

Yeşil Ambalaj Tasarımında Tüketici Tercihleri ve Çevresel Etkiler*

Consumer Preferences and Environmental Impacts in Green Packaging Design

ÖZET

Ambalaj tasarımı, ürünün korunması ve pazarlanmasının ötesinde, lojistik verimlilik ve tüketici kullanım kolaylığı açısından da stratejik bir öneme sahiptir. Sürdürülebilir ve yeşil ambalaj uygulamaları, geri dönüştürülebilir, biyobozunur ve yenilenebilir malzemelerin kullanımıyla çevresel etkileri azaltırken, lojistik süreçlerde alan ve ağırlık optimizasyonu sağlayarak karbon ayak izini düşürmektedir. Amazon'un "Frustration-Free Packaging" ve Tesco'nun PET geri dönüşüm programları gibi örnekler, hem çevre dostu hem de kullanıcı odaklı ambalaj çözümlerinin tedarik zincirinde etkinliğini göstermektedir. Kozmetik ve gıda sektöründeki uygulamalar, sürdürülebilir ambalaj ile hijyen ve ürün güvenliğinin dengelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, tüketiciler giderek çevre bilinciyle hareket etmekte, sürdürülebilir ambalajlı ürünleri tercih etmekte ve bu tercihleri satın alma kararlarına yansıtmaktadır. Bu bağlamda, ambalaj tasarımı ve yeşil lojistik uygulamaları, hem çevresel sürdürülebilirlik hem de tüketici memnuniyeti açısından işletmeler için kritik bir stratejik unsur haline gelmiştir.

Bu çalışma, sürdürülebilir ambalaj uygulamalarının lojistik verimliliği ve tüketici kullanım verimliliği üzerindeki etkisini nitel ve nicel veriler kullanarak analiz etmektedir. Bulgulara dayanarak, Triple Bottom Line (TBL) yaklaşımının ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarını paydaş teorisiyle bütünleştirerek sürdürülebilir ambalaj yönetiminin çok boyutlu yapısını sistematik olarak göstermek için SAS-PUM (Sürdürülebilir Ambalaj Stratejileri-Paydaş Uyum Modeli) geliştirilmiştir. Paydaşlara dayalı avantaj ve dezavantajların değerlendirilmesine yer verilen karşılaştırmalı tablolar modelin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle literatür çalışmasından yararlanılarak hazırlanan bu tablo ikincil kaynakların aktarımları ile oluşmuştur. Modelin gelecekteki ampirik çalışmaları ve sektörel uygulamaları, sürdürülebilir ambalaj yönetimi alanına benzersiz katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Ambalaj, Sürdürülebilir Ambalaj Stratejileri, Paydaş Uyum Modeli, Paydaş Etki Analizi, Tüketici Tercihleri

ABSTRACT

Packaging design plays a role in product protection and marketing. However, it also holds strategic importance for logistics efficiency and consumer ease of use. Sustainable and green packaging practices reduce environmental impact through the use of recyclable, biodegradable, and renewable materials. Specifically, these practices reduce carbon footprints by optimizing space and weight in logistics processes. Examples such as Amazon's "Frustration-Free Packaging" and Tesco's PET recycling programs demonstrate the effectiveness of both environmentally friendly and user-focused packaging solutions in the supply chain. Applications in the cosmetics and food sectors emphasize the need to balance sustainable packaging with hygiene and product safety. Furthermore, consumers are increasingly environmentally conscious. Consumers prefer products with sustainable packaging, and these preferences are reflected in their purchasing decisions. In this context, packaging design and green logistics practices have become critical strategic elements for businesses in terms of both environmental sustainability and consumer satisfaction.

This study analyzes the impact of sustainable packaging practices on logistics efficiency and consumer use efficiency using qualitative and quantitative data. Based on the findings, the SAS-PUM (Sustainable Packaging Strategies-Stakeholder Alignment Model) was developed to systematically demonstrate the multidimensional nature of sustainable packaging management by integrating the economic, environmental, and social dimensions of the Triple Bottom Line (TBL) approach with stakeholder theory. An assessment of stakeholder-based advantages and disadvantages is included. Comparative tables contribute to the development of the model. This table, prepared primarily from literature review, was compiled using secondary sources. Future empirical studies and sectoral applications of the model will provide unique contributions to the field of sustainable packaging management.

Keywords: Green Packaging, Sustainable Packaging Strategies, Stakeholder Alignment Model, Stakeholder Impact Analysis, Consumer Preferences

GİRİŞ

Sürdürülebilir kalkınma perspektifinden ambalaj, ürün yaşam döngüsünde çevresel etkilerin azaltılmasında kritik bir rol oynamakta olup, geri dönüştürülebilir, biyobozunur veya yeniden kullanılabilir malzemelerle tasarlanması doğal kaynakların korunması ve karbon ayak izinin minimize edilmesine katkı sağlamaktadır.

Hakan Ertuğral¹ 

How to Cite This Article
Ertuğral, H. (2025). "Yeşil Ambalaj Tasarımında Tüketici Tercihleri ve Çevresel Etkiler", International Academic Social Resources Journal, (e-ISSN: 2636-7637), Vol:10, Issue:5; pp:458-470. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17449021>

Arrival: 08 September 2025
Published: 26 October 2025

Academic Social Resources Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

* T.C.Marmara Üniversitesi Mühendislik Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans Programı "Yeşil Ambalaj Stratejileri ve Yaşam Döngüsü Analizi (LCA) ile Sürdürülebilir Ürün Geliştirme" Başlıklı Bitirme Projesinden çıkarılmış yayındır

¹Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Baskı Teknolojileri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Ambalaj tasarımı, yalnızca ürünün korunması ve pazarlanması işleviyle sınırlı kalmayıp, tedarik zinciri süreçlerinde lojistik verimliliğin artırılması ve son kullanıcı nezdinde kullanım kolaylığının sağlanması açısından stratejik bir öneme sahiptir. Ambalajın hacim, ağırlık, dayanıklılık ve istiflenebilirlik gibi fiziksel özellikleri, taşıma, depolama ve dağıtım süreçlerinin maliyet ve çevresel etkilerini doğrudan etkilemektedir. Bunun yanı sıra, açılabilirlik, taşınabilirlik ve tekrar kapatılabilirlik gibi kullanıcı odaklı tasarım unsurları, tüketici deneyimi ve ürünle etkileşim açısından belirleyici rol oynamaktadır.

Ambalaj, ürünleri fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerden koruyarak kalite ve güvenliği sağlamanın yanı sıra, lojistik verimlilik ve pazarlama açısından da ekonomik bir gerekliliktir. Sürdürülebilir ambalaj uygulamaları; geri dönüştürülebilir, biyobozunur veya yeniden kullanılabilir malzemelerle hem çevresel etkileri azaltmakta hem de kaynak verimliliğini artırarak döngüsel ekonomiye katkı sağlamaktadır. Bu nedenle ambalaj, çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla stratejik bir öneme sahiptir (Marsh & Bugusu, 2007: 39-41). Bu bağlamda, sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin etkinliği yalnızca çevresel etkilerin azaltılmasıyla değil, aynı zamanda lojistik etkinlik ve kullanıcı memnuniyetine katkı sağlayan bütüncül bir tasarım anlayışıyla da ilişkilidir. Özellikle karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik stratejilerde, ambalajın üretiminden dağıtımına ve kullanım sonrası geri dönüşümüne kadar tüm aşamaları kapsayan yeşil lojistik uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Taşıma ve depolama süreçlerinde alan ve ağırlık açısından optimize edilen, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir ambalaj çözümleri ise; döngüsel ekonomi hedefleriyle uyumlu bir yaklaşımı temsil etmektedir.

Tedarik zincirlerinin etkin olarak yönetilmesi, zincirdeki her halkanın anlık kontrolünün yanı sıra, tersine lojistik ve yeşil yönetim yaklaşımları olmadan mümkün olamamaktadır. Bu gelişmeler klasik tedarik zinciri yönetiminden yeşil tedarik zinciri yönetimine geçişi için bir zorunluluktur. Tedarik zinciri yönetimi kavramına “yeşil” sıfatının ilavesi kapsamı genişletilmiş ve organizasyonun malzeme yönetimi ile lojistik fonksiyonlarından son müşteri atığına kadar her bir basamağında çevre duyarlılığını oluşturacak şekilde yapılandırılmasını öne çıkarmaktadır (Simpson & Power, 2005; Büyüközkan & Vardaloğlu, 2008: 5). Bu bağlamda, lojistik ve tüketici kullanım verimliliği odaklı ambalaj tasarımı, yeşil lojistik ilkeleriyle bütünleşerek çevre dostu bir tedarik zinciri oluşumuna katkı sağlamaktadır. Yeşil ambalaj uygulamaları, tedarik zinciri yönetimi ile doğrudan bağlantılı olarak, çevresel etkilerin azaltılması ve kaynak verimliliğinin artırılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Ambalajın malzeme seçimi, boyutu ve tasarımı, taşıma ve depolama süreçlerinde enerji tüketimi ve atık oluşumunu etkileyerek, lojistik operasyonların sürdürülebilirliğini doğrudan şekillendirmektedir. Bu bağlamda, ambalaj tasarımının yeşil lojistik ilkeleriyle bütünleşmesi, yalnızca çevre dostu ürün sunmayı değil, aynı zamanda tedarik zincirinin her aşamasında verimlilik ve maliyet avantajı sağlamayı da mümkün kılmaktadır. Böylece, sürdürülebilir ambalaj ve yeşil tedarik zinciri uygulamaları birbirini tamamlayan bir bütün olarak ele alınmalıdır.

YEŞİL TEDARİK ZİNCİRİ VE LOJİSTİK YAKLAŞIMLARI

Günümüzde sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluk, tedarik zinciri yönetimi yaklaşımlarında giderek merkezi bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, yeşil tedarik zinciri yönetimi, çevresel etkilerin sistematik olarak azaltılmasını hedefleyen bütüncül bir strateji olarak ön plana çıkmaktadır.

Bu doğrultuda, yeşil tedarik zinciri yönetimi; işletmelerin çevresel risklerini azaltarak ve ekolojik verimliliklerini artırarak, kârlılık ve pazar payı hedeflerine ulaşmalarını mümkün kılan, kapsamlı ve yenilikçi bir “kazan-kazan” yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir. Bir başka ifadeyle, yeşil tedarik zinciri yönetimi; çevre dostu satın alma uygulamaları, sürdürülebilir üretim ve malzeme yönetimi, çevreci dağıtım ve pazarlama stratejileri ile tersine lojistik faaliyetlerini bütüncül bir yapı içinde ele alan entegre bir süreçtir. Yeşil tedarik zinciri yönetimi, çevresel kaygıların satın alma kararları ve tedarikçi ilişkileri gibi tedarik zinciri süreçlerine entegre edilmesini ifade eder. Bu yaklaşım, çevre dostu uygulamaların tüm tedarik zinciri boyunca sistematik olarak uygulanmasını amaçlar. (İncəz, 2015: 153-154).

Yeşil lojistik, çevresel sürdürülebilirliği merkezine alan lojistik yönetimi yaklaşımlarını ifade etmekte olup; enerji verimliliği, emisyon azaltımı, atık yönetimi ve çevre dostu ambalajlama gibi çok boyutlu stratejileri kapsamaktadır. Bu yaklaşım, özellikle lojistikte kaynak kullanımını azaltmak ve karbon ayak izini minimize etmek amacıyla, ambalaj tasarımından taşıma ve depolamaya kadar tüm tedarik zinciri boyunca çevresel etkilerin sistematik biçimde kontrol altına alınmasını hedeflemektedir. Sektörel düzeyde değerlendirildiğinde; örneğin e-ticaret sektörü, ürünlerin gereksiz ambalaj malzemesi ile paketlenmesini önlemek ve daha fazla ürünün daha az hacimde taşınmasını sağlamak amacıyla minimalist ve modüler ambalaj çözümlerine yönelmektedir. Amazon’un “Frustration-Free Packaging” uygulaması, bu stratejinin başarılı bir örneğini oluşturarak hem atık miktarını azaltmakta hem de taşımada enerji verimliliğini artırmaktadır. Bu tür yeşil lojistik ve ambalajlama uygulamaları, yalnızca işletmelerin maliyet ve çevresel etkilerini azaltmakla kalmamakta, aynı zamanda çevre bilinci yüksek tüketicilerin satın alma tercihlerini de doğrudan etkilemektedir.

Amazon’un “Frustration-Free Packaging” (FFP) programı, aşırı ve kullanıcı dostu olmayan ambalaj uygulamalarına karşı geliştirilmiş sürdürülebilir bir çözüm olarak öne çıkmaktadır. Program, ilk kez 2008 yılında, tüketici şikâyetleri

doğrultusunda hayata geçirilmiş olup; özellikle açılması zor, plastik bağlarla sabitlenmiş veya geri dönüştürülmesi güç materyallerle oluşturulmuş ambalajların neden olduğu memnuniyetsizlikleri azaltmayı hedeflemiştir. Amazon, bu doğrultuda üreticilerle iş birliği yaparak daha az malzeme kullanımı, kolay açılabilirlik ve yüksek geri dönüştürülebilirlik gibi özellikleri temel alan ambalaj çözümleri geliştirmiştir. Bu ambalaj sistemleri, sadece kullanıcı deneyimini iyileştirmekle kalmayıp aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğe de önemli katkılar sağlamaktadır. FFP uygulaması, zamanla kapsamını genişleterek 2023 yılı itibarıyla yaklaşık 750.000 ürünü kapsayacak şekilde evrilmiştir. Bu genişleme, Amazon'un tedarikçilerine yönelik sertifikalı ambalaj standartlarını benimsetmesiyle desteklenmiş ve tedarik zinciri süreçlerinde anlamlı iyileştirmelere yol açmıştır. Özellikle kompakt ambalaj tasarımları sayesinde, taşıma esnasında daha fazla ürünün daha az hacimle taşınabilmesi mümkün hale gelmiş; bu da birim başına düşen ambalaj ağırlığını azaltarak sevkiyat sıklığını ve dolayısıyla taşıma kaynaklı karbon emisyonlarını düşürmüştür. Bu yönüyle FFP, yeşil lojistik ilkeleriyle doğrudan ilişkilidir. Geleneksel ambalaj sistemleri çoğunlukla geri dönüştürülemeyen malzemeler, sert plastik kapaklar veya bağlayıcılar içerirken; FFP ambalajları %100 geri dönüştürülebilir malzemelerden oluşmakta, bağlayıcı içermemekte ve açılması için herhangi bir alet gerektirmemektedir. Böylelikle hem kullanıcı memnuniyeti artırılmakta hem de çevresel ayak izi azaltılmaktadır. Amazon'un bu alandaki öncülüğü, diğer büyük perakendecilere ve tedarik zinciri aktörlerine de sürdürülebilir ambalaj inovasyonlarına yönelme konusunda örnek teşkil etmektedir (Shao, 2024). Benzer çevresel ve tüketici odaklı yaklaşımlar, sadece e-ticaret sektöründe değil; gıda, kozmetik ve beyaz eşya gibi farklı sektörlerde de uygulanmaktadır. Bu uygulamalar, ambalajın sadece lojistik ve çevresel etkilerini değil, aynı zamanda tüketici deneyimi ve ürün güvenliği üzerindeki rolünü de ön plana çıkarmaktadır.

YEŞİL AMBALAJ TASARIMI VE TÜKETİCİ DENEYİMİ

Çevre dostu ambalaj tasarımları, malzeme kullanımını optimize ederken; geri dönüşüm, biyobozunurluk ve yenilenebilir kaynak kullanımı gibi prensipleri benimser. Böylece hem çevresel etkiler azaltılır hem de ürün hijyeni ve güvenliği korunur. Ayrıca, ambalajın lojistik süreçlerde optimize edilmesi; yani yeşil lojistik uygulamaları ile entegre edilmesi, nakliye kaynaklı karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sağlar. Gıda sektöründe sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için ambalajın kaldırılması yerine çevreci malzeme kullanımı, minimal ama işlevsel ambalajlama ve yeşil lojistik uygulamalar birlikte planlanmalıdır. Böylece hem çevreye duyarlı hem de tüketici güvenliği ve ürün kalitesini koruyan bir denge sağlanabilir.

Birol (2023) çalışmasına göre, gıda ambalajının rengi ve görseli, tüketicilerin satın alma kararlarını belirlemede etkili olup, yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyine bağlı farklılıklar göstermektedir. Lisans mezunu bireyler estetik unsurlara daha fazla önem verirken, gelir durumu ve ambalaj materyali tüm gruplar için benzer öneme sahiptir. Ayrıca, ambalajların teknolojik gelişmelerle iyileştirilmesi ve çevre bilincini artıran kampanyalar, tüketicilerin satın alma kararlarında çevresel duyarlılığın artan önemini desteklemektedir. Bu bulgular, işletmelerin ambalaj tasarımında hem estetik hem çevresel faktörleri dikkate almasının rekabet avantajı sağlayacağını göstermektedir. Rundh (2016) çalışmasına göre, ambalaj ve yenilikçi ambalaj tasarımı, gıda tedarik zincirinde hem pazarlama ve ürün farklılaştırma hem de güvenli ve verimli dağıtım açısından kritik bir rol oynamaktadır. Ambalaj, son tüketiciler ve tedarik zincirindeki müşteriler için değer yaratmakta ve ürünlerin pazarlanmasında vazgeçilmez bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu bulgular ve örnekler, hem tüketici davranışları hem de tedarik zinciri operasyonları açısından sürdürülebilir ve yenilikçi ambalaj uygulamalarının, gıda sektöründe rekabet avantajı ve çevresel fayda sağlamak için kritik bir strateji olduğunu göstermektedir.

Benzer şekilde, gıda perakendeciliğinde de faaliyet gösteren uluslararası zincirler, taze ürünlerin sevkiyatında biyobozunur ve geri dönüştürülebilir ambalajlara geçerek hem ürün israfını azaltmakta hem de çevresel yükü düşürmektedir. Örneğin Tesco, meyve-sebze taşımada kullanılan ambalajları yeniden kullanılabilir plastik kasalarla değiştirerek önemli ölçüde atık azaltımı sağlamaktadır.

Tesco süpermarket zinciri ile sürdürülebilir ambalaj çözümleri sunan Faerch şirketi, Avrupa genelinde endüstriyel bir ilk olarak, gıda ile temas eden yeni paletler üretmek amacıyla PET palet ambalajlarının geri dönüşümüne yönelik iş birliği gerçekleştirmiştir. Geleneksel olarak süpermarketlerde kullanılan PET paletler, genellikle gıda dışı uygulamalarda yeniden değerlendirilmiştir. Yeni "Tepsiden Tepsiye" programı kapsamında kullanılmış PET paletler toplanarak, gelişmiş geri dönüşüm teknolojileriyle gıda teması için uygun yeni paletlere dönüştürülmektedir. Bu girişimle, Tesco mağazalarında satılan bazı ürün ambalajlarında %30 oranında geri dönüştürülmüş PET (rPET) kullanılması hedeflenmekte ve tüm tedarikçilerden gıda ile temas sertifikalı PET kullanımı talep edilmektedir. Bu uygulamanın, PET şişe pullarına olan talebin yüksek olması nedeniyle rPET arzında yaşanan sıkıntıya çözüm sağlaması beklenmektedir. Programın etkinliğiyle yıllık 2.000 ton PET'in geri dönüştürülmesi planlanmakta olup, Tesco'nun 2019'da başlattığı plastik atık azaltma stratejisi kapsamında İngiltere operasyonlarında bugüne kadar 1 milyar parça plastik azaltılmıştır. Strateji doğrultusunda 2021 yılı hedefi ise ek olarak 5 milyar parça plastik atığın azaltılmasıdır. Bu uygulamalar, plastik kullanımının minimize edilmesi, geri dönüşüm oranlarının artırılması ve sürdürülebilir ambalaj tasarımının yaygınlaştırılması alanlarında önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir (Tesco, 2021). Gıda sektöründe ambalaj azaltımı, çevresel sürdürülebilirlik hedefleri açısından önemli bir adım

olmakla birlikte, ambalajsız ya da yetersiz ambalajlı ürünlerin tüketici tarafından tercih edilmesi hijyen ve ürün güvenliği açısından ciddi riskler doğurabilir. Gıda ürünlerinin tazeliğinin korunması, dış etkenlerden (mikroorganizmalar, fiziksel zararlar, kirlenme vb.) korunması ve raf ömrünün uzatılması gibi temel işlevler, ambalaj kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, ambalaj azaltımı yaklaşımı, tamamen ambalajsız ürün sunmak yerine, ambalajın işlevselliğini ve çevresel etkisini dengeleyen stratejilerle ele alınmalıdır. Çevre dostu ambalaj tasarımları, malzeme kullanımını optimize ederken; geri dönüşüm, biyobozunurluk ve yenilenebilir kaynak kullanımı gibi prensipleri benimser. Böylece hem çevresel etkiler minimize edilir hem de ürünün hijyen ve korunması sağlanır. Ayrıca, ambalajın lojistik süreçlerde optimize edilmesi, yani çevre dostu lojistik uygulamaları ile entegre edilmesi, nakliye kaynaklı karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlar. Örneğin, hafif ve dayanıklı ambalajlar, taşıma verimliliğini artırırken, hasar riskini azaltır. Gıda sektöründe sürdürülebilirlik için ambalaj tamamen kaldırılmamalı; çevreci malzeme kullanımı, minimalist tasarım ve yeşil lojistik birlikte uygulanarak hem çevreye duyarlı hem de tüketici güvenliği ve ürün kalitesi korunmuş olur.

Kozmetik sektöründe ise L'Oréal gibi firmalar, yeniden doldurulabilir ambalaj sistemlerini önermelerine rağmen çok rağbet görmemiştir. Kozmetik ürünlerin güvenliği, mikrobiyolojik kontaminasyon riski nedeniyle büyük önem taşır. Tek kullanımlık ambalajlar, hijyenin korunması ve ürünün raf ömrünün uzatılması açısından tercih edilirken, yeniden doldurulabilir sistemlerde uygun temizlik ve sterilizasyon süreçlerinin sağlanması zorunludur. Bu da maliyetleri artırabilir ve uygulamada karmaşıklık yaratabilir. Dolayısıyla, sürdürülebilirlik hedefleri ile hijyen gereklilikleri arasında dengeli çözümler geliştirmek kritik önem taşımaktadır.

Bu sebeple L'Oréal Grup, Carbios'un enzimatik teknolojisiyle üretilen %100 geri dönüştürülmüş plastikten yapılmış ilk kozmetik şişesinin tanıtımı gerçekleştirilmiştir. Bu teknoloji, PET plastikleri sadece 16 saatte %97 oranında parçalayıp, plastiklerin sonsuz kez geri dönüştürülmesini sağlamaktadır. Böylece, şeffaf, renkli ve çok katmanlı PET plastikler çevreye zarar vermeden tekrar kullanılabilir. Bu gelişme, sürdürülebilir ve çevreye duyarlı güzellik ürünleri alanında önemli bir ilerleme olarak görülmektedir (Sales Network, 2021). Ayrıca, Türkiye'den Torku (Konya Şeker), ürün ambalajlarında geri dönüştürülebilir ve hafif malzemeler kullanarak hem taşıma maliyetlerini düşürmekte hem de tüketicilere kolay açılır ve kullanılır ambalajlar sunmaktadır (Yıldırım, 2025). Ayrıca, ambalaj boyutlarını optimize ederek lojistik depolama ve taşıma verimliliğini artırmaktadır. Eti, atıştırmalık ürünlerinde hafif ve dayanıklı ambalajlar tercih ederek hem ürün korumasını maksimum seviyede tutmakta hem de taşıma esnasında ağırlık ve hacim verimliliğini artırmaktadır (Eti, 2025). Ambalajların kolay açılabilir olması, tüketici deneyimini olumlu etkilerken, çevreye duyarlılık da sağlanmaktadır.

Pınar Süt, süt ve süt ürünleri ambalajlarında ergonomik tasarımlar kullanarak tüketicilerin ambalajı rahat açmasını ve kullanmasını sağlamakta; aynı zamanda ambalajların geri dönüştürülebilir olmasına önem vermektedir. Pınar Süt, 2024 yılı sonuna kadar yaklaşık 300 milyon TL'lik yeni nesil ambalaj yatırımı yaparak Türkiye'de ilk kez kullanılan ergonomik kapak tasarımlı süt ambalajlarını piyasaya sunmuştur. Bu ambalajlar kolay açılabilir ve kontrollü dökülme özellikleri ile kullanıcı deneyimini geliştirmektedir. Ayrıca, 2023 Faaliyet Raporu'nda da belirtildiği üzere, Pınar Süt Ar-Ge Merkezi tüm ürün ambalajlarının geri dönüştürülebilir ve çevre dostu olmasına özen göstermekte, tasarım aşamasında ambalaj ağırlığı ve kalınlığı da dikkate alınmaktadır (Pınar Süt, 2023; Dünya Gazetesi, 2023). Bu sayede ambalaj hem lojistikte yer ve ağırlık açısından verimlilik sağlamakta hem de tüketici kullanım kolaylığı sunmaktadır.

Arçelik ise, beyaz eşya sektöründe ambalaj tasarımında modüler ve yerden tasarruf sağlayan ambalaj çözümleri kullanmaktadır (Arçelik, 2025). Bu sayede lojistik alanında taşıma verimliliği artarken, ambalajların kolay açılabilir ve yeniden kullanılabilir olması tüketici memnuniyetini yükseltmektedir. Bu örnekler, yeşil lojistik uygulamalarının yalnızca çevre dostu bir yaklaşım değil, aynı zamanda rekabet avantajı sağlayan stratejik bir araç olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda kısaca, Yeşil ambalaj, çevre dostu malzemelerle üretildiği için atık ve karbon ayak izini azaltırken, lojistik optimizasyonu ambalajın taşınmasını ve depolanmasını kolaylaştırarak ürünlerin tazeliğini ve kullanım süresini uzatarak, tüketici verimliliği bakımından önemlilik arz etmektedir.

Bu alanda gerçekleştirilen değerlendirmelerin daha açık ve sistematik bir şekilde ortaya konabilmesi adına, söz konusu uygulamaların tablo olarak sunulması büyük önem arz etmektedir. Ayrıca, çevresel sürdürülebilirlik bağlamında ambalajsız ürün kullanımı veya ambalajın azaltılması yönündeki tartışmaların gereksiz olduğu; bunun yerine, çevre dostu ve hijyenik ambalaj çözümlerinin tercih edilmesinin avantajlarının ön plana çıkarılması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım, hem tüketici sağlığı hem de ekolojik denge açısından sürdürülebilirlik hedeflerine daha etkin katkı sağlamaktadır.

Tablo 1 Ambalaj Kategorileri ve Değerlendirme

Kategori	Malzemeler	Erişim Kolaylığı	Çevresel Etki	Tüketici Verimliliği
Standart Ambalaj*	Plastik, karton, cam ve metal gibi geleneksel malzemeler	Yaygın olarak bulunur, kullanımı kolaydır	Yüksek atık ve düşük geri dönüşüm oranına sahiptir	Temel koruma sağlar, ancak bazı durumlarda kullanım zorluğu vardır.
Tüketici Merkezli İşlevsel Ambalaj**	Dayanıklı malzemeler (örneğin, güçlendirilmiş karton, kaliteli plastik)	Kolay açılabilirlik ve taşıma kolaylığı vardır	Orta düzeyde geri dönüşüm, bazen çevre dostu malzemeler içerir	Kullanıcı dostu tasarım ile ürünün etkin ve pratik kullanım mevcuttur.
Yeşil Ambalaj***	Biyobozunur, geri dönüştürülebilir ve yenilenebilir malzemeler (Örneğin, kağıt bazlı, bitkisel plastikler)	Genellikle biraz daha dikkat gerektirir, ancak artan yaygınlık mevcuttur	Düşük karbon ayak izi, yüksek geri dönüşüm ve biyolojik çözünürlüğe sahiptir	Çevre bilincine sahip tüketiciler için daha cazip ve fonksiyoneldir
Lojistik****	Modüler ve hafif malzemeler, standartlaştırılmış boyutlar	Ürün erişimini hızlandırır ve stok yönetimini kolaylaştırır	Daha az taşıma nedeniyle karbon emisyonlarının azalması mümkündür	Hızlı ve sorunsuz teslimat, ürünün tazelikliğini ve kalitesini korumaktadır

Kaynak: *Somewang. (2024, 3 Şubat). *Günümüzde en çok kullanılan ambalaj malzemeleri nelerdir?* Somewang. <https://somewang.com/tr/blog/what-are-the-most-common-packaging-materials-used-today/>

** Karagöl, R., Gökdemir M. Ş. (2023) Ürün Pazarlamada Ambalajların Yeri Ve Tüketici Tercihindeki Etkisi. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 9 (2), 211-229.

***Caferoğlu, M. (2021). “Yenilikçi Ve Sürdürülebilir Yaklaşımla Biyoplastik Malzemelerin Ambalaj Tasarımında Kullanımı”, *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(46):2305-2319. ve Sonoco Asia. (2025). *Green Packaging: Eco-Friendly Solutions by Sonoco Asia*. Sonoco Asia. Erişim tarihi: 21 Eylül 2025, <https://www.sonocoasia.com/products/rigid-paper-containers/insights/green-packaging>

****Turgut, A. & Budak, T. (2022). Lojistik ve Taşımacılığın Karbon Ayak İzi: Sistemik Bir Literatür İncelemesi, *Kent Akademisi Dergisi*, 15(2):916-930. <https://doi.org/10.35674/kent.1071319> ve Çalışma kapsamında yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıda sunulan tablo, ambalajın tüketici deneyimi üzerindeki etkilerini, ambalajın yapısı, malzemesi, erişim kolaylığı, çevresel etkisi ve tüketici kullanım verimliliği bağlamında değerlendirmek üzere oluşturulmuştur. Bu tablo, "standart ambalaj" ve "tüketici merkezli işlevsel ambalaj" kategorileri üzerinden bir karşılaştırma sunarak, tüketici memnuniyeti ile çevresel sürdürülebilirlik arasında kurulan dengeyi analiz etmektedir.

Tablo, çalışmada yer alan açıklamalardan hareketle sistematikleştirilmiş olup, özellikle yeşil ambalaj tasarımı ve lojistik süreçlerin tüketici verimliliği üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Ayrıca, ambalajsız veya ambalaj azaltımına yönelik tartışmaların yerine; çevre dostu, hijyenik ve işlevsel ambalajların tercih edilmesinin daha anlamlı olduğu yönündeki değerlendirmeleri desteklemektedir. Bu yönüyle tablo, ambalaj tasarımı ve tüketici davranışları üzerine yapılan analizlerin görsel bir özetini sunmaktadır.

Çevre sorunları, tasarımcılara malzeme seçimi ve üretim süreçlerinde önemli sorumluluklar yüklemektedir. Sürdürülebilir tasarımın sağlanabilmesi, sınırlı doğal kaynakların verimli kullanımı, çevresel etkilerin azaltılması ve toplumun doğaya duyarlı bir bakış açısı kazanmasıyla mümkündür. Biyomalzemeler ve yeni teknolojiler bu süreçte giderek daha fazla önem kazanmakta olup, disiplinler arası iş birliklerini gerektirmektedir. Ürünlerin yaşam döngüsünde en kritik kararların tasarım aşamasında dikkate alındığında, tasarımcıların doğayla empati kurarak yaratıcı ve bütünleştirici çözümler geliştirmesi, çevresel sürdürülebilirlik için temel bir gereklilik haline gelmektedir (Caferoğlu, 2021: 2316-2317). Tüketicilerin ürünle ilk teması ambalaj üzerinden gerçekleştiğinden, ambalaj tasarımı markaların rekabet gücünü belirleyen önemli bir unsurdur. Bu süreçte grafik tasarımcılar; ürün özellikleri, hedef kitle, marka kimliği ve tasarım ilkelerini dikkate alarak estetik ve işlevsel çözümler geliştirmekle sorumludur (Karagöl & Gökdemir, 2023: 224). Dolayısıyla, ambalaj tasarımı yalnızca estetik bir unsur değil, aynı zamanda ekonomik, fonksiyonel ve çevresel boyutlarıyla bütüncül olarak ele alınması gereken stratejik bir tasarım alanıdır.

AMBALAJ STRATEJİLERİNİN PAYDAŞLAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA BULGULARININ PAYDAŞ TEMELLİ ANALİZİ

Bu çalışma, ambalaj tasarımı ve sürdürülebilirlik uygulamalarının hem lojistik verimlilik hem de tüketici kullanım verimliliği üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, ambalajın ekonomik etkileri, marka değeri üzerindeki rolü ve çevresel sürdürülebilirlik ile uyumlu tedarik zinciri yönetimi açısından stratejik önemi de ele alınmaktadır. Araştırmada, sektör raporları, şirket uygulamaları ve güncel akademik yayınlar incelenerek mevcut uygulamalar ile sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin etkileri sistematik biçimde değerlendirilmiştir. Literatürdeki bulgular ile sektörel uygulamalar karşılaştırılarak yeşil ambalaj stratejilerinin teorik temelleri ile pratik uygulamalar arasındaki uyum ve farklılıklar ortaya konulmuştur. Tüketici davranışlarını ve yeşil ambalaj tercihlerindeki eğilimleri anlamak amacıyla literatür taramasından yararlanılmıştır.

Çalışmada, sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin paydaş temelli etkilerini değerlendirmek amacıyla literatür taraması temel alınmış ve elde edilen veriler karşılaştırmalı içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, güncel akademik çalışmalar, sektör raporları ve kurumsal sürdürülebilirlik uygulamaları incelenmiş; bulgular, paydaş grupları (müşteri, üretici, çevre) esas alınarak sınıflandırılmış ve avantaj-dezavantaj tabloları oluşturulmuştur. Bu

yöntem, ambalaj stratejilerinin teorik temelleri ile pratik uygulamalar arasındaki ilişkiyi bütüncül bir biçimde analiz etmeye imkan sağlamıştır. İçerik analizi, büyük ölçüde analiz nesnesi olan içeriğin nasıl kavramsallaştırıldığına dayanan, kendine özgü bir veri analiz yaklaşımına sahiptir. Bu çalışmada, sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin paydaş temelli etkilerini değerlendirmek amacıyla literatür taramasından elde edilen bulgular, içerik analizi yöntemiyle tematik olarak değerlendirilmiştir. (Krippendorff, 2018: 18). Bu araştırma, nicel veri toplama süreçlerinden ziyade mevcut ikincil kaynaklarının sistematik biçimde karşılaştırılmasına dayanan bir yaklaşımla yürütülmüştür. Bu doğrultuda, sürdürülebilir ambalaj stratejilerine ilişkin kuramsal çerçeve, sektörel uygulama örnekleri ve paydaş beklentileri bütüncül bir perspektifle analiz edilmiştir. Bu kapsamda öne çıkan eğilimler, ortak noktalar ve ayrılan unsurlar belirlenerek çalışmanın analitik derinliği ve güvenilirliği güçlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında, farklı ambalaj türlerinin lojistik süreçler ve tüketici memnuniyeti açısından avantaj ve dezavantajları tablolastırılarak karşılaştırmalı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem, hem işletme uygulamalarının operasyonel ve çevresel etkilerini hem de tüketici algısı ve tercihlerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Çalışma, yeşil lojistik ve sürdürülebilir ambalaj kavramlarının pratik uygulamadaki karşılıklarını ortaya koyarak, ambalaj stratejilerinin yalnızca ürün korumasıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve marka rekabetçiliği bağlamında stratejik bir unsur olduğunu göstermeyi hedeflemektedir.

Ambalaj, yalnızca bir ürünün korunması ve taşınmasını sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda tüketici deneyimini şekillendiren, lojistik süreçleri etkileyen ve çevresel sürdürülebilirlik açısından belirleyici bir rol üstlenmektedir. Özellikle “Hayal Kırıklığı Yaratmayan Ambalaj” (FFP – Frustration-Free Packaging) gibi yani “Tüketici Merkezli İşlevsel Ambalaj”lar kullanıcı dostu ambalajlama yaklaşımları, hem müşterilerin ürüne erişimini kolaylaştırmakta hem de üretici ve satıcılar açısından operasyonel verimliliği artırmaktadır.

Sürdürülebilirlik, tüketiciler ve işletmeler için giderek öncelikli hale gelirken, ambalaj bu dönüşümün merkezinde yer almaktadır. Trivium Packaging'in 2023 Küresel Yeşil Satın Alma Raporu'na göre, tüketicilerin büyük çoğunluğu sürdürülebilir ambalajlı ürünlere daha fazla ödeme yapmaya istekli olup, özellikle genç nesiller çevresel duyarlılıklarını alışveriş tercihlerine yansıtmaktadır. Araştırmaya göre, tüketicilerin %82'si sürdürülebilir ambalaj kullanan ürünler için daha fazla ödeme yapmaya istekli olduklarını belirtmiştir. Bu oran, Z Kuşağı alışverişçileri arasında %90'a kadar çıkmaktadır. Ayrıca, küresel tüketicilerin %71'i son altı ay içinde ambalajı sürdürülebilir olduğu için bir ürünü tercih ettiğini ifade etmiştir (Trivium Packaging, 2023). Bu veriler, çevre bilincinin artan bir şekilde tüketici davranışlarını şekillendirdiğini göstermektedir. Bu durum, işletmeler için yeşil ambalajı benimsemenin artık bir trend değil, stratejik bir gereklilik olduğunu göstermektedir. Sürdürülebilir ambalaj kullanımı, çevresel etkilerin azaltılmasının yanı sıra müşteri sadakati ve yasal uyum açısından da önemli avantajlar sunmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin sürdürülebilir paketleme kavramını anlayarak operasyonlarına entegre etmeleri kritik bir adımdır.

Tüketici alışkanlıkları ve fiyat duyarlılığı, sürdürülebilirlik algısıyla birlikte bu bakımdan değerlendirilmesi gereken önemli unsurlardır. Özellikle ekonomik belirsizlik dönemlerinde tüketiciler fiyatlara daha duyarlı hale gelmekte, indirimler, kampanyalar ve fiyat karşılaştırma araçlarına yönelmektedir. Dijitalleşmenin etkisiyle e-ticaretin yaygınlaşması, fiyat karşılaştırma alışkanlıklarını güçlendirmiştir. Ancak ambalajın sürdürülebilirlik özellikleri bu duyarlılığı bir ölçüde dengeleyebilmektedir. Örneğin, Avrupa'da yapılan bir araştırmaya göre, yeniden kullanılabilir veya geri dönüştürülebilir ambalaj etiketleri tüketici talebini artırmakta, ancak her sürdürülebilir ambalaj iddiası aynı etkiyi yaratmamaktadır. Bu durum, fiyat ve ambalajın birlikte tüketici kararlarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Ürünün fiyatı satın alma davranışını doğrudan etkilerken, ambalaj tasarımı ve bilgilendirici özellikleri de tüketici memnuniyeti ve algısını artırıcı rol oynamaktadır. Dolayısıyla işletmelerin sürdürülebilir ambalaj stratejilerini belirlerken hem fiyat duyarlılığını hem de ambalajın katma değer sağlayan niteliklerini bütüncül bir yaklaşımla ele almaları gerekmektedir (Ampuero & Vila, 2006: 105).

Tüketiciler giderek daha fazla çevre bilinciyle hareket etmekte ve çevre dostu, kirliliğe neden olmayan, geri dönüşümü mümkün olan, yenilenebilir kaynakların kullanıldığı ve ekosistem açısından daha güvenli ürünlere yönelmektedir. Bu eğilim, işletme ve pazarlama yöneticileri için önemli bir uyarı niteliğindedir; zira son kullanıcıların doğanın korunması konusunda bilgi seviyelerinin artması, işletmelerin sürdürülebilirlik odaklı stratejiler geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır (Karaca, 2013: 99; Nayır & Yıldırım, 2024: 2). Ürünlerin yalnızca kendisi değil, paketlenme biçimi olan ambalaj da tüketici tercihleri ve sürdürülebilirlik açısından kritik öneme sahiptir. Ambalajın hijyenik olması ve atık yönetimi süreçlerine uygunluğu, çevresel duyarlılık ekseninde tüketici davranışlarını şekillendirmektedir. Bu bağlamda, işletmelerin hem ürün hem de ambalaj stratejilerini çevresel bilinçle uyumlu hâle getirmesi gerekmektedir. Söz konusu durum, yalnızca tüketicilerin değil, üretici ve perakendeci işletmelerin de sürdürülebilir ambalaj uygulamalarını benimsemesini zorunlu kılmaktadır.

Her ambalaj türü belirli avantajlar sağlarken, bazı sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada, farklı paydaş perspektifleri dikkate alınarak ambalaj uygulamalarının avantaj ve dezavantajları literatüre dayalı sistematik bir şekilde değerlendirilmiş ve sürdürülebilir ile verimli ambalaj stratejilerinin önemi vurgulanmıştır.

Tablo 2 Ambalaj Türlerinin Avantajları ve Dezavantajları
AVANTAJLAR

Kategori	Detaylar	Açıklama	Literatür (Kaynaklar)	Vurgusu	Etki Düzeyi (1–5)
Müşteriler	Kolay Kutu Açma	FFP'nin açılması hızlı ve kolaydır; keskin alet ihtiyacını ortadan kaldırır, müşteri memnuniyetini artırır.	Packaging Europe (2021); Herrmann et al. (2022); Trivium Packaging (2023)		5
Müşteriler	Daha Hızlı Nakliye	Basit paketleme sevkiyatı hızlandırır, siparişlerin daha erken teslim edilmesini sağlar.	Vergheze et al. (2015); Amazon FFP Raporu (2021)		4
Müşteriler	Potansiyel Tasarruflar	Düşük üretim ve nakliye maliyetleri tüketiciye fiyat avantajı sağlar.	Ketelsen et al. (2020); Herrmann et al. (2022)		3
Satıcılar	Daha İyi Marka İmajı	Çevreye duyarlı müşterilere hitap ederek markanın sürdürülebilirlik algısını güçlendirir.	Rundh (2016); Karagöl & Gökdemir (2023); Trivium Packaging (2023)		5
Satıcılar	Daha Düşük Nakliye Maliyetleri	Azalan malzeme ve ağırlık sayesinde lojistik giderleri azalır.	Vergheze et al. (2015); Turgut & Budak (2022); Arçelik (2025)		5
Satıcılar	Daha Az Amazon Hazırlık Ücreti	FFP sertifikasyonu ile ek hazırlık ve paketleme ücretlerinden kaçınılabilir.	Packaging Europe (2021); Amazon FFP (2021)		3
Çevre	Daha Az Atık	Geri dönüştürülebilir malzemeler sayesinde ambalaj atığı miktarı azalır.	Ketelsen et al. (2020); Deshwal et al. (2019); Tesco (2021)		5
Çevre	Geri Dönüştürülebilir Malzemeler	Biyobozunur, kompostlanabilir veya yeniden kullanılabilir materyaller sürdürülebilirliği destekler.	Caferoğlu (2021); Sonoco Asia (2025); Dilkes-Hoffman et al. (2019)		5
Çevre	Daha Küçük Karbon Ayak İzi	Hafif ambalaj yakıt tüketimini azaltır, lojistikte çevreci taşımayı teşvik eder.	Turgut & Budak (2022); Arçelik (2025); Williams et al. (2012)		4

DEZAVANTAJLAR

Kategori	Detaylar	Açıklama	Literatür (Kaynaklar)	Vurgusu	Etki Düzeyi (1–5)
Müşteriler	Yetersiz Koruma	Minimal ambalaj hassas ürünlerde yeterli koruma sağlamayabilir.	Vergheze et al. (2015); Herrmann et al. (2022)		4
Müşteriler	Estetik Algı Eksikliği	Sade ambalaj, bazı tüketicilerde “premium ürün” algısını zayıflatır.	Birol (2023); Ampuero & Vila (2006)		3
Satıcılar	İlk Yatırım Gereksinimi	Yeni sistem ve üretim hatları için yatırım gerekir.	Packaging Europe (2021); Vergheze et al. (2015)		3
Satıcılar	Uyum Sorunları	Her ürün FFP veya yeşil ambalaj formatına uygun olmayabilir.	Ketelsen et al. (2020); Rundh (2016)		3
Çevre	Yanılıcı Sürdürülebilirlik Algısı	Bazı uygulamalar “yeşil badana” riski taşır; gerçekte sürdürülebilir değildir.	Herrmann et al. (2022); Karaca (2013)		4
Çevre	Geri Dönüşüm Altyapısı Gerekliği	Tüm bölgelerde yeterli toplama ve geri dönüşüm altyapısı bulunmayabilir.	Deshwal et al. (2019); Geueke et al. (2018)		4

Kaynak: -Herrmann, C., Rhein, S., & Sträter, K. F. (2022). Consumers' sustainability-related perception of and willingness-to-pay for food packaging alternatives. *Resources, Conservation and Recycling*, 181, 106219.

-Vergheze, K., Lewis, H., Lockrey, S., & Williams, H. (2015). Packaging's role in minimizing food loss and waste across the supply chain. *Packaging Technology and Science*, 28(7), 603-620.

-Packaging Europe. (2021, August 5). *Amazon's new frustration-free packaging programme: An opportunity to re-think old habits*. Packaging Europe. <https://packagingeurope.com/amazons-new-frustration-free-packaging-programme-an-opportunity-to-re-think-old-habits/1372.article>

-Ketelsen, M., Janssen, M., & Hamm, U. (2020). Consumers' response to environmentally-friendly food packaging-A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120123.

-Dilkes-Hoffman, L., Ashworth, P., Laycock, B., Pratt, S., & Lant, P. (2019). Public attitudes towards bioplastics-knowledge, perception and end-of-life management. *Resources, Conservation and Recycling*, 151, 104479.

-Deshwal, G. K., Panjagari, N. R., & Alam, T. (2019). An overview of paper and paper based food packaging materials: health safety and environmental concerns. *Journal of food science and technology*, 56(10), 4391-4403.

-Birol, E. (2023). Gıda Ambalajlarının Tüketici Satın Alma Kararına Etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(85), 159-172.

-Turgut, A. & Budak, T. (2022). Lojistik ve Taşımacılığın Karbon Ayak İzi: Sistematik Bir Literatür İncelemesi, *Kent Akademisi Dergisi*, 15(2):916-930. <https://doi.org/10.35674/kent.1071319>

Yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tabloda yer alan “Etki Düzeyi (1–5)” puanlaması, literatürdeki vurgu sıklığı, sektörel örneklerdeki tekrar düzeyi ve paydaşlara olan etkisinin yoğunluğu esas alınarak belirlenmiştir. Bu yöntem, nitel içerik analizinde temaların önem derecesini sayısal biçimde ifade etmeye yönelik “nicel temsilleştirme” yaklaşımına dayanmaktadır.

5: Literatürde sık tekrarlanan ve paydaş etkisi yüksek temalar

4: Birden fazla çalışmada açıkça vurgulanan temalar

3: Belirli koşullarda geçerli, dolaylı vurgular

2-1: Sınırlı veya zayıf literatür desteği bulunan temalar

Bu sınıflandırma, avantaj ve dezavantajların göreceli önemini sistematik biçimde değerlendirmeyi sağlamaktadır. Bu çalışma kapsamında ambalaj türlerinin avantaj ve dezavantajları, literatür taraması ve ikincil kaynakların sistematik analizi yoluyla derlenmiştir. Bu yöntem, farklı paydaşların perspektiflerini karşılaştırmada güçlüdür; ancak saha tabanlı veriler veya tüketici gözlemleri kullanılmadığından, bazı yerel uygulamalar veya spesifik ürün kategorilerindeki farklılıklar tam olarak yansıtılamamış olabilir.

Hazırlanan avantaj ve dezavantaj tabloları, ambalajlama stratejilerinin çok boyutlu etkilerini sistematik bir şekilde ortaya koymaktadır. Tablolarda yer alan unsurlar, paydaşlar arasındaki etkileşimleri ve potansiyel çatışmaları da ortaya koymaktadır. Örneğin, düşük maliyet ve minimal ambalaj gibi uygulamalar tüketici memnuniyetini artırırken, bazı durumlarda ürün koruma düzeyini sınırlayabilir; bu durum, üretici ve tüketici çıkarları arasında denge kurulmasını gerekli kılmaktadır. Müşteri, satıcı ve çevresel paydaşlar açısından gerçekleştirilen analizler, özellikle sürdürülebilir, kullanıcı odaklı ve lojistik açıdan optimize edilmiş ambalaj uygulamalarının yaygınlaştırılmasının stratejik önemini vurgulamaktadır. Avantajlar bölümünde belirtilen kolay erişim, düşük maliyet, marka imajı ve çevresel duyarlılık gibi unsurlar, ambalajın katma değer yaratma potansiyelini gözler önüne sermektedir. Buna karşılık, dezavantajlar kısmında yer alan maliyet artışı, teknik sınırlılıklar ve bazı durumlarda geri dönüşüm süreçlerinin karmaşıklığı, ambalaj tasarımında bilinçli ve dengeli kararlar alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 2’de görüldüğü üzere, FFP ambalajın sağladığı lojistik avantajlar, dezavantaj olarak yetersiz koruma ile dengelenmektedir; bu durum, üretici ve tüketici arasında stratejik bir karar mekanizması gerektirmektedir. Bu durum, üretici ve tüketici arasında stratejik bir karar mekanizması gerektirmektedir; yani ambalaj seçiminde, lojistik verimlilik, maliyet avantajları ve kullanıcı deneyimi ile ürün koruma ve çevresel etkiler arasında dengeli bir yaklaşım benimsenmelidir.

Ambalajın tasarım aşamasından tüketiciye ulaşım sürecine kadar ortaya çıkan avantaj ve dezavantajlar, yalnızca ticari ve lojistik boyutlar çerçevesinde değil, aynı zamanda çevresel etkiler bağlamında da ele alınmalıdır. Ayrıca, sürdürülebilir ambalaj uygulamalarının tedarik zinciri üzerindeki dolaylı etkileri, karbon ayak izi azaltımı ve atık yönetimi maliyetlerindeki tasarruf potansiyeli açısından da değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, ambalaj tasarımı yalnızca ürün güvenliği ve kullanıcı deneyimi ile değil, aynı zamanda kurumsal sürdürülebilirlik hedefleri ile de uyumlu olmalıdır. Sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirildiğinde, ambalaj yalnızca bir taşıma ve koruma aracı olmayıp; çevresel etkisi, geri dönüşüm potansiyeli ve atık oluşumunu engelleme kapasitesi ile stratejik bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda, ambalaj sistemlerinin tasarımı kadar, kullanım sonrası ortaya çıkan atıkların yönetimi ve sürdürülebilir malzeme kullanımına yönelik politikaların uygulanması da kritik öneme sahiptir.

Tüketici davranışları, sürdürülebilirlik ve çevre bilincinin artmasıyla birlikte yeşil ambalaj tercihlerini önemli ölçüde şekillendirmektedir. Günümüzde tüketiciler, sadece ürün kalitesine değil, aynı zamanda ürünlerin çevresel etkilerine de dikkat etmekte; geri dönüştürülebilir, biyobozunur ve çevre dostu ambalajlara olan talep giderek artmaktadır. Bu bağlamda, yeşil ambalaj uygulamaları, markaların tüketici nezdindeki algısını güçlendirmekte ve rekabet avantajı sağlamaktadır. Tüketici perspektifi, yeşil ambalajların benimsenmesi sürecinde kritik bir rol oynadığı için, bu konu sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin geliştirilmesinde temel bir araştırma alanı olarak ele alınmaktadır.

Sonuç olarak, ambalaj stratejileri, yalnızca ürünün güvenliğini sağlamak ve lojistik süreçleri optimize etmekle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik, tüketici deneyimi ve marka değerinin güçlendirilmesi açısından kritik bir rol üstlenmektedir. Farklı paydaşların ihtiyaç ve beklentileri dikkate alınarak tasarlanan ambalaj uygulamaları, işletmelere rekabet avantajı sağlarken, çevresel etkilerin azaltılmasına ve kaynak verimliliğinin artırılmasına da katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda, ambalaj stratejilerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması, işletmelerin sürdürülebilirlik hedefleri ile operasyonel performanslarını uyumlu hâle getirmelerine olanak tanımakta ve stratejik karar süreçlerinde merkezi bir unsur olarak konumlanmaktadır.

PAYDAŞ TEMELLİ SÜRDÜRÜLEBİLİR AMBALAJ STRATEJİSİ MODELİ (SÜRDÜRÜLEBİLİR AMBALAJ STRATEJİLERİ (SAS)- PAYDAŞ UYUM MODELİ (PUM)) VE PAYDAŞ ETKİ ANALİZİ (PEA)

Yeşil ambalaj kavramı, sürdürülebilir ambalaj anlayışının süreci içinde bir uygulama alanı olmaktadır. Bu kavramlar çevresel etkilerin azaltılması, kaynak verimliliğinin artırılması ve ambalajın yaşam döngüsü boyunca ekolojik dengeye katkı sağlaması hedefleri bakımından birbirleriyle ilişkilidir. Sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin paydaş temelli olarak nasıl kurgulanabileceğini açıklayan SAS-PUM (Stakeholder-Based Sustainable Packaging Strategy Model) önerisi ve bu modelin uygulanabilirliğini ortaya koyan Paydaş Etki Değerlendirme Matrisi (PEDM)

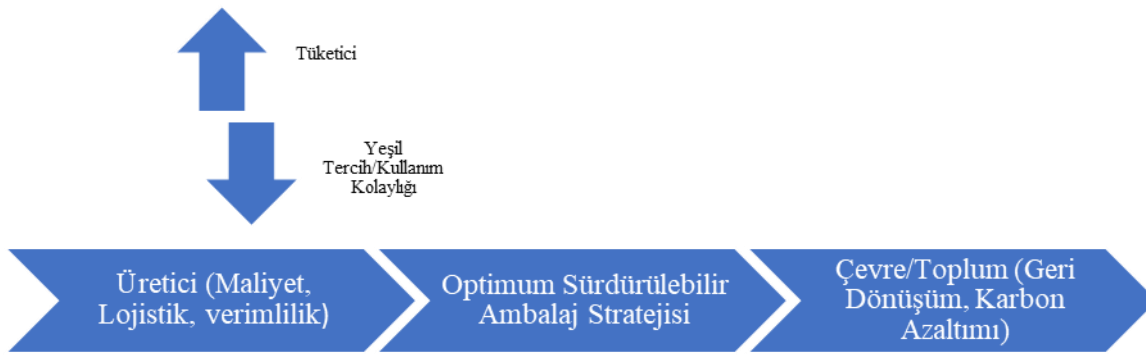
ambalajın sürdürülebilirlik boyutlarını çok paydaşlı bir yaklaşımla sistematik biçimde analiz etmeye imkan vermektedir. Özellikle ambalaj stratejilerinin yalnızca ürün koruma ve lojistik kolaylık değil, aynı zamanda tüketici deneyimi, çevresel sürdürülebilirlik ve marka değeri açısından da stratejik bir işlev taşıdığını göstermektedir.

Paydaş yaklaşımı, yalnızca soyut paydaş kategorilerini analiz etmekle kalmaz; firmaya özgü, gerçek ve somut paydaş ilişkilerini anlamayı amaçlar. Bu nedenle, yönetim için önemli olan, genel müşteri gruplarını değil, işletmeyle etkileşim hâlindeki gerçek paydaşları tanımak ve onların desteğini sürdürülebilir stratejilere dönüştürmektir (Freeman & McVea, 2001). Freeman'ın "Paydaş Modeli", çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve pay sahipleri gibi tüm paydaşların önemsenmesini ve onların beklentilerine, zaman içinde değişen ihtiyaçlarına duyarlı olunmasını temel alan bir felsefedir. Paydaş Teorisi, işletmenin faaliyet gösterdiği çevredeki değişiklikleri takip etmesi ve işletme hedeflerini gerçekleştirebilmesi için çevreyle sağlam ve uyumlu ilişkiler kurması gerektiğini vurgular (Joyce, 2005; Ertuğrul, 2008, 200).

SAS-PUM modeli, stratejik yönetim literatürün önemli yeri olan paydaş kuramı (Freeman, 1984) ve üçlü etki yaklaşımı (*Triple Bottom Line*, Elkington, 1997) temel alınarak geliştirilmiştir. Bu model, üretici, tüketici ve çevresel paydaşların (devlet, STK, toplum) sürdürülebilir ambalaj stratejileri üzerindeki etkilerini dengeli biçimde ele almayı amaçlamaktadır. Üçlü etki yaklaşımı, ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları aynı anda değerlendirerek işletme uygulamalarının kapsamlı bir sürdürülebilirlik perspektifiyle incelenmesini sağlar. Buna karşılık literatürde sürdürülebilirlik kavramı her zaman bu üç boyutu kapsamayabilir; bazı çalışmalarda sürdürülebilirlik, özellikle çevresel boyutla sınırlı olarak ele alınmaktadır (Yan, Chen & Chang, 2009; Alhaddi, 2015: 2). Bu çalışmada önerilen Sürdürülebilir Ambalaj Stratejileri – Paydaş Uyum Modeli (SAS-PUM), literatürde henüz yer almayan özgün bir çerçevedir ve ambalaj stratejilerinin üretici, tüketici ve çevresel paydaşlar üzerindeki çok boyutlu etkilerini değerlendirmek amacıyla SAS-PUM modeli, TBL'in sağladığı bu bütüncül yaklaşımı paydaş analizleriyle birleştirerek, ambalaj stratejilerinin çok boyutlu etkilerini ortaya koymaktadır. Her paydaş grubu, ambalaj stratejilerinin hem ekonomik hem çevresel hem de sosyal yönlerini farklı önceliklerle şekillendirmektedir. Bu durum, sürdürülebilir ambalaj uygulamalarında paydaşlar arası uyumun stratejik önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca, Williams et al., (2012), tarafından gerçekleştirilen çalışmada hanelerdeki gıda israfı örnekleri, tüketici çevre bilinci ile ambalajın işlevsel ve sürdürülebilir etkisi arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bu çerçevede yapılan değerlendirme ise, SAS-PUM modelinin çevresel paydaş boyutunun önemini desteklemektedir. Bu kapsamda önerilen SAS-PUM modeli, ambalaj stratejilerinin üretici, tüketici ve çevresel paydaşlar üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlayan ve dört temel aşamadan oluşan bütüncül bir çerçeve olarak sunulmaktadır.

1. Paydaş İhtiyaç Analizi: Üretici, tüketici ve çevresel paydaşların beklentileri ve ihtiyaçları belirlenir. Bu aşamada Tablo 2'de sunulan müşteri açısından kolay kutu açma, hızlı nakliye ve potansiyel tasarruflar; satıcı açısından marka imajı, nakliye maliyetleri ve hazırlık ücretleri; çevre açısından geri dönüşüm ve karbon ayak izi gibi kriterler dikkate alınır.
2. Stratejik Ambalaj Tasarımı: Belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları entegre eden optimum ambalaj çözümleri geliştirilir. Tablo 2'deki avantaj ve dezavantajlar, hangi ambalaj türlerinin hangi paydaş ve sürdürülebilirlik hedeflerine hizmet ettiğini göstermektedir; örneğin minimal ambalaj ile maliyet ve çevresel kazanım sağlanırken, hassas ürünler için ek koruma gerekebilir.
3. Uygulama ve Paydaş Etkileşimi: Ambalaj stratejileri sahada uygulanır ve paydaşlardan geri bildirim alınır. Bu aşama, stratejilerin etkinliğini artırmak ve paydaş memnuniyetini sağlamak açısından kritik öneme sahiptir.
4. Sürdürülebilirlik Performans Değerlendirmesi: Ambalaj stratejilerinin ekonomik (maliyet, lojistik verimlilik), sosyal (müşteri memnuniyeti, marka imajı) ve çevresel (geri dönüşüm, karbon ayak izi) performansları değerlendirilir. Tablo 2'deki veriler, avantaj ve dezavantajların ölçülebilir göstergelere dönüştürülmesine ve gerektiğinde stratejilerin optimize edilmesine imkan tanır.

Bu dört aşama, SAS-PUM modelinin paydaş temelli ve çok boyutlu sürdürülebilir ambalaj yönetimi yaklaşımını sistematik bir biçimde ortaya koymaktadır (Tablo 2). Bu kapsamda; paydaşlar arasındaki etkileşimleri ve sürdürülebilir ambalaj stratejileri üzerindeki etkilerini görselleştirmek üzere modellenmiştir.



Şekil 1. Paydaş Temelli Sürdürülebilir Ambalaj Stratejisi Modeli (SAS-PUM)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bu modelin merkezinde yer alan Optimum Sürdürülebilir Ambalaj Stratejisi (OSAS), paydaşların farklı önceliklerinin dengelendiği kesişim noktasını temsil etmektedir. Buna göre;



Şekil 2. Optimum Sürdürülebilir Ambalaj Stratejisi (OSAS)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Örneğin, Amazon'un Frustration-Free Packaging (FFP) uygulaması, SAS-PUM modelinin öngördüğü paydaş temelli yaklaşımın pratik bir örneğini sunmaktadır; tüketici açısından erişim kolaylığı sağlarken, üretici açısından maliyet ve nakliye verimliliği kazandırmakta ve çevre açısından atık miktarını azaltmaktadır (Packaging Europe, 2021). Benzer şekilde, Arçelik'in 2025 Sürdürülebilirlik Raporu'nda, ambalaj hacim ve ağırlığının azaltılmasıyla hem karbon ayak izinin düşürülmesi hem de lojistik maliyetlerin optimize edilmesi hedeflenmiş, böylece ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlar bütüncül bir şekilde ele alınmıştır (Arçelik, 2025). Bu uygulamalar, SAS-PUM modelinin paydaş temelli ve çok boyutlu sürdürülebilir ambalaj stratejilerini destekleyen somut örnekleri olarak değerlendirilebilir. Çalışmanın tamamında yer alan değerlendirmeler çerçevesinde sektörel örnekler ve literatür verileri temel alınarak uygulanabilirliğini göstermek üzere hazırlanan Paydaş Etki Analizi (PEA)

Tablo 3 Paydaş Etki Analizi

Paydaş	Ölçüt / Beklenti	Etki Düzeyi	Açıklama / Uygulama Örneği	Kaynak
Tüketici	Kolay açılabilirlik, geri dönüştürülebilir	Yüksek	FFP uygulamaları müşteri memnuniyetini artırıyor; Pınar Süt – kolay açılan ambalajlar	Trivium Packaging, 2023; Pınar Süt, 2023
Üretici	Maliyet verimliliği, lojistik optimizasyonu	Orta	Hafif ambalaj taşıma avantajı sağlar; Arçelik – hafifletilmiş ambalaj	Arçelik, 2025
Çevre / STK	Geri dönüştürülebilirlik, atık azaltımı	Yüksek	Karbon ayak izi azalır, yeşil tedarik zinciri uyumu artar; Tesco – Faerch PET Programı	Tesco, 2021
Devlet / Regülasyon	Çevre standartları, AB Yeşil Mutabakat uyumu	Orta	Yasal uyum ve standartlara uygun uygulama sağlanır; AB Gıda Ambalaj Regülasyonu	Geueke et al., 2018

Kaynak: Yazar tarafından literatür çalışması sonucunda oluşan bulgular olarak hazırlanmıştır.

Bu tablo, hem paydaşların önceliklerini hem de etki düzeylerini ve örnek uygulamaları göstermektedir. Buna göre; tüketici etki düzeyinin yüksek olması; literatüre dayanarak ve sektör uygulamaları kapsamında, sürdürülebilir ambalaj tercihlerinde tüketici memnuniyetinin ve satın alma davranışının belirleyici olduğunu göstermektedir. Üreticilerin orta etki düzeyi; maliyet verimliliği ve lojistik optimizasyonu açısından kritik aktörler olmakla birlikte, çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki doğrudan etkileri sınırlı ve dolaylıdır. Çevre/STK'ların yüksek etki düzeyi; geri dönüşüm, atık azaltımı ve karbon ayak izi konularında çevresel paydaşların etkisinin güçlü olması yeşil tedarik zinciri uyumunu yönlendirmektedir. Özellikle Devlet/Regülasyon etki düzeyinin orta olması; Regülasyonlar (örneğin AB Yeşil Mutabakat) standart belirleme açısından etkili olsa da, uygulama ve denetim süreçleri ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği için dolaylı etki yaratmaktadır. Devletlerin etkisinin dolaylı ve düzenleyici kalması sebebiyle beklentilerin aksine yüksek etkiye sahiptir.

Genel olarak, Paydaş Etki Analizi (PEA) sonuçları, SAS-PUM modelinin paydaşlar arası dengeyi stratejik bir sürdürülebilirlik yaklaşımıyla somutlaştırdığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal boyutlarda da değerlendirilebileceğini göstermekte; çalışmanın sonuç bölümünde tartışılacak politika ve uygulama önerilerine zemin hazırlamaktadır.

SONUÇ

Çevresel sorunlar dünya üzerinde ticarete giderek daha çok önemli kazandıkça, yeşil ambalajın benimsenmesi ticaret platformları, üreticiler ve tüketiciler için kritik bir konu haline gelmiştir. Çevresel sürdürülebilirlik, özellikle çevresel uygulamaların artık pazar erişimi ve rekabet gücü için çok önemli olduğu uluslararası ticaret alanında, küresel olarak giderek önem kazanmıştır. Yeşil ambalaj ve lojistik kapsamında giderek artan araştırmalara karşın, tüketici davranışları ve düzenleyici etkilerini ele alan paydaş analizleri ele alan çalışmalar daha az hacimde yer almaktadır. Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmada, sürdürülebilir ambalaj stratejilerinde tüketicilerin yüksek etkili paydaş konumunda olduğunu, çünkü satın alma kararları ve çevresel duyarlılık düzeylerinin doğrudan ambalaj tercihlerini yönlendirdiği görülmektedir. Üreticilerin, maliyet verimliliği ve lojistik optimizasyonu açısından belirleyici olmakla birlikte, çevresel boyut üzerindeki etkileri dolaylı olmaktadır. Çevre ve sivil toplum paydaşları, geri dönüşüm, atık azaltımı ve karbon ayak izi konularında güçlü yönlendirici rol üstlenirken, devlet ve regülasyon aktörlerinin etkisi, çevre politikalarının uygulanma düzeyi ve ulusal kapasite farklılıkları nedeniyle daha çok düzenleyici ve dolaylı niteliktedir. Bu sonuçlar, sürdürülebilir ambalaj stratejilerinin yalnızca teknik ya da çevresel bir uygulama değil, aynı zamanda paydaşlar arası denge ve iş birliği gerektiren bir yönetim süreci olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çerçevede geliştirilen çalışmada elde edilen bulgulara dayanarak önerilen Paydaş Temelli Sürdürülebilir Ambalaj Stratejisi Modeli (Sürdürülebilir Ambalaj Stratejileri (SAS)- Paydaş Uyum Modeli (PUM) Triple Bottom Line (TBL) yaklaşımının ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarını paydaş kuramı ile bütünleştirmiştir. Bu sayede, sürdürülebilir ambalaj yönetiminin çok boyutlu yapısını sistematik biçimde analiz etmeye imkân tanınmaktadır. Özellikle önerilen SAS-PUM modeli, sürdürülebilirlik ilkelerini stratejik yönetim perspektifiyle bütünleştirerek, ambalaj tasarımı ve üretiminde paydaş odaklı karar mekanizmalarının önemini vurgulamaktadır.

Elde edilen bulgular ve yapılan Paydaş Etki Analizi (PEA)’ne göre, yeşil ambalaj uygulamalarının başarısının; teknolojik yenilik kadar paydaşlar arası koordinasyon, çevre politikalarıyla uyum ve toplumsal farkındalık düzeyine bağlı olduğu görülmektedir. Modelin sektörel düzeyde uygulanabilirliğinin artırılması, gelecekte yapılacak ampirik araştırmalarla desteklenmesi durumunda, sürdürülebilir ambalaj yönetimi alanına özgün ve ölçülebilir bir katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Alhaddi, H. (2015). *Triple bottom line and sustainability: A literature review*. Business and Management Studies, 1(2), 1–13. <https://doi.org/10.11114/bms.v1i2.752>
- Ampuero, O., & Vila, N. (2006). Consumer perceptions of product packaging. *Journal of Consumer Marketing*, 23(2), 100–112. <https://doi.org/10.1108/07363760610656104>
- Arçelik. (2025). *Ürün Yönetimi* [Web sayfası]. Arçelik Global. https://www.arcelikglobal.com/tr/surdurulebilirlik/gezegen-icin-teknoloji/urun-yonetimi/?utm_source=chatgpt.com
- Birol, E. (2023). Gıda Ambalajlarının Tüketici Satın Alma Kararına Etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(85), 159-172.
- Büyüközkan, G., & Vardaloğlu, Z. (2008). Yeşil tedarik zinciri yönetimi. *Lojistik Dergisi*, 8(2008), 6-7.
- Caferoğlu, M. (2021). “Yenilikçi Ve Sürdürülebilir Yaklaşımla Biyoplastik Malzemelerin Ambalaj Tasarımında Kullanımı”, *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(46):2305-2319. ve Sonoco Asia. (2025). *Green Packaging: Eco-Friendly Solutions by Sonoco Asia*. Sonoco Asia. Erişim tarihi: 21 Eylül 2025, <https://www.sonocoasia.com/products/rigid-paper-containers/insights/green-packaging>
- Deshwal, G. K., Panjagari, N. R., & Alam, T. (2019). An overview of paper and paper based food packaging materials: health safety and environmental concerns. *Journal of food science and technology*, 56(10), 4391-4403.
- Dilkes-Hoffman, L., Ashworth, P., Laycock, B., Pratt, S., & Lant, P. (2019). Public attitudes towards bioplastics—knowledge, perception and end-of-life management. *Resources, Conservation and Recycling*, 151, 104479.
- Dünya Gazetesi. (2023, 25 Eylül). Pınar Süt’ten yeni nesil ambalaja 300 milyon TL yatırım. Dünya. <https://www.dunya.com/sirketler/pinar-sutten-yeni-nesil-ambalaja-300-milyon-tl-yatirim-haberi-700784>.
- Ertuğrul, F. (2008). Paydaş teorisi ve işletmelerin paydaşları ile ilişkilerinin yönetimi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (31), 199-223.
- Eti. (2025). *Eti Sürdürülebilirlik Raporu: Geleceğe Yatırım*. SürdürülebilirlikRaporu.org.tr. https://www.surdurulebilirlikraporu.org.tr/surdurulebilirlik-raporlari-ornekleri/103/eti-surdurulebilirlik-raporu?utm_source=chatgpt.com

- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman Publishing.
- Freeman, R. E., & McVea, J. (2001). *A Stakeholder Approach to Strategic Management*. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Geueke, B., Groh, K., & Muncke, J. (2018). *Food packaging in the circular economy: Overview of chemical safety aspects for commonly used materials*. *Journal of Cleaner Production*, 193, 491–505.
- Herrmann, C., Rhein, S., & Sträter, K. F. (2022). Consumers' sustainability-related perception of and willingness-to-pay for food packaging alternatives. *Resources, Conservation and Recycling*, 181, 106219.
- İncəz, S. (2015). Lojistik Ve Sürdürülebilirlik Bağlamında Yeni Yaklaşımlar. *Niğantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 149-162.
- Joyce, van der Laan Smith; Ajay A., H., Rasoul, T. (2005), "Exploring differences in social disclosures internationally: A stakeholder perspective" İnternet Adresi; <http://www.sciencedirect.com>, Erişim tarihi: 02.02.2006.
- Karaca, Ş. (2013). Tüketicilerin Yeşil Ürünlere İlişkin Tutumlarının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış*. 13(1), 99-111.
- Karagöl, R., Gökdemir M. Ş. (2023) Ürün Pazarlamada Ambalajların Yeri Ve Tüketici Tercihindeki Etkisi. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 9 (2), 211-229.
- Ketelsen, M., Janssen, M., & Hamm, U. (2020). Consumers' response to environmentally-friendly food packaging-A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120123.
- Krippendorff, K. (2018). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. (4th ed.). Sage Publications.
- Marsh, K., & Bugusu, B. (2007). *Food packaging—Roles, materials, and environmental issues*. *Journal of Food Science*, 72(3), R39–R55. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00301.x>
- Nayır, C., & Yıldırım, F. (2024). Yeşil Ürün Tüketimini Etkileyen Faktörler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Dergisi*, 2(4), 1-13.
- Packaging Europe. (2021, August 5). *Amazon's new frustration-free packaging programme: An opportunity to re-think old habits*. Packaging Europe. <https://packagingeurope.com/amazons-new-frustration-free-packaging-programme-an-opportunity-to-re-think-old-habits/1372.article>
- Pınar Süt. (2023). 2023 Faaliyet Raporu. Yaşar Holding. <https://www.pinar.com.tr/Upload/2023-faaliyet-raporu.pdfç>
- Rundh, B. (2016). The role of packaging within marketing and value creation. *British Food Journal*, 118(10), 2491-2511.
- Sales Network. (2021, 14 Temmuz). *L'Oréal Grup'tan, enzimatik teknolojisi kullanılarak geri dönüştürülen plastik ile üretilmiş ilk kozmetik şişesi*. <https://salesnetwork.net/the-source/loreal-gruptan-enzimatik-teknolojisi-kullanilarak-geri-donusturulen-plastik-ile-uretilmis-ilk-kozmetik-sisesi>, Erişim 19.05.2025
- Shao, E. (2024, 6 Aralık). *Amazon'da Frustration-Free Paketleme nedir? (Nihai Kılavuz)*. Lansbox. <https://lansbox.com/tr/amazon-frustration-free-packaging/>
- Simpson D. & Power D. (2005), Use The Supply Relationship To Develop Lean And Green Suppliers, *Supply Chain Management: An International Journal*, 10, 1, 60-68
- Somewang. (2024, 3 Şubat). *Günümüzde en çok kullanılan ambalaj malzemeleri nelerdir?* Somewang. <https://somewang.com/tr/blog/what-are-the-most-common-packaging-materials-used-today/>
- Tesco, PET paletten palete geri dönüşüm programı başlatmak için sürdürülebilir ambalaj tedarikçileriyle çalışacak. (2021, 26 Ekim). BMC Mould. <http://tr.bcmould.com/news/tesco-will-work-with-sustainable-packaging-sup-51499767.html>, Erişim 19.05.2025
- Trivium Packaging. (2023). 2023 Global Buying Green Report. <https://www.triviumpackaging.com/resources/reports/2023-global-buying-green-report>
- Turgut, A. & Budak, T. (2022). Lojistik ve Taşımacılığın Karbon Ayak İzi: Sistemik Bir Literatür İncelemesi, *Kent Akademisi Dergisi*, 15(2):916-930. <https://doi.org/10.35674/kent.1071319>
- Verghese, K., Lewis, H., Lockrey, S., & Williams, H. (2015). Packaging's role in minimizing food loss and waste across the supply chain. *Packaging Technology and Science*, 28(7), 603-620.

Williams, H., Wikström, F., Otterbring, T., Löfgren, M., & Gustafsson, A. (2012). Reasons for household food waste with special attention to packaging. *Journal of cleaner production*, 24, 141-148.

Yan, W., Chen, C., & Chang, W. (2009). An investigation into sustainable productconstructualization using a design knowledge hierarchy and Hopfield network. *Computer and Industrial Engineering*, 56(4), 617-626. (PDF) *Triple Bottom Line and Sustainability: A Literature Review*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/277609498_Triple_Bottom_Line_and_Sustainability_A_Literature_Review [accessed Sept 07 2025].

Yıldırım, A. E. (2025, 12 Haziran). *Konya Şeker’de zor günler geride kaldı*. Tarım Dünyası. https://www.tarimdunyasi.net/haber/konya-sekerde-zor-gunler-geride-kaldi/?utm_source=chatgpt.com