araçları ile birlikte kullanılır.

**Barkod:** Değerin bir dizi yüksek kontrastlı, dikdörtgen çubuklar ve boşluklarla kodlandığı bir tanımlama sembolüdür. Üretilen ülkeyi-firmayı, ürünün niteliğini, kontrol edildiğini vb. içerir.

**Blister Ambalaj:** Önceden şekillendirilmiş (genellikle şeffaf plastik) bir kubbe veya kabarcık ile bir karton yüzey veya taşıyıcı arasına sabitlenen malzemedir.

**Bıçaklar (Şeritler):** Karton ambalaj üretiminde kullanılan kesim, perforaj ve pilyaj işlemlerini gerçekleştirmek üzere üretilmiş metal şeritlerdir.

**Birincil ambalaj:** Ürünü içine alan ilk, asıl ambalajdır. Örneğin, diş macununun tüpü, kolonyanın şişesi, ilacın blisteri vb.

**Dekupaj:** Bıçakların yerleştirileceği kanalların açılması işlemidir.

**Dentelaj:** Tırtıklı ya da çeşitli eğimler içeren serbest kesimlerdir.

**Dış ambalaj:** Perakende ambalajların içine koyulduğu, kutu, koli, kasa, konteynerdir. Yükleme, taşıma, nakliye, depolama ve tanıma için gereklidir.

**Esnek ambalaj:** Doldurulduğunda ve kapatıldığında şekli kolayca değiştirilebilen, esnek veya kolayca esneyen malzemelerden yapılmış bir paket veya kaptır.

**Etiket:** Kendinden yapışkanlı, barkod, uluslararası sözsüz kâğıt ve kitapçık.

**İkincil ambalaj:** Birincil ambalajı koruyan ve kullanılmak için açılan, sonrasında atılan ambalajdır. (Örneğin, ilacın, diş macununun içine koyulduğu karton kutu).

**Kartonaj:** Kartonaj kelimesi dillimize Fransızcadan adapte edilmiş olup, sözlük anlamı olarak; karton kutu, kap geçirme, mukavvacılık ifadelerinin karşılığıdır. Günlük yaşantımızda her zaman ve her yerde karşılaştığımız, kullanıp tükettiğimiz karton malzemeden üretilmiş basılı matbaa ürünlerinin tasarımı ve üretimini anlatan bir kavramdır.

**Konstrüksiyon:** Karton ambalajın teknik tasarımıdır.

**Konteynır:** Uluslararası taşıma kurallarına uygun olarak, uluslararası standartlar örgütüncü kabul edilmiş boyutlarda ve tipte her türlü taşımacılığa elverişli, birçok eşyayı aynı anda taşınmasına olanak sağlayan, bir araçtan diğer araca aktarılabilen, birçok defa kullanılabilen için metal aksamdan yapılmış, yükleme ve boşaltmaya uygun dikdörtgen prizma biçiminde tasarlanan taşıma kaplarıdır.

**Kraft:** Sülfat işlemiyle elde edilen kimyasal odun hamuru veya bu hamurdan yapılan kâğıt veya kartondur.

**Ofset Baskı:** Bu baskı yönteminde, mürekkebi kaplara aktarmak için baskı plakaları kullanılır. İşlem, mürekkebin bir baskı plakasından bir kauçuk battaniyeye ve ardından tabakaya (dekore edilecek yüzey) aktarılmasını içerir.

**Perforaj:** Kolay kopması istenilen bölümlerin belirli aralıklarla kesilmesi işlemidir.

**Raf ömrü:** Bir ürünün kalitesinin kabul edilebilir olduğu beklenen süredir.

**Raport:** Bir desenin baskı materyali üzerinde sürekli tekrarlanmasıdır.

**Seperatör (Ayırıcı):** Ambalaj ile ürün arasına yerleştirilen karton, oluklu mukavva, strafor ya da hava yastığına verilen addır.

**Tampon Baskı:** Bir ped aracılığıyla mürekkebin doğrudan transferidir.

**Yapıştırıcı:** İki yüzeyi birleştirmek için kullanılabilen bir maddedir. Kimyasal reaksiyon yoluyla katılaşabilen bir sıvıdır.

### **Ambalaj Tarihi**

İnsanoğlunun kullandığı ilk ambalaj örnekleri su kabakları, ağaç yaprakları ve deri parçalarıdır.

Teknolojinin gelişmesiyle doğal objeleri kullanan insanoğlu seramik kaplar, deri keseler, içi boş kütükler, dokuma otlar, hayvan organları ve ağaç fiçileri kullanmaya başlamıştır.

İlkel giysi olarak kullanılan kürklerden türeyen kumaşlar, lifler, örülerek veya dokunarak keçe haline

getiriliyor, bu kumaşlar giysilere dönüştürülüyordu. Dokunan kumaşlar, lifler, ürünleri sarmak için kullanılıyor veya torbalar haline getiriliyordu. Dokuma işlemiyle birlikte, otlar ve daha sonra sazlar, yiyecek fazlasını depolamak için sepetler haline getirildi. Bazı yiyecekler daha sonra yemek için saklanabilir ve yiyecek aramak ve toplamak için daha az zamana ihtiyaç duyulurdu. Zamanla çeşitli madenler, metaller keşfedildikçe çanak çömlek yapımı başlamış ve farklı paketleme biçimleri ortaya çıkmıştır.

Tarihte yaklaşık 5000 yıldır kullanıldığı tahmin edilen ahşap ve cam ambalajlar bulunmaktadır. İlk metal ambalajın patenti 1823 yılında İngiliz Peter Durand tarafından alınmıştır. Üretilen bu ilk metal ambalaj kutusu sacdan yapılmıştır.

Cam yapımı MÖ. 7000'de başlamış olsa da çömlekçiliğin bir dalı olarak, ilk kez MÖ. 1500'de Mısır'da sanayileşmiştir. Bol miktarda bulunan temel malzemelerden (kireçtaşı, soda, kum ve silika) yapılmış, tüm bileşenler basitçe eritilmiş ve sıcakken kalıplanmıştır.

MÖ. 1200 civarında kalıplanmış camdan çömlek ve kupalar yapılmaya başlanmıştır. Cam ambalajı en çok etkileyen gelişme, 1889 yılında "otomatik döner cam üretim makinesinin" patentinin alınması olmuştur. 1970'lerden sonra cam ambalaj, maliyetli ürünlerin korunmasında kullanılmaya başlanmıştır ve günümüzde geniş bir kullanım alanına sahiptir.

Şekillendirilebilir en eski ve en yaygın olarak kullanılan ambalaj malzemesi kâğıttır. Kâğıt, bugün " esnek ambalaj" olarak adlandırılan paketleme unsurunun en eski biçimi olarak adlandırılmaktadır. Gıdaların metal kaplarda güvenli bir şekilde saklanması, nihayet 1800'lerin başında Fransa'da gerçekleştirilmiştir. Ürünün özelliğini bozmaması, kimyasını değiştirmemesi, uzun süre dayanıklı olarak muhafaza edilmesi metal ambalajların cazibesini artırmış ve zamanla gıda dışındaki diğer ürünler de metal kutularda ambalajlanarak beğeniye sunulmuştur.

Metal ambalajlar, değişik element veya elementlerin birleşiminden oluşur ve bu elementlerin adıyla anılırlar. En çok kullanılan ambalaj metalleri teneke ve alüminyumdur. Günlük hayatta çokça karşılaştığımız konserve kutuları, meşrubat kutuları, yağ tenekeleri örnek olarak sayılabilir. Metal ambalajların bir türü olan ve esnek ambalaj olarak bilinen; katlanabilir, yumuşak metal tüpler ilk olarak 1841 yılında resim boyalarının paketlenmesinde kullanılmıştır.

Plastik ise özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren popüler olan, çeşitlilik ve nitelik olarak geniş bir yelpaze oluşturan ambalaj malzemesidir.

### **Türkiye'de Ambalaj**

Cumhuriyetin 1923'te ilanı ile birlikte yeni Türkiye Cumhuriyetinde her alanda köklü değişimler ve değişikliklere gidilmiştir. Ambalaj tasarımı alanında da bilimsel ve sanatsal yenilikler gözlenmiştir. Ambalajlardaki yazıların Türkçe karakterlerle değişmesi, dalgalı desenler, ürün özelliğine göre teneke, ahşap, cam, kâğıt ve plastik ambalajların kullanılması gibi yenilikler bu dönemde gerçekleştirilmiştir. 1960'lı yıllarda ülkemizde paketleme adına kullanılan ambalaj malzemeleri kâğıt, karton, selofan, cam ve ahşaptan oluşuyordu. İhracatta tahta kutu ve sandıklar ile jüt çuvallar kullanılıyor, bunların dışındaki ambalajlar maliyeti artıran lüks malzemeler olarak görülüyordu. 1970'li yıllarda, ambalaj sanayisinin; özellikle ihracattaki önemi kavrandı. Aynı dönemde pek çok ülkenin ambalajlama enstitüsü olduğu biliniyordu, bu kapsamda ülkemizde de 1977 yılında Ambalaj Araştırma Merkezi'nin kurulması çalışmaları başlamıştır.

Türkiye'de sektörel anlamda ambalaj üretiminin gelişimi ilk olarak teneke kutu alanında olmuştur. 1980'li yılların başında ülkemizde ilk kez pet şişe üretilmeye başlanmıştır. Türkiye'de oluklu mukavva sanayisinin kurulması ise SEKA'nın 1954 yılında İzmit tesislerinde ilk oluklu mukavva fabrikasını işletmeye açması ile gerçekleşmiştir.

### **AMABALAJ TÜRLERİ**

Ürünlerin ambalajlanmasında farklı ambalaj türleri mevcuttur. Ürünlerin özelliklerine göre üç aşamalı, farklı materyal kullanılmaktadır. Bunlar; satış ambalajı (birincil ambalaj), dış ambalaj (ikincil ambalaj), taşıma ve nakliye ambalajı (üçüncül ambalaj) olarak sıralanabilir.

#### **Satış Ambalajı (Birincil Ambalaj)**

Ürün ile doğrudan temas halinde olan birincil ambalajlardır. Dış macunu, krem, çikolata vb. örnekler verilebilir.

#### **Dış Ambalaj (İkincil Ambalaj)**

Ürün ile doğrudan temas halinde olmayan ürün ve kendisinin arasına satış ambalajını alan ambalajdır. Bir diğer tanıma göre içerisinde satış ambalajını barındıran ambalaj türüdür. Üzerinde etiket ya da ürünü tanıtan bir tasarım yer almaktadır. Marka logosu, ürün bilgisi (gramajı, adedi, ürünün içindekiler kısmı, nasıl tüketileceği vb.) ilk ve son kullanım tarihleri, barkod gibi unsurların dış ambalajda yer alması zorunludur.

#### **Taşıma ve Nakliye Ambalajı**

Satış ve dış ambalajı içerisinde barındıran ambalaj türüne taşıma ve nakliye ambalajı denilmektedir. Taşıma ve nakliye ambalajının en temel fonksiyonu depolamadır. Depolama işlemi yapmak içinde ambalajın malzemesi önemlidir. Dış etkenlerden koruyacak dayanıklı ambalaj malzemeleri seçilmelidir.

### **AMABALAJ FONKSİYONLARI**

Fonksiyon kelimesinin anlamı işlevselliktir. Teknolojideki inovasyon, insanoğlundaki gelişim ve dönüşüm ile beraber çok sayıda ambalaj fonksiyonu yani ambalaj için işlevsellik gündeme gelmiştir.

#### **Ambalajın Bilgi Verme Fonksiyonu**

Raflardaki ambalajlı ürünlerin, tüketici ile bağ kurma işlemi ilk olarak ambalajın bilgi verme fonksiyonu ile gerçekleşmektedir. Ambalajın, üretim noktasından tüketim noktasına kadar olan, tedarik zincirinin en önemli parçasıdır.

Bilgi verme fonksiyonu içerisinde yer alan “bilgi” ambalajdaki ürünün ne olduğunu, kaç tane ya da kaç gram olduğunu, ürünün markasının ve sloganının, (gıda ambalajlarında) ürün içerisindeki yağ, tuz, renklendirici, kalori, şeker, lif, protein vb. enerji ve besin öğeleri ve bunların yanında bazı semboller yer almaktadır.

#### **Ambalajın Koruma Fonksiyonu**

Ambalajın en temel fonksiyonu korumadır. Ürünü uzun zaman muhafaza ederken dış etkenlerden koruyan bir fonksiyondur.

Ürünler ambalajlandıktan sonra market raflarına ulaşımı için şehir içi, şehir dışı, ülkeler arası bazı nakliyatlar gerçekleşmektedir. Nakliye sırasında ürünlerin fazla soğuk, ya da fazla sıcak ortamlara maruz kalabilmektedir. Bu tarz ortam koşullarında ambalajın koruma fonksiyonun etkisi görülmektedir.

#### **Ambalajın Görsel Fonksiyonu**

Ambalaj görseli, işlevsellik ve estetik unsurlarını bir araya getirmektedir. Tüketicinin dikkatini çekmek ambalajın görsellik fonksiyonunun en önemli amacıdır. Bu amaç doğrultusunda renk, tipografi, ürün görseli ya da illüstrasyon, boyut, işlevsellik ve kullanım kolaylığı, ürün bilgilendirmesinin yeterli olması görsel anlatım dilini oluşturmaktadır. Fakat tüketicilerin dikkatini çeken her ürünün de satın alındığı söylenemez.

Grafik tasarım elemanlarının tümünü içerisinde barındıran ürün ambalaj tasarımıdır. Bu elemanların kullanımı farkındalığı arttırmaktadır. Farkındalık unsuru “marka” olmakla çok yakın bir ilişki içerisinde. Marka ve ambalaj ayrılmaz bir bütündür.

Marka, ürünün kimliği ya da giysisi olarak adlandırılan “ambalaj” vasıtası ile tüketiciye; isteklerini, vaatlerini, kalitesini anlatmaktadır.

Tüketici üzerinde, dikkat çekme unsurunu en çok sağlayan dört temel yapı taşı vardır. Bunlar; renk, form ve yapı, tipografi, sayılar ve semboller şeklinde sıralanmaktadır. Ambalaj tasarımında bahsedilen bu dört unsur etkili kullanıldığında başarılı elde edilebilecektir. Herhangi bir ürün ambalajı dil bakımından kusursuz, görsel olarak içerisinde ürünle eşleşen, kültürel olarak uyumlu ve rekabet yaratacak bir şekilde tasarlanmış olması gerekmektedir.

#### **Ambalajın Tutundurma Fonksiyonu**

Tutundurma politikası tamamen iletişim odaklıdır. Tüketiciyi ikna etme üzerine çalışmaktadır.

Tutundurma, tek başına kullanılmaz, pazarlamanın diğer fonksiyonları ile bir araya gelmek durumundadır. Planlı programlı bir çalışma gerektirmektedir. Bahsedilen unsurlar gerçekleştirilmedikçe hedeflenen başarıya ulaşım yalnızca tesadüften ibaret olacaktır.

Market raflarında yerlerini alan ambalajlar onca ürün arasından tüketicinin dikkatini çekmeyi başarıyorsa, “tüketiciye ben bunu gördüm, ben bu ürünü hatırlıyorum” dedirtebiliyorsa, tüketici üzerinde hedeflenen mesajı direk olarak aktarabiliyor ise, görüntüsü itibari ile tüketiciye güven veriyorsa, doğru ve etkin bir tutundurma aracı olmuş demektir.

#### **Ambalajın Fiyatlandırma Fonksiyonu**

Ambalaj tasarımında kullanılan malzeme (cam, seramik, karton, kağıt, plastik, metal vb.), renk, doku, boyut, marka, baskı (ofset, tipo, serigrafî, filekso vb.) kalitesi, hızı ve miktarı, seri üretim gibi belli unsurlar ürün fiyatlandırmasını etkilemektedir.

Tüm bunların yanında, ürünün (malın) kendi fiyatı da önem arz etmektedir. Şöyle ki, satışa sunulacak ürün pahalı ve butik çalışan bir şirket tarafından üretiliyorsa ambalaj maliyetinden kısılabilir. Fakat seri üretimli ve ürün fiyatı az olan mallarda ambalaj masrafı önem kazanmaktadır.

Günümüzde ambalajın fiyatlandırma fonksiyonu, marka bağımlılığı ve tüketici memnuniyeti paralelinde gitmektedir. Satın alınlarda fiyatlandırma unsuru çok büyük bir etkidir. Tüketiciler benzer ürünler, farklı markalar arasında seçim yaparken fiyat karşılaştırmalarına başvurmaktadırlar. Bu sebepten ürün fiyatlandırma çok büyük bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ambalaj ürün birim fiyatında ürün kadar etkili bir faktör konumundadır.

#### **TASARIMCI OLARAK AMBALAJ**

Ambalaj tasarımı, tüketicinin dikkatini çekmek ve ürünü satın aldirmek için çok fazla satış stratejisine sahiptir ve gün geçtikçe yeni satış stratejileri üretilmekte ya da geliştirilmeye devam etmektedir.

Ambalaj, yalnızca salt bilgi vermenin ötesinde, duygusal yönü tüketici bilinçaltına yöneliktir. Ambalaj üzerinde bulunan marka logo sili, tipografi stilleri, ikon ve semboller, kullanılan renkler, doku ve formlar, görseller (illüstrasyon, fotoğraf) vb. grafik tasarım elemanlarının bütünleşmesi ile belirginleşmektedir. Böylece tüketiciler çoğu zaman farkında olmadan ambalajdan etkilenmektedir. Tüm bunlar için de tasarımcıların, bilgi birikimine ihtiyaçları vardır. Temelleri sağlam bir grafik tasarımı eğitimi gerekmektedir. Tüketici üzerinde verilmek istenen mesajı, görsel unsurla aktarabilmesi gerekmektedir. Bu eğitim sayesinde grafik tasarım unsurlarını, ilkelerini ve ambalaj tasarımı fonksiyonlarını doğru bir şekilde uygulama yetisine sahip olacaklardır.

Tasarımcı, Üst düzey bir mücadele alanı haline gelen ambalaj tasarımının önem ve etkisi tüketiciye etkin bir şekilde aktarılmalıdır. Ambalaj tasarımında maliyeti en aza indirme, satış artırma, Pazar payını genişletme, hızlı tepki alma ve yeni bir ürünü yıllardır satışı yapılan bir ürünün üstüne çıkartma gibi amaçlar doğrultusunda ilerlemelidir.

### **Ambalaj Tasarım Kriterleri ve Süreci**

Ambalaj tasarımı, markaların tanıtım araçları olarak görev yaparken, markalara ait ürünler için bir satış aracı rolü de üstlenmektedir. İlk göz temasında ürünün reklamını yapan ambalaj, tüketicinin eline almasından sonra gerekli bilgilendirmeleri yapmaktadır. Ambalaj tasarımı, sık sık değiştirilebilecek bir tasarım ürünü olmaması sebebiyle üzerinde ciddi düşünülmesi ve araştırma yapılması gereken bir konudur. Ambalaj tasarım sürecine başlarken belli kriterler doğrultusunda planlanma yapılmalıdır. Ambalaj tasarım kriterlerine dikkat ederek tasarımı tamamlamak, tasarım sonrası üretim süreçlerini de rahatlatacaktır. Ambalaj tasarım kriterleri hakkında bilgi sahibi olarak, dikkatle tasarım sürecinin tamamlanması gerekmektedir.

#### **Ambalaj Tasarım Kriterleri**

Ambalaj tasarım kriterleri, tasarım ve üretim sürecini doğrudan etkilemektedir.

Doğru tasarımın anahtarları bu kriterlerde saklıdır. Bu ana başlık altında sadelik, özgünlük, fark edilebilirlik, hedef kitleye uygunluk, markaya ve ürüne uygunluk, endüstriyelik alt başlıklarını inceleyeceğiz.

#### **Sadelik**

Sade tasarım kavramı, grafik tasarım ürünlerinin tamamını ilgilendirmektedir. Çünkü karmaşa içerisinde verilen bir mesajın görsel gürültü arasında etkisi zayıflayabileceği gibi tamamen ortadan da kalkabilmektedir. Ambalaj tasarımı açısından sadeliği değerlendirdiğimizde; günümüzün yoğun temposu içerisinde aradığı ürüne hızla ulaşmak isteyen tüketicilere kolaylıklar sağlamaktadır. Ürünü seçme ve ürün hakkında bilgi edinme noktasında müşteriye destek sağlayacaktır.

Doğru mesajın ulaştırılmasının ilk basamağı sade bir tasarımdan geçmektedir. Ambalaj tasarımının sadelikten uzaklaşması demek oluşacak kargaşa ile hedefinden uzaklaşması demektir.

En temel kriterlerden birisi olarak karşımıza çıkan sadelik, mesajı hızla alıcısına ulaştırmaya yardımcı olurken, o mesajın unutulmasını geciktirmektedir. Sade bir ambalaj tasarımı için detaylıca ele alınacak analiz sürecinin verimli geçmesi gerekmektedir. Bu süreçte mesajın hangi şekilde en doğru ve yalın halde verilebileceği kurgulanmalıdır.

#### **Özgünlük**

Sanat dallarının hepsinde aranılan özgünlük, grafik tasarımın bütün ürünleri için de vazgeçilmezdir.

Özgün bir tasarım ortaya koymak, diğer ürünlerden farklılaşmak anlamına da gelmektedir.

Grafik tasarım ürünlerinde bu durumun yaşanması ambalaj tasarımı konusunda çalışan grafik tasarımcıların özgünlük konusunu göz ardı edecekleri anlamına gelmemelidir.

Ambalaj tasarımı konusunda trend eğilimler söz konusu olsa da, mutlaka özgün bakış açıları ile geliştirilmiş yeni yaklaşımlar kullanılmalıdır.

Özgün ambalaj tasarımları, muadil ürünler arasından kolaylıkla tanınmayı sağlamaktadır. Bu sayede tüketicisi ürüne hızla ulaşabilmektedir.

Ambalaj tasarımı değerlendirilirken, bir ürünün rakiplerine karşı verdiği var olma mücadelesinde üzerine giydiği zırh olarak düşünülmelidir. Ambalaj tasarımının ayırt edici, benzersiz ve akılda kalıcı olması gerekmektedir. Tüm bunları sağlaması özgün bir tasarım olmasından geçmektedir. Özgün tasarımlar kullanmayan markalar hem yasal birtakım yükümlülükler altına girerken, hem de ticari kayıplar yaşayabilmektedir.

#### **Fark edilebilirlik**

Fark edilebilirlik, ambalaj tasarımı açısından çok önemlidir. Tüketicinin dikkatini çekmek, muadil diğer ürünlere karşı öne geçmek anlamına da gelmektedir.

Fark edilebilirlik açısından doğru kurgulanmış bir ambalaj tasarımı üzerine düşen dikkat çekicilik görevini de başarıyla yapacaktır. Bu tasarımsal kurgu aşamasında doğru renk, doğru tipografi, doğru biçimsel özellikler ve doğru malzeme seçimi gerekmektedir. Dikkat çekiciliği sağlayan ambalajın, tüketicilerin satın alma faaliyetlerini etkileyeceği bilinmektedir.

Ambalaj tasarımları, genellikle çok fazla uyarının olduğu raflarda karşımıza çıkmaktadır. Almak istediğimiz ürün gruplarının olduğu rafa yöneldiğimizde doğru tasarım unsurlarının bir araya gelmesi ile oluşan dikkat çekici bir ambalaj, diğerlerinden önce fark edilecektir. Bu sebeple ambalaj tasarımı gerçekleştirilirken fark edilebilirlik özellikleri düşünülerek, hatırlanabilir bir tasarım ortaya çıkarılmalıdır.

#### **Hedef Kitleye Uygunluk**

Hedef kitle analizi doğru ve detaylı şekilde yapılmalıdır. Hedef kitlenin doğru belirlenmesi ile hedef kitleye ait ihtiyaçlar ortaya konularak, tasarımın bu veriler ışığında gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. Hedef kitlesi ile doğru iletişimi kuramayan bir ambalajın, muadil markalar arasında başarılı olması mümkün değildir. Bu sebeple ürüne ait hedef kitle analizinin düzgün yapılması ve hedef kitleye uygun şekilde ambalaj tasarımının gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Ambalaj tasarımı, pazarlama uzmanlarının da son derece ilgilendiği bir alan olarak görülmelidir.

Çünkü ambalajlar, hedef kitleyle doğrudan iletişime geçen ve temas eden bir grafik tasarım ürünüdür. Satış stratejileri belirlenirken, mutlaka masada ambalaj tasarımı da bulunmalıdır.

Hedef kitenin özellikleri analiz edilirken ele alınan demografik, çevresel, psikolojik vb. birçok etken vardır. Bunlar belirlendikten sonra tasarımsal anlamda karşılıkları ortaya çıkarılmalıdır. Örneğin demografik özelliklere en uygun renkler, tipografik büyüklükler ve yapısı belirlenmelidir. Ancak daha sonra psikolojik açıdan hedef kitle özelliklerine uygun bulunan renklerin çağrışımları, tipografik karakter seçimleri vs. üzerinde de değerlendirme yapılmalıdır. Bu durum hedef kitleye ait tüm veriler için karşılaştırmalı olarak devam etmelidir. Hedef kitlenin analizi zor bir süreçmiş gibi gözükse de gerçekleştirdiğiniz ambalaj tasarımının başarıya ulaştıracak en temel kriterlerden birisidir. Burada gözden kaçacak bir detay, birçok açıdan olumsuz sonuçlara sebep olacaktır.

### **Markaya ve Ürüne Uygunluk**

Ürün ve markanın anlatılması için gerekli araştırmaların yapılması gerekmektedir. Marka ve ürünün doğru anlaşılmasından tasarıma başlanması birtakım olumsuzlukları beraberinde getirebilir.

Bu süreçte sadece ambalaj tasarımının üslubu değil, renkten tipografiye kadar tüm aşamalarındaki seçimler etkili olabilmektedir.

Marka ve ürünün bulunduğu sektörlere özgü renkler olabilir. Bunlar mutlaka dikkate alınmalıdır.

Sektörün dışında doğrudan ürünün tanımlanmasını kolaylaştıracak bir renk olabilir. Bunlar mutlaka marka ve ürünün kişiliğine uygun olabilecek renkler ile kurgulanmalıdır. Örneğin Antep fıstıklı bir çikolata ambalajı tasarımı yaparken, tasarımdaki özgünlüğe dikkat etmek koşuluyla tamamında olmasa dahi bir kısmında veya şerit şeklinde yeşil renkten faydalanılır. Bunu bir kısıtlama değil, ürünün kişiliğinin ambalaja yansıtılması olarak değerlendirmek gerekir. Bugün mor renk tercihi ile bu düzenlemeye en aykırı gözüken Milka markasına ait çikolata ambalajlarının bile, içerisindeki ürünün kişiliğini yansıtacak bir renk kombinasyonu ile sunulmaktadır. Renk aşaması kadar ürüne uygun malzeme seçimi de önemlidir.

Ambalaj malzemesi ürünün rafta kendi yapısına uygun şekilde sergilenmesine de yardımcı olmaktadır. Ürünün kişiliğine uygun seçilen malzeme, ürünün ömrünü uzatırken, hedef kitlenin de isteklerine cevap verebilmelidir.

Marka ve ürün hakkında tüketicisine bilgi akışını düzgün sağlayamayan ambalajlar, etkisini kısa süre de kaybedecektir. Malzeme seçiminden görsele, renk seçiminden şekle kadar tüm basamakların tüketici tercihleri de gözetilerek, marka ve ürüne uygun bir şekilde tasarlanması gerekmektedir.

### **Endüstriyellik**

Grafik tasarım alanında üretilecek ürünlerin hangi üretim ağından geçeceği, hangi baskı tekniklerinden faydalanarak ortaya çıkacakları gibi birtakım özellikleri bellidir. Örneğin ambalaj tasarımı üretimi esnasında yararlanılacak baskı teknikleri, üretilecek ambalajın malzeme seçimine vs. göre hangi üretim hatlarından geçebileceği önceden bilinmektedir. Bu sebeple tasarımı istenen ambalajın bu üretim hatlarından geçerken sorun yaşamadan üretilebilecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Mesela ebatları ilgili üretim hattında sorun yaşamayacak şekilde kurgulanmalıdır. Seçilen malzemenin üzerine baskı yaparken sorun çıkarabilecek detaylar tasarıma eklenmemelidir.

Teknik detayların görmezden gelindiği tasarımlar, baskıya girmeden kontrol aşamasından dönebilmektedir. Burada hatalar fark edilmezse üretim sonrası birçok ambalajın kullanılmaması durumu söz konusu olabilmektedir.

Ambalaj tasarımına başlanırken üretim süreçlerinde kullanılacak teknikler konusunda bilgi sahibi olunmalıdır. Böylece hem gereksiz maliyetlerin önüne geçilebilecek hem de tasarımı gerçekleştirilen ambalaj üretim hattında sorunsuz bir şekilde ilerleyecektir. Bu sebeple ambalaj tasarımına başlarken mutlaka üretilebilirliği göz önünde bulundurularak, endüstriyellik ilkesi dikkate alınmalıdır.

### **Ambalaj Tasarım Süreci**

Ambalaj tasarım süreci, tasarımdan üretim aşamasına kadar geçen aşamalarıdır. Bu sürecin ambalaj tasarım kriterleri de dikkate alınarak tamamlanması gerekmektedir. Aksi takdirde bu süreç ne kadar başarılı ve müşteri ile koordineli gitmiş olsa da ambalaj beklenen etkiyi yaratamayacaktır. Bu ana başlık altında kısa bilgi (brief), araştırma, geliştirme, sunum, uygulama alt başlıklarını inceleyeceğiz.

#### **Kısa Bilgi (Brief)**

Kısa bilgiler üzerinde tasarımcı ve müşteri anlaşılırken, aynı konulardan bahsettiklerinden emin olunmalıdır. Aksi halde ortaya çıkan tasarım, sunum aşamasında beklentileri karşılamayacak ve süreç yeniden başlayacaktır.

Bu sebeple proje özeti net bir şekilde ortaya konmalıdır. Taraflar aynı kavramları aynı anlamlar için kullandıkları konusunda mutabakata varmalıdır.

Tasarımcıya yapılacak olan tasarımla ilgili kısa bilginin (brief) anlaşılır olabilmesi için son derece önemli görevler düşmektedir. Tasarımcı veya tasarım ekibi, müşteri ile görüşmeleri net verilere dönüştürebilmek için, yapılan görüşmelerden kazandıkları bilgileri yeniden müşteriye aktarmalıdır. Müşterinin söyleyeceklerini dikkatle dinlemeli ve herhangi bir detayın yanlış anlaşılmasından veya eksik kalmadığından emin olunmalıdır. Bu aşama netlik kazandığında araştırma kısmına geçilebilecektir.

#### **Araştırma**

Araştırmanın başlangıç aşamasında detaylı tarama yapılmasında fayda vardır.

Bu detaylı tarama ile hedef kitle ile ilgili niceliksel ve niteliksel birçok veri ortaya konmuş olur.

Mesajın ne şekilde iletileceği bütün bu bilgilerin detaylı analizinden sonra ortaya çıkarılabilir.

Ambalaj süreçleri, başlangıçtan sonuca kadar bir ekip (grafik tasarımcı, pazarlama uzmanı, fotoğrafçı, reklam departmanı vb.) tarafından yürütülmesi gerekmektedir. Bu ekibin koordineli çalışması sonucu en iyi çözüme ulaşılabilecektir.

#### **Geliştirme**

Bu aşama alınan kısa bilgi (brief) sonrası yapılan araştırmaların tasarım fikrine dönüştürülmesi aşamasıdır.

Doğru tasarımın ortaya konması, birçok geliştirme sürecini de içinde barındırmakta ve önceki aşamalara sık sık geri dönmeyi gerektirmektedir. Bu aşama tasarım problem ve amacına yönelik çok fazla düşünmeyi gerektirecek bir süreçtir.

Kısaca geliştirme sürecini değerlendirdiğimizde, fikrin bulunması ve örnekle desteklenmesi aşamasıdır. Sunumdan önce örnek maket yapımı, sunum aşamasında karşılaşılabilecek sorunların önceden görülmesine ve olası çözümler üretilmesine yardımcı olmaktadır. Örneğin maket yapımı sayesinde ambalajın malzeme uygunluğu, farklı ortamlarda görünüşü, amaca uygunluğu vb. kontrol edilerek, hataların müşteri görmeden giderilmesi sağlanabilecektir.

#### **Sunum**

Müşterilerin tasarımsal yüzeyleri algılamaları zor olduğu için mutlaka maketin eşlik ettiği bir sunumla çözümü değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu aşama artık genellikle üç boyutlu kullanılan ambalaj fikirlerinin müşteriye maket yardımıyla anlatılmasıdır.

Sunum aşamasında tasarım ekibi, müşteri ile daha önce yapılan araştırma-geliştirme süreçlerinin bilgilerini paylaşarak en doğru seçimi anlatmaya çalışmalıdır. Bu sebeple ambalaj tasarım sürecinin başladığı brief alımından son aşamaya müşterinin de ara ara bilgilendirildiği ve bilgisine başvuru bir süreç işletilmesi faydalı olacaktır.

#### **Uygulama**

Uygulama evresi, tasarım evresinin tamamlanarak ürüne dönüştüğü son aşamadır. Burada artık bir takım teknik bilgiler hayata geçmektedir. Tasarımcı teknik detaylarla ilgili yapması gerekenleri gözden geçirir. Bunları tamamladıktan sonra üretim hattına vermesi gereken teknik bilgilerle birlikte tasarımı teslim eder.

Örnek verecek olursak üretilecek ambalaj, malzemesinin standart ebatları ile ilgili bilgi sahibi olunmaması sebebiyle fire miktarları artarak maliyet yükselebilir. Ya da kullanılacak malzemeye seçilen baskı tekniği uygun olmayabilir. Bu sebeple üretim süreçleri konusunda tasarımcıların mutlaka bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

Bu aşamadan sonra ambalajın başarısı takip edilerek, sonraki tasarımlar için araştırma sürecinde kullanılacak veriler çıkarılmalıdır.

Günümüzde ambalaj tasarımları ve sunumları tamamen bilgisayar ortamında hazırlanarak üretim süreçlerine geçilmektedir. Bu süreçlerin bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi hem zaman hem de ekonomik olarak daha verimli süreçler olmasını sağlamaktadır. Örneğin geliştirilen bir tasarımın sunumlarının fiziksel olarak üretilen bir prototip üstünden yapılması yerine 3 boyutlu olarak tasarlanan bilgisayar ortamındaki prototipler üstünden sunulması çok daha verimli olmaktadır. Günümüz teknolojisinde bu sunumlar artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojileri ile de desteklenmektedir. Arttırılmış gerçeklik ile tasarlanan ürün gerçek dünyada bulunan nesnelere bir arada görüntülenebilirken, sanal gerçeklik ile uygun sanal gerçeklik gözlükleri kullanılarak tamamen sanal ortamda görüntülenebilmektedir.

Ambalaj tasarımında kullanılacak bilgisayar özellikleri

Ambalaj tasarımında kullanılacak olan bilgisayar özellikleri tasarım süreçlerinin sorunsuz yürütülmesi için önemli olmaktadır. Grafik tasarım yazılımları genel olarak yüksek teknik nitelikli bilgisayarlar gerektirmektedir. Bunun sebebi görüntü işleme süreçleri işlemlerinin yüksek işlem gücü gerektirmesinden dolayı olmaktadır. İlk bakışta bu durum yüksek maliyetler getiriyor gibi gözükse de tüm tasarım ve sunum süreçlerinin bu sistemler kullanılarak gerçekleştirildiği düşünüldüğünde, yapılan yatırımların kısa sürede geri dönüşlerinin olduğu görülmektedir.

Tasarım için doğru bilgisayar seçimi yapabilmek için bilgisayar donanım bileşenlerini tanımak önemlidir. Günümüzde teknoloji dünyasındaki gelişmeler çok hızlı gerçekleştiğinden, bilgisayar donanım bileşenlerini tanıyıp, gelişmeleri takip etmek de önemlidir. Yeni çıkan ya da geliştirilen ürünlerle, tasarım süreçlerinde daha etkili yol almak mümkün olmaktadır.

Temel bilgisayar donanımları

Merkezi işlem birimi (işlemci), RAM (Rastgele Erişimli Bellek) ve Ekran Kartı bulunmaktadır.

#### **Merkezi işlem birimleri**

Merkezi işlem birimleri diğer adıyla işlemciler, bilgisayar sistemine gelen her veriyi işleyerek ve ilgili donanım birimlerine göndererek gelen komutların işletilmesinden sorumlu donanım elemanlarıdır. Merkezi işlem birimleri aynı zamanda bilgisayar sistemlerinin beyni olarak da bilinmektedir. Merkezi işlem birimleri üzerindeki veri işlemlerini yapan en küçük birimlere çekirdek ismi verilmektedir. Aynı anda birden fazla işlemin performanslı olarak yürütülebilmesi için çekirdek sayısının da en az 2 tane olması gerekmektedir. İşlemci seçiminde çekirdek sayısı ile birlikte verileri işleme hızları da göz önüne alınmalıdır. İşlemci hızları MHz birimi ile ölçülmektedir.

#### **RAM bellekler**

RAM bellekler, işlemcilerden aldıkları verileri geçici olarak saklamakta kullanılan bilgisayar donanım birimleridir. İşlemciler veriler üstünde işlemlerini gerçekleştirirken RAM üstünde saklayarak hızlı bir şekilde süreçleri yönetmektedirler. Bu çerçeveden bakıldığında bir bilgisayar sisteminin RAM kapasitesi ne kadar fazla ise aynı anda geçici olarak saklayabileceği veri miktarı artacağından, genel bilgisayar sistemi performansına da katkısı bulunmaktadır. Günümüzde RAM miktarları GB birimi ile belirlenmektedir.

#### **Ekran kartları**

Ekran kartları, görüntü oluşumundan sorumlu donanım birimleridir. Ekran kartlarının hızları, ekran kartı işlemlerinin (GPU) hızları ile belirlenmektedir. Aynı zamanda, ekran kartlarının da üstünde geçici bellek alanları bulunmaktadır. Aynı RAM bellek mantığında olduğu gibi, bu kartların da performanslı çalışmaları için bellek miktarları yüksek olmalıdır.

Bu bilgisayar donanım bileşenlerin hepsi veri işleme süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle grafik tasarım süreçleri göz önüne alındığında, veri işleme işlemlerinin performanslı şekilde yürütülmesi de önemli olmaktadır.

Bilgisayar sistemlerinde görüntü oluşumu

Bilgisayar sistemlerinde görüntü oluşumu, merkezi işlem biriminin ekran kartına gönderdiği sinyaller ve ekran kartının da bilgisayar ekranına gönderdiği sinyaller ile gerçekleşmektedir.

#### **Pikseller**

Bilgisayar ekranlarında görüntüyü oluşturan en küçük birimlere piksel denilmektedir. Pikseller kare şeklinde olan görüntü birimleridir.

#### **Çözünürlük**

Bir bilgisayar ekranının en ve boyunda bulunan piksel sayıları, bilgisayar ekranının çözünürlüğünü

belirler. Piksel sayıları arttıkça çözünürlük artmaktadır. Bu noktada ekranın büyüklüğü de önemlidir. Daha büyük ekranlarda yüksek çözünürlük elde edebilmek için piksel sayılarının da daha fazla olması önemlidir.

Bilgisayar ekranlarında kullanılan renk sistemi

Her piksel RGB (Red-Green-Blue) renk sistemine göre renklendirilmektedir. Bu değerler ondalık sistemde 0-255 arasında olmaktadır. Piksellerin yan yana farklı renklerde durmasıyla görüntüler oluşmaktadır. Çözünürlüğü yüksek ekranlarda görüntülere yakından bakıldığında daha net bir görüntü varken, düşük çözünürlüklü ekranlarda bu görüntülerin netlik oranı daha düşük olmaktadır.

Grafik tasarım yazılımları çalışma biçimleri

Bilgisayar ortamında grafik tasarım yazılımları, temel olarak vektörel tabanlı ve piksel tabanlı olmak üzere 2 farklı çalışma mantığına sahiptir. Vektörel tabanlı grafik tasarım yazılımlarında çizimler matematiksel hesaplamalarla oluşturulduğundan yapılan çizimler büyütüldüğünde netlik kaybı olmamaktadır. Piksel tabanlı çalışan yazılımlarda çizimler büyütüldüğünde piksel boyutları artacağından netlik kayıpları yaşanmaktadır. Bu çerçeveden bakıldığında yeniden boyutlandırılması özellikle de büyütülmesi gereken tasarımların vektörel tabanlı çalışan grafik tasarım yazılımlarıyla gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

İncelenen ambalaj tasarımı yazılımları

Bu bölümde ArtiosCAD, Arden Software Impact, Adobe Dimension, Canva ve Boxshot olmak üzere 5 adet ambalaj tasarım yazılımının incelemesi yapılmıştır. Bu yazılımlar incelendiğinde ortak özellikleri olmakla birlikte firmalara özel farklı özelliklerinin de olduğu gözlemlenmiştir. Ortak özellikler açısından dikkat çeken detay, her yazılımda tasarımcıların kullanabilmesi için önceden hazırlanmış tasarımlardan oluşan tasarım kütüphaneleri destekleri mevcuttur. Bu kütüphaneler, tasarımcıların ürün tasarımları geliştirme esnasında daha hızlı çalışmalarını sağlamaktadır. Çoğu yazılım, kütüphane içerisindeki çizimlerin özelleştirilmesine de izin vermektedir. Böylece geliştirilen tasarıma özel bileşenler hazırlanabilmektedir.

Kullanılan bazı ambalaj tasarımı yazılımlarında animasyon ekleme özellikleri bulunurken, bazı yazılımlarda da ise sanal ve arttırılmış gerçeklik ortamlarına uygun içerikler hazırlanabilmektedir. Bu süreçlerin tümü, yapılan tasarımların sunumlarının etkili bir biçimde gerçekleştirilmesi için geliştirilmiş süreçlerdir.

Bazı ambalaj tasarımı yazılımları, çevrimiçi olarak da kullanılabilir. Çevrimiçi olan yazılımlardaki avantaj, bilgisayar donanımı ve mekândan bağımsız olarak kullanılabilmesidir. Bu yazılımlara herhangi internet bağlantısı olan bir bilgisayardan erişilerek tasarımlar gerçekleştirilebilmektedir. Bu sistemde çalışan yazılımlarda geliştirilen tasarımlar, bulut ortamında saklanarak her yerden erişim imkânı sağlanırken, aynı zamanda farklı tasarımcıların eş zamanlı olarak aynı tasarım üstünde çalışmalarına olanak sağlamaktadır.

### **Baskı Tanımı ve Gelişimi**

Yazının icadından sonra, milattan önce 4000’li yıllarda yazı unsurlarını çoğaltmak, saklamak ve yaymak adına çoğaltım tekniklerinden yararlanılarak baskı kavramı gün yüzüne çıkmıştır. Süreç içerisinde çeşitli teknikler, teknolojiler ve baskı makineleri geliştirilmiştir.

Baskı terimi, iletişim amacıyla farklı çoğaltma tekniklerini (ofset, serigrafi, ahşap, metal, gravür, tip, linol vb.) tercih edilerek mürekkebi baskı altı malzemesi üzerine aktarmak için kullanılmaktadır.

İlk baskı çalışmaları yontma taş devri ile beraber insanoğlunun duygu durumlarını, yaşanan olayları ve düşüncelerini mağara duvarlarına resmetmesi ile başlamıştır. Taş, tahta ve metal üzerine oyularak yazılmış ve resmedilmiş unsurlar bulunmaktadır. Oyularak çizilen unsurlar, kalıplar haline getirilmiş ve bu sayede çoğaltım işlemi yapılmaya başlanmıştır.

Tarihten günümüze kadar gelen en eski çoğaltım tekniği mühür olarak bilinmektedir. Metal ya da değerli taş kalıplara ters olarak kazınan görsel ve yazılar, kil üzerine, muma, mağara duvarlarına aktarılmıştır.

Zaman içerisinde aktarım şekilleri değişmiştir. Kil tabletler ve mağara duvarlarından farklı yüzey arayışları neticesinde “papirüs” kâğıdı baskı altı malzemesi olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Papirüs kâğıdı; Mısırda üretilmeye başlayan, daha çok Nil nehrinin kenarlarında yetişen ve kamışa benzeyen Papirüs bitkisinden üretilen kalın bir kâğıt çeşididir.

### **Basım Oluşum Süreçleri**

Ambalaj sanayiinde basım, oluşum süreçleri üç aşamada ele alınmaktadır. Bunlar; ambalajın baskı öncesi hazırlığı, ambalajın basım süreci ve ambalajda baskı sonrası işlemlerdir.

Baskı öncesi işlemlerde ilk aşama, tasarım sürecidir. Tasarlanan ambalaja ait son prova olarak da adlandırılan baskı öncesi hazırlık, tasarlanan ambalajın basımdan önce, müşterinin onayı için hazırlanan orijinal boyutlarında görsel bir maketidir. Tasarım kısmını da içerisine alan baskı öncesi hazırlık sürecinde, tasarımcının bilmesi ve uygulaması gereken bazı unsurlar bulunmaktadır. Bunlar; konstrüksiyon tasarımı, grafik tasarımı, montaj, baskı kalıbının hazırlanması, kesim çizgileri ve taşma paylarının hazırlanmasıdır.

Ambalajın basım süreci; ürün, ihtiyaç, talep vb. unsurlar doğrultusunda kullanılmaya karar verilen bir dizi baskı tekniği uygulamaları gerektiren bir süreçtir.

Basım sonrasındaki süreçte ise; basımı yapılan ambalajların tasarımına bağlı olarak; kesim, katlama, kırım, varak, yaldız, lak, gofre, ters gofre, telefon gibi işlemler uygulanır. Daha sonrasında ise paketleme, depolama ve teslimat işlemleri de bu aşamada gerçekleştirilmektedir.

### **Ambalajda Kullanılan Baskı Teknikleri**

Günümüzde ambalajda kullanılan baskı teknikleri; yüksek baskı (tip, flekso), çukur baskı (tifdruk), düz baskı (ofset (tabaka ve web)) ve elek baskı (serigrafi) olmak üzere 4 ana başlık altında incelenmektedir.

#### **Tipo Baskı**

Bir yüksek baskı tekniği olan tip baskı, ilk ticari basım tekniği olarak karşımıza çıkmaktadır. Rölyef baskı olarak da adlandırılan tip baskı tekniği, Baskı kalıbı oyularak elde edilen yüksek kısımların mürekkebe doyması sonucu, baskı altı malzemesine preslenmesi ile elde edilmektedir.

Farklı kullanım şekillerine de olanak sağlayan tip baskı makineleri kullanılarak, baskı sonlandırma işlemleri içerisinde yer alan, numarator, kalıp kesim, perforaj, gofre (kabartma), ters gofre (çökertme), varak yaldız gibi uygulamalar da yapılabilmektedir.

Tipo baskı uygulaması yapılırken uygulanan basınç hassasiyetine göre baskı altı malzemesinde ton eşitsizliği ve değişikliği meydana gelebilmektedir. Bunun yanında baskı altı malzemesi üzerinde kabartılarda oluşabilmektedir.

#### **Flekso Baskı**

Flekso baskı yüksek baskı kategorisinde yer almaktadır. Kalıbında alçakta kalan kısımlara mürekkep gelmezken yüksekte kalan mürekkepli kısımların baskı altı malzemesine preslenmesi sonucunda baskı oluşturulmaktadır.

Tipo baskı ve flekso baskıdaki en büyük fark baskı kalıplarının materyalleridir. Tipo baskıda kullanılan kalıpların (metal, tahta, kurşun vb.) aksine, flekso baskı kalıbı kauçuk ya da polimer esastır. Baskı kalıbının esnek bir yapıya sahip olması pek çok baskı altı malzemesine (oluklu mukavva, polietilen folyo, telefon, alüminyum vb.) baskı uygulaması yapmaya izin vermektedir.

Ambalaj sanayiinde en fazla kullanılan baskı tekniği flekso baskıdır. Alışveriş poşetleri, ambalaj etiketleri, paketlenme kâğıdı, pet şişe üstü etiketleme, oluklu mukavva gibi ürünler için yaygın olarak tercih edilmektedir.

Flekso baskı makinası; perforaj, kesim, tabakalama gibi farklı amaçlı işler de sunabilmektedir.

#### **Tifdruk Baskı**

Tifdruk baskı, özgün baskıda kullanılan gravür tekniğinin ticari biçimi olarak adlandırılmaktadır.

Tifdruk baskı tekniğinde oyma baskı kalıbı kullanılmaktadır. Böylece oyulmuş çukur yüzeylere dolan mürekkep, baskı altı malzemesine aktarılmaktadır. Bu teknik ile genellikle, duvar kâğıtları, değerli kâğıtlar (pul, para vb.), ambalaj ve etiket basımları gerçekleştirilmektedir. Genellikle yüksek tirajlı işler için tercih edilmektedir.

Endüstriyel baskı tekniklerinin tümü içerisinde, en yoğun siyah tonu ve en geniş renk pigmentine sahip olan tifdruk baskı ara tonlu imgelerin basımında da kusursuz sonuçlar vermektedir.

#### **Ofset Baskı**

Ofset baskı, düz baskı teknikleri içerisinde yer almaktadır. Mürekkebi alan ve almayan kısımlar arasında bir yükselti farkı bulunmamaktadır. Ofset baskının temelleri litografi yani taş baskı tekniğine dayanmaktadır. Litografinin ticari biçimi olarak bilinmektedir. Su ve yağ tepkimesine dayalı bir çalışma prensibi bulunmaktadır.

Ofset baskı tekniği ile hem bobin hem de tabaka kâğıda baskı yapılabilmektedir. Sürekli rotatif (web ofset) ve tabaka beslemeli (tabaka ofset) baskılar bu tekniğin kullanım biçimleridir.

Ofset baskıda, "CTP" (computer to plate) adı verilen baskı kalıp uygulaması sayesinde, tasarımlar bilgisayar üzerinden aktarılarak, doğrudan kalıp pozlandırma işlemi yapılabilmektedir. Bu sayede, eskiden kullanılan renk ayrımı, film çıkışı, kalıp pozlama ve montaj işlemleri, günümüzde devreden çıkmıştır. CTP yöntemi ile pozlama ve montaj bilgisayar üzerinden yapılarak ofset baskı kalıbı kolayca hazırlanabilmektedir.

#### **Web Ofset**

Web ofset; dergi, gazete vb. yüksek tirajlı işlerde tercih edilmektedir. Bobin halindeki baskı altı malzemelerine 15000-50000 adet/saat hızla çift taraflı baskı yapabilme özelliğine sahiptir.

#### **Tabaka Ofset**

Tabaka ofset; broşür, el ilanı, ambalaj kutu vb. düşük tirajlı işlerde tercih edilmektedir. Tabaka ofset baskı makinelerinin ortalama hızı; 7-10 bin tabaka/saat olarak verilmektedir.

### **SELÜLOZİK MALZEMELER**

Selülozun, hücre yapısındaki farklılıklar ve lifli yapıda olması kâğıt ve kâğıt ambalaj yapımında hammadde olarak kullanılmasına olanak vermektedir. Selüloz, odun, pamuk, bambu ve keten diğer bitkisel maddelerin hücre çeperinin temel maddesini oluşturmaktadır.

Kâğıt, pamuk, keten ve odun gibi selülozik özelliğe sahip malzemelerden elde edilen doğal polimer kompozit malzeme olarak tanımlanmaktadır.

#### **Kâğıt Hamuru Prosesi ve Kâğıt Yapımı**

Odun liflerinin hücre çeperinin ana bileşenleri selüloz, hemiselüloz (polyoz) ve lignindir. Selüloz liflerinden hücre çeperinin iskeleti oluşmaktadır. Bununla beraber hücre çeperinin iskeletini çevreleyen ve boşlukları dolduran ara maddeyi hemiselüloz ve lignin meydana getirmektedir. Lignin, selüloz fiberlerini bir arada tutan ve onlara olağanüstü bir mekanik direnç sağlayan bir bağlayıcı ağ oluşturur. Hemiselüloz, hamurlaştırma işleminde selülozdan kolayca ayrılırlar. Bununla birlikte, daha yüksek bir hemiselüloz içeriği, nihai malzemelerin gerilme, patlama ve katlanma mukavemetlerini büyük ölçüde artırır; yüksek hemiselüloz içeren selülozik malzemelerde nem alımı daha fazladır.

Mekanik hamurlaştırma işlemi herhangi bir kimyasal madde gerektirmez, ancak tahta yongaların zorlandığı hızlı dönen bir döner öğütücü taşı tarafından öğütülerek lif haline getirilirler.

Ambalaj malzemeleri için bazı güçlü kâğıtların ve oluklu mukavva yapımına yönelik kâğıtların üretiminde kullanılan mekanik hamurlaştırma işlemine sıklıkla bazı arıtma adımları da dâhil edilir. Kimyasal hamurlaştırma, odundan kimyasal yollarla saf selüloz elde edilmesinde, pişirme çözeltisi olarak asitli (sülfat prosesi) ve ya alkali (sülfat prosesleri) çözelti olmak üzere iki çeşit çözelti kullanılabilir.

Selülozik malzemelerin ambalajlanmasının çeşitli özel işlevleri (sızdırmazlık, nem, yağ ve gaz direnci) yaygın olarak gerçekleştirilen kaplama, emprenye, laminasyon ve bitirme işlemleriyle elde edilir.

"Yağ geçirmez" kelimesi, yağlı gıdaları sarmak için yararlı olan, katı ve sıvı yağın nüfuz etmesine karşı direnç sunan kâğıtları ifade eder. Reçine doygunluğu veya sentetik malzemelerle kaplama ile daha iyi performans elde edilebilir.

### **METAL MALZEMELER**

Metallere ait karakteristik özellikler;

- Kristal yapıda
- Yüksek dayanımlı
- Kolay şekillendirilebilir yapıya sahiptirler. Metallerin hemen hemen her şekle ulaşacak biçimde şekillendirilmesi önemlidir. Bu özellik, atomlar arasındaki metalik bağın sonucudur.
- Toklukları yüksektir, yani kırılğan değildir.
- Korozyon dayanımı genellikle düşüktür.
- Yüksek ısı iletkenlikleri vardır. Böylelikle en uzun gıda raf ömürlerini elde etmek için kapalı metal ambalaj üzerinde uygulanabilir termal işlemler (pastörizasyon, sterilizasyon) sağlar.

Genel olarak ambalaj endüstrisinde ağırlıklı olarak metalik malzemeler; alüminyum, kaplamalı levhalar (teneke, kalaysız çelik, polimer kaplı ve çelikler) ve paslanmaz çelikler kullanılmaktadır. Bazen metal ambalaj yapımında nadir bulunan metaller (nikel, bakır, titanyum) de kullanılmaktadır. Metaller geri dönüştürülebilirlik açısından oldukça önemli malzemelerdir. Yeryüzünde bulunan metal kaynakları yenilenememektedir. Bununla beraber geri dönüşüm teknolojisi aracılığıyla metallerin tekrar kazanımı son derece önemlidir.

Metalik atıkların (manyetik davranış ve yüksek yoğunluk değerleri nedeniyle) seçici bir şekilde toplanmasının kolaylığı ve orijinal performanslarında herhangi bir kayıp olmadan termal geri dönüşüm imkânı da metallerin ambalajlarda kullanımının bir diğer önemli özelliğidir.

#### **Alüminyum**

Alüminyum, yer kabuğunda oksijen ve silisyumdan sonra (%8,1) en çok bulunan üçüncü element konumundadır.

Sahip olduğu atom özellikleri sebebiyle diğer elementler ile bilhassa oksijenle kolaylıkla bağ oluşturarak oksit ve silikatları meydana getirir. Bundan ötürü alüminyumun doğada saf halde bulunması mümkün değildir.

Alaşım halinde bulunan alüminyum temel olarak şu özelliklere sahiptir: Mukavemet/ağırlık oranı

yüksektir, mukavemet değerleri geniş bir aralıkta bulunmaktadır, ısıl işlem ile sertleştirilebilir, ergime sıcaklığı düşük olup buna bağlı dökümü de kolaydır, elektrik ve ısıl iletkenliği daha iyidir, atmosferik korozyon karşısında yüksek direnç sergilemektedir, dekoratif kullanımda görsel avantaj sağlamaktadır, zehirleyici olmayıp kolaylıkla şekillendirebilmektedir.

Tüm bu özelliklerinden ötürü alüminyum tüketimi gün geçtikçe artarak günümüzde demir-çelikten sonra en çok tercih edilen metal olmuştur.

Alüminyum ihtiyacını en çok gerektiren sektörlerden biri de ambalajdır. Alüminyum, folyoların kalınlığını 3,0 µm'ye kadar düşürmeyi mümkün kılan olağanüstü bir işlenebilirliğe sahiptir. Homojen yapıya sahip olması, ince folyo şeklinde üretilebiliyor oluşu, kolay şekillendirilebilirliği, ışık, sıvı, gaz ve mikroorganizma geçişine müsaade etmemesi hem sıcak hem de soğuk havaya karşı dayanıklı olması, hava değişimleri ve çevre koşullarına karşı dirençli olması nedeniyle üstün bir ambalaj malzemesidir.

Al'ın termal özellikleri, ambalaj uygulamaları için çok faydalıdır. Sıfırın altındaki sıcaklıklarda alüminyum mukavemeti artar ve aşırı donma sıcaklıklarında bile kırılğan hale gelmez; sonuç olarak, alüminyum son derece kullanışlı bir düşük sıcaklık malzemesidir. Ayrıca termal iletkenliği çok yüksektir ve ambalajlamada kullanılan diğer metallerin çoğundan daha yüksektir; bu nedenle bir Al paketine uygulanan pastörizasyon veya sterilizasyon işlemi daha etkili ve daha az enerji tüketmektedir.

### **Çelik**

Çelik, esas itibariyle bir demir karbon alaşımıdır. Karbon %0,02 ile %2,06 oranlarında demirin içerisinde bulunarak çeliği meydana getirmektedir.

Kaplanmış çelikler sadece gıda ambalajı üretimlerinde kullanılmaktadır.

Teneke ambalajları kalay/krom kaplı çelik ürünler olup; soğuk haddelenmiş, düşük karbonlu, yumuşak yassı çeliğin elektroliz yöntemiyle krom veya çeşitli ağırlıklarda kalay kaplanması ile üretilen değişen rulo veya sac şeklindedir.

Krom kaplı çelikler malzeme esas olarak gıda konservesi kapakları, taç kapakları, cam konserve kavanozları için vakumlu kapaklar için önerilir. Ambalaj malzemelerinde en önemli kaplanmış çelik, yaklaşık olarak 0,12 ila 0,60 mm arasında değişen kalınlıktaki tenekedir.

### **SERAMİK VE CAM MALZEMELER**

Seramikler, metal ve metal olmayan elementlerin ( C, N, O veya S) birleşmesiyle oluşmaktadır. Cam ambalajlar, kuvars, kalsit ve soda gibi hammaddelerin uygun sıcaklıkta ergitilmesi ile oluşan saydam, sert, kırılğan ve kimyasal dayanıklılığı yüksek olan kristalleşmeden soğutulmuş amorf, inorganik bir ergitme ürünüdür.

Camın sınıflandırması, kimyasal bileşimi göz önüne alınarak yapılmaktadır. Yapılan sınıflandırma sonrası dört temel grup oluşur. Bunlar;

- soda-kireç camı
- kristal cam,
- borosilikat cam,
- özel camlardır.

Cam ambalaj sektöründe, soda-kireç camının avantajları; düzgün ve porozitesiz yüzeyinin şişelere ve ambalaj camlarına kolay temizlenebilme imkânı vermesidir.

Borosilikat camları, kimyasal korozyona ve sıcaklık değişimleri karşısında yüksek dayanıklılık sergilemektedirler. Bu sebeplerden dolayı, kimya endüstrisinde laboratuvarlarda, eczacılık endüstrisinde küçük şişelerin üretiminde ve yüksek voltajlı lamba ampullerin üretiminde tercih edilmektedirler.

### **POLİMERİK VE PLASTİK MALZEMELER**

Polimerler, monomer denilen birimlerin kovalent bağlar yardımıyla bir araya gelerek oluşturdukları yüksek molekül ağırlığına sahip malzemelerdir.

Plastik ambalajların değişik türleri bulunmaktadır. Bunlar, PET (Polietilentetraftalat), PVC (Polivinilklorür), PS (Polistren) ve PE (Polietilen)'dir.

Polimerler doğal (selüloz, kollagen, keratin vb.) veya sentetik (polipropilen, polietilen vb.) olabilmektedir.

Plastikler, polimere, kararlaştırıp, plastikleştirici ya da diğer katkı malzemeleri ilave edilerek, basınç ve ısı ile şekillendirilebilen maddeler olarak tanımlanır.

Tüm polimerler plastik özellikler sergileyemez.

Bütün plastikler polimerizasyon ürünüdür. Monomerler, zincir oluşturacak biçimde birbirine bağlanmakla oluşturmaktadır. Sıcaklık, basınç ve birçok kimyasalın etkisiyle plastik üretiminin ikinci evresi başlamaktadır. Buna polimerizasyon denmektedir. Etilen, polietilene, propilen, polipropilene, stiren polistirene dönüşmektedir.

Thermosetler çapraz bağlarla sertleştirildiklerinden dolayı, ısıtıldıklarında çözünmez ve erimezler.

Yeniden ısıtıldıklarında akışkan hale gelmezler ancak yumuşarlar. Tekrar tekrar kullanılmazlar.

Thermoplastikler ise birçok defa ısı ile yumuşatılıp sonra sertleştirilerek tekrar tekrar

biçimlendirilebilirler. Dünya'da üretilen plastiklerin %80- %90'ı thermoplastiklerden oluşmaktadır.

Plastik ambalajların değişik türleri bulunmaktadır. Bunlar, PET (Polietilentetraftalat), PVC (Polivinilklorür), PS (Polistren) ve PE (Polietilen)'dir.

Polietilen (PE), dünyadaki en çok kullanılan plastik malzemedir.

Polietilen (PE), evlerde en çok kullanılan plastik türüdür. Çamaşır suyu, deterjan ve şampuan şişeleri, motor yağı şişeleri, çöp torbaları gibi çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır.

PE'nin en çok kullanılan sınıflandırma biçimi yoğunluğuna göre yapılan sınıflandırmadır. Yoğunluğuna göre.

I. 0.91-0.9250 g/cm<sup>3</sup> Düşük Yoęunluklu Polietilen

II. 0.926-0.940 g/cm<sup>3</sup> Orta Yoęunluklu Polietilen

III. 0.941-0.959 g/cm<sup>3</sup> Yüksek Yoęunluklu Polietilen

IV. 0.96 ve üzeri g/cm<sup>3</sup> Çok Yüksek Molekül Ağırlıklı Polietilen

LDPE çöp torbası, ekmek ve sandviç torbası, çeşitli yiyecek torbaları, gıda kutusu, derin dondurucu torbası, ucuz mutfak malzemesi, bakkal torbaları, margarin tüpleri, çeşitli kavanozların esnek kapaklarının yapımında kullanılır.

Yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) kullanım alanları arasında şişeler, kutular, variller, atık torbaları, plastik tüpler, kablo yalıtımları, kâseler, kovalar ile süt, su, meyve suları, sıvı deterjanlar, motor yağları, şampuanlar, çamaşır suları, losyon ve parfüm kapları sayılabilir.

Polipropilen (PP) ambalaj yapımında kullanılan plastiklerin en düşük yoğunluklu olanıdır [16].

Margarin tüpleri, ketçap şişeleri, çubuk, başlıklar, cips ve bisküvi için poşetler, mikrodalga yiyecek tepsileri, ilaç şişeleri, yoğurt kapları, sandalyeler, bavullar, halı yapma, halat ve bazı kaplar ile kapaklar polipropilen plastiklerden yapılmaktadır.

PVC, plastik ambalaj malzemeleri arasında en az "organik" olanıdır, çünkü %56'sından fazlası inorganik klorürden kaynaklanmaktadır. [11] Bitkisel yağlar şişeleri, çamaşır suyu ve şeffaf sıvı deterjan kapları, yapay deriler, taze et kapları, ketçap şişeleri, PVC'den yapılmaktadır.

Polistiren (PS) genleştirenmiş veya püskürtülerek elde edilmiş olan PS türevleri ambalaj ve yalıtım malzemesi olarak kullanılmaktadır. Gıda ambalaj köpükleri polistiren taneciklerinin pentan gazı ile şişirilmesi suretiyle EPS elde edilir. EPS sağlığa zararlı madde içermez dolayısıyla, yiyecekler için hem ısı yalıtım özelliği hem de koruma özelliği sayesinde gıda malzemelerinin ambalajlanmasında kullanılır.

## **RENK**

Doğada gördüğümüz her nesnede bir renk bulunmaktadır. Renk ışık ile oluşur, ışığın olmadığı yerde rengin mevcut olduğunu söylemek mümkün değildir. Nesnelere, üzerlerine gelen ışığın, kırılma açılarına göre ortaya çıkan yansımalarının bir kısmını emerek, bir kısmını iletmede, bu da duyarlılığına göre insan gözünde renk algısını oluşturmaktadır.

Renkler iletişimin vaz geçilmez unsurlarıdır bu bakımdan, grafik tasarım ürünlerinde kullanılan önemli tasarım öğelerinden biridir. Renk; dikkat çekme, yönlendirme, uyarma vb. gibi pek çok anlam ve görev üstlenerek gündelik hayatın önemli bir parçasını oluşturur. Renk fiziksel bir olaydır ve ışığa bağlı olarak meydana gelir. Rengin birçok tanımı yapılmıştır;

“ışığın eşya üzerine çarpması ile yansıyan ışıklardan gözümüzde meydana gelen duyumların her birine renk denir”, “ışığın kendi öz yapısına veya cisimler tarafından yayılma şekline bağlı olarak göz önünde yaptığı etkidir. Renk, çeşitli cisimlerden yansıyarak gelen ışıkların görsel algı sonucu kişide oluşturduğu duyumdur”, “renk, ışığın kendi öz yapısına ve nesnelere üstündeki yayılımına bağlı olarak göz üzerinde yaptığı etkidir”.

Plastik sanatlar alanında renk öğesi önem arz etmektedir. Renk, çoğu zaman esere derinlik ve perspektif katmak adına kullanılmıştır. Renklerin ara tonları kullanılarak bir eser oluşturulduğunda, boşluk duygusu hissedilir. Kontrast renklerin bir arada kullanılması ise, dikkati çeker.

Vincent Van Gogh, renk kavramını resimlerinde önemli bir yere koyan ve ifade aracı olarak kullanan ressamlardan biridir. Rengin insan psikolojisindeki önemini onun resimlerinde net bir biçimde görmek mümkündür. Fovist sanatçı Matisse için renk, esas arzusudur. Matisse'ye göre; “renk, ressam tarafından duyulmuş olan görünüşü seyredene nakletmekle zorunludur.” Dışavurumcu bir sanatçı olan Edvard Munch; “iki arkadaşım ve ben bir patikada yürüyorduk. Güneş batıyordu. Gökyüzü aniden kan kırmızısına dönüştü. Bitkin düştüğüm için durakladım ve bir çite yaslandım. Mavi siyah bir fıyordun ve şehrin üzerinde ateşin dilleri ve kan vardı. Arkadaşlarım yürümeye devam ettiler bense korku içinde titreyerek orada kaldım ve doğanın içinden gelen sonsuz bir çılgılık duydum” sözleriyle “Çılgılık” tablosundaki umutsuzluğu ve buhranı ifade etmektedir.

### **Rengin Oluşumu**

Renk üç sistemde ele alınabilir; psikolojik sistemde renk, fizyolojik sistemde renk, fiziksel sistemde renk. Renk, ışığın değişik dalga boylarının gözün retinasına ulaşması ile ortaya çıkan bir algılamadır. Görme olayı ışıkların göze gelmesi (fiziksel), ışıklar karşısında gözde ortaya çıkan işlemler (fizyolojik) ve cismin beyinde algılanması (psikolojik) şeklinde gerçekleşir. Bu algılama, ışığın maddeler üzerine çarpması ve kısmen soğurulup kısmen yansması nedeniyle çeşitlilik gösterir ki bunlar renk tonu ya da renk olarak adlandırılır. Tüm dalga boyları birden aynı anda gözümüze ulaşırsa beyaz, hiç ışık ulaşmazsa siyah olarak algılanır. Renk olayı bir yanda alıcıya, yani rengi gören kişiye bağlı bulunduğundan, diğer yandan renk duygusunun meydana getiren faktörlerin çeşitliliğinden dolayı bir ölçüde öznel bir durumdur.

### **Ana Renkler ve Ara Renkler**

Renkler genel olarak ana ve ara renkler olarak iki gruba ayrılır. Basım sanayinde ana renkler; mavi, kırmızı, sarı ara renkler; mor, yeşil, turuncudur.

Renkleri oluşturan ışıkların dalga boyları farklıdır. Kırılma açısı en küçük olan ışın kırmızı, en büyük olan ışın mordur. Renkli boyaların aynı oranda karıştırılmasıyla siyahlığın olmasına karşın, renkli ışıkların aynı oranda karıştırılmasıyla beyazlığın oluşması ışık ve boya bünyelerinin farklı olmasından kaynaklanır. Üç ana renk bulunmaktadır;

Kırmızı; Sıcak renkler grubunda yer alan kırmızı ana renktir. Heyecan verici ve enerji dolu bir renktir. Mavi, Ana renk mavi, soğuk bir renktir. Mavi derinliği olan bir renktir. Sarı, Sarı, sıcak renkler grubunda yer alan ana renklerden biridir. Sarı renk, uçarıdır.

Ara renkler ise; üç rengin karışımıyla elde edilen turuncu, yeşil ve mordur.

Turuncu, Sıcak bir renktir. Kırmızı ve sarının birleşiminden oluşur. Yeşil, Temizliği, doğayı anımsatır. Renkler içinde en sakin, en sessiz olanıdır. Mor, Soğuk renk olan mavi ile sıcak renk olan kırmızının karışımıyla oluşur.

### **Renk Kontrastı**

Renk kontrastları; açık koyu kontrastı, sıcak soğuk kontrastı, yalın renk kontrastı ve tamamlayıcı renk kontrastı olmak üzere dört grupta değerlendirilir.

Renk çemberinde çağın iki ucundaki renkler kontrast renklerdir.

Açık-koyu renk kontrastı; aynı rengin farklı ışık değerleriyle bir arada kullanılmasından oluşur. Sıcak soğuk renk kontrastı; sıcak (sarı, kırmızı, turuncu) ve soğuk renklerin (mavi, yeşil, mor) aynı kompozisyon içerisinde bir arada kullanılmasıyla oluşturulur. Yalın renk kontrastı; renklerin bir başka renk ile karıştırılmadan yüzey üzerinde uygulanmasıyla oluşturulmaktadır. Tamamlayıcı renk kontrastı; zıt renklerin birbiriyle karıştırılarak kullanıldıklarında birbirlerine değer olarak yaklaştıkları için tamamlayıcı özellik kazanırlar.

### **Rengin Özellikleri**

Rengin nasıl bir özelliğe sahip olduğunu göstermek için tanımlar yapılır. Renk tonu, bir rengin açıklık ya da koyuluğudur. Başka bir deyişle renkteki ışık miktarıdır, ışıklığın derecesidir.

Ton değeri bir renk anlatmaz, rengin ışıklığının derecesini anlatır. Ton sözcüğü, açık yeşil ve koyu yeşil arasındaki farkı anlatır. Tonlar beyazla açılır, siyahla koyulaşır. Tonlara beyaz katıldıkça, yani beyaz ile açıldıkça, parlak ve ışıklı görünürler.

Renk yoğunluğu ise; rengin parlaklığı ile ilgilidir. Yoğunluğu fazla olan renkler parlak renklerdir.

### **AMBALAJ TASARIMI VE RENK**

Ambalaj, ürünü dış etkenlerden koruyan ürün ve içeriğiyle ilgili tüketiciyi bilgilendiren kâğıt, plastik, cam, ahşap vb. malzemelerden üretilen ürünleri tamamlayan çekici, ürün kimliği tasarımıdır.

Ambalajın önemli bir işlevi ürünü korumaktır ancak son zamanlarda önemli bir pazar aracı haline geldiği de söylenebilir. Her ambalaj tasarımı, market raflarında benzer ürünlerle rekabet içindedir.

Tüketici satın alma esnasında markalardan bir tanesini tercih eder. Farklı tasarımcılar tarafından oluşturulan ambalajların biri tüketiciler tarafından seçilebilir. Ambalajı oluşturan en önemli unsurlardan biri olan rengin ambalaj üzerinde kullanımı çeşitlilik gösterir. Ambalaj üzerindeki her unsur renkten oluşur. Renk ambalaj üzerinde şekil-zemin, yazı, görsel vb. üzerinde kullanılabilir. Bu sebeple renk, ambalajda en önemli tasarım unsurlarından biridir. Bir tasarımı, doğru renk seçimi ile mükemmel hale mümkündür. Etkili bir tasarım için renk, etkili renk için ise birden fazla rengin kullanımı gerekir. Dijital ekranlar 16 milyondan fazla renk seçeneği sunmaktadır. Doğru renk kullanımı için tasarımcının dijital platformda yer alan renk kodlamalarını uyumlu renk kombinasyonlarını iyi bilmelidir.

### **Dijital Tasarımda Renk**

Dijital platformda her rengin bir kodu bulunmaktadır. RGB; Kırmızı, Yeşil, Mavi olarak ifade edilen renk değeridir. CMYK ise; Camgöbeği, Morumsu Kırmızı, Sarı, K= Siyah olarak açıklanmaktadır.

HSB; hue, saturation ve brightness kelimelerinin olarak baş harflerinden oluşan rengin ton, doygunluk ve parlaklığını ifade eden renk değeridir. LAB; (light and brightness) ışık ve parlaklık olarak ifade edilen fotoğrafçıların kullandığı bir renk değeridir.

### **Renklerin Psikolojisi ve Ambalaj**

Renk bir tasarım unsudur ve sembolik ifadeleri de içerisinde barındırmaktadır. Renklerin tek başlarına da sembolik mesajlar verdikleri ifade edilmektedir. İnsan davranışları üzerinde rengin önemli etkileri vardır. Kişiyi yönlendirebilen ve mesaj veren anlamlar içermektedir. Renklerin hem psikolojik hem de fiziksel etkilerinin sembolik anlamlara işaret ettiği ve bu sayede iletişim kurma aracı olarak görüldükleri ifade edilmektedir. Kırmızı; aktif bir renk olarak kabul gören kırmızı; aşkı, tutkuyu, ateşi ve kanı sembolize etmektedir. Tüketicilerin dikkatini çekmek amacıyla reklamlarda, afiş ve posterlerde de sıklıkla kullanılmıştır. Raflarda bulunan kırmızı paketli ürünlerin, diğer ürünlere kıyasla daha çok talep edildiği gözlemlenmiştir. Mavi; renkler sembollerin ve simgelerin kullanımında sıklıkla başvurulan bir kaynak olarak görüldüğünden, mavi de gök ve suyun simgesi olarak belirtilmiştir. Ana renklerden bir tanesi olan mavi, gök ismiyle de Türk kültüründe yer almıştır. Mavi bereketi, huzuru ve sonsuzluğu temsil etmektedir. Ayrıca dostane duygular, sadakat ve temizliğin de temsilcisidir. Derin anlamlar içerdiği ifade edilen ve en saf renklerden kabul gören mavinin, havayı, suyu ve soğuk duyguları belirttiği de ifade edilmiştir. Mavinin soğuk bir renk olması dolayısıyla da serinlik duygusu vermektedir. Sarı; Sarı, ana renklerden olup Türklerin en eski yazılı kaynaklarında yer almaktadır. Güneş ile buğday başağının rengi olması nedeniyle bereketi ve altını anımsatmaktadır ve olumlu anlamlar içermektedir. Doğada bereketi sembolize eden yeşil renk; tazelik, organik, doğal gıda anlamını da verir. Mor; gizem, melankoli gibi anlamlarının yanında zenginlik, lüks ve asaletin simgesidir. Kırmızı ve sarı renklerin birleşiminden meydana gelen turuncu, sevinç, enerji ve gençliği temsil eder. Kırmızı gibi sıcak bir renk olan turuncu, keyif veren ve sosyal bir renktir. Enerji veren ve eylemi hızlandıran bir renk olması sebebiyle yeme-içme gibi alanlarla sıklıkla tercih edilen bir renktir. Kahverengi; donuk, stabil düşünceleri ifade eder. Ayrıca denge, sessizlik, istikrar sembolü olarak da bildirilmiştir. Beyaz; temizlik, saflık, masumiyet, sadelik, kurtuluş, kutsallık ve ruhsal olarak ergin olma halı gibi anlamları temsil etmektedir. Siyah; ölüm, keder, nefret gibi anlamlarının yanında ciddiyet ve saygınlığı temsil eder. Gri ise; donuk, duygusuz, tepkisiz bir renktir.

### **Rengin İşlevsel Etkileri**

Renk, kullanıldığı mekânı etkileyen önemli bir tasarım unsurudur. Birlik ve çeşitlilik sağlar. Malzemenin niteliği ve formu hakkında fikir verir.

### Doğru Renk Kullanımı

İki veya üç rengin ötesine geçmemek gerekir, aynı renk ailesinden renkler bir arada kullanılması akılda kalıcılığı sağlar. Zıt renkler iyi bir renk harmonisi oluşturur. Yazı rengi ve zemin rengine dikkat edilmesi yazı rengi okunurluğu bakımından önemlidir.

## **AMBALAJ TASARIMINDA TİPOGRAFI**

Asıl amacı ürünü korumak olan ambalajlar, günümüzde tüketiciye mesaj ileten bir kitle iletişim aracına dönüşmüştür. Bunun için tüketicinin dikkatini çeken, estetik anlayışla hazırlanmış ve mesajı doğru iletebilen etkili bir tipografik düzenleme gerekmektedir. Tipografi ambalajın dilidir. Tüketici ile iletişime geçer, ürün hakkında bilgiler verir, diğer ürünlerden daha kaliteli ya da lezzetli olduğuna inandırır, son olarak da çeşitli tavsiyeler sunarak ürünü satın aldırır.

### **Tipografi ve Ambalaj Tasarımında Kullanım Biçimleri**

Yazı, bir düşüncenin görsel biçimidir. Tipografi ise, bilgisayar teknolojisiyle yazı karakteri üretim sürecinin hızlanması ve deneyselleşmesiyle gelişen bir disiplindir. Tipografi tasarıma kişilik verir ve aldığı görsel biçimle, okuyucunun fikrini çarpıcı şekilde değiştirme kabiliyetine sahiptir. Tipografide estetik düzenleme tek başına yetersizdir. Aynı zamanda hazırlanan tipografik düzenleme müşteriye “ Beni satın al” mesajı iletmelidir. Aşağıda ambalaj tasarımında tipografinin kullanım biçimleri örneklerle açıklanacaktır.

### **Enformasyon amaçlı kullanım**

Bu kullanım tamamen tipografinin ürün hakkında tüketiciyi bilgilendirmesine yöneliktir. Yazı olabildiğinde okunur olmalı ve ürün hakkında verilmesi gereken tüm bilgiler atlanmadan verilmelidir. Ambalajın üzerinde bulunması gereken; üretim yeri, üretim tarihi, ürün miktarı, kullanma tarihi, içindekiler, alerjenler maddeler (alerjen maddeler kalın italik yazı ile verilmelidir), üretici adresi, üretim izin tarihi, ithalat kontrol belgesi tarihi, besin değeri, tüketici iletişim hattı, kullanım talimatı (açıldıktan sonra 6 ay içinde tüketiniz vb.) gibi yazıyla verilmesi gereken bilgilerin düzenlenmesi enformasyon amaçlı tipografik düzenlemeler olarak örneklendirilebilir. Tüketici sağlığı ile ilişkili bu bilgiler yasal zorunluluk gereği ambalaj üzerinde bulunması gerekmektedir. Ayrıca tasarlanan ambalaj bir gıda ürünü ise, pazarlanacak ülkenin yönetmelikleri dikkate alınarak tipografik düzenlemeye gidilmesi gerekmektedir.

### **Reklam amaçlı kullanım**

Reklam; tüketicilerin gözünde bir markayı tanınır kılar, markanın imajını değiştirir ya da güçlendirir ve markanın pozitif konumlanmasına yardımcı olur. Tipografi de ürünün ve markanın reklamını yapan en önemli reklam araçlarından birisidir. Tipografi yalnızca ürün hakkında bilgi vermekle kalmaz ürünün ve markanın reklamını da yapar. Ürünün reklam yapılmak istenen özelliği (statü, eğlence, güzellik vaadi, lezzet, koku) tipografi yolu ile vurgulanabilir. Ancak hedef kitleye verilmek istenen mesaj her ne ise üzerinde düşünülmeli ve tipografik düzenleme bu kriterler dikkate alınarak tasarlanmalıdır.

### **Estetik amaçlı kullanım**

Tipografinin en temel amacı anlaşılır olması ve mesaj ilemesidir. Ancak bazı grafik tasarım ürünlerinde tipografik düzenleme yalnızca estetik amaçla kullanılmaktadır. Tipografinin bu estetik oluşumu, kompozisyon içerisinde denge oluşturmada ve ürünün sıra dışı misyonunun ifadesinde kullanılabilir. Bir başka deyişle, tipografi bir tasarımın estetik görünüşlü arka planı olarak da kullanılabilir.

### **Ambalaj Tasarımında Logotayp, Deneysel Tipografi ve Tipogram Kullanımları**

Ambalaj tipografisinde seçilen yazı karakteri, markanın prestijini etkileyen nemli unsurlardandır. Dolayısıyla tasarımcı, rakip firmaların ambalajlarını takibe almalı, tasarladığı ambalajı görsel açıdan farklı ve özgün kılacak yazı karakterlerine yönelmelidir.

Logotayp: Firmayı, markayı ya da ürünü tanıtmaya amacıyla oluşturulan ve sözcük özelliği taşıyan tipografik düzenlemelerdir. Bir logotayp’ın başarısı, tipografik sitilin, markanın mevcut kimliği ile örtüşebilme oranına bağlıdır. Siyah ve kalın harfler güçlü ve istikralı bir markayı yansıtırken, renkli ve kıvrımlı el yazısı ile hazırlanmış harfler ise daha samimi, eğlenceli ve gündelik bir şirket yapısını yansıtır. Hedef kitlenin tercihleri de önemlidir. Estetik yazı karakterleri ve yenilikçi yaklaşımlar sanat eğilimi yüksek olan tüketiciler tarafından beğenilirken, başka bir tüketici grubunda olumsuz bir etki bırakabilir.

Deneysel Tipografi: Harflerin deneysel bir yapıya dönüştürülmesidir. Kimi zaman illüstrasyon desteği ile farklı formlar oluştururlar ve tasarımın görsel bir parçası haline gelirler. Böylelikle tasarım tüketicinin ikinci kez bakmak isteyeceği eğlenceli bir objeye dönüşür.

Tipogram ise: kavramı ve kavramı yansıtan görseli bir arada sunabilme beceresine sahip olan bir

tipografik tasarımıdır. Anlatılmak istenen kavram yazıyla görselleştirilir. Örneğin “bowling” kelimesinin içerisindeki o harfini bowling topuna benzeterek tasarlamak bir tipogram sunumdur. Bu yaklaşım çocuk tüketiciler gibi okuma yazma bilmeyen kitle tarafından anlatılmak istenen mesajın rahatlıkla kavranmasına olanak tanımaktadır.

Ambalaj Tipografisinde Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar

Başarılı ambalaj tipografisi birtakım kurallara bağlıdır. Bu detaylar aşağıda sıralanmıştır.

### **Hiyerarşik düzen**

Hiyerarşi, metnin parçalarını önem sırasına göre düzenleyen görsel bir yöntemdir. Ambalaj tasarımında hiyerarşik düzenlemenin doğru yapılması, tüketicinin mesajı kolay algılamasına olanak tanır. Tipografik hiyerarşi oluştururken amaç önce tüketicinin dikkatini çekmek, kolay okuyabilmesini sağlamak sonra da mesajı aktarabilmektir. Ambalaj içeriği kolay okunabiliyor ve tüketici öncelikle vurucu mesajları algılayıp sırasıyla ikinci ve daha az önemli detaylara yöneliyorsa ambalaj hiyerarşisi başarılı kurgulanmış demektir. Ambalaj tipografisinde hiyerarşinin ilk adımında marka ve logo vardır. İkinci ve üçüncü detaylar ise enformasyon bilgileridir. Marka ve ürün adı kadar büyük yazılmazlar ancak içindekiler kısmında yer alan alerjen maddeler bold (kalın) ve italik (eğik) yazılarak diğer muhteviyattan hiyerarşik olarak ayrıştırılırlar.

### **Hedef kitleye uygunluk**

Hedef kitlenin, yani satış yapılmak istenen tüketici gurubunun demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, maddi gelir, satın alma davranışları) gibi detaylar ambalaj tipografisini oluştururken dikkat edilmesi gereken unsurlardır. Örneğin; çocuklara yönelik ambalaj tasarımlarında karmaşık tipografik düzenlemelerden uzak durmak gerekmektedir. Gençler ise sıra dışı tipografik düzenlemelerden hoşlanabilir. Bu aşamada deneysel tipografi çalışmalarından faydalanmak, eğlenceyi dinamizmi yansıtan turuncu renk ve özel baskı renklerinden olan floresan renklerin kullanmak yerinde olacaktır. Yaşlı tüketiciler için de tıpkı çocuklarda olduğu gibi karmaşık tipografik düzenlemelerden kaçınmak gerekir. Sıkışık ve küçük harflerle düzenlemiş tipografiler yaşlı tüketiciler için uygun değildir. Ayrıca ürün bir başka ülkeye ihraç edilecekse, o ülkenin dili ve kültürel renkleri ile tipografik düzenleme yapmak, ürünün satışını kolaylaştıracaktır.

### **Ürüne uygunluk**

Her ürün birbirinden farklıdır. Dolayısıyla ürünlerin ambalajları ve ambalajlarda yer alan tipografilerin de birbirlerinden farklı olması gerekmektedir. Ürünün yumuşak, acı, romantik, eğlenceli gibi birçok özelliği, doğru seçilecek yazı karakteri ile rahatlıkla aktarılabilir. Bu aşamada deneysel tipografiden faydalanılması tavsiye edilebilir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, oluşturulan tipografinin ürünü gerçekten yansıtmaması gerektiğidir. Soğuk bir içecek ambalajında, üzerinden alev yükselen bir tipografik düzenleme yanlış bir tercih olacak ve niyeti soğuk içecek almak olan tüketicinin dikkatini çekmeyecektir.

### **Markaya uygunluk**

Yazı karakteri markanın tüketici tarafından algılanarak, hatırlanabilmesini sağlar. Marka, hedef kitlesi üzerinde bir takım duygusal etki bırakmayı hedeflemektedir. Oluşturulan tipografik tasarım, bu hedefe ulaşmazsa, markaya dair negatif tutum geliştirecektir. Bir markanın tipografisinin tonu, marka kimliğini de temsil eder. Bu nedenle belirlenen tipografinin stratejiye uygun olarak, kitlesinde hedeflediği duygu ve değeri aktarması amaçlanır. Daha ciddi, istikrarlı bir yaklaşım yakalamak isteniyorsa, serif ve sans serif yazı tipleri dikkate alınmalıdır. El yazısı olarak da adlandırılan script yazı tipleri veya dekoratif yazı tipleri ise gündelik yazı tipleridir.

### **Dikkat çekmek**

Algı; dış uyarcıların duyu organlarımızda bıraktığı etkidir. İlk etkinin başarısız olması, tüketicinin sonraki etkileri oluşturacak deneyimlerden uzak durmasına neden olacaktır. Grafik tasarımcılar bu gibi durumlarda yazı ve renk ilişkisini bir arada düşünmek zorundadırlar. Çünkü rengin tamamlama ve vurgulama etkisi vardır. Görsel karmaşadan kurtulmak içinse tipografiyi yalnızlaştırmak ve olabildiğince az yazı karakterinden faydalanmak yerinde olacaktır. Raflarda tüketiciye seslenen birçok karmaşık ambalajın içerisinde minimalizm tüketicinin görsel anlamda nefes almasına olanak tanır.

### **Duygusal etki yaratmak**

Tipografi yoluyla duygusal etki yaratabilmek mümkündür. Çünkü tipografi, konuştuğumuz dil gibidir. Ancak konuşma dilini iyi bilen kişi, karşı tarafta duygusal bir etki bırakabilir. Tüketicinin iyi görüldüğüne dair iltifatlar, ürünü nasıl tüketeyeğine dair ipuçları, alaycı, esprili ya da neşeli sosyal mesajlar ambalaj tipografileri ile aktarılmaktadır. Gündelik monotonların dışında, tüketiciye alışkın olmadığı dille yaklaşan bu ambalajlar, duygusal bir bağ kurarak satın alma isteği uyandırır. Ayrıca ambalaj tipografisinde mizah kullanmak da tüketicinin satın alma kararı üzerinde etkili olan bir diğer tasarım hilesidir. Ancak; mizah kullanımında abartıya kaçmamalı ve tüketicinin kültürel yapısı dikkate alınmalı ve mizahın amacının dışına çıkabilecek anlamları olmamasına dikkat edilmelidir.

### **Okunurluk ve okuturluk**

Ambalaj tipografisinde yazının okunur olması önemlidir çünkü tüketici satın alacağı ürün hakkında kısa sürede bilgilenecek ve satın almak için ikna edilmek ister. Okunurluk; yazının rahatça okunabilmesini

sağlayan harf biçimi, karakter biçimi, yazı büyüklüğü, yazı ağırlığı gibi, yazının kolayca okunabilmesini sağlayan kendine özgü fiziksel özellikleri ile ilgilidir.

Okunurluk;

- Kullanılan yazı tipi ve boyutu,
- Yazı tipi sayısı,
- Tercih edilen renk ve kontrastlık,
- Harf, sözcük ve paragraf arası boşluklar,
- Yazı elemanlarının birbirleri ile yakınlık ve uzaklık ilişkisi,
- Yazı karakterlerinin boyutuna, bağlıdır.

Okuturluk ise; bir yazı parçasının okuyucunun anlama becerisini etkileyen özellikleri ile ilişkilidir.

Hiç okuma-yazma bilmeyen birinin, bir tipografideki öfkeyi, sevinci, hırsı, kederi anlayabilmesi o tipografinin okutur bir tipografi olduğu anlamına gelir.

### **AMBALAJ TASARIMI VE İLLÜSTRASYON**

Ürünü koruyan, ürünün temiz ve güvenilir bir şekilde tüketiciye ulaşmasını sağlayan taşınması ve depolanmasında kolaylık sağlayan ambalajın tasarımını oluşturan unsurlar vardır. Ambalajın üzerinde yer alan tasarım unsurları tüketicinin dikkatini çekerek tüketiciyi satın almaya yönlendirmekte ve ürünün tercih edilmesinde etkili rol oynamaktadır. Ambalajda yer alan tasarım unsurları; marka, tipografi, renk, mesaj/slogan, ambalaj malzemesi, görseldir.

Ambalaj tasarımının en önemli tasarım unsurlarından biri de görsellerdir. Görsel unsurlar fotoğraf olabileceği gibi, bir illüstrasyon da olabilir. Fotoğraf veya illüstrasyonların kullanımı tüketici üzerinde başka etkiler uyandırabilir. Fotoğraf ürünün veya hizmetin orijinal görüntüsünden oluşurken illüstrasyon bir ürünün detayının verilmesinde oldukça etkili görsel unsurlardır.

Ürünlerin ambalaj yoluyla tanıtılması, etiketlenmesi ve satışının artırılmasında illüstrasyonlar kullanılır. Birçok firma tüketicinin dikkatini çeken estetik ve göze hoş görünen ambalajların tasarlanmasını en az ürün kalitesi kadar önemsemektedir. İllüstrasyonlar ürünün içeriği ve sahip olduğu nitelikler hakkında tüketiciye bilgi vermede ve ürünün görsel olarak tüketicinin dikkatini çekmesinde önemli rol oynarlar.

#### **İllüstrasyonun Tanımı ve Kısa Tarihi**

İllüstrasyon; metinlere eşlik eden, onları anlaşılır hale getiren, eğitici ve görsel olarak pek çok alanda kullanılan önemli bir grafik tasarımın koludur. Fotoğraf veya illüstrasyonların kullanımı tüketici üzerinde başka etkiler uyandırabilir. Fotoğraf ürünün veya hizmetin orijinal görüntüsünden oluşurken illüstrasyon bir ürünün detayının verilmesinde oldukça etkili görsel unsurlardır. Grafik sanatının önemli bir dalı olan illüstrasyon, tarih öncesi çağlardan başlayarak 17. ve 18. yüzyılda en üst seviyeye çıkmıştır. Sanayi devriminin başlaması ve üretimin çoğalması ile beraber özellikle Avrupa ve Amerika'da grafik ürünlerde (kitap, dergi, afiş vb.) gibi illüstrasyonlar en üst seviyeye ulaşmıştır. 19. yüzyılda teknolojinin gelişimi ile yaşanan değişimler; yayınların sayısını nitelik ve nicelik olarak arttırmış, özellikle dergi ve gazetelerde yer alan illüstrasyonların daha çok ilgi görmesini sağlamıştır. 1890–1910 tarihleri arasında etkili olan, dekoratif sanat ve tasarım stili Art Nouveau döneminde illüstrasyon uygulamalarıyla, kitap ve afiş alanlarında oldukça başarılı çalışmalar yapılmıştır. Henri Toulouse Loutrec, Jules Cheret (Görsel 9.1), Alphonse Maria Mucha, Aubrey Beardsley, Beatrix Pooter ve Dana Gibson gibi sanatçılar bu dönemde ön plana çıkan sanatçılar olmuştur.

Ülkemizde Cumhuriyet'in ilan edilmesiyle illüstrasyon önemli bir sanat dalı olarak ortaya çıkmıştır. Yeni yönetim şeklinin uygulanmaya başladığı yıllarda kültür ve sanatsal alanında yaşanan gelişimle beraber, 1928'de Harf İnkılabının yapılması ürünlerin tanıtımında ve kitapların resimlenmesinde illüstrasyon kullanımını artırmıştır.

#### **İllüstrasyon alanları**

Reklam illüstrasyonları; herhangi bir ürün ya da hizmeti almaya teşvik eden, ürünü almaya cezbeden illüstrasyonlardır. Bilimsel illüstrasyonlar; tıp, botanik, zooloji, arkeoloji gibi uzmanlık alanları için yapılan ayrıntılı illüstrasyonlardır. Özel alan illüstrasyonları; Uzmanlık gerektiren bilgilendirme amaçlı kullanılan infografikler, mimari ve teknik illüstrasyonlar, harita illüstrasyonları bu alanın içinde değerlendirilebilecek illüstrasyonlardır. Karakter illüstrasyonları; çizgi romanlar, çocuk kitapları, bilgisayar oyunları, animasyonlar ve çeşitli markalar için tasarlanan maskotlar belli nitelikler ve insani özellikler verilmiş illüstrasyonlardır. Basın yayın veya editoryal illüstrasyonlar; öyküler, masallar, efsaneler gibi edebi metinlerin anlatımında aynı zamanda kitap, gazete, dergilerde yer alan metinlere eşlik eden illüstrasyonlardır.

#### **İllüstrasyon teknikleri**

Geleneksel yöntemler; Karakalem ve kuru boyalar, suluboya ve ekolin, akrilik ve guaj boya, pastel boya, keçeli kalem ve marker, püskürtme (air brush) ve stenstil ve baskı teknikleri geleneksel teknikler içinde yer alır.

Dijital yöntemler; illüstrasyon çizimlerinde kullanılan dijital yöntemler, bilgisayar ortamında hazırlanan piksel ve vektörel tabanlı illüstrasyonlardır.

Deneysel yöntemler; eski ve yeni yöntemlerin karıştırılarak yeniden üretilmesini tanımlayan yaklaşımdır. Bu yöntemde kolaj, buluntu nesnelere illüstrasyon, işleme-dikiş, kâğıt hamuru, polimer kil kullanımı gibi örnekler verilebilir.

#### **Ambalaj tasarımı ve illüstrasyon**

Ambalaj tasarımı; ürünün pazarlanmasında, iki veya üç boyutlu olarak kullanımında ve satış alanında yerleşimi gibi konuları kapsayan bir uzmanlık alanıdır. Alışveriş, tüketim kültürünün artmasıyla beraber keyif alma eylemine dönüşmüştür.

Ürünlerin çekici görünebilmesi, tüketicuyu ikna edebilmesi için kullanılan görseller önemli tasarım unsurlarıdır. Ambalajda kullanılan renk, tipografi, görsel gibi elemanlar bir arada güçlü bir uyum yaratılırsa tüketici üzerinde de ambalaj olumlu etki bırakmış olur. Ambalaj tasarımında kullanılan görseller ile amaçlanan noktalar şunlardır; tüketicinin dikkatini çekmek, ifade edilmek istenen düşünceyi alıcıya kısa bir süre içinde açıklamak, hedef kitlenin ürünle ilgilenmesini sağlamak, ürün ile ilgili tüketicinin güvenini kazanmaya çalışmaktır.

Ürünün içeriğinden çok ambalajı dikkat çekici hale gelmiştir. Bu nedenle birçok firma ürünün kalitesi kadar ambalaj tasarımına önem vermektedir. Tüketiciler, albenisi olan, dikkat çekici ve estetik olan ambalaj tasarımlarını tercih edilmektedir. Buna bağlı olarak da ürünlerin diğerlerinden ayıran özelliklerini belirtmek ve göze hoş görünen, estetik ambalaj tasarımlarında farklı tekniklerle hazırlanmış fotoğraflar, imgeler ve illüstrasyonlar kullanılmaktadır.

İllüstrasyon, bilgiyi, mesajı ve haberi resimleyerek vermektir. Daha güçlü bir albeni yaratmak ve mesajı daha canlı ve hareketli ifade etmek için birçok alanda olduğu gibi ambalaj tasarımında da kullanılmaktadır. İllüstrasyon etkili, canlı dinamik etkisiyle sıklıkla kullanılmaktadır. İllüstrasyon tasarımcının yaratıcı hayal gücüyle birleşerek ambalajlar üzerinde daha nitelikli ve çekici hale gelmesini sağlar. Sade, yalın ifadesiyle de illüstrasyonlar insan duygularına hitap eden görsel öğelerdir.

Ambalaj tasarımında tüketicuyu en hızlı ve en iyi şekilde etkilemenin yolu kullanılan illüstrasyonlardır. Kullanılan illüstrasyonlar tüketiciye ürünü tanıtarak, ürün hakkında fikir sahibi olmalarını sağlar. Görsel tasarımlar, tüketici üzerinde etki yaratır ve tüketicide satın alma isteği uyandırır.

Ambalaj tasarımında tercih edilen formun ve kullanılan malzemenin ürün içeriğini yansıttığı söylenebilir. Ambalajın görsel açıdan zenginleşmesi renk ve yazı seçimi uyumuyla gerçekleşebilir. Tüketici açısından dikkat çekecek bir ambalaj, bu özelliklere sahip olmalıdır.

Ambalaj tasarımlarında kullanılan illüstrasyonların güçlü albenisi tüketicide satın almaya istek uyandırmakta ve tüketicinin ürünle bağ kurmasını sağlamaya çalışmaktadır. Yıllarca market raflarında yerlerini alan ürünlerin satış pazarındaki başarısı ürünlerin kalitesi, ambalaj tasarımındaki görsel albenidir.

Ambalajın koruma, taşıma, bilgi verme ve satışı artırma gibi özellikleri olduğu bilinmektedir. Üretici firmalar ambalaj tasarımlarında ürünleri tanıtmak, tüketicuyu bilgilendirmek ve pazarlamak amacıyla görsel unsurları kullanır. Tüketicuyu yanıltan görseller hem yasal hem de etik olarak kabul edilemez. Ambalaj tasarımı aynı zamanda ürünün reklamıdır. Reklam, ürün ya da hizmetin tanıtımını sağlayan araçlardır. Reklam önemli bir iletişim aracıdır. Reklam öncelikli olarak ürün ya da hizmetin tanıtımıdır. Bu tanıtım belli reklam ortamları kullanılarak gerçekleştirilir. Reklamın dikkat çekme, ilgi uyandırma, istek yaratma, güdüleme (ikna etme) ve ürün ya da hizmetin nereden sağlanabileceği konusunda bilgi verme olarak beş amacı vardır. Reklamın bilgilendirme ve ikna etme yönüyle bakıldığında ambalaj tasarımının da bir nevi bu işlevi gördüğü söylenebilir. Ambalaj tasarımı, ürünü tamamlayan önemli bir tanıtım ve pazarlama aracıdır. Kendi başına ürünün reklamını yapan sessiz bir iletişim aracıdır.

Ambalaj üzerinde yer alan görseller ağırlıklı illüstrasyonlardır. İllüstrasyonlar kimi zaman ürünün görüntüsü kimi zaman ise ürünü çağrıştıracak bir görüntüyü veya karakteri oluşturur.

Reklam illüstrasyonları, bir ürünün ya da hizmeti almaya teşvik etmek amacıyla kullanılan illüstrasyonlardır. Ambalaj üzerindeki resimlemeler, karakter tasarımları reklam illüstrasyonlarının kullanıldığı alanlardır.

Reklam ambalajlarında illüstrasyon bir metnin etkisini artırarak ambalajı görünür hatırlanır kılmayı sağlar. Metin iletilecek fikir olarak düşünüldüğünde vakti sınırlı insanların çok kısa sürede istediği ürünü almayı ve ürün ile ilgili bilgiyi kısa yoldan vermeyi sağlayan görsel unsur illüstrasyonlardır. Bu durum reklam sektöründe illüstrasyonun önemini açıklamaktadır.

### **Pazarlama Kavramı**

Pazarlama kavramı, toplum, aile ve bireye (tüketici) farklı stratejiler ile ürün ya da hizmet sunumu olarak açıklanmaktadır. Toplum, aile, bireyde olduğu gibi pazarlama kavramı işletmeler arasında da sosyal ve ekonomik bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Pazarlamanın temel amaçlarından birisi insanı tanımak ve anlamaktır. Pazarlama uzun bir serüvendir. Ürünün ya da hizmetin üretimden önceki ön hazırlığından tutun, tüketim sonrasındaki tüketiciler arası tavsiye etme noktasına kadar uzanan karma bir süreçtir.

Ambalaj tasarımında pazarlama iletişimi, (grafik tasarım, renk, tipografi, slogan vb.) mesajın tüketici zihninde yer etmesi ve dolayısıyla gelecekteki satın alma kararlarını etkilemesi üzerine çalışmalar yürütmektedir.

Bu süreç, tüketicinin eğilimlerini belirlemede odak nokta konumundadır. Pazarlama iletişimi, üzerine çalışan yöneticilerin, tüketici istek, arzu, talep ve deneyim alanlarının analizini çok iyi planlaması gerekmektedir.

### **Pazarlama Karması**

Pazarlama unsurunu başarılı bir şekilde yapmaya yardımcı elemanlar bütününe, pazarlama karması adı verilmiştir. Pazarlama karması, şirketlerin ya da markaların piyasada var olabilmek, büyümek ve kar elde etmek adına kullanmak zorunda oldukları unsurları kapsamaktadır.

Pazarlama kavramı içerisinde tüketici istek, arzu ve ihtiyaçlarını giderme (tatmin etme) adına “7p” olarak da adlandırılan unsurlar yer almaktadır.

Philip Kotler tarafından geliştirilen pazarlamanın 7psi; People (Tüketici), Ürün (Product), Fiziksel olanaklar (Physical Evidence), Fiyat (Price), Dağıtım (Place), Tutundurma (Promotion), Süreç (Process) şeklindedir.

### **Pazarlamanın Gelişim Süreci**

Pazarlamanın geçmişi M.Ö. 7000’li yıllara kadar dayanmaktadır fakat kavram olarak kullanılması ve ayrı bir disiplin oluşu 19. yy. başlarına denk gelmektedir.

Pazarlama kavramındaki fonksiyonlar, gün geçtikçe değişime uğramıştır. Bu değişimler, üretim anlayışlı yaklaşım, ürün anlayışlı yaklaşım ve satış anlayışlı yaklaşım şeklinde süregelmiştir.

Bahsedilen yaklaşımlar pazarlama kavramının geleneksel yaklaşımları olarak tanımlanmaktadır.

Modern pazarlama anlayışlı yaklaşım ve holistik yaklaşımlar geleneksel yaklaşımlar sonrasında gün yüzüne çıkmıştır. Pazarlama alanındaki gelişmeler ve değişimler neticesinde, alan faaliyetlerinin birbirleri ile bütünleşik bir şekilde uyum ve destek içerisinde olma zorunluluğu getirmiştir.

### **Pazarlamanın Stratejileri**

Günümüzde pazar dinamiği, oldukça kuvvet kazanmaya başlamıştır ve bu sebeple işletmeler stratejik bir yaklaşımla, ileri dönük, planlı bir çalışma projesi geliştirmek, pazar dinamiğine ayak uydurmak ve güncel stratejileri takip etmek zorundadır.

Son günlerde “pazarlama zekası” kavramı gündeme gelmiştir. Pazarlama stratejilerinde yer alan pazarlama zekasına sahip işletmeler, ortak ürünlerin (içecek, bakliyat vb.) salt ürün özelliklerinden ziyade, marka, logo, slogan, ambalaj gibi diğer benzer ürünlerden farklı kılacak ve akılda kalmaya yardım eden özellikler üzerine çalışmalar gerçekleştirmektedirler. Müşteri istek, ihtiyaç ve taleplerini anlama ve bu istekleri karşılama yolunda yürümeyi hedef haline getirmiş sosyal bilimler alanında, genellikle anket yöntemi uygulanmaktadır.

Anket sorularını cevaplayan grubun, o anki duygu durumları veya ön yargıları kişinin cevaplarını değiştirebilmektedir. Bu durum, gerçek sonuçlara ulaşmayı engellemektedir.

### **Nöropazarlama**

Nöropazarlama araştırmaları, ürünün ortaya çıkmasından hemen sonra uygulanan bir araştırma yöntemi olarak tanımlanmaktadır.

Tüketicilerin tercihlerini etkileyen, onları yönlendiren faktörleri anlamak için kullanılmaktadır.

Pazarlama içerisinde yer alan nöropazarlama araştırmaları, tıbbi teknolojiler yardımı ile tüketicilerin ürünleri gördükleri anda verdikleri tepkileri ölçümleme olanağı sunmaktadır.

İlk olarak reklam alanında etkisini göstermiş olan nöropazarlama, günümüzde ambalaj tasarımı, mağaza ve web sitesi içeriklerinde de kullanılmaktadır.

Nöropazarlama araştırmalarında üç ölçüm tekniği bulunmakta ve bu ölçüm teknikleri içerisinde farklı tarama metodları yer almaktadır. Bunlar; Nörometrik ölçümler; FMRI (Fonksiyonel Manyetik Rezonans

Görüntüleme Tekniği), PET (Pozitron Emisyon Tomografi), EEG (Elektro Beyin Grafiği), SSPT (Sabit Hal İnceleme Tipografisi), MEG (Manyetik Beyin Grafisi), Psikometrik ölçümler; IAT-Implicit Association Test (Örtük Çağrışım Testi), Biometrik ölçümler; Eye-Tracking (Göz İzleme Tekniği), Facial Coding (Yüz Okuma Tekniği), GSR-Galvanic Skin Response (Galvanik Deri Geçirgenliği) şeklindedir.

Nörometrik ölçümler, beyindeki aktivite alanları üzerine çalışmaktadır. Nörometrik ölçümlerde sıklıkla kullanılan teknikler FMRI (Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme Tekniği) PET (Pozitron Emisyon Tomografi), EEG (Elektro Beyin Grafiği), SSPT (Sabit Hal İnceleme Tipografisi), MEG (Manyetik Beyin Grafisi) şeklindedir.

Biometrik ölçümler, biyolojik ve fizyolojik tepkilerin ölçümünü hedefler. Beyin dışındaki tüm vücudun tepkilerini ölçmeyi amaçlar; kalp atış hızı, yüz ifadeleri, nefes alıp verme hızı, kasılma, ses perdesi, göz izleme (Eye-Tracking), galvanik deri tepkisi (GSR) gibi teknikler biometrik ölçüm olarak adlandırılabilir. Uyarıcının etkisi ile beyinden vücuda iletilen sinirlerin, insan vücudunda, yüz kaslarında, derideki elektrik aktivitelerinde, kalp ritminde, göz bebeklerinde, solunumdaki hareketlerin kaydedilmesinde biometrik ölçümler kullanılmaktadır.

Psikolojik ölçümler, “psikolojik kökenli ölçme ve değerlendirme” olarak açıklanmaktadır. Bu yöntem verilerin analizleri, deneklerin psikolojik ölçümlerini rakamsal değerlerle sunulmaktadır. Genelleme yaparak söylemek gerekirse insanların kendilerinin bile farkına varamadıkları ya da farkında olup söylemek istemedikleri öznel tutum ve davranışları her daim var olmuştur.

Psikometrik ölçümlerde bu konu üzerine yoğunlaşmıştır. İnsanların gerçek düşüncelerini belli teknikler kullanarak açığa çıkarmaktadır. Psikometrik ölçümlerde en çok kullanılan teknik IAT yani örtük çağrışım testidir.

IAT-Implicit Association Test (Örtük Çağrışım Testi), deneklerin herhangi bir konuda gizlemek istedikleri tutumları açığa çıkartmaktadır. Kişiye özel deneyim ve davranışların ölçümünde kullanılmaktadır.

### **Nöropazarlama ve Ambalaj**

Satın alma süreci üzerine yapılan araştırmalarda, tüketicilerin rasyonel değil duygu yoluyla karar verdiklerini ortaya koymuşlardır. Karar verme ve satın alma işleminin %95'i bilinçsizce gerçekleşmektedir. Bu sonuç neticesinde bir ambalaj tasarlanırken, tüketici duygularını tetikleme üzerine çalışılmalıdır. Tüketici duygularını tetiklemek için, duygu altında yatan sebepleri hangi unsurla dışa çıkarabileceğimizi de bilmemiz gerekmektedir. Pazarlamada yeni bir yaklaşım olarak varlığını kanıtlamış bir alan olan, nöropazarlama araştırmalarının kullanımı bu doğrultuda yol göstermektedir.

Nöropazarlama, pazarlama, bilişsel psikoloji ve nörobilimi kapsayan, çok disiplinli bir alandır. Nöropazarlama uygulamaları, tüketicilerin pazarlama stratejilerine verdikleri tepkileri anlama odaklıdır. Verilen tepkiler doğrultusunda şirket yöneticileri yeni pazarlama stratejileri geliştirebileceği gibi var olan ürün üzerinde de satışı arttırmak ve tüketiciler tarafından beklenen istekleri karşılamak için değişikliklere başvurmaktadır.

### **Ambalajda Marka ve Kurum İmajı**

Markanın nasıl algılandığı ve tanımlandığıyla ilgili birçok farklı görüş mevcuttur. Ancak “klasik bir ifade olarak marka; ürünün isim, logo, tasarım ve diğer görsel işaret ve sembollerle rakiplerinden farklılaşması olarak tanımlanabilmektedir”. Amerikan Pazarlama Birliğine göre, “marka; bir satıcının veya bir grup satıcının ürün ve ya hizmetini rakiplerinden ayırt etmeye yarayan bir isim, kavram, işaret, sembol, tasarım veya bunların bir birleşimidir” şeklinde tanımlanmaktadır. Çağımızda tüketim toplumu, markalar, var oluş biçimleri ve temsil ettikleri ürünlerin fiziksel yapısı, uyandırdığı duygusal anlamların yanında, tüketici taleplerine cevap verme yöntemleriyle de tanımlanmaktadır. Bir markanın sektörde yer bulabilmesi ve ticari hayatını idame ettirebilmesi için tüketicinin zihninde yer edinebilmesine bağlıdır. Ambalaj tasarımı, marka olarak tanımlanan geniş kavramın önemli bir unsurudur. Daha açık ifade edilecek olursa, bir ürün ya da hizmete verilen ticari isim olarak tanımlanabilecek marka, günümüzde çok daha geniş bir kavrama dönüşmüştür. Her meslek grubu tarafından farklı şekilde tanımlanan ve geniş kitleler tarafından sürekli olarak telaffuz edilen bir kavram olarak günümüzde geniş bir açılımla ifade edilmektedir. Marka kavramı, bir ambalaj tasarımcısı gözüyle isim, mülkiyet sembolü, ürün, hizmet, kişi, kurum ya da bir yeri temsil eden kavramdır (Becer, 2014). Bu noktada ambalaj tasarımcısına düşen görev pazarlama stratejileriyle tüketicinin zihninde yer eden marka imajını destekleyen ve marka imajıyla uyum içerisinde olan ambalaj tasarlamasıdır.

### **Ambalaj Tasarımında Marka Vaadi**

Markanın başarılı olabilmesi tüketicilerin zihninde ancak doğru ve net biçimde konumlanabilmesiyle mümkün olmaktadır. Konumlanma süreci teknik birçok süreçle mümkün olabilir. Markanın vaatleri ve hedef kitlenin zihninde yer etmesi aslında tüketiciyle yaptığı yazılı sözleşme gibidir. Sonuç olarak marka birtakım vaatlerde bulunur ve bir bedel istemektedir. Tüketici bedel karşılığında yararı yeterli bulduğu takdirde alışveriş gerçekleşmektedir. Marka tüketiciye güven ve bağlılık duygularını aktarabilmelidir. Bu duygularla birlikte farkındalık yaratabilmelidir. Bu farkındalık ambalaj tasarımı üzerinde renk, illüstrasyon, tipografi vb. kurumsal kimlik öğeleriyle mümkün olmaktadır. Ambalaj tasarımında marka vaadi, marka ismi, marka kimliği, tipografi, renk, ambalaj malzemesi ve formu gibi tasarım unsurlarıyla somut ve görünür kılınmaktadır. Markalar ambalaj tasarımlarıyla aynı kategoride olan rakiplerinden ayrılmak ve farklılaşmak zorundadırlar. Bu noktada tasarım unsurları hayati önem kazanmaktadır. Bahsedilen tasarım unsurları tüketiciye sunulan vaatler doğrultusunda, vaatlere uygun olarak tasarlanmalıdır. Tüketicinin zihnindeki beklentisiyle, markanın vaadi uyuyorsa alışverişin gerçekleşmesi muhtemeldir. Marka vaadinin yerine getirilmesi tüketici memnuniyetini artırmakta ve marka imajına olumlu katkı sağlamaktadır. Ancak vaadin getirilmediği durumlarda marka imajının zedelenmesi kaçınılmaz olmakta ve marka müşteri kaybetmeye başlamaktadır. Bunun sonucu olarak marka, rakip markanın ürünlerine yönelik hedef kitesini kaybetme tehlikesiyle baş başa kalmaktadır.

### **Ambalaj Tasarımı ve Marka Manifestosu**

Tüketiciler, markaların yarattığı güven ve markayla kurdukları bağ sayesinde satın alma davranışı göstermektedir. Her marka ürününü bir manifesto üzerinde kurgulamakta ve piyasaya sürmektedir. Bir markanın farklı birçok ürünü ve onlara ait manifestoları olabilmektedir. Markaya ait farklı ürünlerin ambalaj tasarımları özünde o markaya hizmet eden bir manifestosudur. Tüketici markaya ait ürünlerden elde ettiği deneyimlerin sonucunda zihninde markanın imajı oluşmaya başlamaktadır. Burada ambalajın rolü çok önemlidir. Çünkü ambalaj tasarımı tüketicinin sürekli olarak etkileşimde olduğu bir pazarlama unsurudur. Marka farklı pazarlama yollarıyla ürünün reklamını yapabilir ancak tüketiciye bu reklamlar ulaşmayabilir veya yeterince etkili olmayabilir. Bunun sonucunda, tüketici ambalajla doğrudan etkileşimde bulunduğu zaman deneyimi olumlu ya da olumsuz olarak gerçekleşecektir. Bu sebeplerle örneğin; süt alışverişi yapan tüketicinin teknik olarak aynı özelliklere sahip iki süttan birini tercih etmesindeki temel unsur, bahsedilen marka algısı ve ambalaj tasarımıdır. Tüm bu deneyimleme süreçleriyle oluşan olumlu, olumsuz duygu ve hisler, ambalaj tasarımının sunduklarıyla gerçekleşir. Buna paralel olarak marka imajı tüketicinin zihninde zaman içerisinde olgunlaşmaktadır. Bu noktada markalar ambalaj tasarımını bu algıyı ve imajı güçlendirmek için kullanmaktadırlar. Burada ambalaj tasarımcılarına düşen görev, ürüne ait manifestonun tüketiciye olabildiğince net ve yalın şekilde aktarılabilmesidir. Bu manifestonun tüketiciye aktarılmasında tasarımcı, tasarım unsurlarının

tamamından etkin şekilde yararlanmalıdır.

Ambalaj Tasarımında Marka Konumlandırması ve Yeniden Marka Konumlandırması

Marka konumlandırması kısaca işletmenin, tüketicilerinin marka hakkında nasıl hissetmesi, algılaması ve nasıl hatırlaması istediği olarak tanımlanabilir.

Konumlandırma, tüketicilerin bir ürüne nasıl ihtiyaç duyacağı, arzulanacağı, taahhüt ve kabul edeceğinin tasarlandığı ve karar verildiği süreçtir. Konumlandırma tüketicilerin zihninde, ürünün niteliği, markanın imajı, markaya olan bakış açısı ve markanın rakip markalarla birlikte zihinde yer işgal etmesi olarak ifade edilebilir. Yeniden konumlandırma sürecinde markanın manifestosundan ambalaj tasarımına kadar değişiklik yapılması gerekmektedir. Bu noktada belirlenen stratejiler doğrultusunda ambalaj tasarımında yeniden tasarım süreci başlar. Ambalaj tasarımında kullanılan illüstrasyon, görsel, logo gibi tasarım unsurları yeniden ele alınmakta ve tasarlanmaktadır.

### **Ambalaj Tasarımında Marka ve Kurumsal Kimlik Öğeleri**

Kurumsal kimlik; bir kurum veya markanın ismi, logosu başta olmak üzere marka ve kuruma ait tüm unsurların belirli strateji ve tasarımlar doğrultusunda marka ve kuruma uygun şekilde planlı, birbiri ile koordineli, uyum içinde çalışan bir güç birliği, sistem bütünü olarak tanımlanmaktadır. Ambalajın yüzeyinde bulunan tüm yazı, renk, fotoğraf, illüstrasyon, işaret, logo, çizgi, sembol vb. gibi unsurların tamamı grafik tasarımı elemanlarıdır. Bahsedilen bu yapılar kendi içerisinde bir hiyerarşiye sahip olmalıdır. Tasarım aşamasında tasarımcı bu hiyerarşiye göre tasarım yapmak durumundadır. Ambalaj tasarımcısına bu elemanlardan bazıları zorunlu olarak verilmektedir. Bu tasarım elemanları; işletmenin markası, marka sloganı, ürünün markası, teknik bilgiler vb. unsurlardır.

### **Logotype**

Logo, marka ve kuruma ait en önemli ve en temel yapıtaşıdır; çünkü marka ve kurum logosu sayesinde tanınır ayrışır ve anılır. Logo marka ve kurumun soyut ve somut tüm değerlerinin görünür şeklidir. Grafik tasarımcının üstlendiği önemli görevlerden biri rekabet koşullarının üst düzeyde olduğu günümüzde marka ve marka kimliği tasarlamaktır. Bu noktada markanın en önemli yapıtaşı olan logonun tasarlanmasında kurum ve markaya ait birçok özelliğin basit ve yalın şekilde yansıtılması gerekmektedir. Ambalaj tasarımı yüzeyinde yer alacak logotype ürünü tanımlayacağından rakiplerini çağrıştıran tasarımlardan kaçınılmalıdır çünkü zaten "hedef" rakiplerden ayrışmaktır. Bu sebeple logotype tasarlanırken hazırlık sürecinde rakip firmalara ait ambalaj tasarımları da incelenmeli ve araştırılmalıdır.

### **Tipografi**

Ambalaj tasarımında yer alan tipografik elemanlar, ambalajı tanımlayan, tüketiciye özelliklerini aktaran önemli bir tasarım unsurudur ve bunun yanında markanın görsel kimliğini önemli ölçüde yansıtmaktadırlar. Ambalaj yüzeyi üzerinde yer alan tipografi tüketiciye farklı bilgileri iletmekle yükümlüdür ancak bu görev yerine getirirken kullanılan tipografinin, markanın görsel kimliğini destekleyecek türde ve marka kimliğine aykırı font seçiminin yapılmamasına özen gösterilmelidir.

### **Renk**

Ambalaj tasarımında kullanılan renkler rekabet koşullarında dikkat çekme ve akılda kalıcılığı artırması bakımından oldukça önemli bir yere sahiptir. Ambalaj tasarımlarında kullanılan bir renk ya da farklı renk kombinasyonlarıyla hedef dikkati çekilebilmektedir. Ayrıca ambalaj tasarımlarında kullanılan renkler genellikle markaların kurumsal kimlik tasarımlarında kullandıkları renklerle uyum içinde olmaktadır. Bu durum marka bilinirliği açısından önem arz etmektedir. Bazen renkler bu şekilde anlama sahip olurken bazen de ürünün içeriğiyle ilintili mesajlar içerebilir ya da kültürel anlamlara sahip olabilirler. Bir ambalaj tasarımında veya bir ürün serisinde bir rengin tutarlı olarak kullanılması, kullanılan rengin markanın tanımlayıcısı olarak belirleyebilmektedir. Ek olarak bu tutarlılık, rekabetçi ürünlerin, bir ürünün ticari sunuş biçimini kasıtlı olarak ihlal etmesini de engelleyebilmektedir.

### **Yapı/Form**

Ambalaj tasarımının tasarım aşamasında önemli süreçlerinden biri de ambalajın yapısal strüktürü yani yapısal malzemesi ve formudur. Markalar aynen renkte olduğu markanın görsel kimlik tasarımlarını ambalajın strüktürü üzerine de planlamakta ve tasarlamaktadırlar. Markanın manifestosu ve pazarlama stratejisine bağlı olarak ambalajda malzeme seçimi ve form tasarımı yapılmaktadır. Ambalaj tasarımında malzeme veya ambalajın üretim tekniklerinde yapılan tercihler tüketiciye ürünün kalitesi ve fiyatıyla ilgili birçok fikir vermektedir.

### **AMBALAJ TASARIMINDA YENİ YAKLAŞIMLAR**

Günümüz tüketicilerinin arzusu, eğlenceli ve hesaplı bir alışverişidir. Deneyimlemek istedikleri ürünlerin güzel ve kaliteli ambalajlarının olması, ürün kullanıldığında geriye kalan ambalajların ise farklı bir amaçla kullanılabilmesi, tüketicinin satın alma kararını etkileyen önemli detaylardır. İkinci bir amaca hizmet eden bu yenilikçi ürün ambalajları, tekrarlanan alışverişleri beraberinde getirir ve alıcıyı düzenli müşteriye dönüştürerek marka bağlılığı sağlar. Yenilikçi ambalajların tasarlanması için de yaratıcı ambalajlamanın ne olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Yaratıcı ambalaj; ürünün diğer ürünlerle olan rekabette öne çıkmasına olanak tanıyan, fark edilir ve eğlenceli ambalaj tasarımlarıdır.

#### **Ambalaj Tasarımında Yeni Yaklaşım Türleri**

Alışılmış ve sıradan ambalajların yerine inovatif, eğlendiren, ikinci kullanım alanı olan, dönüştürülebilir, sıra dışı interaktif ambalajlar tüketicide olumlu yönde satın alma kararlılığı sağlayacaktır. Ambalaj tasarımında yeni yaklaşım türleri örnekleriyle aşağıda verilmiştir.

#### **İnovatif ve sürdürülebilir ambalajlar**

Günümüzde artan pazar rekabeti, tüketici tarafından ambalajdan beklenen estetik görünme ve işe yarama kriteri, inovatif (yenilikçi) tasarımların ortaya çıkmasına neden olmuştur. İnovatif ambalajlar sürdürülebilir ambalaj özelliği de taşımaktadır. Bir ambalaj çevreye zarar veriyorsa o ambalaj sürdürülebilir inovatif olarak değerlendirilemez. Sürdürülebilir ambalajlama ise; çevreye minimum etki edecek ambalaj çözümlerine yönelmek, tedarik etmek, geliştirmek ve kullanmaktır. Ambalajın sürdürülebilir olmasının birtakım kriterleri bulunmaktadır. Bireyin ve toplumun faydasını gözetmeli, sağlıklı ve güvenilir olmalıdır. Performans ve maliyet piyasa kriterine uymalı, tedarik edilmesi, üretilmesi, taşınması ve geri dönüştürülmesinde yenilenebilir enerji kullanılmalıdır. Geri dönüştürülebilir kaynak malzemelerini optimize etmelidir. Üretim aşamalarına temiz üretim teknolojisi kullanılmalı, döngü boyunca sağlıklı kalmalıdır. Biyolojik ve endüstriyel olarak geri kazanılır olmalıdır. Ayrıca ambalajların ürün kullanıldıktan sonra farklı bir alanda kullanılmaya devam etmesi önemlidir. Çünkü bu durum tüketicide tek alışverişte iki fayda satın aldığı hissi uyandırarak, ürüne muadillerinden daha fazla para vermeye gönüllü olmasını sağlamaktadır.

#### **İnteraktif ambalajlar**

Geleneksel ve alışılmış ambalajlar yerine, kullanırken eğlenebileceği, hareketli ve sıra dışı interaktif ambalajlar, tüketicide satın alma noktasında olumlu yönde kararlılık oluşturmasını sağlayacaktır. İnovatif ambalajlar yenilikçi ambalajlar olarak tanımlanırken, interaktif ambalajlar da bir inovatif ambalaj olmakla birlikte, en önemli özelliği tüketici ile etkileşime girebiliyor olmasıdır. İnteraktif ambalajlar tüketici ile iletişime geçerken her zaman telefon ya da tablet gibi bir araca ihtiyaç duymazlar. Ayrıca etkileşimli ambalajlarda bir takım sanatsal eklentiler de kullanılabilir. İçecek şişelerinin üstünde yer alan origamiler, tüketicinin eğlenmesine ve aynı zamanda zihin ve el becerilerini geliştirmesine de olanak tanırken, hedef kitlenin demografik özelliklerine göre tasarlanan etkileşimli ambalajlar da bulunmaktadır. Kimi zaman da bu etkileşimi dijital yollarla (artırılmış gerçeklik) kuran interaktif ambalajlar da vardır.

Artırılmış gerçeklik kullanımları: Yüksek teknolojik donanıma sahip akıllı telefonların üretilmesiyle trend yolan mobil artırılmış gerçeklik uygulamaları da ambalaj tasarımlarında yerini almıştır.

Artırılmış gerçeklik; bilgisayar tarafından üretilen görüntü, animasyon, ses gibi dijital verileri, akıllı telefon, tablet ya da sanal gerçeklik gözlükleri yardımıyla, mevcut ortama gerçek zamanlı yeni bir ortam entegre ederek, bir algı ortamı oluşturur. Bu ortam sayesinde, gerçek ortamda fiziksel olarak yerleştirilmesi mümkün olmayan obje ve olgular, sanal olarak algılanabilir hale gelirler. Sanal gerçeklik (virtual reality – VR) ve artırılmış gerçeklik (augmented reality – AR) kavramları birbirine karıştırılmamalıdır. Artırılmış gerçeklik tüketicinin etkileşimine izin vermektedir. Tüketiciler ürünü deneyimleyebilir, uygulamaya tanımlanan oyun, yarışma gibi eğlenceli içeriklerle keyifli vakit geçirebilir ve tüm bu deneyimlerinden sonra markaya ve ürüne karşı oluşan duygusal bağ ile ürünü satın almaya karar verebilirler.

#### **Akıllı ambalajlar (Smart packaging)**

Sıradan ambalajlar, istenmeyen oksidasyon reaksiyonlarından, korozyondan ve biyolojik bozulma gibi zararlı etkilerden koruma noktasında yetersiz kalmaktadır. Bu aşamada devreye akıllı paketleme teknolojisi girmektedir. Akıllı etiketler olarak da bilinen bu teknoloji, çalışma prensiplerine göre indikatörler (göstergeler), sensörler ve radyo frekanslı tanıma (RFID) sistemleri (veri taşıyıcılar)

olarak sınıflandırılabilirler.

**İndikatörler (Göstergeler):** Ambalajın içine ya da dışına entegre edilmiş çeşitli indikatörler, hem tüketicinin satın aldığı ürünün tazeliğini ve güvenilirliğini ölçmekte hem de gıdaların depolanması ve taşınması aşamasında oluşabilecek ekonomik zararların önüne geçmektedir. Ambalajlarda en sık karşılaştığımız indikatör türleri “zaman sıcaklık / tazelik indikatörü” ve “renk indikatörü”dür. Zaman-sıcaklık / tazelik indikatörü: Genellikle yabancı menşeli ürünlerde sıkça görülen teknolojik eklentidir. Bu indikatörler, mikrobiyal etkiler neticesinde bozulan ürünlerin, ambalajda yer alan etiketlerin renk değiştirmesiyle durumun ifadesini sağlayan teknolojik eklentilerdir. Zaman-sıcaklık / tazelik ve renk indikatörlerindeki renk değişimi yardımıyla, ürünün ne zaman ambalajlandığı ne kadar süredir içinde olduğu, bozulma süresi ve et balık gibi ürünlerin tazelik durumu hakkında bilgi vermektedir.

**Sensörler:** Sensörler çeşitli ürünlerin paketlenmesinde sıcaklık, nem, basınç ve konum sensörleri, doğruluk, verimlilik ve çevresel etkenlere karşı kontrol sağlamaktadır. Sıcaklık ve nem algılama sensörleri, üründe kalite ve kalite sağlama konusunda önemli bir rol oynar. Gıda güvenliğini izleme olanağı sunan bu sensörler sayesinde, yiyecek ve içeceklerin nasıl muhafaza edildiğinin kontrolünü sağlamakla kalmayıp, tedarik zinciri boyunca da ürünün takibini kolaylaştırmaktadır. Genel olarak akıllı sensörler hem üreticiyi hem de tedarikçi ve tüketiciyi koruma altına alan ambalaj eklentileri olarak görülmektedir.

**Barkod ve QR kodlar:** Barkod, optik okuyucular marifetiyle kodlanmış bir takım veriye ulaşım sağlayan bilgi kodlama teknolojisidir. Barkodlar, veri taşıyıcıların en ucuz ve en yaygın olan biçimidir. İki farklı barkod çeşidi bulunmaktadır. Bunlar Dimensional (1D / 1 Boyutlu) ve Dimensional (2D / 2 Boyutlu) barkodlardır. 1D barkodlar; doğrusal barkodlar ya da UPC barkod olarak da adlandırılmaktadır. Bu barkod, ürünlerin türleri, boyutu ve rengi gibi metin bilgilerini kaydeden bir dizi satırdır. Paketlerin takip edilmesinde kullanılırlar. 2D Barkodlar ise; QR kod olarak da bilinen daha karmaşık bir yapıdır. Ürünün fiyatı, miktarı, resmi gibi metinden daha fazla ayrıntıyı içerebilmektedir. Bu tip barkodlar doğrusal barkod tarayıcıları tarafından okunamaz, ancak akıllı telefon ya da QR kod okuyucuları tarafından deşifre edilebilirler. Günümüz ambalajlarında en çok doğrusal barkod kullanılmaktadır. Ancak QR kodlar, alfanümerik karakter kodlama sayısı bakımından daha gelişmiş bir sistemdir. Doğrusal barkodlar 20 karakter tanımlarken, QR kodlar 4000 karakter kodlayabilmektedir.

**RFID etiketler:** RFID etiketler olarak bilinen “Radyo Frekanslı Tanımlama” etiketleri, radyo frekanslı sinyali ileten mikroskobik bir çipe sahip, baskılı antenlerdir. RFID etiketlere sahip ambalajların, depoya ne zaman girdiği ya da depodan ne zaman ayrıldığına tespiti hızlı bir şekilde yapılabilmektedir. RFID etiketler ambalajın dijital mührüdür. Hırsızlık ve deformasyona karşı ürünü ve tüketiciyi korur. Akıllı ambalaj donanımlarından olan RFID etiketlerinin bir türü de NFC (Near-Field Communication / Yakın Alan İletişimi)’dir. Bu teknolojiyle birlikte barkodun karakter kısıtlaması ya da QR kodun hizalama kaygısı ortadan kalkmaktadır. Akıllı telefonun yalnızca ambalaja yaklaştırılmasıyla ürüne ait bilgilerin tüketicilere rahat bir şekilde aktarılabilmesine olanak tanımaktadır.

### **Yenilebilir ambalajlar**

Gıda ambalajlamasında yaşanan teknolojik gelişmeler, yeni ambalaj tekniklerini de beraberinde getirmiştir. Bu gelişmelerin en önemlisi ise ambalaj atıklarının yarattığı çevresel kirliliğe de çözüm sunan yenilebilir ambalajlardır. Yenilebilir ambalajlar; polisakkarit, lipid ve protein gibi biyolojik yapılarına göre kategorize edilirler. Yenilebilir ambalajların bir takım avantaj ve dezavantajları vardır.

Yenilebilir ambalajların avantajları:

- Ambalaj ürün ile tüketilir ve çevresel atığa neden olmazlar,
- Gıdayla birlikte tüketilmediğinde dahi bileşenlerin doğal olması sebebiyle doğaya zarar vermezler,
- Nem kaybını azaltıp, beslenme değerini yükseltirler
- Fiziksel baskılara karşı koruyucudurlar.

Yenilebilir ambalajların dezavantajları:

- Uygulama maliyeti fazladır,
- Uygulanacak materyal sayısı kısıtlıdır,
- Tüketici gurubu tarafından yeterince tanınmamaktadır,
- Yenilebilir olması sebebiyle ve tüketici sağlığı dikkate alınarak çoğunlukla ikinci bir ambalaj malzemesine ihtiyaç duyarlar.

Bu filmlerle kaplı yenilebilir gıda paketleme inovasyonun ise beş kategorisi vardır. Bu kategoriler aşağıda sıralanmıştır.

**Gıdaya sarılı gıda:** Yenilebilir bir ürünün yine yenilebilir bir filmle kaplanmasından oluşmaktadır. Bu tip ambalajlardaki ürünün yenmesinde tüketici tarafından endişe duyulmasıyla birlikte ürünü saran ağaç lifinden yapılmış torbalardan yararlanmışlardır. Ancak ikinci bir torbaya gerek kalmadan koruyucu filme üzüm çekirdeği ve yeşil çay özleri gibi doğal antimikrobiyal maddelerin eklenmesi de bir diğer çözüm yolu olarak değerlendirilmiştir.

**Gıdaya saran, yenilebilir/biyolojik olarak parçalanabilir ambalaj:** Bu tip ambalajlar da ürün ile aynı

ömre sahip olması planlanan ambalajlardır. Hem yenilebilir hem de biyolojik olarak parçalanabilirler. Bu ambalajlar ticari olarak piyasada olmasalar da ek pazar araştırmasından sonra piyasaya sürülebilir niteliktedirler.

**İçeceğiyle birlikte yenen ambalaj:** Meraklı tüketiciler tarafından tercih edilebilir niteliktedir fakat aynı zamanda da maliyetli bir üründür. İçerisindeki su içildikten sonra, dış tabaka yenilebilir ve biyolojik olarak doğada parçalanabilir özellikte olması sebebiyle atılabilir.

**Kaybolan ambalaj:** Kaybolan ambalajlar, sıcak suyla temas halinde yok olmaktadır. Bu filmler sıcak suya bırakıldığında demlenen tek porsiyonluk hazır kahve ve tek porsiyonluk yulaf ezmesi ve sabun gibi ürünlerin kaplanması için kullanılmaktadır.

**Hızlı servis restoranlarında servis edilen yenilebilir ambalaj:** Bazı hızlı servis restoranları ürünlerini yenilebilir ambalajlarla servis etmektedirler. Brezilya’da hizmet veren bir hamburger dükkânı, hamburgerleri yenilebilir bir malzemeyle servis etmektedir. ABD’de hizmet veren dondurma dükkânı dondurmaları patates nişastasından yapılmış bir ambalajla servis etmektedir. Birleşik Krallık’ta hizmet veren bir restoran ise beyaz çikolatadan yapılmış ve şeker kağıdına sarılmış yenilebilir kahve fincanlarını piyasaya sürmüştür.

#### **Ambalajın Yeni Kullanım Alanları**

Kimi ambalajlar teknolojik eklentilerle birlikte geleneksel misyonundan uzaklaşmış ve güncel trendleri yakalayabilen bir tasarım sektörü haline gelmiştir. Ambalajlar, teknolojinin gelişmesi ve global değişkenlere paralel olarak yeni kullanım alanlarında boy göstermektedir. Akıllı paketlemenin tercih edildiği günümüz dünyasında, bu işlemi mümkün kılan başlıca paketleme endüstrisi trendleri var olmuştur. Bunlardan en önemlileri ise aktif paketleme ve nanoteknolojidir. Ayrıca COVID-19 salgınlarının insanları evlerinde tutması, çevrimiçi alışverişi artırmış ve bu durum ciddi bir atık sorununu da beraberinde getirmiştir. Bu nedenle yeni girişimler, ambalajların biyolojik olarak parçalanabilmesi, geri dönüştürülebilir ve yenilebilir olmasından yanadır. Aynı zamanda 3D baskı ve robotik paketlemenin sisteme dahil edilmesi, paketleme süreçlerini basitleştirmiş ve maliyetin düşmesine neden olmuştur.

#### **Ambalajın Yeni Kullanım Alanları**

Ambalajlar kullanım alanlarına göre birinci ambalaj, ikincil ambalaj ve üçüncül ambalaj yani taşıma ve nakliye ambalajları olarak kategorize edilirler. Ancak günümüzde ambalajı yalnızca koruma ve taşıma aracı olarak görmek yanlış olacaktır. Ambalajlar aynı zamanda gelişen teknolojiyle birlikte ürünü tanıtan interaktif bir pazarlama aracı, tüketici ile iletişim kurabilen bir pazarlamacı, çevreyi koruyan bir doğaseverdir. Kimi ambalajlar teknolojik eklentilerle birlikte geleneksel misyonundan uzaklaşmış ve güncel trendleri yakalayabilen bir tasarım sektörü haline gelmiştir. Çünkü ambalaj ürünü korumanın ötesinde markanın reklamını yapan, tüketiciye kendini değerli hissettiren bir unsura dönüşmüş, hatta bu durum çok başarılı ambalajların tüketiciler tarafından bir prestij aracı olarak kullanılmasına da sebebiyet vermiştir. Bu noktada ambalajın, inovatif, etkileşimli ve sürdürülebilir olması önem taşımaktadır.

### **Ambalaj Tasarımı ve Çevre**

Ambalaj üretiminde tek kullanımlık malzemelerden uzak durarak mümkün olduğu kadar geri dönüştürülebilir ya da yeniden kullanılabilir malzemelerden yararlanılması gerekmektedir. Böylece hem gereksiz kaynak kullanımından uzaklaşılırken hem de su, hava, toprak gibi doğal ortamlara zarar verebilecek atıklar azalacaktır. Bu sebeple insan ve doğaya zarar vermeyen, çevre kirliliğine yol açmayan ve geri dönüştürülebilir olması ile hem kaynak israfını azaltan hem de ekonomiye yeniden girdi sağlayabilen ambalajlar üzerinde durmaktadırlar.

### **Ambalajların Çevreye Etkisi**

Nüfus artışı ve teknolojik gelişmelerle birlikte fabrikaların üretim hatlarının değişmesi, kaynak ve doğaya zararlı malzemelerinin kullanımının artmasına sebep olmuştur. Günümüzdeki gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda ambalajların geri dönüşüme yönlendirilememesi çevreye büyük zararlar vermektedir.

### **Su ve toprak üzerindeki etkileri**

Çöplüklerde biriken ambalajlardan, özellikle hızlı çözünmeyen veya hiç çözünmeyen plastik malzemelerden yapılanlar çevreye oldukça zararlıdır. Malzemesi ve bu ambalajların üretimi esnasında kullanılan mürekkeplerin kimyasal etkileri birleşerek yeraltı sularına ve toprağa sızabilmektedir. Bu etkilerin ekolojik sisteme olumsuz yansımaları çok fazla olmakla birlikte yayılımı da bir o kadar hızlı olabilmektedir.

### **Deniz canlıları ve kuşlar üzerindeki etkileri**

Ambalajlar sebebiyle ortaya çıkan kirlilik deniz canlıları ve kuşlar içinde büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Hayvanlar onları yiyecek zannetmesiyle yemeye çalışmakta hatta etraflarına sarılabilmektedir. Bu durum onların yaşamlarını etkileyebilecek sorunları da beraberinde getirmektedir. Denizleri kirleten atıkların içerisinde özellikle plastik ambalaj atıkları dikkat çekmektedir. Plastik ambalaj atıklarının deniz canlıları ve kuşlar üzerinde yaşamsal etkileri vardır.

### **Hava üzerindeki etkileri**

Geri dönüştürülerek farklı bir ambalaj haline getirilemeyen atıklar ya çöpe gönderilmekte ya da yakılmaktadır. Atık yönetimi açısından kullanılabilir olsalar da her iki metotta sera gazları dâhil birçok gazın ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

Plastiğin hava kirliliğine yol açma 4 ana madde ile ele alabiliriz,

Plastiğin ham maddesinin ortaya çıkarılması aşamaları: Plastikler, fosil yakıtlardan üretilmeleri sebebiyle birçok zararlı gaz ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

Geri dönüşüm endüstrisinin hava kalitesine etkisi: Eğer gerekli tedbirler alınmazsa geri dönüştürme işlemi esnasında da sanki yeni üretiliyormuş gibi hava kirliliğine sebep olan gazlar ortaya çıkabilmektedir.

Plastik atıkların yakılması: Birçok atığın yakıldığı bilinmektedir. Bu işlem birçok zararlı gazın havaya karışmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple birçok hastalığı tetikleyebilmektedir.

Plastiğin "gazı boşaltma" özelliği: Plastik üretiminde kullanılan bazı kimyasallar, havaya ve tükettiğimiz gıdalara kolayca gaz yayabilirler.

### **Ambalajın Yaşam Döngüsü Analizi**

Ürün ambalajının sürdürülebilirliğini iyileştirmek için kullanılacak malzemelerin, ürünlerin yaşam döngüsünün ve kullanım ömrünün belirlenebilmesi çok önemlidir

Tasarlanan ambalajın sürdürülebilir özellikte olması planlanmışsa, ambalajın yaşam döngüsünün değerlendirilmesi gerekmektedir.

LCA analiziyle birlikte, çevresel etkileri karşılaştırır ve seçenekler arasında en mantıklı olan ambalaj türü tercih edilir.

LCA metodolojisi sürekli olarak yinelenmelidir. Ayrıca süreç boyunca da geliştirilebilir. LCA'nın tam olarak tamamlanması deneyimli profesyoneller tarafından yapıldığında dahi aylar sürebilir. Çünkü anlamlı sonuçlar çıkarmak için verilerin toplanması ve analiz edilmesi zorlu bir süreçtir. Düzgün bir şekilde sürdürülen LCA analizi, üreticilere ambalaj tasarımlarının sürdürülebilirliğini değerlendirerek, geliştirmelerini ve olabilecek sorunların vurgulanmasını ve çevresel hedeflerin amaçlanan sonuca ulaşmasını sağlayacak ölçümler ve göstergeler sağlamaktadır

### **Sürdürülebilirlik**

Sürdürülebilirlik, ekolojik, toplumsal ve ekonomik olarak mevcut şartların aynı şekilde geleceğe

aktarılması olarak düşünülebilir. Sürdürülebilir bir kalkınma için ambalaj çok önemli bir rol üstlenmektedir.

Sürdürülebilirliğin giderek önemli hale gelmesiyle birlikte ambalaj üretim sektörünün de sürdürülebilirliğe uyum sağlaması gerekliliği doğmuştur

Sürdürülebilir çevre dostu üretim her alanda ön plana geçerken ambalaj sektörü de hızla bu duruma uyum sağlamaya çalışmaktadır.

Sistemsel bir yaklaşım şeklinde değerlendirilmesi gereken sürdürülebilir ambalajın dört ilkesi “etkili, verimli, döngüsel ve temiz” olarak SPA (Sustainable Packaging Alliance) tarafından ele alınmıştır.

### **Geri Dönüşüm**

Geri dönüşüm, çeşitli işlemlerden geçtikten sonra yeniden değerlendirilebilecek atıkların üretim sürecine tekrar dâhil olmasıdır.

Kaynakta ayrı toplanması: Değerlendirilebileceği düşünülen atıklar, çöplerden ayrıştırılarak biriktirilirler.

Sınıflama: Ayrı olarak toplanan bu atıklar, cinslerine göre (plastik, metal, kâğıt, cam vb.) toplama ayırma tesisleri tarafından ayrıştırılırlar.

Değerlendirme: Bu iki işlemde geçen atıklar, geri dönüşüm tesislerinde işlendikten sonra hammadde olarak yeniden kullanıma hazır hale gelir.

Yeni ürünü ekonomiye kazandırma: Yeniden kullanıma hazır hale gelen malzeme farklı bir ürünün üretimine katkı sağlar.

Ambalajların çevresel etkisini azaltmak için geri dönüşüm yoluna gidilmektedir. Başarılı bir geri dönüşüm için verimli toplama ve ayırma süreci gerekmektedir.

Bazı malzemeler neredeyse sonsuz kez geri dönüştürülebilirken, bazı ambalajlar için döngü sayısı sınırlıdır. Üçüncü grup ambalajların bazıları ise geri dönüştürülemezler.

### **Cam malzemeli ambalajların geri dönüşümü**

Cam ambalajlar %100 geri dönüştürülebilir özelliktedir ve kapalı yaşam döngüsüne sahiptir. Kapalı yaşam döngüsü ile cam “beşikten beşiğe” kullanıma uygundur.

“Beşikten Beşiğe” yaklaşımındaki verilmek istenen düşünce, malzemenin klasik geri dönüşüm sisteminden faydalanmaksızın, tamamen çevre dostu yöntemler kullanılarak üretilmekte, kullanılmakta ve görevi tamamlandıktan sonra da dönüştürülerek yeniden kullanılmaktadır

Cam malzemeler %100 geri dönüştürülebilmekte ve yeniden kullanılabilirlerdir.

Cam ambalaj malzemesi yereldir ve hammadde tedarikinde nakliye giderini minimuma indirmektedir.

Cam inert ve geçirimsiz bir maddedir ve inert maddeler kimyasal olarak aktif olmayan malzemelerdir. Bu nedenle ürünün tadına etkisi yoktur ve ürünler uzun süre tazeliğini muhafaza ederler.

Cam malzemeler doğaya bırakıldığında çevreye zarar vermezler.

Camın hammaddesinde petrol ve türevi yoktur.

Cam ambalajlar, kullanıldıktan sonra geri dönüşüm ambalajlarında toplanmakta ve lisanslı geri dönüşüm tesislerinde renklerine göre ayrılarak fiziksel işleme tabi tutularak öğütülmektedirler. Bu cam kırıkları, silisli kum ile karıştırılarak yüksek dereceli fırınlarda eritilirler. Eriyik camlar istenilen ambalaja uygun kalıplara dökülerek şekillendirilirler. Soğuduktan sonra dolum için hazır hale gelirler ve ikincil ambalajlama yapılır.

### **Metal malzemeli ambalajların geri dönüşümü**

Metal atıkların doğaya bırakılması yalnızca doğaya zarar vermekle kalmaz aynı zamanda da değerlendirilebilir bir atığın yok olmasına da sebep olmaktadır. Metal atıkların geri dönüşüm süreci aşağıdaki gibidir:

Metal ambalajlar, diğer malzemelerden ayrı olarak biriktirilirler,

Hacimleri küçültülerek atılırlar,

Atık toplama malzemelerinden gri olanda biriktirilirler,

Evsel atıklarla karışmayacak şekilde ayrı toplanan metal ambalajlar, ilgili tesislerde malzemelerine göre ayrılırlar,

Daha sonra büyük miktarda mekanizmaları yardımıyla metal yığını içinden ilk olarak alüminyum, çelik gibi malzemeler ayrıştırılırlar,

Öğütme işleminden sonra yüksek ısılı fırın sayesinde eritilirler ve kalıplara dökülerek metal bloklar oluşturulurlar,

Metal bloklar, preslenir ve istenilen kalınlığa getirilirler.

Geri dönüştürülen metaller farklı ürünlerin ambalajlarında kullanılırlar.

Ancak, geri dönüştürülemeyen metal ambalaj türleri de bulunmaktadır:

Yüksek basınçlı gaz kutuları,

Kimyasal madde ambalajları.

Plastik malzemeli ambalajların geri dönüşümü

Plastik malzemenin yeniden dönüştürülmesi, dünyanın ve dünya kaynaklarının korunmasına yardımcı olmaktadır. Plastiğin yeniden dönüştürülmesiyle;

Düzenli depolamayla atık seviyesi azalacaktır.

Atmosfere salınan karbondioksiti ve zararlı gazları azaltarak iklim değişikliğinin oluşması engellenecektir.

Yeni plastik üretimi için gereken enerji miktarı azalacaktır.

Petrol gibi yenilenmeyen fosil yakıt kullanımı azalacaktır

Kâğıt-Karton malzemeli ambalajların geri dönüşümü

Kâğıt ambalajlar, odun, bitki ve atık kâğıttan çeşitli yollarla elde edilen hamurun işlenmesiyle elde edilirler, hafif ve esnekler. Ambalajın içeriğini göstermemesi dezavantaj sayılırken, sağlıklı ve çevre dostu olması kâğıt ambalajların tercih edilirliliğini artırmaktadır. Selülozdan elde edilen karton ise en sürdürülebilir ve çevre dostu ambalaj malzemesidir.

Kompozit malzemeli ambalajların geri dönüşümü

Kompozit ambalajlar birden çok malzemenin tam yüzeylerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır.

Malzemelerin kendilerine has özellikleri bir arada kullanıldığında daha dayanıklı ambalaj malzemesi oluşmaktadır.

Kompozit atıkla iri hacimli olması sebebiyle de çevre kirliliğine sebep olmaktadır. Ülkemizde oluşan kompozit atıklardan mendil, tuvalet kâğıdı, oluklu mukavva gibi ürünler elde edilebilmektedir.

Yeniden Kullanım

Ambalajın toplama ve temizleme dışında bir işlem görmeksizin aynı şekil ve amaç için ömrünü doldurana kadar tekrar kullanılması işlemi yeniden kullanım olarak adlandırılabilir

Bunlara içindeki ürünün tüketiminden sonra temizlendikten sonra tekrar kullanılabilen cam şişeleri ve su damacanalarını örnek olarak verebiliriz

Yeniden kullanım dediğimizde sadece aynı veya farklı amaçlarla ambalajın şekli bozulmadan kullanılması değerlendirilmemelidir.

Burada ambalajın herhangi bir geri dönüşüm basamağından geçmeden tüketicisinin kendi iş gücü ile farklı bir fonksiyon için farklı bir forma dönüştürülebilme yeteneği söz konusudur.

İleri Dönüşüm

İleri dönüşüm eskimiş ve artık kullanılmayan bir eşyanın asıl kullanım amacından farklı bir amaç için kullanılmasıdır. İleri dönüşüm yapmanın faydalarını sıralayacak; olursak:

Atıkların azalması: Kullanılan ambalaj, ürün ya da eşyalar atılmak yerine ileri dönüşüm sayesinde başka bir şeye dönüştürülebilir.

Tasarruf: Bir ürün satın almak için bütçe ayıracakken buna gerek kalmayabilir.

Yaratıcılık: El emeği sayesinde bir tane üretiliyor olması sayesinde yaratıcılığınızı ortaya çıkabilir.

İyi hissetmek: Kendi çabanız ve becerinizle ortaya bir ürün çıkarıyor olmanız iyi hissetmenizi sağlayacaktır.

İleri dönüşüm sayesinde eski bir tren lambasını bir mobilya parçası haline dönüştürülerek değerli bir hale gelebilmektedir. Ambalaj atıklarından, plastik poşetlerden vb. malzemelerden çanta yapılabilmektedir.

Yeşil Ambalajlar

Yeşil üretim kavramı, tüm üretim aşamalarında çevre dostu faaliyetlerin dikkate alınmasıdır.

Firmaların çevre dostu yeşil ambalaj kullanmalarında tüketicilerin çevre konusunda bilinçlenerek, çevreye zararlı maddelerin kullanılmasına karşı gösterdikleri hassasiyet önemli rol oynamaktadır.

Yeşil ambalajlara ekolojik, esnek, biyobozunur ve yenilebilir ambalajları örnek gösterebiliriz.

Ekolojik ambalajlar sayesinde çevre kirliliğine sebep olmayan çevre dostu ambalajlar

üretilebilmektedir. Eko-ambalajlar, çevre bilinci yüksek tüketiciler tarafından tercih nedeni

sayılmaktadır. Bu ambalajların üretim aşamalarında enerji ve doğal kaynak tüketimi minimum seviyededir.

Esnek ambalajlar, fosil yakıt ve su tüketimindeki verimliliği sebebiyle son yıllarda sıkça kullanılan sürdürülebilir çevre dostu bir uygulama haline gelmiştir.

Çevre dostu ambalaj üretimi artırılması hedefiyle sentetik malzemeler yerine biyobozunur ambalaj malzemelerin kullanımı artmıştır. Biyobozunur ambalaj malzemeleri, kullanıldıktan sonra doğada kaybolmakta ve herhangi bir zararlı atık bırakmamaktadır.

Yenilebilir ambalajlar, sentetik olmayan doğal malzemelerden üretilerek gıdaların kalite ve raf ömrünü artırmaktadır. Doğal maddelerden üretilmeleri sebebiyle gıdalar ile tüketilebilmektedirler.

### **AMBALAJ KÂĞIDI**

Satın alınan ürünlerin kendi ambalajları dışında ambalaj kâğıdıyla paketlenildiği bilinmektedir. Ambalaj kâğıdı; günümüz perakende sektöründe ve piyasada oldukça popüler olan, çok fazla alternatifine sahip ve kendi sanayisi olan, kâğıt malzemenin üretilmiş bir ambalaj ürünüdür.

Ambalaj kâğıdı ürünleri paketleme, depolama, saklama, koruma ve taşıma amaçlı kullanıldığı gibi özellikle; prestij ürünler, hediyeler, özel tasarımlar ve marka işlevi eklenerek (bir nevi reklam aracı olarak), ürünün satın alınması amacı ile de kullanılmaktadır.

Ambalaj kâğıdının üretim süreci odun hamurundan hazırlanan kâğıtlarla başlar. Kullanım alanına göre (kese kâğıdı, paket kâğıdı (Kraft)hediye, vb.)çeşitli işlemlerden geçirilerek (inceltme-kalınlaştırma, ağartma, vb.) kullanıma sunulur.

Farklı büyüklük, gramaj, model ve desenlerde hazırlanarak hizmete sunulan ambalaj kâğıtları, hem ürünleri rahatlıkla paketleyip dış etkenlerden koruyabilir hem de şık tasarımları sayesinde ürün değerini arttırıp ön plana taşıyabilirler.

Ambalaj kâğıtları bazen ürüne, bazen firma adına (markaya) göre düzenlenir. Firma adına düzenlenen bu kâğıtlar genellikle piyasada söz sahibi kuruluşların ürünleri için, iç-dış ambalaj, ya da hediye paketi anlamında kullanılmaktadır.

Satış ya da hediye olarak, ürünleri daha güzel, daha çekici göstermek için yapılan paketleme işleminin tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Hediyeleri gizleme fikri; kurdele ve dantellerle birlikte üzeri renkli, desenli kâğıtlarla 20. yüzyılın başlarından itibaren pratik bir şekle dönüşmüştür.

Ambalaj kâğıdının kullanımı ilk olarak, kâğıdın MÖ 2. yüzyılda icat edildiği eski Çin'de belgelenmiştir.

Hallmark Cards'ın kurucuları Hall kardeşler Rollie ve Joyce Hall hediye ambalajını icat etmemiş olsalar da, onların icatları modern hediye ambalajlarının gelişmesine yol açmıştır. Kaynaklara göre ambalaj kâğıdının bulunması tamamen tesadüfidir. 1917 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde bir kırtasiye dükkânı işleten Hall kardeşler, teşhir için vitrine bir deste süslü kâğıt koymuşlardır. Zarfları astarlamak için kullanılan bu kâğıtlar müşteriler tarafından hemen satın alınınca kendi basılı kâğıtlarını üretmeye ve satmaya başlamışlardır. Böylece şimdi adına ambalaj kâğıdı dediğimiz dekoratif ve yalnızca hediye paketleme amacıyla tasarlanmış bir endüstri doğmuştur.

### **AMBALAJ KÂĞIDI ÇEŞİTLERİ**

Günümüzde belirli amaçlara veya sektörlere uyarlanmış birçok farklı ambalaj kâğıdı çeşidi bulunmaktadır. Kompozisyon, gramaj, baskı tekniği, üretim ve kullanım unsurları vb. her tür farklı özellik bu çeşitliliğin içerisinde yer alır.

Ambalaj kâğıdı çeşitleri elbette tek bir kâğıt türünü ifade etmemektedir. Paketlenecek ürüne, ürünün hassasiyetine, boyutuna ve ağırlığına, kullanılacak ambalaja, ürünün nitelik-içerik ve alınma amacına bağlı olarak birçok nedenden dolayı değişiklik ve çeşitlilik gösterebilir.

Ambalaj kâğıtları, öncelikle ürünlerin ambalajlanması, taşınması ve depolanması için kullanılır.

Ambalajlamada kullanılan kâğıt türleri şunlardır;

Birinci sınıf kâğıt ambalaj: Çabuk bozulabilen, raf ömrü kısa olan, paketlenmezse zarar görmesi olası süt ve süt ürünleri gibi ürünleri ambalajlamada kullanılır. Bu tür ürünlerde uygun koşullarda saklanması ve belli bir süre taze kalması gibi nedenlerle katmanlı kâğıt kullanılır.

Kâğıt karton ambalaj (koli): Bu ambalaj çeşidi, ürün türlerinin en büyük segmentidir. Dayanıklılığı nedeniyle sanayi ve tarım gibi büyük endüstrilerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kâğıt kutu ambalaj: Bu tür ise, kâğıt karton ambalajdan daha küçük bir segmenttir, ancak üretim süreci ile kullanıcıların ihtiyaçlarını ve farklı zevklerini karşılamak için çok sayıda farklı kategoriye sahiptir. Perakende sektörünün birçok ürününün dış ambalajı olarak, özellikle gıda ve tüketim ürünlerinde (şeker, çay, kahve... vb.) sıklıkla kullanılmaktadır.

Kraft kâğıt ambalaj: Gerek yapısı gerekse görünümü açısından geniş bir kullanıma sahiptir ve emici bir yapıya sahip olduğu için dayanıklı bir kâğıt türüdür. Çimento, kimya, inşaat, un... vb. gibi bazı temel sektörlerde kullanılan oldukça spesifik bir ürün grubudur.

Kraft kâğıt; doğal (kahverengi) ve ağartılmış (beyaz), renkleri ve farklı gramajlarıyla, hediye paketleme ya da ağır hizmet kullanımı gibi seçeneklere sahiptir. Kâğıdın yapısı; ahşap malzemenin ağırlık ve dayanıklılığını sağlayabilen en saf selüloz liflerinden (kâğıdın ana bileşeni olarak da bilinir) oluşan hamura dönüştürülmesinden oluşur. Ayrıca, dayanıklılığının yanında görsel anlamda estetik bir

görüntüye sahip olması sebebiyle baskı işleri için de (kart, davetiye, defter vb.) mükemmel bir alternatiftir.

Parşömen ve yağlı kâğıt: Neme, havaya, suya dayanıklı olduğu için gıda ambalajlarında parşömen kâğıdı kullanılmaktadır. Gıda ile temasında herhangi bir zararı olmayan parşömen kâğıdı genellikle tereyağı gibi yağ türlerinin ambalajlanmasında kullanılmaktadır. Hızlı gıda, hamur işleri, simit, kurabiye gibi atıştırmalıklar satan işletmeler ürünlerini paketlemek için genellikle yağlı kâğıt kullanılırlar.

Mumlu kâğıt: yiyecekleri kuru ve nemsiz tutma özelliği ile uzun süre saklanması gereken gıda ve bakliyat gibi ürünlerin yerleştirildiği kâğıt türüdür.

### **AMBALAJ KÂĞIDI DESENLEME**

Ambalaj çok yönlü bir kavram olmakla birlikte grafik tasarım açısından, göze hoş gelen uygulamaları içermektedir. Bu anlamda özellikle hediye paketlemelerinde ve markaya özel hazırlanan baskılı (desenli) ambalaj kâğıtları, estetik ve özgün uygulamalarla ön plana çıkan bir satış unsurudur.

Ambalaj kâğıdı, ürünlerin paketlenmesi ve korunması için kullanılan bir araçtır. Günümüzde her şeyin görünüşe göre değerlendirildiğini düşünürsek, ambalaj kâğıtlarının güzel görünümü insanlar üzerindeki algıyı etkileyecektir. Bu bakımdan ambalaj kâğıtları, paketlenen ürüne göre ya da temsil edeceği marka adına görsel sembol ve desenler içerir.

Tasarım dünyasında yaygın olarak kullanılan ve duyulan bir terim olan desenler, tek başına herhangi bir normal kâğıdı benzersiz bir ürüne dönüştürebilir. Desenler, kâğıt üzerinde özel bir dekorasyon oluşturmak için kullanılan bir öğenin veya motifin tekrarıdır. Desen oluşturulurken renk, ışık, kompozisyon, oran, boyut gibi tasarım öğelerine dikkat edilmelidir.

Temel olarak ambalaj kâğıdı tasarımında geometrik, organik ve soyut desenlerden faydalanılır.

Geometrik desen herkes için en popüler desen çeşididir. Geometrik şekiller, düz, kıvrık, kıvrımlı çizgiler ve ekoseler bu desen içerisinde bilinir.

Doğadan ilham alan desenlere organik desenler denir. Organik desen iki kategoriye ayrılır. Gerçekçi desenler ve stilize desenler.

Gerçekçi desen; doğal veya insan yapımı nesnelere taklit eden ya da tekrar eden organik modeller olarak bilinir. Çiçek ve manzara deseni vb. gibi.

Stilize desen; doğal veya insan yapımı nesnelere basitleştirilmiş varyasyonlarını taklit eden veya tekrar eden desenler olarak bilinir (Görsel 14.11). Fleur De Lis (üç yapraklı stilize zambak) deseni, Palmet (palmiye ağacının yelpaze gibi açılmış görünümü) deseni vb. gibi.

Soyut desen; Doğal veya insan yapımı nesnelere ilişkili ya da herhangi bir ilişkisi olmaksızın, birden çok renk, şekil ve boyutun bir araya getirilmesiyle oluşturulan desenlere denir.

Ambalaj kâğıdı için hazırlanan desenler bazı teknik düzenlemeler ile kâğıt yüzeyine aktarılır. Bu sisteme raportlama adı verilir. Raportlama sistemi aynı zamanda duvar kâğıtlarında ve tekstil tasarımında da kullanılmaktadır.

### **Raport nedir?**

Raport diğer adıyla tekrar aralığı en genel tanımıyla, desenin tekrar eden en küçük birimidir. Yüzey süslemesinde çok kullanılan bir uygulamadır. Aralık ve yönlerin değişmesiyle; tam, yarım, diyagonal gibi isimlerle anılmaktadır. Raportlar, tasarım aşamasında daima bir kare ya da dikdörtgen içerisinde düşünülür ve buna göre yapılacak ayarlamalarla hazırlanır. Yanlar ile alt ve üste doğru yapılacak ilavelerle istenilen büyüklüğe kadar çoğaltılabilir. Tam raport (düz raport), yarım raport (soter raport), üslup raport (diagonal soter raport), kapaklama ve çevirme gibi türleri vardır.

Raport ölçüleri aks denilen noktada kesişirler. Bir desende, yatay yönünde tekrar eden aynı motifler arasındaki uzaklığa "raport boyu", dikey yönünde tekrar eden aynı motifler arasındaki uzaklığa "raport eni" denir.

### **Raport türleri**

Raport türleri kendi içinde farklı tasarım stili için kullanılabilir. Kullanılan motiflere ve elde etmeye çalıştığınız genel görünüme bağlı olarak belirli desenlere ayırmak mümkündür. Raport türleri: Tam raport (düz raport). Yarım raport (soter raport). Üslup raport (diagonal soter raport). Kapaklama (ayna ve Çevirme'dir.

Tam raport (düz raport), tüm raportların en basitidir. Uygulaması en kolay olan raportlama şeklidir.

Ambalaj kâğıdında uygulanan tam tekrarda; yatay ve dikey çizgiler boyunca tekrarlanır. Kâğıdın su yönünde, desen motiflerinin dik açı yapacak şekilde tekrarı ile elde edilen raport sistemidir.

Yarım raport (soter raport) oluşturmak için önce desen yatay olarak kopyalanmalıdır. Ardından ikinci desenin üst kısmı birinci desenin ortasına hizalanmalıdır. Bu yapıldıktan sonra, aynı yatay ve dikey çizgiler boyunca her iki desende aynı anda çoğaltılabilir. Desen tekrarı zikzak hareketi sıralamayı oluşturur.

Üslup raport (diagonal soter raport); raport karesi altı akstan oluşur. Temelde soter raportun aynısıdır.

Kapaklama (ayna raport) raport; kumaşlarda kullanılabildiği gibi daha çok kaşkol, mendil, masa örtüsü gibi metraj dışı kare veya dikdörtgenden oluşan, aksesuar ürünlerinin desenlemesinde kullanılır.

### **AMBALAJ KÂĞIDININ YAŞAM SÜRECİ**

Küreselleşme, teknolojik devrim ve ekonomik gelişmelerle birlikte insanların yaşam standartları ilerlemiş, sanayii üretim sistemleri gelişerek ürün çeşitliliğini büyük ölçüde artırmıştır. Ürün çeşitliliğinin artması bir yandan tüketicinin alışveriş seçeneklerini arttırırken diğer yandan daha dikkat çeken ürünleri tercih etmeye ve almaya yönlendirmektedir. Bu aşamada devreye giren ilk unsur ürünün görsel yapısı yani ambalajı ya da ambalaj kâğıdının görüntüsüdür.

Bir ambalaj kâğıdı tasarımının yaşam döngüsünün birçok aşaması vardır: Sipariş alındıktan sonra; öncelikle tasarımcının ürün ve firma adına trend araştırması yapması gerekmektedir.

Kullanılacak renk tercihi, tüketicinin beklentilerini karşılayacak şekilde olmasının yanı sıra; ürüne ait ve ürünü referans gösterecek şekilde olmalıdır.

Yapılacak desen de yine ürün ve markayı niteler şekilde oluşturulmalıdır.

Ambalaj kâğıdı üzerindeki tüm desen ve baskılarda bir tekrar olduğu görülebilir. Ambalaj kâğıdında oluşturulan desen tekrarının (raport), baskı yapısına, çoğaltıma uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir. Tasarımcı; yaşadığı çağı, mevcut trendleri, stil özelliklerini, motifleri, kendi çizimlerini, renklerini ve teknik, etik ve kültürel hususları göz önünde bulundurarak desenler yaratır ve ardından bunu ambalaj aracılığıyla iletir.

Tekrarlar; motif, renk ve doku içinde kamufle edilerek gözün sanat eseri içinde hoş ve rahat bir şekilde hareket etmesini sağlamalıdır. Böylece ambalaj kâğıdı üretimden başlayarak tüketicinin aldığı ürünü sarmalayan uzun süreli serüvenini başarıyla tamamlamış olacaktır.