

# Pazarlama Açısından Ambalaj Tasarımında Renk Olgusu ve Yapay Zeka İle Olan İlişkisi <sup>1</sup>

Abduselam Kaya<sup>2</sup>, Tamer Kavuran<sup>3</sup>

## ÖZ

Ambalaj tasarımı, üretici ile tüketicinin etkileşimde bulunduğu bir iletişim sürecinin kapısını aralar. Tüketici, market raflarında üründen önce ürün ambalajı ile karşılaşır ve bu ambalaj iletişim sürecini belirler. Günümüzde ürün ambalaj tasarımında yenilikçi yaklaşımlara rastlanmaktadır. 2023 yılından itibaren birkaç önemli markanın ürün ambalaj tasarımında yapay zeka ile iş birliğine gittiği görülmektedir. Bu markalar ürünün hem tadı, hem formülü hem de tasarımı konusunda yapay zekadan faydalandığını ifade etmektedir. Bu stratejiyle markaların tüketiciler üzerinde etki uyandırmaya çalıştığı anlaşılmaktadır. Bu stratejinin oluşturulmasında ambalajda kullanılan görsel tasarım unsurları önemli bir yere sahiptir. Bu unsurların en önemlilerinden biri de tüketicinin dikkatini ilk olarak çeken renktir. Bu bağlamda nitel metodun kullanıldığı çalışmada ilk olarak yapay zeka ile iş birliği içinde tasarlanan ambalaj tasarımlarında kullanılan renklerin satın almadaki etkisi renklerin algısal ve psikolojik çağrışımları açısından incelenmiş, ardından yapay zekanın bu ambalaj tasarımları üzerindeki rolü kullanılan renkler üzerinden değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Yapay Zeka, Pazarlama, Ambalaj, Renk*

<sup>1</sup> Geliş Tarihi: 20 Mart 2024, Kabul Tarihi: 07 Haziran 2024.

<sup>2</sup> Araştırma Görevlisi, Fırat Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Elazığ, abduselam.kaya@firat.edu.tr, Orcid: 0000-0002-5276-0824.

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Elazığ, tkavuran@firat.edu.tr, Orcid: 0000-0001-8332-9802.

## **The Color Perception in Packaging Design in Terms of Marketing and Its Relationship with Artificial Intelligence**

### **ABSTRACT**

Packaging design opens the door to a communication process in which the producer and the consumer interact. The consumer encounters the product packaging before the product on the market shelves and this packaging determines the communication process. Today, innovative approaches are encountered in product packaging design. As of 2023, it is seen that several important brands have collaborated with artificial intelligence in product packaging design. These brands state that they benefit from artificial intelligence in both the taste, formula and design of the product. With this strategy, it is understood that brands are trying to make an impact on consumers. The visual design elements used in packaging have an important place in the creation of this strategy. One of the most important of these elements is the color that first attracts the attention of the consumer. In this context, in the study in which the qualitative method was used, firstly, the effect of the colors used in the packaging designs designed in cooperation with artificial intelligence was examined in terms of the perceptual and psychological connotations of the colors, and then the role of artificial intelligence on these packaging designs was evaluated through the colors used.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Marketing, Packaging, Color

### **Giriş**

Tüketici davranışlarının anlaşılması ve satın alma tercihlerinin etkilenmesinde ambalaj tasarımının rolü oldukça önemlidir. Özellikle günümüzde tüketicileri satın almaya itecek ve onları etkileyebilecek ambalaj tasarımlarının önemi oldukça artmıştır. Ambalaj, tüketiciyle market raflarında buluşur ve ilk etkileşim buradaki temas esnasında gerçekleşir. Dolayısıyla ilk izlenim tüketicinin satın alma sürecinde vereceği kararı etkileyebilir. Ambalaj tasarımında her ne kadar tipografi, görsel öğeler, boyut ve malzeme kullanımı gibi unsurlar önem arz etse de en dikkat çekici unsur renktir. Tüketicilerin algılarını yönlendirme ve satın alma sürecinde tercihlerini etkilemede renk kritik bir role sahiptir. Renkler tüketicide çeşitli çağrışımlar uyandırabilir, duygu-

larını yönlendirebilir ve ürünü onlara çekici kılabilir. Örneğin, kırmızı, turuncu ve sarı gibi sıcak renkler tüketicilerde enerji, heyecan ve açlık gibi hisler uyandırırken yeşil ve mavi gibi soğuk renkler sağlık, temizlik ve huzur gibi çağrışımlar yaratabilir. Buradan hareketle ambalaj ve tüketici ilişkisinde iletişimin sağlıklı ve başarılı olabilmesi başta renk unsurunun başarılı bir şekilde kullanılmasıyla gerçekleşir. Bununla beraber markalar çağın trendlerine uygun, teknolojinin getirileriyle etkileşim içinde olan, yeniliği ve yaratıcılığıyla tüketicileri etkileyen ambalajlar tasarlamalıdır. Nitekim 2023 yılı içinde birkaç marka yapay zeka desteğiyle tasarladığını ifade ettiği yeni ürünleri tanıtmıştır. Bu markalar ürünün hem tadı hem formülü hem de ambalaj tasarımında yapay zekanın desteğinden faydalandıklarını

belirtmiştir. Bu kapsamda 2023 yılında Hell Energy, Coca-Cola ve Ülker, yapay zeka iş birliğinde ortaya çıkardıkları ürünleri tanıtmıştır. Bu bağlamda çalışmada yapay zeka desteğiyle tasarlanan ambalajların renklerinin satın alma sürecindeki algısal ve psikolojik yönleri ele alınmış, ardından bu ambalajların önceki ambalajlarla arasındaki farkları ortaya konmuş ve son olarak markaların bu ambalaj tasarımlarının tanımında kullandığı *yapay zeka ile üretildi* söylemine dair renk olgusu üzerinden bir değerlendirilmede bulunulmuştur.

### **Yapay Zekanın Gelişimi ve Etki Alanları**

Günümüzde pek çok alanda devrim niteliğindeki gelişmelerin öncüsü olan yapay zeka, insan gücüne duyulan ihtiyacı minimize ederek pek çok alanı önemli ölçüde değiştirip dönüştürmeye başlamıştır. Kökleri 20.yy'ın ortalarına kadar dayanan yapay zeka, özellikle son 25 yılda biriken büyük veri (big data) kümeleri ile birlikte gelişimini dikkate değer bir biçimde artırmıştır (Dey vd., 2019: 2). Büyük veri, yapay zeka teknolojisine kaynaklık eden veri kümeleri olarak tanımlanabilir. Büyük veri kümesi, yapay zekanın daha esnek ve güçlü kararlar verebilmesine olanak tanımaktadır. Bu verilerin büyüklüğü yapay zekanın analizini, cevap kalitesini ve karar mekanizmasını önemli ölçüde etkilemektedir. Yapay zeka, bilgisayarların bu tür büyük miktarda veriyi işlemesini, öğrenmesini ve daha önce hiç başarılmamış görevleri yerine getirmesini mümkün kılmaktadır (Samih, 2019, s: 11). Büyük veri kümesinin son 25 yılda bu denli büyümesiyle yapay zeka, insan zekasını taklit edip onu aşabilecek potansiyele ulaşmıştır. Nitekim Dey ve arkadaşları (2019: 2) yapay zekayı insan zekasının karakteristiği olan görevleri (örüntü tanıma ve tanımlama, planlama, dili anlama, nesnelere ve sesleri tanıma ve problem çözme gibi)

gerçekleştirebilecek bir teknoloji olarak tanımlamaktadır.

Yapay zeka ile birlikte arama motorları kişiselleşmekte, istenmeyen e-postalar verilen komutlar doğrultusunda engellenmekte ve büyük miktarda veri hızlı bir şekilde analiz edilmektedir (Darcy vd., 2016: 551). Yapay zekanın tüm bu avantajları arasında verimliliği, teşhis ve öngörü doğruluğunu artırma olanakları da bulunmaktadır (Van Assen vd., 2023: 541). Bünyesinde bu avantajları bulunduran yapay zeka, teknolojik gelişmelerin hızlı gelişimiyle birlikte bilgisayar bilimi, müzik ve tıp gibi pek çok alanda aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır (Miranda & Williams, 2015: 80-81). Yapay zeka, yüksek otomasyonlu sürüş sistemlerinde (Wäschle vd., 2022: 1), karmaşık ve değişen ortamlarda otonom olarak çalışan makinelerde (Russell & Norvig, 2016: 18), hasta kümelerinin iyileştirilmesi ve hastalığa dair öngörü ve tahminlerin geliştirilmesi noktasında tıbbi klinik araştırmalarda (Sammani vd., 2021: 1) ve finansal piyasa fiyatlarının tahmininde (Sharma vd., 2020: 2) kullanılabilir. Görüldüğü üzere yapay zeka, insan gücüyle yapılan pek çok etkinliğin çok fazla efor sarf edilmeden robotlar desteğiyle tamamlanmasına imkan tanımaktadır. Yukarıda sayılan alanlar ile birlikte yapay zekanın yoğun olarak yer aldığı bir diğer alan ise grafik tasarımıdır. Bu alanda yapay zeka, tasarımcılardan aldığı komutlar ve sahip olduğu algoritmalar sayesinde ilham verici fikirler sunarak tasarım sürecini hızlandırmakta ve tasarımcıların potansiyelini artırmaktadır.

### **İletişim Süreci Olarak Grafik Tasarım ve Yapay Zeka İlişkisi**

Grafik tasarım alanı üzerine literatürde pek çok tanımlama yapıldığı görülmektedir. Grafik tasarım alanını fikirlerin görsel yollar-

la aktarımı olarak tanımlayanların yanında bu alanı bilginin düzenlenmesi ve iletilmesi olarak ele alan tanımlamalara kadar çeşitli bakış açılarıyla karşılaşmak mümkündür (Thiessen & Kelly, 2017: 1511). Özellikle bu alanı iletişim süreci bağlamında ele alan çalışmalar da sayıca fazladır. Örneğin Walker (2017: 549-550), çoğu kişi için grafik tasarımın iletişim tasarımı ile aynı anlama geldiğini belirtir. Ona göre tasarım süreci aslında kullanıcılarla etkileşime dayanır ve bu etkileşim sonucunda ortaya çıkan problemler grafik tasarımcılar tarafından çözülmeye çalışılır. Walker ile benzer şekilde Lu ve Huang (2022: 2), dış dünya ile iletişim kurmanın temel biçiminin görsel araçlarla gerçekleştiğini belirtir. Ona göre grafik tasarım sanatsal bir doğaya sahip olmasının yanında bilgiyi aktarmanın ve iletişim kurmanın en iyi yoludur. İşte böyle bir noktada iletişim teknolojilerinin varlığı ve gelişimi oldukça önem kazanmaktadır.

Dijitalleşmenin son yıllarda hızlı gelişimiyle beraber hayatın her alanında akıllı teknolojilerin yoğun ve aktif kullanımı, iletişimin hem çok yönlü olmasına hem de daha kolay yapılabilir bir hale gelmesine olanak sağlamıştır. Bir nevi iletişimi tasarlayan tasarımcılar, daha fazla özgürlük alanı kazanarak teknolojiden faydalanma imkânı bulmuşlardır (Tian, 2020: 211091). Teknolojinin gelişimi yalnızca hız ve özgürlük gibi avantajlar sağlamakla sınırlı kalmamış aynı zamanda yaratıcı ve modern içerik üretimleri gelişen teknolojiler ile niteliksel bir sıçrama yaşayarak üst seviyelere çıkmıştır (Li, 2019: 121). Özellikle yapay zeka teknolojisi ile birlikte tasarımcılar estetik ve yaratıcı görsel içerikler oluşturmaya başladılar (Guo vd., 2021: 2). Dolayısıyla içerik ve tasarım üretme sürecinin yapay zeka ile beraber otonom bir hale evrilmesi yaşanan sıçramayı daha da önemli kılarak yeni bir

anlayışın gelişmesine zemin hazırlamıştır.

Son yıllarda yapay zekanın tasarım alanında kullanımı yardımcı asistanların çeşitlenmesiyle artmıştır. Bu bağlamda Sebastiaan De Peuter ve arkadaşları (2021: 2), bu tür asistanların tasarımcının istediği şeyi hızlı bir şekilde kavradığını ve daha iyi sonuçlar verdiğini belirterek yapay zeka asistanların önemine vurguda bulunmaktadır. Nitekim günümüzde Midjourney, Starryai, Dall-E, DeepArt, Stable Diffusion gibi pek çok yardımcı yapay zeka asistanı sayesinde tasarımcı tarafından verilen istemlere (komut) uygun tasarımların oluşturulması mümkün hale gelmiştir. Yapay zeka asistanları sahip oldukları farklı algoritmalarla benzer istemlere farklı yanıtlar verebilse de sonuç olarak istemler yine kullanıcılar tarafından verilmektedir. Bu tür asistanların tasarımcılar dışında bilgisayar ve internet teknolojisine sahip herkes tarafından kullanılabilir olması bu teknolojiyi öne plana çıkaran bir diğer ayrıntıdır.

Öte yandan; yapay zeka ile birlikte tasarım oluşturmanın bu denli popülerlik kazandığı günümüzde önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Yapay zekanın yarattığı yeniliklerden uzak kalmak istemeyen kurumsal şirketler yapay zeka üzerinde önemli yatırımlarda bulunmaktadır. Özellikle gıda sektöründe yapay zeka kullanılarak tüketiciyi etkileme ve satışları artırma amacı güden ve bu yönde pazarlama taktikleri geliştiren gelişmelere rastlanmıştır. Birçok şirket ürettiği gıda ürünlerinin ambalajının tasarımında yapay zekaya başvurarak yeni satış politikaları geliştirmiştir. Grafik tasarımda önemli bir yeri olan ambalaj tasarımları, üzerindeki görsel elemanlarla etkili bir tasarım ögesi olarak değerlendirilebilir. Bu yönüyle ambalaj tasarımının grafik tasarımdaki yerine değinmek yerinde olacaktır.

## Ürün Ambalajları ve Tasarım Süreci

Tüketici algısının cezbedilmesi, kurumsal kimliğin aktarılması ve ürünün satın alma isteğinin artırılmasında ambalaj tasarımının rolü oldukça büyüktür. Ambalajlar, dokusu, biçimi, görünümü ve üzerinde yer alan görsel elemanların dizilimi açısından hem marka kimliğine hem de ürünün pazarlamasına hizmet eden önemli bir unsur olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda Dadras (2015: 78) günümüzün rekabetçi pazar ortamında ürün ambalajlarını farklılaştıracak simgesel özelliklerin belirlenmesinin ambalaj tasarımı ile mümkün hale geldiğini ve başarılı satış oranlarına ulaşıldığını ifade etmektedir. Marozzo ve arkadaşları (2020: 2) ise tüketicinin ürüne dair beklenti ve izlenimlerinde ambalaj tasarımının odak noktası olduğunu belirtir. Festila ve Chrysochou (2018: 2) ise ambalajın işlevsel özelliklerinin yanında satın alma noktasında ambalajın iletişim amacına hizmet ettiğine dikkat çeker. Çünkü ambalaj tasarımının şekli, rengi ve malzemesi gibi unsurlar birer iletişim aracıdır ve ambalajın rakiplerinden farklılaşmasına ve tüketicinin zihninde benzersiz çağrışımlar yaratılmasına yardımcı olur (Chandon, 2013: 8). Dolayısıyla ürün ambalajı tasarlanırken pazardaki eksikliklerin öngörülmesi ve buna yönelik yenilikçi ambalaj tasarımların üretilmesi önem kazanmaktadır.

Ambalajlar çevresel etmenlerin ürün üzerindeki etkisinin minimize edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu bağlamda Rundh (2005: 682) ambalajın en belirgin özelliğinin ürünün üretim sürecinden tüketici ile bulunduğu ana kadar ürünü muhafaza etmesi olduğunu ifade eder. Ancak Rundh, ambalajların tüketici ile buluşma sürecinde ürünün ambalaj tarafından korunmasının yanında yeni tüketici talepleri ve yoğun rekabet ortamı doğrultusunda

tüketici dikkatinin çekilmesi amacıyla tanıtılmasının da önemli olduğunu vurgular. Dolayısıyla ürünün tüketici tarafından fark edilmesi ve tercih edilmesi noktasında ambalaj tasarımı önem kazanmaktadır. Nitekim Gadioli ve arkadaşları (2013: 58) tüketiciyi satın almaya ikna etmek ve onların dikkatini çekmenin ambalaj tasarımının öncelikli amacı olduğunu ve bu doğrultuda tüketicilerin duygularını harekete geçirecek ambalaj tasarımlarının üretilmesinin önemli olduğunu belirtmektedir. Buna binaen Reimann ve arkadaşları (2010: 431) eksiklikleri bulunan ve tüketici tarafından beğenilmeyen bir ambalajın iyi bir tasarım sayesinde tüketiciler tarafından tercih edilebilir hale geleceğini belirtir. Öyle ki ambalaj tasarımı gıda ürünü ele alındığında tüketiciye ürünün tadı hakkında çıkarımlarda bulunmasına dahi olanak tanır (Becker vd., 2011: 17). Bu çerçevede Malešević ve Stančić (2021: 34) ürün ambalajlarının yalnızca ürünü korumakla kalmayıp üzerindeki görsel elemanlar aracılığıyla tüketicilere bilgi aktardığını ve bu görsel elemanların ambalajın estetiğinin şekillendirerek tüketici dikkatinin çekilmesinde etkili olduğunu ifade eder. Malešević ve Stančić ile benzer şekilde Nancarrow da (1998: 110) ambalaj üzerindeki bilgilerin ve marka değerinin iletilmesinin yanında uygun seviyede kullanılan estetik ve görsel elemanların önemli olduğunu vurgular. Bu çerçevede görsel elemanların ambalaj tasarımında kilit role sahip olduğu söylenebilir. Ambalaj üzerindeki görsel unsurlar tüketici duygularını harekete geçirmekle kalmaz (Poslon vd., 2021: 39), ilgili markayı benzersiz kılarak pazardaki bireyselliğini korur ve markanın rafta öne çıkmasını sağlar (Ebitu vd., 2021: 39). Ambalaj üzerindeki yazı stili, boyutu ve rengi gibi unsurlar ya da bu unsurların ambalaj üzerinde yerleştirildikleri konum-

lar, tüketicilerin kararlarını ilgili satış noktasında vermelerini sağlayabilmektedir (Silayoi ve Speece, 2007: 1497-1499). Bu görüşlerden hareketle, ambalaj tasarımında görsel elemanların stratejik bir şekilde kullanılmasının ürünü farklılaştırdığı, ürüne dair uygun bilgilerin iletilmesini sağladığı ve tüketicinin duygularını etkileyerek satın alma kararlarını yönlendirdiği söylenebilir. Dolayısıyla bir ambalaj tasarımının başarılı olması tüketicinin iyi bir şekilde anlaşılmasıyla gerçekleşebilir.

Bu doğrultuda ambalaj tasarımı literatürde pek çok yazar tarafından çeşitli unsurlar çerçevesinde ele alınmıştır. Silayoi ve Speece (2007: s.1498), bu unsurları grafik, renk kombinasyonları, tipografi ve şekil ve boyut şeklinde açıklarken, Underwood da (2003: 72) renk, tipografi ve görüntü unsurlarına dikkat çeker. Nilsson ve Öström (2005: 18) ise üç unsurun kullanımının paketin tüketici tarafından nasıl algılanacağını belirlediğini belirtir. Bunları şekil, grafik ve renk olarak tanımlar. Yang ve Raghubir de (2005: 272) benzer şekilde bir ambalajı çekici kılan unsurları şekil, renk, malzeme ve etiketleme olarak tanımlar. Bu çerçevede dört yazarın da ortak olarak değindiği noktalardan birinin renk unsuru olduğu görülmektedir. Renk, tüketicilerin duygusal tercihleri üzerinde etkili olan önemli bir unsurdur ve tüketiciyi satın almaya ikna edebilecek güçtedir (Kuo ve Lai, 2019: 664). Dolayısıyla ambalaj tasarımında tercih edilen renklerin tüketiciler üzerindeki çağrışımları önem kazanmaktadır. Bu minvalde çalışmanın bir sonraki başlığında tasarımda renk kullanımı ve renklerin sembolize ettiği çağrışımlara odaklanılacaktır.

### **Pazarlama Stratejisi Olarak Renk**

Yaşamın her alanıyla ilişkili olan renk, bu ilişkinin daha da gün yüzüne çıktığı tasarım

alanında başrol unsurlardandır. Bir tasarımın başarılı addedilebilmesi tüketiciden aldığı olumlu geri dönüşlere bağlıdır. Bu başarının elde edilmesinde de şüphesiz renk unsuru önemli bir yerde durur. Bu bağlamda Funk (2006: 42), rengi satın alımlarda tüketici için farklılığı yaratan bir unsur olarak görmüştür. Yani ürünün rakipleri arasında tercih edilebilmesinde renk faktörünün rolü önemlidir. Benzer şekilde Hussain ve arkadaşları (2015: 1-2) tüketicilerde ürüne yönelik çekim duygusunun sağlanmasında renk kullanımının önemine dikkat çeker. Çünkü ürüne yönelik uygun ve tamamlayıcı renklerin seçilmesi tüketiciyi satın almaya ikna edecek hayati unsurlardır (Kuo ve Lai, 2019: 664). Bu görüşlere binaen Singh (2006: 783) tüketicilerin ürünle ilk etkileşiminden sonra 90 saniye içinde karar verdiğini belirtir ve değerlendirme sonucu verilen kararın yüzde 62 ile 90 arasında renge dayalı olduğunu ifade eder. Dolayısıyla bu kısa süre içinde tüketicileri etkileyecek ambalaj tasarımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Öte yandan renk seçiminde tüketici psikolojisi ve renklerin genel çağrışımları önemli bir konudur. Bu noktada Tomerlin ve arkadaşları (2019) ile Singh (2006: 553) Coca-Cola gibi ünlü perakende zincirlerinin tüketici zihninde kolay hatırlanmak için sürekli benzer tondaki renkleri kullanımının renk unsurunun satın alım sürecindeki etkili rolüyle ilişkili olduğunu belirtir. Çünkü renk, marka kimliğiyle dolaylı olarak ilişkilendirilen bir unsur durumuna gelmektedir. Bu da markanın pazardaki konumu hakkında tüketiciye fikir verir. Bu bağlamda Grimes ve Doole (1998: 812), Tayvanlı ve İngiltereli tüketicilerin dâhil olduğu bir araştırmada mavi ambalajlı Pepsi kolanın rakibi olan Coca-Cola'nın kırmızı ambalajlı paketleriyle ilişkilendirilmesi konusunda evrensel bir görüşün hâkim olduğunu be-

lirtir. Yani kırmızı ambalajlı kolaların yaratığı etki sayesinde tüm kola markalarının kırmızı renk ile ilişkilendirilmesi söz konusuydu. Tanrikulu (2023: 125) Coca-Cola gibi daha önce kırmızı rengi kullanan Pepsi'nin markalama rengini rakibinden ayırmak için mavi renge geçtiğini belirtir. Bu bağlamda rengin satın alma sürecinde bu denli etkili olması tüketicilere verdiği çağrışımlar dolayısıyladır. Grossman ve Wisenblit (1999: 81), satın alım tercihlerinde çağrışımların oynadığı rolü, ürünlerin renklerini belirlemekle ilgilenen üreticiler tarafından dikkate alınmaya değer bir konu olarak görmüştür. Bu sayede tüketicilerin renk tercihlerini araştırmak yerine, renklerin verdiği çağrışımlar sayesinde renk tercihinin gidilebileceğini ifade etmiştir. Buna binaen Kuo ve Lai (2019: 663) renklerin tonu, doygunluğu, parlaklığı gibi temel renk unsurlarının tüketicilerde psikolojik ve duygusal etkiler oluşturduğunu ifade eder. Dahası tüketicilerin belirli ürünlerle eşleşen renk tercihlerini ve psikolojik algılarının olduğunu belirtir. Bu çerçevede Rebollar ve arkadaşları (2012: 168) tarafından yürütülen ve 390 katılımcının 9 farklı sakız ambalajı tasarımını değerlendirdiği araştırmada satın alma tercihinin ambalaj rengiyle uyduğu gözlenmiştir. Katılımcılar, sıcak renkli ambalajların meyveli ve tatlı ürünler içerdiği fikrine sahipken soğuk renkli ambalajları mentol ve baharat aromaları ile ilişkilendirmiştir. Aynı araştırma katılımcıların sıcak renkleri eğlence, dinamizm ve duygusallık gibi kavramlarla ilişkilendirdiğini de ortaya koymuştur. Nitekim Nilsson ve Öström (2005: 10), günümüzde mavi ve yeşil gibi soğuk renklerin sakinleştirici, kırmızı ve turuncu gibi sıcak renklerin ise uyandırıcı olarak kabul edildiğini belirtir. Bu durum Rebollar vd. nin araştırmasını doğrular.

Renkler ve psikolojik algıları üzerine pek çok çalışma yapılmıştır. Özellikle gıda ürün ambalajlarında kullanılan renkler ve bu renklerin tüketicilerdeki yansımalarına çokça değinilmiştir. Nitekim Cardello (1994: 267) gıdanın görünümünde renk, şekil, boyut, parlaklık, doku ve saydamlık gibi birçok etmen söz konusu olsa da renk unsurunun hakkında en fazla çalışılmış alan olduğunu belirtir. Renkler yalnızca markanın kimliğini vurgulamaz aynı zamanda tüketicilerde çağrışımlar uyandırır. Ancak burada Grimes ve Doole (1998: 803) önemli bir noktaya dikkat çekmektedir: Renk çağrışımları, evrensel duyuşsal algıların hâkim olduğu bir renk algısı ve kültürel etkileşim sonucunda oluşan renk algısı şeklinde var olabilir. Yani her ne kadar dünya genelinde ortak duyuşsal algılara hitap eden renk çağrışımları olsa da çeşitli kültürler arasında birden fazla sembolik değere sahip renk çağrışımları da olabilir. Bu noktada Tomerlin ve arkadaşları (2019: 553) bu farklılık dolayısıyla küresel şirketlerin renk tercihlerinde son derece dikkatli olmaları gerektiğini belirtir. Dolayısıyla renk tercihinde normların dışına çıkılması riskleri beraberinde getirecektir.

Renkler insanlar üzerinde çeşitli psikolojik duygular bırakır. Örneğin bir gıda ambalajında kullanılan sıcak renkler tüketiciye enerji veya haz duyguları yaratabilme amacıyla tercih edilirken mavi ve yeşil gibi soğuk renkler temizlik ve sağlık gibi farklı konulara dikkat çekmek amacıyla üreticilerin tercihi olmaktadır. Bu çerçevede Becker ve arkadaşları (2011: 18), rengin ürünün özelliği yansıtılabilmesi amacıyla kullanılabileceğini belirtir. Bu bağlamda yapılan araştırmada tüketicilerin ürüne dair tat beklentilerini ürün rengine göre ayarladıkları saptanmıştır. Benzer şekilde Tomerlin

ve arkadaşları da (2019: 553) tüketicilerin rengi ürün tadıyla ilişkilendirme eğiliminde olduğunu belirtir. Bu noktada Cerrato (2012: 4-11) sıcak bir renk olan kırmızının iştah açıcı bir renk olduğunu ve gıda ürünlerinde kullanıldığını belirtir. Benzer şekilde yazar, soğuk bir renk olan mavinin ise iştahı bastıran bir renk olduğunu belirtir ve bu nedenle yiyecek ve içecek söz konusu olduğunda bu rengin kullanımından kaçınılması

gerektiğini ifade eder. Bu çerçevede renklerin insan psikolojisi üzerine etkilerine dair Tablo 1’de de görüleceği üzere çeşitli yazarlar tarafından değerlendirmeler yapılmıştır. Renklerin etkileri yaş, cinsiyet, bölge ve kültür gibi etmenlerden etkilense de tablodaki değerlendirmeler genel olarak renklerin psikolojik etkilerine dair evrensel tanımlamalardan oluşur.

**Tablo 1: Renkler ve Çağrışımları**

<b>Kırmızı:</b> Enerji, tutku, arzu, (Ceratto, 2012: 4). Sevgi, heyecan (Kuo ve Lai, 2019: 663-664). Tutku (Funk, 2006: 42). Heycanlı, güçlü, tutkulu (Hussain vd. 2015: 2).
<b>Turuncu:</b> Neşe, uygun fiyat, sağlık (Ceratto, 2012: 6). Güç, uygun fiyat (Hussain vd, 2015: 2).
<b>Sarı:</b> Neşe, iyimserlik, canlandırıcı (Ceratto, 2012: 8). Mutluluk, zenginlik (Kuo ve Lai, 2019: 663-664). Neşe, Parlaklık (Funk, 2006: 42).
<b>Yeşil:</b> Doğa, taze, sağlık, şifa, doğal, güvenli (Ceratto, 2012: 9-10). Serinlik (Kuo ve Lai, 2019: 663-664). Doğal, güvenli (Hussain, 2015: 2).
<b>Mavi:</b> Huzur, sakinlik, temizlik (Ceratto, 2012: 11). Konfor, güvenlik (Kuo ve Lai, 2019: 663-664). Sakinlik (Funk, 2006: 42).
<b>Mor:</b> Lüks, hırs, gizem, güç (Ceratto, 2012: 13).
<b>Beyaz:</b> Güvenlik, saflık, temizlik (Ceratto, 2012: 14). Saflık (Funk, 2006: 42). İyilik, saflık, temizlik (Hussain vd. 2015: 2).
<b>Siyah:</b> Güç, otorite, pahalı, zarif, prestijli (Ceratto, 2012: 15-16). Asalet, sağduyu (Kuo ve Lai, 2019: 663-664). Güç, otorite (Hussain vd. 2015: 2).

Renklerin tüketiciler üzerindeki psikolojik etkileri üreticilerin odak noktalarındandır. Nitekim Grossman ve Wisenblit (1999: 78), pazarlamacıların tüketicilere hitap eden renkleri belirlemede renk danışmanlarına başvurduğunu belirtmektedir. Ancak günümüzde renk danışmanları ile birlikte pazarlamacılar teknolojinin gelişimiyle birlikte yapay zeka araçlarına da başvurmaktadır. Özellikle yapay zeka teknolojisinin son 1-2 yılda önemli gelişim kaydetmesi üreticileri yeni yollara sevk etmiştir. Üreticiler yeni trendlerden ve yapay zekanın sunduğu gelişmelerden geri kalmak istememekte ve bu yönde stratejiler izlemektedirler.

Bu bağlamda çalışmada markaların yapay zeka iş birliğinde tasarladığını ifade ettiği gıda ürün ambalaj tasarımları ve bu tasarımlarda kullanılan renklerin ürün ile ilişkisi üzerine bir değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirmede tasarımların renk uyumu, renk psikolojisi ve çağrışımları incelenmiş ve ilgili literatürde yapılan araştırmalar sonucunda tüketiciye ne ölçüde hitap ettikleri irdelenmiştir. Tasarımlarda kullanılan renklerin hem ürün hem de evrensel olarak kabul edilen renk psikolojileri ile uyumu ele alınmıştır. Böylece bu ambalaj tasarımlarının renk seçiminde ne kadar başarılı olduğu, bu renk seçiminde evrensel renk-



lerin ne ölçüde dikkate alındığı ve tüketici beklentilerinin karşılanması hususunda bir değerlendirme yapılmıştır. Ayrıca çalışma ile birlikte yapay zeka ile tasarlandığı ifade edilen ambalajlar önceki ambalajlardan farklı olarak bir yenilik mi getiriyor? Ambalaj tasarımlarında ve renk seçimlerinde yapay zekanın rolü nedir? *Yapay zeka ile üretildi* söylemi farklılıktan çok markaların satış stratejisi söyleminden mi ileri geliyor? sorularına da cevap bulunmaya çalışılmıştır. Çalışma kapsamında internet ortamında yapılan araştırmada üç farklı markanın yapay zeka ile iş birliği içinde tasarlandığını ifade ettiği ambalaj tasarımlarına ulaşılmıştır. Bu tasarımlar yakın zamanda tüketicilere sunulduğu için alan yazında önemli bir boşluk mevcuttur. Bu da çalışmanın özgünlüğüne katkı sağlayacaktır.

### Yapay Zeka ile Tasarlanan Gıda Ürün Ambalaj Örnekleri

Bu çalışma, gıda sektörü alanında üretim yapan markaların yapay zeka tarafından tasarlanan ürün ambalajlarına odaklanmıştır. Çalışmada nitel araştırma metodu kullanılarak markalar tarafından yapay zeka desteğiyle tasarlandığı ifade edilen ambalaj tasarımlarındaki renk tercihleri, renk çağrışımları, özellikleri ve önceki ürünlerden farklılıkları anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda yapılan araştırmada 2023 yılından itibaren üç farklı markanın yapay zeka desteğiyle tasarlandığını belirttiği ambalaja ulaşılmıştır. Bunlar: Hell Energy, Coca-Cola ve Ülker Albeni. Dolayısıyla ulaşılan örneklem sayısı az olmakla birlikte literatürde bu alan üzerine yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.



Resim 1. Hell Energy ürünleri (hellenergy.com, 28.01.2024)

Bu kapsamda ilk olarak Hell Energy ve Coca-Cola markalarının, yapay zeka iş birliği ile tasarlandığını ifade ettiği içecek ambalajları irdelenecektir. Hell Energy uzun yıllardır gıda sektöründe enerji içeceği üretmektedir. Günümüzde hem Türkiye hem de dünyanın pek çok noktasında tüketicilerle buluşmaktadır. Şekil 1'den de görüleceği üzere pek çok farklı aroma ve tada ait enerji içeceği marka tarafından tüketiciye sunulmaktadır. Bu içeceklerin her biri farklı ambalaj tasarımına sahip olmakla birlikte renk bakımından da pek çok farklılık içer-

mektedir. Örneğin soldan üçüncü sırada bulunan ambalajın en alt bölümünde İngilizce olarak Black Cherry (Kara Kiraz) yazmaktadır. Bununla bağlantılı olarak ambalaj tasarımında kullanılan birincil ve ikincil renklerin ambalaj üzerindeki metinle ilişkili olduğu görülmektedir. Ambalaj tasarımında ana renk olarak ise kiraz rengine yakın bir renk tonu olan mor renk kullanıldığı görülür. Benzer bir tasarıma ise sağdan ikinci ambalajda rastlanmaktadır. Karpuz aromalı içeceğin ambalaj renkleri karpuzu çağrıştıran renk tonlarından oluşmaktadır. Bu kap-

samda marka tarafından 2023 yılında bu ürünlere yeni bir ürün dâhil edilmiştir. Şekil 1'de soldan ikinci sırada görülen ürünün

ambalaj tasarımında marka, yapay zekadan yararlandığını ifade etmiştir. Şekil 2'de bu ambalaj daha net bir şekilde görülebilir.



Resim 2. Hell Energy ambalaj tasarımı (instagram.com/hellenergy, 15.02.2024)

Hell Energy markası yeni enerji içeceğinin hem tadı hem formülü hem de ambalaj tasarımı konusunda yapay zekadan faydalanmıştır. Bu bağlamda marka yapay zekanın sadece tüketicilerin beklentilerine odaklanmayıp farklı ve keyifli bir içecek ürettiğini belirtmektedir. Markaya göre karışık meyve tadına benzer bir aromaya sahip olan içecek, eşsiz ve ferahlatıcı bir his yaşatmaktadır. Marka ayrıca içeceğin ambalajının genç ve havalı bir his yaydığını ve son trendlere sahip olduğunu belirtir. Ambalaj konusunda ise marka, yapay zekanın hem Hell Energy'nin renk şemasından yararlandığını hem de kendi dijital tarzını ambalaja kattığını ifade etmiştir (Hellenergy.com, 2023). Ambalaja bakıldığında hem logo hem *HELL* hem de *A.I.* metninin arka planında kırmızı rengin yoğun biçimde kullanıldığı görülmektedir. Ambalajda kırmızı

rengin birincil renk olduğu anlaşılmaktadır. Kırmızı rengin bu denli yoğun kullanılması önemli bir satış stratejisidir. Nitekim Ceratto (2012: 4) insanları hızlı karar vermeye teşvik etmek için kırmızı rengin kullanılmasını gerektiğini belirtir. Yazara göre kırmızı *Hemen Satın Al* için mükemmel bir renk olma özelliği taşır. Ayrıca yazar, kırmızının enerji ile ilişkilendirilen bir renk olduğunu, bu sebeple enerji içeceklerinde sıklıkla kullanıldığını dikkat çekmektedir. Benzer şekilde Tanrikulu da (2023: 130) 18-28 yaş aralığının katılım gösterdiği bir araştırmada tüketicilere satın alma esnasında kararlarını en fazla etkileyen rengin hangisi olduğu sorulduğunda yanıtın yüzde 49 ile kırmızı rengin en fazla orana sahip olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla ürün ambalajlarında kırmızı rengin yoğun kullanılmasının anlaşılır olduğu söylenebilir.

Öte yandan içecek ambalajlarında kullanılan renklerin analizi bağlamında yapılmış en detaylı çalışmalardan biri 2022 yılında Xiang Feng He ve Xin Guang Lv (2022: 763) isimli yazarlara aittir. Bu çalışmada 250 adet içecek ürün ambalajı numunesi renk bağlamında analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda içecek ambalajlarının çoğunluğunun üç veya daha fazla renkten oluştuğu görülmektedir. Bu sonuç tek renkli ambalajların çekici olmadığını ve bu sebeple tercih edilmediğini göstermektedir. Hell Energy içecek ambalajlarına bakıldığında da bu durum açıkça görülmektedir. Özelikle yapay zeka tarafından tasarlandığı ifade edilen yeni ambalaj tasarımının önceki tasarımlara göre birçok farklı renk içerdiği ve daha dinamik bir yapıya sahip olduğu gözlenmektedir. Bu durum He ve Lv'nin çalışma sonucu ile uyum içindedir. Ayrıca sıcak renkler olan kırmızı, sarı, turuncu ve bu renklerin tonları ambalaj tasarımında yoğun bir Şekilde kullanılmıştır. Bu bağlamda Ceratto (2012: 21) kırmızının günümüze kadar açlık ile ilişkilendirilen en yaygın renk olduğunu, bunun yanında sıcak renklerin iştahi arttırdığı ifade etmiştir. He ve Lv (2022: 766) ikilisinin yaptığı araştırmada da benzer bulgulara dikkat çekilmiştir. Yazarlar araştırma sonucunda içecek ambalajlarında sıcak renklerin diğer renklere göre daha fazla yer kapladığını bulmuşlardır. Sıcak renklerin soğuk renklere nazaran daha fazla kullanılması renk çağrışımlarıyla yakından ilişkilidir. Örneğin Ceratto (2012: 4-11) turuncu, sarı ve kırmızı gibi sıcak renklerin iştah açıcı olduğunu belirtirken mavi renk için gıda alanında kaçınılması gereken bir renk tanımını kullanmıştır. Gıda sektöründe kırmızı, turuncu ve sarının bu denli yoğun kullanılmasının sebebi bu çağrışımlar sonucudur.

Rengin tonu dışında rengin parlaklığı da önemli bir yere sahiptir. Yine He ve Lv (2022: 765) ikilisi yaptıkları araştırma sonucunda içecek ambalajlarında yoğun olarak parlak renklerin tercih edildiği sonucuna varmışlardır. Yani üreticiler ambalaj tasarımında daha canlı ve parlak renkleri tercih etmişlerdir. Bununla birlikte ambalajda tüm renklerin ve tasarımdaki diğer elemanların siyah renkte arka plan üzerine yerleştirildiği fark edilmektedir. Siyah, etrafına yerleştirilen renkleri tüm açıklığıyla ortaya çıkarmasıyla satış sürecinde önemli bir renk olmaktadır (Ceylan, 2016: 328). Nitekim tasarımdaki parlak ve doğgun renkler, siyah arka plan üzerinde olduğa görünür kılınmıştır. Hell Energy'nin ambalajına bakıldığında bu sonuçla uyuşan renk kullanımına gidilmiştir. Tasarımda dikkat çeken bir diğer nokta sarı rengin dengeli bir Şekilde kullanılmasıdır. Nitekim Ceratto'ya göre (2012: 8) tasarımda sarı rengin aşırıya kaçmadan ll Şekilde kullanılması daha fazla satış anlamına gelebilir. Çünkü sarı renk perakende mağazalarında pek çok dikkat dağıtıcı unsurun içerisinde dikkatin istenilen yöne çekilmesini sağlayabilir. Bu durum ambalajda pazarlama odaklı bir diğer detay olarak gösterilebilir.

Öte yandan Hell Energy'nin bu yeni ambalajı yapay zeka iş birliği ile tasarlanırsa da önceki ambalajlarla karşılaştırıldığında renk kullanımı dışında önemli bir tasarım farklılığı görülmemektedir. Örneğin ambalaj zerindeki *Hell* yazısı, marka logosu, st ve alt kısımda bulunan metinler ve yatay dairesel çizgiler yeni ambalajda da önceki ambalajlarla benzer Şekilde yerleştirilmiştir. Dolayısıyla bu ambalajı öncekilerden farklı kılan en önemli unsur renk kullanı-

mı olmuştur. Ambalaj üzerinde yapay zeka teknolojisinin dijital tarzını yansıtan ve geometrik şekillere benzeyen unsurlar renklerden oluşturulmuş olup günümüz trendlerine hitap etmektedir.

Yapay zeka iş birliği ile tasarlanan bir diğer ambalaj tasarımı ise Coca-Cola'ya aittir. Şirket, 2022 yılından itibaren küresel inovasyon markası olan Coca-Cola Creations bünyesinde pek çok yaratıcı iş ortaya çıkarmıştır (Businesswire, 2022). Bunlardan biri de 2023 yılında tanıttığı ve Stable Diffusion yapay zeka aracı tarafından üretilen (Malleck, 2023) Coca-Cola Y3000 isimli kola olmuştur. Wiener-Bronner (2023), Coca-Cola'nın, Creations markasıyla birlikte çağa ayak uydurma ve özellikle genç kitlelere hitap etme amacı güttüğünü belirtmektedir. Nitekim Şekil 3'te görüldüğü gibi sınırlı sayıda üretilen Y3000 isimli kolanın tasarımında da renk kullanımı açısından bazı önemli değişiklikler gözlemlenmektedir. Ambalajda Coca-Cola logosu önceki pek çok ambalajda olduğu gibi siyah renkte ve benzer formda kullanılmıştır. Coca-Cola Spencerian Script yazı fontu bu tasarımda da değiştirilmeden kullanılmıştır (Coca-Cola.com, 2023). Dünyanın en önemli kola üreticilerinden olan Coca-Cola, kırmızı renk ile özdeşleşmiştir. Şirket, kendisi ile özdeşleşen kırmızı rengi yalnızca *Creations* metninin arka planında kullanmıştır. Bura-

daki kullanımın dışında kırmızı renk ile karşılaşılmamaktadır. Markanın daha önceki ambalajlarında beyaz rengin de kırmızı ile birlikte sıklıkla kullanıldığı bilinmektedir. Yeni ambalajda da gri-beyaz tonlarına sahip rengin neredeyse ambalajın yarısında kullanıldığı görülmektedir. Beyaz, yapılan araştırmalarda içecek ambalajlarında en fazla yer kaplayan renk konumundadır ve bu rengi kırmızı, turuncu ve sarı renkleri takip etmektedir (He ve Lv, 2022: 766). Ambalajda beyaz dışında mavi, pembe ve mor renk tonları görülmektedir. Coca-Cola, bu ambalajın fütüristik bir havaya sahip olması için açık ve iyimser renk tonları içerdiğini belirtmiştir (Coca-Cola.com, 2023). Ayrıca şirket, ambalaj üzerinde siyah ve kırmızı renkte olmak üzere yer yer nokta nokta şekilde görülen baloncukları dünyanın gelecek yıllarında insanlar arasındaki bağları simgeleyen unsurlar olarak tasvir etmiştir (Wiener-Bronner, 2023). Ambalajın renk açısından bu özelliklerine ve şirketin ambalaj hakkındaki açıklamalarına bakıldığında bazı çıkarsamalar yapmak mümkündür. Ambalaj renginde tat ve lezzet unsurlarının yansıtılmasından çok geleceğe dair duyguların tüketicide uyandırılması amaçlanmıştır. Şirket bu yeni ambalajlarında tüketicileri renk ile etkilemekten daha çok yeni ve yaratıcı bir tasarım ile bu etkiyi oluşturmayı hedeflemiştir.



Resim 3. Coca-Cola Y3000 ambalaj tasarımı (Coca-Cola.com, 19.01.2024)

Şekil 4'te Creations markası altında üretilen diğer ambalajlara bakıldığında da günümüz trendlerine uyarlanmış ve gençlere hitap eden trendlerle donatılmış ambalaj tasarımları görülebilir. Bu ambalajların her ne kadar yapay zeka tarafından tasarlandığı ifade edilse de, Coca-Cola'nın Creations markası altında bu ürünlerle yeni bir pazarlama stratejisi geliştirdiği açıktır. Bu bağlamda, Creations markası bünyesinde

yapay zeka iş birliği ile üretilen ambalaj tasarımında da Creations markası altındaki ürünlerle benzer bir tasarım anlayışı mevcuttur. Tüm Creations ürünlerinde Creations logosu alt kısımda, Coca-Cola yazı fon-tu üst kısımda ve hemen altında *Zero Sugar* metni bulunmaktadır. Temel olarak şablon aynı olsa da farklılığı oluşturan renkler ve görsel elemanlardır.



Resim 4. Coca-Cola Creations ambalaj tasarımları (Coca-Cola.com, 19.01.2024)

Yapay zeka ile tasarlandığı ifade edilen bir diğer ambalaj ise Ülker markasının Albeni isimli çikolata ürününe aittir. 2023 yılının ortalarında tanıtılan ve market raflarında yerini alan ürün, üç farklı ambalaj tasarımına sahiptir. Şekil 5'te görüleceği üzere sırasıyla *eğlenceli*, *heyecanlı* ve *trendy* temalarına sahip üç farklı ambalaj tasarımı görülmektedir. Her üç ambalajda da Ülker ve Albeni logosu ile çikolata görseli, önceki ambalajlardaki gibi benzer konuma yerleştirilmiştir. Ürün adı ve marka ismi önceki ambalajlarda olduğu gibi büyük boyutlu yazı tipine ve parlak kırmızı gibi belirgin ve göze çarpan bir renge sahiptir.

Ambalajda temel değişiklik renk unsurunun kullanımında görülmektedir. Ürünün *eğlenceli* ambalajında birincil renk olarak tanımlanabilecek bir renk yoktur. Tasarımda pek çok farklı renk kullanılmıştır. Sarı, pembe, kahverengi, mavi, yeşil, turuncu ve kırmızı gibi pek çok rengin ambalaj üzerinde yer aldığı görülmektedir. Özellikle ikinci ve üçüncü ambalajda yoğun bir şekilde

kullanılan sarı ve turuncu renkler ilk ambalajda da bolca kullanılmıştır. İçli ve Çopur'a göre (2008: 30), turuncu eğlencenin rengidir. Tanrıkulu'ya göre (2023: 131) ise turuncu coşku, neşe ve eğlence yayar. Ayrıca enerjik bir renk olan turuncu tüketiciler tarafından sıklıkla tercih edilir. Ceratto (2012: 6) ise gıda ürünlerinde etkili olan turuncunun görünürlüğünün fazla olduğunu ve tasarımlarda dikkat çekmek amacıyla kullanıldığını belirtir. Ayrıca tüm ambalajlarda *Yapay Zeka Dizayn* metninin arka planında sarı rengin kullanıldığı görülür. Ambalajın yapay zeka ile üretildiği vurgusuna önem veren marka bu metnin dikkat çekmesi için arka planda sarı renk kullanmıştır. Nitekim Ceratto (2012: 8) gözlerin ilk olarak sarıyı gördüğünü ve bu nedenle perakende mağazalarında sarının dikkat çekmek amacıyla tercih edilen bir renk olduğunu belirtir. İkinci ve üçüncü ambalajda sarı renklerin daha yoğun bir biçimde kullanıldığı görülür. Bu da önemli bir satış stratejisi olarak göze çarpar.



Resim 5. Albeni ambalaj tasarımları (instagram.com/ulkeralbeni, 27.01.2024)

Öte yandan ilk iki ambalaj başta olmak üzere üç ambalajda da çok fazla renk kullanımı dinamizmi ve eğlenceyi çağırır. Mutluluk ve haz verici bir ürün olan çikolatanın, ambalajında dinamizmi simgeleyen renk çeşitliliğinin bulunması şaşırtıcı değildir (Pandolfi vd. 2016: 13). Ürün, çikolata içermesi sebebiyle ambalaj üzerindeki kahverengi ve tonları da sıklıkla görülmektedir. Özellikle ikinci ambalajda kahverengi tonları yoğun bir şekilde kullanılarak çikola-

latanın çağırışı yapılmaktadır. Nitekim Albeni'nin önceki yıllarda tasarladığı ambalajlarında da (Şekil 6) kahverengi en fazla yer kaplayan renk konumundadır. Ayrıca her üç tasarımda da büyük oranda sıcak renkler kullanılmış olup tüketicide enerji, tutku, neşe, mutluluk ve açlık gibi duygular oluşturulmaya çalışılmıştır. Nitekim markanın bu ambalajları eğlenceli, heyecanlı ve trendy gibi temalar altında satışa sunması bunun bir göstergesidir.



Resim 6. Klasik Ülker Albeni ambalaj tasarımı (ulker.com.tr, 27.01.2024)

## Sonuç

Bir iletişim süreci olarak ambalaj tasarımı, günümüz rekabetçi pazar ortamında tüketicinin ne satın alacağına ilişkin kararlarını etkilemeli ve tüketiciyle etkili ve güçlü bir iletişim kurmalıdır. Bunun için tüketicilerin algısal süreçlerine ve psikolojisine hitap eden çekici ürün ambalajlarının üretilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede markalar önemli satış oranlarını yakalamak, tüketiciyi cezbetmek, çağa ayak uydurmak ve özellikle de genç nesil ile etkileşimi üst seviyelere çıkarmak adına çeşitli satış stratejileri geliştirmektedir. Bu stratejiler farklılık ve yenilik bazlı olsa da yukarıdaki örnekler incelendiğinde bu yeniliklerin sınırlı ve stratejik amaçlı bir söylemde yattığı fark edilmektedir. İlk olarak; yapay zeka ile üretilen tüm ambalajların önceki ambalajlarla benzer bir forma sahip olduğu gözlenmiştir. Yani marka logosu, metinler ve pek çok görsel eleman önceki ambalajlarda olduğu

gibi benzer noktalara konumlandırılmıştır. Burada bir yenilik ve tarzdan bahsetmek zordur. Tasarımlarda farklılığı ve yeniliği yansıtan renk unsuru olsa da Coca-Cola dışındaki ambalajlarda renkler ve çağırışmalarına dair ilişkilerde önceki ambalajlarla karşılaştırıldığında önemli bir fark görülmemektedir. Yani Hem Hell Energy hem de Ülker Albeni, önceki tasarımlarda olduğu gibi tüketicinin cezbedileceği ve satış sürecinde onları satın almaya ikna edecek renk tercihlerine gitmiştir. Sıcak renk kullanımı üst seviyededir. Kullanılan renkler, psikolojik çağırışmalarla pozitif uyum içindedir. Coca-Cola ise pazarlamada bilinen renk tarzının dışına çıkarak Creations markası altında yenilikçi bir anlayışı benimsemiştir. Creations markasının koleksiyonuna bakıldığında yapay zeka iş birliği ile tasarlanmayan ancak yenilikçi ve trendlere uyarlanmış farklı tasarıma sahip ambalajlar görülmektedir (Şekil 4). Bu noktada Coca-Cola'nın

yapay zeka iş birliğiyle tasarladığını ifade ettiği yeni ambalaj tasarımı da (Şekil 3) Creations markasının tarzını yansıtmaktadır. Burada yeni ambalajı farkı kılan yapay zeka değil Creations markasıdır. Dolayısıyla yapay zeka iş birliğinde üretilen yeni ambalajlarda önemli farklılıklar görülmemiştir. Markaların bu ürün ve ambalajları *yapay zeka ile üretildi söylemi* bağlamında tanıtması tüketiciyi ürünü almaya itecek önemli bir satış ve pazarlama stratejisidir. Ambalajın üzerindeki renkler ve unsurlar yalnızca bu söylemi destekleyici unsurlar olarak değerlendirilebilir. Nitekim çalışmada incelenen örneklerde kullanılan renklerin bu söylem ile uyularak tüketiciyi satın alma davranışına teşvik eder nitelikte olduğu görülmektedir. Bu süreçte yapay zekanın rolü olsa da komutları veren, yapay zekayı yönlendiren ve ambalajı oluşturan pazarlamacılar ve ambalaj tasarımcıdır. Farklı algoritmalara sahip yapay zeka asistanları olsa da ortaya çıkan tasarımların kullanıcılar veya pazarlamacılar tarafından girilen istemler doğrultusunda ortaya çıktığı bilinmektedir. Nitekim kullanıcılar tarafından algoritmalara doğrultulan istemler, yapay zekanın eldeki verilerden yeni veriler elde etme (derin öğrenme) metoduyla yanıt bulmaktadır (STM Thintech Outlook, 2020). Bu da pazarlamaya uygun ve önceki ürünlerden renk bakımından çok da farklı olmayan tasarımların meydana getirilmesi anlamını taşımaktadır. Dolayısıyla ambalaj tasarımında ve renk tercihinde, pazarlamacılar ve ambalaj tasarımcılarının pazara ve tüketiciye yönelik stratejik uygulamalarının hâkim olduğunu söylemek mümkündür.

#### KAYNAKÇA

Becker, L., Van Rompay, T. J. L., Schiffers-tein, H. N. J., & Galetzka, M. (2011). Tough package, strong taste: The influence of

packaging design on taste impressions and product evaluations. *Food Quality and Preference*, 22(1), 17-23.

Businesswire. (2022). *Coca-Cola Launches Global Innovation Platform Coca-Cola Creations*. <https://www.businesswire.com/news/home/20220218005093/en/Coca-Cola-Launches-Global-Innovation-Platform-Coca-Cola-Creations/>. (20.02.2024).

Cardello, A. V. (1994). Consumer expectations and their role in food acceptance. İçinde H. J. H. MacFie & D. M. H. Thomson (Ed.), *Measurement of Food Preferences* (ss. 253-297). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2171-6\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2171-6_10)

Cerrato, H. (2012). *The meaning of colors*. Herman Cerrato Graphic Designer. <https://www.yumpu.com/en/document/read/9796080/by-herman-cerrato-the-meaning-of-colors-o-home-landing-page/>. (22.01.2024)

Ceylan, İ. (2016). Amblem ve Logo Tasarımlarında Renklerin Dili. *Art-e Sanat Dergisi*, 8(16), Article 16.

Chandon, P. (2013). How Package Design and Packaged-based Marketing Claims Lead to Overeating. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 35(1), 7-31.

Coca-Cola.com. (2023). *Coca-Cola'nın Yapay Zeka Desteği ile Üretilen Yeni Lezzeti: Y3000*. <https://www.coca-cola.com/tr/tr/media-center/coca-cola-yapay-zeka-ile-uretilen-lezzet-y3000/>. (19.01.2024)

Dadras, A. (2015). *Impact Of Shapes In Packaging Design On Consumer Behaviour In The Lens Of Kano's Attractive Quality Theory*. 2(1), 78-86.

Darcy, A. M., Louie, A. K., & Roberts, L. W.



- (2016). Machine Learning and the Profession of Medicine. *JAMA*, 315(6), 551.
- De Peuter, S., Oulasvirta, A., & Kaski, S. (2023). Toward AI Assistants That Let Designers Design, *AI Magazine*, 44: 85–96.
- Dey, D., Slomka, P. J., Leeson, P., Comaniciu, D., Shrestha, S., Sengupta, P. P., & Marwick, T. H. (2019). Artificial Intelligence in Cardiovascular Imaging. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(11), 1317-1335.
- Ebitu, E. T., Etuk, S., Ofem, J. E., & Olom, P. A. (2021). Packaging Attributes and Consumer Patronage of Cosmetics in Calabar Metropolis, Cross River State. *Journal of Business and Management Studies*, 3(1), Article 1.
- Festila, A., & Chrysochou, P. (2018). Implicit communication of food product healthfulness through package design: A content analysis. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(5), 461-476.
- Funk, D., & Oly Ndubisi, N. (2006). Colour and product choice: A study of gender roles. *Management Research News*, 29(1/2), 41-52.
- Gadioli, I. L., Pineli, L. D. L. D. O., Rodrigues, J. D. S. Q., Campos, A. B., Gerolim, I. Q., & Chiarello, M. D. (2013). Evaluation of Packaging Attributes of Orange Juice on Consumers' Intention to Purchase by Conjoint Analysis and Consumer Attitudes Expectation. *Journal of Sensory Studies*, 28(1), 57-65.
- Grimes, A., & Doole, I. (1998). Exploring the Relationships Between Colour and International Branding: A Cross Cultural Comparison of the UK and Taiwan. *Journal of Marketing Management*, 14(7), 799-817.
- Grossman, R. P., & Wisenblit, J. Z. (1999). What we know about consumers' color choices. *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, 5(3), 78-88.
- Guo, S., Jin, Z., Sun, F., Li, J., Li, Z., Shi, Y., & Cao, N. (2021). Vinci: An Intelligent Graphic Design System for Generating Advertising Posters. *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-17.
- He, X. F., & Lv, X. G. (2022). From the color composition to the color psychology: Soft drink packaging in warm colors, and spirits packaging in dark colors. *Color Research & Application*, 47(3), 758-770.
- Hell. (2023). *Gives you power like Hell | Ürünler* -. <https://www.hellenergy.com/>. (28.01.2024).
- Hellenergy. (2023). *Hell Energy*. <https://www.instagram.com/hellenergy/> (15.02.2024).
- Hellenergy.com (2023). *Duyum Dünyası—Yapay zeka kendi enerji içeceğini geliştirdi ve tadına baktı* -. <https://www.hellenergy.com/duyum-dunyasi-yapay-zeka-kendi-enerji-icecegini-gelistirdi-ve-tadina-bakti/> (12.02.2024).
- Hussain, S., Ali, S., Ibrahim, M., Noreen, A., & Ahmad, S. F. (2015). Impact of Product Packaging on Consumer Perception and Purchase Intention. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 10(1-9).
- İçli, G. E., & Çopur, M. E. (2008). Pazarlama İletişiminde Renklerin Rolü. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), Article 1.
- Kuo, L., & Lai, C. (2019). Examining the color, size, and packaging design of wireless-

- mouse products. *Color Research & Application*, 44(4), 663-671.
- Li, Y. (2019). Impact of Artificial Intelligence on Creative Digital Content Production. *Journal of Digital Art Engineering and Multimedia*, 6(2), 121-132.
- Lu, L., & Huang, L. (2022). Exploration and Application of Graphic Design Language Based on Artificial Intelligence Visual Communication. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022.
- Malešević, M., & Stančić, M. (2021). Influence of packaging design parameters on customers' decision-making process. *Journal of Graphic Engineering and Design*, 12(4), Article 4.
- Malleck, J. (2023). *Coke is launching a new drink "co-created" with AI*. Quartz. <https://qz.com/coke-launch-coca-cola-y3000-a-i-drink-1850838456/>. (15.02.2024).
- Marozzo, V., Raimondo, M. A., Miceli, G. "Nino", & Scopelliti, I. (2020). Effects of *au naturel* packaging colors on willingness to pay for healthy food. *Psychology & Marketing*, 37(7), 913-927.
- Miranda, E. R., & Williams, D. (2015). Artificial Intelligence in Organised Sound. *Organised Sound*, 20(1), 76-81.
- Nancarrow, C., Tiu Wright, L., & Brace, I. (1998). Gaining competitive advantage from packaging and labelling in marketing communications. *British Food Journal*, 100(2), 110-118.
- Nilsson, J., & Öström, T. (2005). *Packaging as a Brand Communication Vehicle*. Thesis of Lulea University of Technology.
- Pandolfi, E., Sacripante, R., & Cardini, F. (2016). Food-Induced Emotional Resonance Improves Emotion Recognition. *Plos One*, 11(12), e0167462.
- Poslon, S., Kovačević, D., & Brozović, M. (2021). Impact of packaging shape and material on consumer expectations. *Journal of Graphic Engineering and Design*, 12(2), 39-44.
- Rebollar, R., Lidón, I., Serrano, A., Martín, J., & Fernández, M. J. (2012). Influence of chewing gum packaging design on consumer expectation and willingness to buy. An analysis of functional, sensory and experience attributes. *Food Quality and Preference*, 24(1), 162-170.
- Reimann, M., Zaichkowsky, J., Neuhaus, C., Bender, T., & Weber, B. (2010). Aesthetic package design: A behavioral, neural, and psychological investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 20(4), 431-441.
- Rundh, B. (2005). The multi-faceted dimension of packaging: Marketing logistic or marketing tool? *British Food Journal*, 107(9), 670-684.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach* (Third edition, Global edition). Pearson.
- Samih, H. (2019). Smart cities and internet of things. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 21(1), 3-12.
- Sammani, A., Baas, A. F., Asselbergs, F. W., & te Riele, A. S. J. M. (2021). Diagnosis and Risk Prediction of Dilated Cardiomyopathy in the Era of Big Data and Genomics. *Journal of Clinical Medicine*, 10(5), Article 5.

- Sharma, G. D., Erkut, B., Jain, M., Kaya, T., Mahendru, M., Srivastava, M., Uppal, R. S., & Singh, S. (2020). Sailing through the COVID-19 Crisis by Using AI for Financial Market Predictions. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020, 1-18.
- Silayoi, P., & Speece, M. (2007). The importance of packaging attributes: A conjoint analysis approach. *European Journal of Marketing*, 41(11/12), 1495-1517.
- Singh, S. (2006). Impact of color on marketing. *Management Decision*, 44(6), 783-789.
- Tanrikulu, B. (2023). Ambalaj Tasarımında Kullanılan Rengin Satın Alma Kararına Etkisi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 9(17), Article 17.
- Thiessen, M., & Kelly, V. (2017). What students say about their work and what it says about their work. Toward the development of rhetorical practice in the educational design studio. *The Design Journal*, 20(sup1), S1511-S1520.
- STM Thintech Outlook (2020), *Yapay Zekâ Yaklaşım Ve Uygulamalar*. STM Thinktech Teknoloji Düşünce Merkezi.
- Tian, Z. (2020). Dynamic Visual Communication Image Framing of Graphic Design in a Virtual Reality Environment. *IEEE Access*, 8, 211091-211103.
- Tomerlin, R., Tomiša, M., & Vusić, D. (2019). Deviations of Spot Colorimetric Values on Multi-layered Flexible Packaging during the Graphic Reproduction and Sterilisation Process. *Tehnicki Vjesnik - Technical Gazette*, 26(2).
- Ulkeralbeni. (2023). *Ulkeralbeni*. <https://www.instagram.com/ulkeralbeni/>. (27.01.2024).
- Ulker.com.tr. (2023). *Ülker Albeni*. <https://www.ulker.com.tr/tr/markalar/albeni#product-popup-content-297/>. (27.01.2024).
- Underwood, R. L. (2003). The Communicative Power of Product Packaging: Creating Brand Identity via Lived and Mediated Experience. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 11(1), 62-76.
- Van Assen, M., Razavi, A. C., Whelton, S. P., & De Cecco, C. N. (2023). Artificial intelligence in cardiac imaging: Where we are and what we want. *European Heart Journal*, 44(7), 541-543.
- Walker, S. (2017). Research in Graphic Design. *The Design Journal*, 20(5), 549-559.
- Wäschle M, Thaler F, Berres A, Pözlbauer F and Albers A (2022) A review on AI Safety in highly automated driving. *Front. Artif. Intell.* 5:952773.
- Wiener-Bronner, D. (2023). *Coke's latest mystery flavor is here. It's created by AI | CNN Business*. CNN. <https://www.cnn.com/2023/09/12/business/coca-cola-y3000/index.html/>. (25.01.2024).
- Yang, S., & Raghurir, P. (2005). Can bottles speak volumes? The effect of package shape on how much to buy. *Journal of Retailing*, 81(4), 269-281.