



## **Değişen Tüketici Eğilimleri ve Teknolojik Gelişmelerin Perakendeciliğe Yansımaları**

### ***Reflections of Changing Consumer Trends and Technological Developments on Retailing***

**Filiz BOZKURT BEKOĞLU**

*Dr. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Doğu Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*

**Ahu ERGEN**

*Dr. Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Bahçeşehir Üniversitesi,  
İstanbul, Türkiye*

### **Öz**

*Pazarlama kanallarında güç uzun zamandır üreticiden perakendeciye geçmekte ve perakende sektöründe yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. Perakendecilerin bu yoğun rekabet ortamında başarılı olabilmek için değişen tüketici eğilimlerini ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri ve pazarlama stratejilerini bu bilgiler doğrultusunda şekillendirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle perakendecilikle ilgili çalışmalar her zamankinden daha fazla önem kazanmıştır. Kavramsal nitelikteki bu çalışmada, değişen tüketici eğilimlerinin ve teknolojik gelişmelerin perakendecilik alanına ne şekilde yansıdığına irdelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan incelemede, tüketicilerin farklı kanallarda birer alışverişçi olarak nasıl davrandığını anlamının perakendecilik alanında başarıyı getiren en önemli yaklaşımlardan biri olduğu, perakendeciliğin tüketicilerin yaşam tarzına adapte edilmesi gerektiği, perakendecilik alanında kullanılan teknolojilerin, akıllı teknolojiler, biyometrik teknolojiler ve gerçekliğin farklı boyutlarıyla ilgili teknolojiler olmak üzere üç grup altında toplandığı, bu teknolojilerin hem perakendecilere hem de tüketicilere önemli avantajlar sağladığı, ancak bu avantajları değerlendirirken, yüksek geçiş ve uygulama maliyetleri, tüketicinin söz konusu teknolojiye yaklaşımı ve kişisel bilgilerin gizliliğine yönelik kaygıların göz önünde bulundurulması gerektiği görülmüştür. Çalışmanın sonuç kısmında perakendecilere yönelik*

önerilerde bulunulmuştur. Yenilikçi çizgideki bu çalışmanın perakendecilere ve perakende literatürüne katkı sağlaması beklenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Perakendecilik; Perakende Teknolojileri; Akıllı Teknolojiler; Biyometrik Teknolojiler; Perakendeciliğin Geleceği

**JEL kodları:** M31, O33, L81

## **Abstract**

*Power has long been shifting from manufacturers to retailers in marketing channels and there is an intensive competition in the retail sector. Retailers need to follow changing consumer trends and technological developments closer and design their marketing strategies accordingly. Thus studies about retailing have become more important than ever. The purpose of this conceptual study is to examine the reflections of changing consumer trends and technological developments on retailing. Within the study, it is observed that; in retailing, understanding how consumers behave as shoppers in different channels is an important key to success, retailing should be adapted to changing consumer trends, technologies used in retailing are grouped under three categories which are smart technologies, biometric technologies and technologies developed for different dimensions of reality, these technologies provide substantial benefits for retailers and consumers, but high switching and implementation costs, consumers' approach towards these technologies and consumers' worries about privacy of personal information should also be considered while evaluating these technologies. In the conclusion part of the study, some recommendations are made for retailers. This innovative study is expected to contribute to retailers and the retailing literature.*

**Key Words:** Retailing; Retail Technologies; Smart Technologies; Biometric Technologies; Future of Retailing

**JEL classification:** M31, O33, L81

## **Giriş**

Perakendecilerin günümüzün yoğun rekabet koşullarında başarılı olabilmek için değişen tüketici eğilimlerini ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri gerekmektedir. Tüketici eğilimleri zaman içinde ekonomik, sosyal, psikografik, kültürel ve davranışsal olarak değişim göstermektedir. Perakendeciliğin gelişimine paralel olarak, tüketicilerin mağaza içindeki davranışlarını anlamaya yönelik çalışmalar da yoğunlaşmıştır. Sommer'e (2012) göre, tüketiciler bir mağazaya girdiklerinde alışverişçilere (shoppers) dönüşmekte ve her bir alışveriş deneyimi farklı bir zihin ve ruh halinde gerçekleşmektedir. Örneğin çocukları için sağlıklı yiyeceği, az zaman harcayarak ve uygun fiyatla satın almak isteyen bir kadın, mağaza tavanına asılı ekrandaki 30 saniyelik çocuk yağurdu spotunun farkına bile varmayabilir. O kadına "çocuklara yönelik sağlıklı süt ürünlerinin" buzdolabında ayrı bir bölümde sergilendiği mesajını iletebilmek önemlidir.

Tüketici eğilimlerine paralel olarak, teknolojik gelişmeler de perakendecilerin titizlikle takip etmesi gereken makro çevre faktörlerindedir. Günümüzde hızla gelişen teknolojinin etkisiyle, pazar koşulları ve iş yapma şekillerinde önemli değişimler yaşanmaktadır. Tüketiciler artık kablosuz cihazlar sayesinde buldukları yer ve zamandan bağımsız olarak alışveriş yapabilmektedir. Dijital ortamlar, birbirine bağlı cihazlar, insan-makine ve makine-makine iletişimindeki gelişmeler, perakende dinamiklerini çok farklı bir noktaya taşımaktadır. Perakende sektörünün gündeminde; kişisel satış asistanları, akıllı raflar, bilgi istasyonları (kiosk), biyometrik uygulamalar, interaktif dijital medya gibi mağaza içinde kullanılabilecek birçok farklı teknoloji yer almaktadır. Kıyafet için beden tespiti yapan tarayıcılar, farklı alternatiflerin denenmesine olanak tanıyan dokunmatik ekranlı prova odaları ve sanal ortamda ürünleri deneme imkânı sunan uygulamalar ise tüketicilerin daha kişiselleştirilmiş bir alışveriş deneyimi yaşamasına katkıda bulunmaktadır.

Perakendecilik, mal ve hizmetlerin doğrudan son tüketiciye, ticari değil kişisel kullanım için pazarlanmasına yönelik faaliyetlerin tümüdür (Kotler ve Keller, 2009). Perakendeciler, tüketicilere ihtiyaç duydukları tüketim mallarını ve hizmetleri uygun fiyatla, uygun zamanda ve uygun yerde sunmak amacıyla faaliyet gösteren kişi veya kuruluşlardır (Varınlı, 2008). Harris'e (2012) göre, 1970'lerin ortalarından bugüne dek perakendecilikte meydana gelen önemli altı dalga; tarama, raf yönetimi, kategori yönetimi, ECR kategori yönetimi uygulamaları ve alışverişçi pazarlamasıdır.

Kategori yönetimi, "kategorileri stratejik iş birimleri olarak yönetmeye dayalı, tüketiciye değer sunmaya odaklı iş sonuçları yaratan bir perakende süreci" olarak tanımlanmaktadır (www.ecr-all.org). Kategori yönetimi anlayışı; perakendecinin satış ve karlarının; optimal marka karması, optimal SKU ve optimal fiyatlandırma ile maksimize edilmesini amaçlamaktadır. Kategori yönetimi yaklaşımı zaman içinde gelişmiş, talep ve tedarik taraflarının fiyat ve ürün pazarlığı gibi taktiksel karar alanlarındaki ilişkilerinden, sürdürülebilir rekabet avantajı yaratacak ortaklığa doğru geçiş yapmıştır (Dupre ve Gruen, 2004).

90'ların ortasında kendini gösteren ECR (Efficient Consumer Response) hareketi ise, tedarik zinciri boyunca işbirliğini öngörmektedir. Bu hareketin içinde yer alan perakendeciler, müşterilere daha iyi, daha hızlı ve ticari ortaklarla işbirliği içinde daha düşük maliyetli hizmet sunmanın mümkün olduğuna inanmaktadırlar. ECR'nin odak noktasında bilgi teknolojileri, büyüyen rekabet, marjlar üzerindeki baskı, küresel iş yapıları ve daha iyi tercih, daha iyi hizmet, uygunluk, kalite, tazelik ve güvenlik odaklı tüketici talebi ve malların uluslararası sınırlar arasında artan dolaşımı ile karakterize edilen bir iş çevresi vardır (<http://ecr-all.org/about-ecr-europe/what-is-ecr/>).

Klasik tüketici davranışı modelleri tüketiciyi anlamada yol gösterici olsa da, bugün perakende dünyasında alışverişçi pazarlaması (shopper marketing) anlayışı hâkim olmaya başlamıştır. Bu anlayış, bir markanın tüketicilerinin farklı kanallarda ve formatlarda birer alışverişçi olarak nasıl davrandıklarını anlamayı ve bu bilgiden tüm paydaşlara (üreticiler, perakendeciler ve alışverişçiler) dengeli bir katkı sağlayacak iş stratejileri geliştirmeyi gerekli kılmaktadır (Hoyt, 2010; aktaran Flint, 2014). Alışverişçi pazarlamasında amaç, bir alışverişçiyi alışveriş döngüsü içinde etkileyen pazarlama faaliyetleri ile üretici, alışverişçi ve perakendeci için kazan-kazan-kazan ilişkisi yaratmaktır (Shankar vd., 2011). Perakendeciler bu alanda daha fazla bilgi elde etmek için kimi zaman tüketicilerin mağaza içi davranışlarını gözlemlemeye yardımcı olan göz takip teknolojilerinden faydalanmaktadır. Bu teknolojiyle, alışveriş yapan kişinin göz hareketlerini takip eden özel bir gözlük kullanılarak kişinin tam olarak nereye baktığı tespit edilebilmektedir (Sorensen, 2009). Bu yöntemle elde edilen veriler raf düzenlemesi, ambalaj tasarımı, renk ve etiket kararlarında perakendeciye yol gösterici olabilmektedir.

Derleme türündeki bu çalışmada, tüketici eğilimleri ve teknoloji alanındaki gelişmeler, bu gelişmelerin perakendeciliğe yansımaları teori ve örneklerle incelenmiş ve perakendeciliğin geleceğine ilişkin öngörülere değinilmiştir.

## **Perakendecilikte Değişen Tüketici Eğilimleri**

Perakende sektörü, kent yaşamında yalnız yaşayanların artması, boş zamanın sınırlı olması, trafik, tüketicilerin sosyal konulara duyarlılığının artması gibi tüketici eğilimlerindeki değişimlerden etkilenmektedir. Dunne ve Lusch (1999) tüketici eğilimlerinde dört temel değişime dikkat çekmektedir; teknolojiye hâkim tüketicilerin artması, perakende müşterilerinin bilinçlenmesi, deneyimsel alışverişin artan önemi ve hakkını savunan tüketicilerin artması. Fernie vd. (2003), tüketicilerle ilgili eğilimleri demografik, sosyoekonomik ve yaşam tarzı olmak üzere üç grupta ele almış, alışveriş için daha az zamanı olan, talepkar, kararsız, sadık olmayan ve kolay sıkılan, daha bilgili ve daha uzman, çevre konusunda duyarlılığı artmış, kötü hizmet aldığı anda şikâyet etmeye hazır bir tüketici profilinin ortaya çıktığını vurgulamıştır. Peterson (1992), 'Perakendeciliğin Geleceği' adlı çalışmada, perakendecilerin değişen pazar koşullarında rekabet avantajını korumak için alışverişçi daha eğlenceli hale getirme, tüketicilerin ihtiyaçlarını doğru belirleme, tüketici sadakatini ödüllendirme, ürün, hizmet ve iletişimi kişiselleştirme, hizmet odaklı çalışanlar yaratma konusunda çaba göstermeleri gerektiğine dikkat çekmiştir.

Turano'ya (2012) göre perakende alanında başarılı olabilmek için, tüketiciyi çok iyi tanımak ve onların davranışlarına göre strateji belirlemek gerekmektedir. Turano perakendeciliğin geleceğinin "tailing" (yaşam

uzantısı) kısmında yani hedef müşterilerin davranış modellerini takip ederek perakende konseptlerini onların günlük faaliyetleriyle (nasıl ve nerede yaşıyorlar, çalışıyorlar vb.) uyumlu olarak yeniden tasarlama kısmında olduğunu öne sürmektedir (Şekil 1). Böylelikle, alışveriş faaliyetinin günlük hayatın bir rutini olarak görülmesi sağlanacaktır. Yazar, iş ve ev yönetiminin zaten yeterince zor olduğu günümüzde, alışverişin zor bir iş olmaması gerektiğinin altını çizmektedir. Sadece perakendecilikte değil pazarlamanın diğer alanlarında da yaşam biçimini anlamak ve insanların günlük rutinini detaylarıyla kavramak güçlü markaların hâlihazırda uyguladıkları bir tekniktir.



Şekil 1. Yaşam uzantısı piramidi

**Kaynak:** Turano A.M. (2012). Tailing your shoppers: retailing for the future. In *Shopper marketing: How to increase purchase decisions at the point of sale*. Kogan Page Publishers.

Price Waterhouse Coopers'ın 2015 yılındaki iş dünyasına yönelik öngörülerinden bazıları tüketici eğilimleri ve perakendecilikle ilgili önemli ipuçları içermektedir. Bu öngörülere göre; (i) Tüketiciler artık daha küçük ve kişiselleştirilmiş ürünler tercih ettiğinden, ürünlerin ve paketlerin küçüleceği, kaynak kullanımının ise azalacağı tahmin edilmektedir. (ii) Yaşam boyu tüketici değeri önem kazanacak ve perakendeciler kendilerini sattıkları ürünlere göre değil, hizmet verdikleri tüketicilere göre tanımlayacaklardır. (iii) Karşılıklı bağlantı hayatın bir parçası olacak ve insanların bilgiyi alma ve paylaşma, iletişim kurma, iş yapma hatta sosyalleşme şekilleri değişecektir. (iv) Hizmetler için yapılan harcama artarken, ürünler için yapılan harcama azalacaktır. (v) Tüketicinin cebini için yapılan savaşta satış noktası, raf payı ve satış alanının önüne geçecektir. (vi) Teknoloji, düşen maliyetler, kolay erişim ve uygulama, çalışan bir altyapı ve artan standardizasyona bağlı olarak yaygınlaşacaktır. (vii) Perakendecilik, artan dijital uygulamaların teşhise katkısına bağlı olarak, raf yeri sınırlamalarıyla dikte edilen yapay talep yerine, gerçek talebe bağlı olarak gelişecektir. (viii) Dijital ve kişisel medya katlanarak büyüyecek ve tüketiciyle etkileşim için yeni mecralar yaratacaktır. (ix) Değer zinciri tüketiciyle daha iç içe olacak ve tüketiciler perakendeciler ve tedarikçilerle daha fazla bilgi paylaşacak, karşılığında da daha fazla değer talep edecektir. (x) Tüketiciler artık kaynakları hak olarak görmeyecek, kurumlardan sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik konusundaki beklentiler artacaktır (Maxwell vd., 2007).

Simon ve arkadaşları (2006) ise, perakende sektöründeki yönetsel süreçlerin değiştiğine dikkat çekmektedir. Örneğin sektördeki büyük firmalar sektörün kendisinden daha hızlı büyümektedir. Son yıllarda Avrupa ekonomisinin yavaş büyüme hızına rağmen, büyük perakendeciler yeni pazarlar, ürün çeşitlendirme

ve satın almalarla gelirlerini artırma imkânı bulmuşlardır. Buna Zara, Ikea, Carrefour markaları örnek verilebilir. Örgütsel yapılar daha karmaşık hale gelmiştir (uluslararası operasyonların gelişmesi, daha önce kurum içinde yürütülen faaliyetler için kurum dışından hizmet alınması gibi). Perakendeci tarafından koordine edilen değer zincirlerine geçilmiştir. Geçmişte gücü elinde tutan üreticiyken bugün güç perakendeciye geçmiştir.

Sonuç olarak, tüm bu değişimler perakendecileri tüketici davranışından alışverişçi pazarlamasına, yaşam uzantısının takibine, psikografik verileri iyi analiz etmeye, pazarlama araştırmasının ve büyük verinin çok daha yoğun kullanımına doğru götürmektedir. Kuşkusuz bu yolda teknolojiyi inovatif bir şekilde kullanan perakendeciler öne geçecektir.

## **Teknolojik Gelişmelerin Perakendeciliğe Yansımaları**

Perakende başarısında tüketicinin değer algısını etkileyen çok sayıda faktör olsa da bunlardan; mağaza içi faktörler, hizmet, tutundurma faaliyetleri, fiyat, tedarik zinciri ve teknoloji öne çıkanlardır (Grewal vd., 2009) Teknoloji, nitelikli insan gücüyle birlikte insanlığa birçok alanda fayda sağlayan yenilikleri de beraberinde getirmektedir. Mobil internet, nesnelerin interneti, bulut teknolojileri, büyük veri, üç boyutlu yazıcılar, giyilebilir teknolojiler bunlardan bazılarıdır (HBR ve Turkcell, 2014). Alışverişçi pazarlamasına geçiş yapan firmalar uzun zamandır dijital pazarlama, çok kanallı pazarlama, mağaza atmosferi ve tasarımı, mağaza içi ölçümleme ve tasarımında inovasyonlar yaparak (Shankar, 2011) büyük bir rekabetin yaşandığı perakende sektöründe verimliliği artırmanın yollarını aramaktadır.

Özellikle internet teknolojisinin yaygınlaşması ile birlikte sanal mağazalar hızla artmış ve online perakendecilik sektörde öne çıkan konulardan biri haline gelmiştir. Bunun akabinde mobil teknolojilerdeki ilerlemeler bu kez mobil uygulamalar kanalıyla yapılan perakendeciliği gündeme getirmiştir. Türkiye’de modern perakendeciliğin öncüsü Migros, tüketicilere mobil uygulaması ile hizmet vererek farklılaşmaktadır. Akıllı telefonların ve uygulamaların etkisiyle tüm dünyada tüketiciler birbirine hiç olmadığı kadar bağlanmış, alışveriş deneyimini zenginleştirmek için teknoloji yoğun biçimde kullanılır olmuştur. Tüm kanallarda kataloglar, online mağazalar, mobil uygulamalar ve sosyal medya kullanımıyla desteklenen iş modelleri ortaya çıkmıştır (Grzeskowiak vd, 2016). Reklam sektörünün öne çıkan isimlerinden Maurica Saatchi, 40 yıl içinde elektronik perakendeciliğin, fiziksel mağaza ihtiyacını tamamen ortadan kaldıracağına yönelik öngörülerde bulunmaktadır (Ferne, 2003).

Perakendecilikte yeni teknolojilerin kullanımıyla ilgili literatürdeki çalışmalar akıllı teknolojiler, biyometrik teknolojiler ve gerçekliğin farklı boyutlarına yönelik teknolojiler üzerinde yoğunlaşmaktadır.

## **Perakendecilikte Akıllı Teknolojilerin Kullanımı**

Perakendecilikte yaygın olarak kullanılan akıllı teknolojiler; barkod teknolojileri (UPC), radyo dalgalarıyla tanıma (RFID), kişisel satış asistanı (PSA), akıllı tartı, dijital reklam panoları ve konuşan raflar, otomatik kasa çıkış sistemleri ve elektronik fiyat etiketleridir (Gedenk vd, 2006). 2003 yılında Almanya Rheinberg’de RFID ve diğer teknolojileri test etmek, deneyimlemek ve gözlemlenmek amacıyla Metro Grup tarafından açılan Geleceğin Mağazası’nda, bu akıllı teknolojilerin birçoğundan faydalanılmaktadır (Kalyanam vd, 2010). Akıllı teknolojilerin perakende sektöründe kullanımına bağlı olarak bilgi işlem gücünün hızla artması ve perakendeciliğin farklı noktalarında (stok ve tedarik zinciri yönetimi, kategori yönetimi, dinamik fiyatlandırma, market sepeti analizi ve perakende satış tahminleri) alınacak kararlar için toplanan veriler, perakendeciler için önemli fırsatlar yaratmaktadır (Ravi, et.al., 2006). Bu teknolojilere aşağıda yer verilmiştir.

*UPC barkod teknolojisi* ile satış noktasında fiyat, satış ve satış özendirmeye yönelik veriler toplanabilmekte, bu veriler satış ve kampanya tahminleri için temel oluşturmaktadır (Kalyanam vd, 2010). Şu anda bu teknoloji perakendeciler tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Akıllı telefonların gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan diğer bir barkod türü ise iki boyutlu barkodlardır. Geleneksel barkodların gelişmiş formları olarak tanımlanan bu barkodlar, mobil cihazlara yüklenen bir uygulama yardımıyla okutulabilmektedir (Bozkurt ve Ergen, 2012). Bu teknoloji, Güney Kore’de Tesco mağazalarının metro istasyonlarında uyguladığı sanal mağazalarda kullanılmış, metro istasyonlarına üzerinde barkod olan ürün resimleri

yerleştirilmiş ve metroya binmek için bekleyenlerin bu süre içinde alışveriş yapması sağlanmıştır. (Solon, 2011)

*RFID*, kasa, palet, tepsi, konteyner ya da bireysel ürünleri otomatik olarak tanımlamak ve takip etmek için radyo dalgalarını kullanan teknolojilerin genel adıdır. Bir RFID okuyucusu, bir ürüne yerleştirilmiş küçük bir vericiyi tanımlayarak oradan aldığı bilgiyi bir bilgisayar ağına aktarmaktadır. RFID etiketi tarafından sağlanan bilgiler, ürün özellikleri, konum detayları, fiyat, renk, satın alma gibi konularla ilgili olabilmektedir. RFID etiketleri son derece esnek ve milimetrenin üçte biri kalınlığında bir çip, birçok ürün bilgisini saklayabilmektedir (Jones vd., 2005). 2005 yılında Wal-Mart, önde gelen tedarikçilerini RFID teknolojisine geçirmeye yönelik bir çalışma yürütmüştür. Metro-Almanya, Tesco-İngiltere ve Carrefour-Fransa gibi diğer büyük perakendeciler de stok kontrolünden, kayıpların önlenmesine kadar birçok alanda RFID teknolojisini kullanımına yönelik denemelere başlamışlardır (Ravi, et.al. 2006). RFID teknolojisinde kullanılan akıllı etiketler yardımıyla, bir pantolonun çamaşır makinesine yıkama talimatını aktarması, ilaçların kullanıcıyı uyarması, dondurmanın dondurucunun sıcaklığını kendisine göre ayarlaması mümkün görünmektedir (Mathieson, 2005).

*Kişisel Satış Asistanı* (Personal Sales Assistant/PSA), dokunmatik ekrana sahip, kablosuz bağlantısı olan bir tablet PC'dir. PSA, tüketiciye her ürünün bulunduğu noktayı söyleyebilmekte ve mağazada dolaşmak için bir rota verebilmektedir. Bu özellik, alışveriş için harcanan zamanın azalmasına ve konforun artmasına katkı sağlamaktadır. Özellikle zaman konusunda duyarlı tüketiciler için önemli bir teknolojidir (Kalyanam vd., 2010). Kişisel satış asistanları sayesinde tüketicilere özel kampanyalarla ilgili bilgi verilmesi de mümkün olmaktadır (Kotler ve Keller, 2009).

*Dijital reklam panoları*, yerel ağa bağlı ekranlardan oluşmaktadır. Bu panolar göz hizasına yerleştirilerek konuşan raf olarak da değerlendirilebilmektedir. Bu rafların, barkod okuma özellikleri önemli bir potansiyel taşımaktadır. Tüketici bir barkodu taratarak fiyat kontrolü yapabilmekte, ya da ürünün üzerindeki bilgiye ulaşabilmektedir (Kalyanam vd., 2010). Mağaza içi medya olarak da adlandırılan uygulamalarla ilgili bir diğer konu ise alışveriş yapanların yaratıcı içerik ve tasarımla nasıl ilgili kılınacağıdır. Alışveriş yapanların her zaman aynı ruh halinde olmadıkları bir gerçektir. Bu konuda bazı temel prensipler şunlardır: (i) Doğru mesajı doğru yerde uygulamak (Örn: küçük ekranların raflara yerleştirilmesi) (ii) Doğru mesajı doğru zamanda uygulamak (Örn: fiyata duyarlı müşterilerin Salı sabahları, yemek telaşındaki aceleci müşterilerin 16-18 arası alışveriş yaptığını dikkate alarak, farklı mesajları farklı hedef kitlelere farklı zamanlarda sunmak) (iii) Alışveriş yapana ilham vermek (Morrison, 2012). Bazı ürün grupları daha fazla bilgilendirme gerektirirken bazıları ise ilham verici ve yaratıcı içerik gerektirmektedir. Örneğin eczanede kuyrukta bekleyenlere yönelik sağlıklı yaşam biçimi hakkında ilham verici iletişim yapılabilir.

*Akıllı tartılar* bir ürünü tartmak, fiyatını öğrenmek ve barkodlu bir etiket almak için kullanılmaktadır. Bu tartılar, perakende noktalarında bulunan diğer tartılar gibi, tartma ve baskı teknolojilerini kullanırken, ek olarak ürünü tanıyan bir kameraya da sahiptirler. Müşterinin alışveriş sırasında, PSA ve akıllı tartı arasında bir etkileşim mevcuttur. Akıllı tartı olmadan, PSA ile sağlanan alışveriş deneyimi tamam olmayacaktır (Kalyanam vd., 2010).

*Otomatik kasa çıkış sistemi*, tüketicilerin mağaza çalışanlarından yardım almadan ürünleri tarattığı, torbalara koyduğu ve ödeme yaptığı bir sistemdir. Otomatik kasa çıkış sistemleri perakendecilere düşük maliyet ve esneklik gibi avantajlar sağlarken, kasada daha az bekleme, hızlı kasa çıkışı, daha fazla mahremiyet ve satın alma üzerinde daha fazla kontrol gibi avantajlar sağlamaktadır (Kraft ve Mantrala, 2006). Bu sistem Türkiye'de Migros tarafından 'Jet Kasa' adıyla uygulanmaktadır. Ne var ki, bu yenilikçi uygulama ülkemizde henüz yaygın olarak kullanılmamaktadır.

*Elektronik fiyat etiketleri*, birçok perakende noktada kullanılan ve devamlı değiştirilmesi gereken kâğıt etiketlere alternatif olarak geliştirilmiştir. Elektronik fiyat etiketleri ile rafta doğru fiyatlar gösterilebilmekte, kasada yaşanan sıkıntıların önüne geçilebilmekte, kasada fiyatla ilgili bir sorun yaşandığında bir personeli gönderip fiyatı kontrol ettirme ve kuyruktaki müşterileri bekletme problemi ortadan kalkmakta ve elle fiyat değiştirmenin yarattığı maliyetten tasarruf edilmektedir. Elektronik fiyat etiketleri sayesinde, mağazalar günün farklı saatlerinde, farklı fiyatlar uygulayabilmektedir (Kalyanam vd., 2010).

Kraft ve Mantrala'ya (2006) göre, yakın gelecekte perakendeciler gerçek zamanlı iletişim kuran yeni mağaza içi teknolojilerle (RFID, kablosuz sensörler, mobil bilgisayarlar, kişisel satış asistanları, akıllı kartlar, vs) geleneksel mağaza dışı marka iletişimini (reklam gibi) ve mobil teknolojileri (GPS, Wifi) birlikte yöneterek güçlü perakende markalar yaratabileceklerdir. Kurumların bu amaca ulaşabilmek için tüm bu mecralarda yürütülen iletişim faaliyetlerini entegre etmeleri gerekmektedir.

## **Perakendecilikte Biyometrik Teknolojilerin Kullanımı**

Biyometrik terimi, biyolojik bilimlerde veri analizinde istatistiksel ve matematiksel yöntemlerin kullanımıyla ilgilidir. Daha sonraları, bireyler için kimlik tespitinde kullanılabilecek ölçülebilir fizyolojik ve/veya davranışsal özellikleri tarif etme amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Ölçülebilir fizyolojik özellikler arasında parmak izi, el geometrisi, yüz özellikleri, iris, retina, kişisel koku ve DNA yer alırken, davranışsal özellikler arasında el yazısı, ses, klavyede doğrulama ve yürüyüş bulunmaktadır. Biyometriğin perakendecilikteki kullanım alanları; kimlik hırsızlığıyla mücadele, satış noktasında alışveriş hızını artırma, perakendeciler için alışveriş işlem maliyetini azaltma, kişiye özel pazarlama ve marka sadakat programları geliştirme şeklinde sıralanabilir (Jones vd., 2007). Pons'a (2006) göre, biyometrik teknoloji pazarlamacıların her tüketiciyi davranış profiliyle ilişkilendirebilmesini mümkün kılacak ve reklamlarla tüketicilerin ilgi alanları arasındaki boşluğun giderilmesine katkıda bulunacaktır. Disney dünyası parmak izi tarayıcılarını yıllık ve dönemsel geçiş kartı olan kişileri tanımlamak için 1996 yılından beri kullanmaktadır. Bu kağıt kartların üzerinde isim, son kullanma tarihi ve kişinin biyometrik parmak taramasının bulunduğu manyetik şeritler yer almaktadır (Mathieson, 2005). Şu anda biyometrik sistemlerin çoğu geliştirilme aşamasındadır ve geniş çaplı üretimin sağlayacağı ekonomik olma avantajı henüz söz konusu değildir. Ancak deneyimler, bu teknoloji uygulamaya geçirildikçe temin etme ve yerleştirme masraflarının azalacağını göstermektedir. Bu uygulamalarla ilgili, kişilik hakları ve özel hayata müdahale bağlamında eleştiriler de söz konusudur (Jones vd., 2007).

## **Perakendecilikte Gerçekliğin Farklı Boyutlarıyla İlgili Teknolojilerin Kullanımı**

Hızlı ağ iletişimi ve bilgisayar grafikleri konusundaki gelişmelerin online perakendecilik üzerinde önemli etkileri söz konusudur. Bu teknolojiler, gerçekliğin üç boyutunu yani mevcut gerçeklik, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçekliği birbirinden ayırmaya katkıda bulunmaktadır (Barlow vd., 2004). (i) Mevcut gerçeklik: Mobil telefonlar en yakın baz istasyonu ile bağlantı kurmak için düzenli olarak dışarıya sinyal gönderirler ve hem mobil telefon operatörünü hem de mobil telefonu, telefonun konumu hakkında bilgilendirirler. Bu bilgiler perakendeciler tarafından, tüketiciye gerçek zamanlı bilgiler göndermek için kullanılabilir. Bir AVM'ye girildiği anda içerideki markalardan birinden SMS mesajıyla kampanya duyurusu gelmesi buna bir örnektir. (ii) Sanal Gerçeklik: Sanal gerçeklikte kişilerarası ilişki, dünyanın farklı noktalarındaki iki kişinin, perakendeci-tüketici ya da tüketici-tüketici, aynı sanal mağazada olmaları, örneğin biri Londra'da biri Sydney'de olan iki arkadaşın sanal bir kadın giyim mağazasında dolaşmaları, sohbet etmeleri anlamına gelmektedir. Bu fikrin daha gelişmiş sanal bir insan olan avatarlardır (Luciano vd., 2001) (iii) Artırılmış gerçeklik: Sanal nesnelere gerçek nesnelere üstüne bindirilmesi kastedilmektedir. Bu, kimi zaman giyilebilen mobil bir bilgisayarla sağlanabilmektedir. Örneğin bir kemer şeklinde bele takılan ve mobil telefona bağlanan cihaz gibi. Ayrıca bu teknoloji ile, tek başına bir mağazadayken gerçek bir arkadaşın video imajıyla etkileşimde bulunup fikir almak, bir cekete dokununca, sanal bir ekranda fiyat, kumaş cinsi, yıkama talimatı gibi bilgiler edinmek mümkün görünmektedir. Alternatif olarak tüketici, sanal mankeninin kayıtlı olduğu akıllı kartı ceket bölümündeki okuyucuya taratarak, denemek zorunda kalmadan, ceketlerin üzerinde nasıl duracağını görebilecektir (Koontz ve Gibson, 2002). MIT medya laboratuvarında, 6. Duyu adıyla gerçekleştirilen artırılmış gerçeklik sistemi, alışverişçilere sadece el hareketlerini kullanarak ambalajları okuma ve mağazalarda bilgilenecek tercih yapma fırsatı sunmaktadır ([http://www.ted.com/talks/pattie\\_maes\\_demos\\_the\\_sixth\\_sense.html](http://www.ted.com/talks/pattie_maes_demos_the_sixth_sense.html)). Perakendeciliğin geleceği için artırılmış gerçeklik ve oyunlaştırma, çok kanallı alışveriş ve büyük verinin son derece önemli olacağı vurgulanmaktadır (HBR ve Turkcell, 2014).

## **Perakendeciliğin Geleceğine Dair Öngörüler**

Perakendeciler şu anda kullanılan, deneme aşamasında olan veya geliştirilen teknolojilerin yanı sıra, ileriye dönük fütüristik yaklaşımlarla da ilgilenmektedir. Mathieson'un 'Branding Unbound' adlı kitabında çeşitli fütüristik örnekler yer almaktadır (Mathieson, 2005). Bunlardan biri McDonald's ve Procter&Gamble gibi şirketlerin lazer ışınlarını kullanarak, kalabalık arasından belirli kişiyi tespit edip onun duyacağı sesli içeriği ona ulaştırmayı amaçlayan çalışmalardır. Bu teknoloji aynı mekândaki kişilere farklı mesajlar verilmesini sağlayacağından pazarlamacılar için önemlidir. Bir diğeri ise elektronik mürekkep olarak adlandırılan teknoloji ile hareketli görüntüler oluşturan kağıt inceliğindeki plastiğin boyanması ile oluşturulan gazeteye benzeyen bilgisayarlı sistemdir. Bu sistem, alıcının sesleri ve görüntüleri takip etmesine olanak sağlamaktadır. Kablosuz güncellemelere olanak sağlayan bu alet sayesinde insanlar güncellenen bir gazeteye sahip olabilecek ya da televizyon reklamlarının ürün ambalajı üzerinde oynamasına olanak sağlanabilecektir. Shankar ve arkadaşlarına (2011) göre, gelecek vaat eden yeni teknolojiler arasında biyometrik uygulamalar (kalp atışı takibi, ayakta EEG), RFID bazlı yol takibi, kızılötesi kameralar, taşınabilir tarayıcılar da gösterilmektedir.

Türkiye'de fütüristikle ilgili önemli çalışmalar yapan Manas (2004) Pazarlama Zirvesinde yaptığı sunumda, teknolojik gelişmelerin perakendecilik üzerindeki etkilerine yönelik çarpıcı noktalara dikkat çekmiştir. Burada paylaşılan bilgilere göre; (i) Z Kuşağı yeni çıkan peynirin tadını ve kokusunu sanal ortamdan test edip sipariş verebilecek (ii) Vücut tarayıcı ile vücut taranacak ve giysilerin duruşunu üste denemeden görmek mümkün olacak (iii) Ayakkabı seçimi sanal olarak ekrandan yapılabilecek ve ayakkabının ayağı sarış şekli ayağın basıldığı yerden hissedilecek (iv) Alışveriş merkezlerinde ürün denemeleri yapılmayacağı için, yalnızca sanal denemeler yapılacak. Ürünler otopark katı altında bulunan stok katından pünomatik sistemlerle yukarı yollanacak (v) Z Kuşağı ürün yerleştirmenin yaşanacağı film endüstrisinde beğendiği ürünü eli ile işaretleyip koklayabilecek, siparişini verebilecek veya evin sipariş listesine kaydedebilecek (vii) Sokak ilan panoları elektronik ve sanal olacak ve kişiye göre reklam verebilecektir. Literatürde yer alan çalışmalar bu varsayımları gerçekleştirme yolunda önemli adımlar atıldığına dikkat çekmektedir.

Diğer bir öngörü ise, perakendecilikte özellikle mağaza içinde beş duyunun tamamına hitap etmenin her zamankinden daha da önemli olacağıdır. Özellikle tüketicinin zihninde en uzun süre kalan duyu olan kokunun pazarlamada etkili kullanımı üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Günümüzde yapay aroma teknolojisi ile kokuları, televizyonlara uyumlu yapay koku kutularına elektronik olarak iletmek mümkün hale gelmiştir. Jutte'ye (2005) göre görme, duyma, tat alma, koklama ve dokunma, beş doğal duyu organıyla yapılırken zamanla dijitalleşecek, uyarılar bilgisayar tarafından iletilir hale gelecektir.

Achrol ve Kotler (2012) pazarlama ve nanoteknoloji konusuna yer verdikleri makalelerinde, gelecekte nanobotların koku alma ve diğer duyu etkileyebileceğine vurgu yapmaktadırlar. Yeni nesil nano makineler olan bu nanobotlar ısı, ışık, ses, yüzeyin yapısı ve kimyasallar gibi çevresel uyarılara uyum sağlayabilecek ve hissedecek, karmaşık hesaplamalar yapabilecek, hareket edebilecek, iletişim kurabilecek, bir seviyeye kadar tamirat yapabilecek ve kendilerini kopyalayabileceklerdir (www.nanobot.info). Freitas'a (1999) göre, tıpkı avını kanının kokusundan takip eden sivrisinekler gibi, havada uçan nanobotlar tasarlanabilir ve bunlar hedeflenen kişilerin duyu organlarına konabilirler. Hatta sprey yoluyla alıcılara görsel ve işitsel halüsinasyonlar iletmeyi bile sağlayabilirler. Bireyleri hedefleyen koku türleri doğal kokular, davranışlara ilişkin kokular (spor yapma, korku tepkileri, sarhoşluk ve benzeri) ya da yapay kokular (kozmetik) olabilir. Havada uçan bu nanobotlar kendi içlerinde de iletişim kurabilirler. Hastalık gibi kişiden kişiye yayılır, doğrudan fiziksel temasla ya da kasıtlı olarak havada uçan atom moleküllerinin yer değiştirmesi ile yayılabilirler. Freitas'ın (1999) Nanomedicine adlı makalesinde de, nanoteknolojinin tüketici deneyimlerini değiştirebilecek sonuçlara yol açabileceğine dair öngörüler vardır. Örneğin, tasarlanacak yapay nano cihazlar yaklaşık 12,000 tat alma noktasına doğrudan nüfuz edebilir, farklı lezzet arzularını tetikleyebilir. Benzer şekilde binlerce nano cihaz 50 milyon koku alma alıcısını hedefleyebilir ve koku alma duyunu kontrol edebilir.



## **Sonuç**

Günümüzde her alanda olduğu gibi, perakendecilik alanında da çok hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Sektördeki işletmeler bu değişimin temelinde yatan unsurları yakından takip etmekte ve perakendeciliğin yeni dinamiklerine uyum sağlamaya çalışmaktadırlar. Bu unsurlardan biri, tüketici eğilimlerindeki değişimdir. Tüketicilerin yaşam tarzlarının ne yönde değiştiğinin ve birer alışverişçi olarak nasıl davrandıklarının irdelenmesi, bu eğilimlerin perakendeciliğe yansımalarının daha doğru tespit edilmesine olanak sağlayacaktır. Tüketicilerin yaşam tarzıyla ilgili en önemli değişimlerden biri, alışveriş için ayrılan zaman giderek azalmasıdır. Perakendecilerin bu yeni duruma uyum sağlaması ve her anın ve her mekânın alışveriş için değerlendirilmesine imkân veren uygulamalar geliştirmesi önem taşımaktadır. Mobil teknolojiler ve barkod teknolojisi bu konuda önemli avantajlar sunmaktadır. Güney Kore'deki metro istasyonlarında uygulanan sanal mağaza konsepti, üzerinde barkod olan ürün resimlerinin yerleştirildiği her mekânın bir mağazaya dönüşebileceğine dikkat çekmektedir. Bu teknolojinin iş yeri, otobüs durağı, hastane vb. gibi birçok mekânda kullanılması ve tüketicilerin farklı noktalardaki bekleme zamanlarının alışveriş zamanına dönüştürülmesi mümkündür. Literatürde değişen yaşam tarzlarının, küçük paketlere olan talepleri artırdığına da dikkat çekilmektedir. Alışveriş anında, ürünleri orijinal ambalajı içinde seçilen boyutta ya da gramajda verebilecek otomatlar geliştirilmesinin, bu alanda önemli bir boşluğu doldurabileceği düşünülmektedir. Tüketicilerin sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk konusundaki duyarlılıkları arttığından, bu konuda da farklı çözümler üretilmesi gerekmektedir. Perakendecilerin kendi marjlarının küçük bir kısmını toplumsal konulara ayırması ve bu marjın tüketicinin alışveriş sırasında seçeceği bir sosyal sorumluluk alanına (eğitim, sağlık, çevre vb.) aktarılması perakendecilerin tüketicilere dokunabileceği yeni bir alan yaratabilir. Dijital medyanın hızla gelişmesi ve bu mecraayı kullanan tüketicilerin her geçen gün artması da perakendecilerin göz önünde bulundurması gereken gelişmelerden biridir. Tüketicilerin sadece alışverişle ilgili paylaşımlar yapabileceği ve konum bildirebileceği yeni bir sosyal platform geliştirilmesi, perakendecilerin tüketicilerle etkileşimine yeni bir boyut ve zenginlik katabilir.

Son yıllarda perakendecilerin sıklıkla duyduğu akıllı teknolojiler, biyometrik teknolojiler ve gerçekliğin farklı boyutlarıyla ilgili teknolojilerin bir kısmı kullanılmakta, bir kısmı ise yeni geliştirilmektedir. Bu ortamda bazı perakendecilerin öncü bir rol üstlendiği ve çalışmalarıyla sektördeki diğer işletmelere rehberlik ettiği görülmektedir. Metro Grubun Almanya Rheinberg'de yeni teknolojileri test etmek, deneyimlemek ve gözlemlenmek amacıyla açtığı 'Geleceğin Mağazası' öncü girişimlere verilebilecek en çarpıcı örnektir. Sektördeki işletmeler, bu teknolojilerin tüketicilere ve perakendecilere maliyet, hız, etkinlik ve kolaylık açısından önemli avantajlar sunduğu konusunda hemfikirdir. Ancak bu teknolojilerin perakendecilik alanındaki yaygın bir şekilde kullanılmasının önünde bazı engeller vardır. Bu engeller içinde, yüksek geçiş ve uygulama maliyetleri, tüketicilerin söz konusu teknolojiye yaklaşımı ve kişisel bilgilerin gizliliğine yönelik kaygılar öne çıkmaktadır. Geçiş ve uygulama maliyetlerinin düşürülmesi için, perakende ve teknoloji işletmelerinin işbirliği yapması ve bu yöndeki ar-ge faaliyetlerinin yoğunlaştırılması önemlidir. Tüketicilerin söz konusu teknolojilere yaklaşımını anlamaya yönelik araştırmalar yürütülmesi, teknolojinin kabulü önündeki engellerin belirlenmesine ve bu doğrultuda stratejiler geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Bu teknolojilerin tüketiciler tarafından yaygın olarak kullanılması, yapılan yatırımın geri dönüşü açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle farklı teknolojileri kullanan perakendecilerin, tüketicileri bilgilendirmek ve bu teknolojilerin kullanımını göstermek amacıyla mağaza içinde istihdam edecekleri genç teknoloji asistanları, teknolojinin kabulünü hızlandıracak bir çözüm olarak değerlendirilebilir. Kişisel bilgilerin gizliliğine yönelik kaygıların giderilmesine yönelik çalışmalar da büyük önem taşımaktadır. Bu noktada, tüketicilerin hangi teknolojilerle ilgili ne tür kaygılarının olduğunu belirlemeye yönelik çalışmalar yürütülmesi ve bilgilendirici iletişim çalışmalarlarıyla bu kaygıların giderilmesi önerilmektedir.

Perakendecilikte kullanılan yeni teknolojiler bir yandan tüketicilerle etkileşim sağlayarak onlara daha kolay, hızlı ve keyifli bir alışveriş deneyimi yaşatacak fırsatlar sunmakta, bir yandan da yeni veri kaynakları yaratarak tüketici davranışlarının daha doğru belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Bu doğrultuda perakendecilerin alışverişte kolaylık, hız ve keyif kavramlarının tüketici için ne ifade ettiğini belirlemeye yönelik araştırmalar yürütmesi ve teknoloji kullanımıyla elde edilecek büyük verinin etkin bir şekilde saklanmasını ve kullanılmasını sağlayacak veri yönetim sistemleri kurması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma kapsamında araştırılan akıllı teknolojiler, biyometrik teknolojiler ve gerçekliğin farklı boyutlarıyla ilgili teknolojilerin bir kısmı perakendecilik alanında kullanılmakta bir kısmı ise henüz denenmektedir. Fütüristik yaklaşımlar ise sektörün hangi noktaya gittiği konusunda önemli ipuçları vermektedir. Kavramsal nitelikteki bu çalışmanın en önemli kısıtı bu alandaki çalışmaların yetersizliğidir. Bunun en önemli nedenlerinden biri çalışmada değinilen teknolojilerin henüz yaygın olarak kullanılmamasıdır. Gelecek çalışmalarda, hâlihazırda kullanılan teknolojilerin tüketiciler tarafından ne ölçüde benimsendiğinin nedenleriyle birlikte araştırılması ve henüz deneme aşamasındaki teknolojilere yönelik tutumun ölçülmesi, bu alanda yürütülen faaliyetler için yol gösterici olacaktır.

## Referanslar

- Achrol, R. S., & Kotler, P. (2012). Frontiers of the marketing paradigm in the third millennium. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 35-52. DOI: 10.1007/s11747-011-0255-4
- Barlow, A. K., Siddiqui, N. Q., & Mannion, M. (2004). Developments in information and communication technologies for retail marketing channels. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 32(3), 157-163. <http://dx.doi.org/10.1108/09590550410524948>
- Bozkurt, F. ve Ergen A. (2012). Pazarlama İletişiminde Yeni Bir Mobil Pazarlama Aracı: 2 Boyutlu Barkodlar. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 09, Ocak 2012, 43-64.
- Burke, R. R. (2010). The third wave of marketing intelligence. In *Retailing in the 21st Century* (pp. 159-171). Springer Berlin Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-540-72003-4\_10.
- Dunne, P. ve Lusch, R.F., (1999) *Retailing*. The Dryden Press, 3rd edition, Orlando.
- Dupre, K., & Gruen, T. W. (2004). The use of category management practices to obtain a sustainable competitive advantage in the fast-moving-consumer-goods industry. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 19(7), 444-459. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/08858620410564391>
- Efficient Consumer Response, [www.ecr-all.org](http://www.ecr-all.org), Erişim: 01.01.2016.
- Efficient Consumer Response, <http://ecr-all.org/about-ecr-europe/what-is-ecr/>, Erişim: 05.02.2016.
- Fernie, J, Fernie S. ve Moore C. (2003). *Principles of Retailing*. Butterworth, Heinemann, Burlington.
- Flint, D. J., Lusch, R. F., & Vargo, S. L. (2014). The supply chain management of shopper marketing as viewed through a service ecosystem lens. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 44(1/2), 23-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJPDLM-12-2012-0350>.
- Freitas, R. A. (1999). Nanomedicine, volume I: basic capabilities (pp. 17-8). Georgetown, TX: Landes Bioscience.
- Gedenk, K., Neslin, S.A., ve Ailawadi, K.L. (2006). Sales promotion, Krafft, M. ve Mantrala, M. (Eds.) *'Retailing in the 21st Century'*, Springer Berlin Heidelberg, New York.
- Grewal, D., Levy, M., & Kumar, V. (2009). Customer experience management in retailing: An organizing framework. *Journal of Retailing*, 85(1), 1-14. doi:10.1016/j.jretai.2009.01.001.
- Grzeskowiak, S., Sirgy, M. J., Foscht, T., & Swoboda, B. (2016). Linking retailing experiences with life satisfaction: the concept of story-type congruity with shopper's identity. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJRDM-07-2014-0088>.
- Harris, B. (2012). Bringing shopper into category management, Stahlberg, M. ve Maila, V. (Eds). *Shopper marketing: How to increase purchase decisions at the point of sale*. Kogan Page Publishers.
- Harvard Business Review (HBR) ve Turkcell. (2014) *Perakendenin Geleceği*. İleri Görüş. Mayıs/Haziran/Temmuz.
- Hoyt, C. (2010). Touching the elephant, Markus, S. and Maila, V. (Eds), *Shopper Marketing: How to Increase Purchase Decisions at the Point of Sale*. Kogan Page Publishers.

- Jones, P., Clarke-Hill, C., Hillier, D., & Comfort, D. (2005). The benefits, challenges and impacts of radio frequency identification technology (RFID) for retailers in the UK. *Marketing Intelligence & Planning*, 23(4), 395-402. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/02634500510603492>.
- Jones, P., Williams, P., Hillier, D., & Comfort, D. (2007). Biometrics in retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(3), 217-222. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/09590550710735077>
- Jütte, R. (2005). *A History of the Senses: from Antiquity to Cyberspace*. Polity.
- Kalyanam, K., Lal, R., ve Wolfram, G. (2010). Future store technologies and their impact on grocery retailing, Krafft, M. ve Mantrala, M. (Eds.) *Retailing in the 21st Century*, Springer Berlin Heidelberg, New York.
- Koontz, M. L., & Gibson, I. E. (2002). Mixed reality merchandising: bricks, clicks-and mix. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 6(4), 381-395. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/13612020210448664>.
- Kotler, P., & Keller, K. (2011). *Marketing management 14th edition*. Prentice Hall.
- Krafft, M., & Mantrala, M. K. (2006). *Retailing in the 21st Century*. Springer Berlin " Heidelberg.
- Luciano, C., Banerjee, P., & Mehrotra, S. (2001). 3D animation of telecollaborative anthropomorphic avatars. *Communications of the ACM*, 44(12), 64-67. doi>10.1145/501317.501346.
- Manas, A. (2004). *Millenium ve Z Kuşağı*, Pazarlama Zirvesi.
- Mathieson, R. (2005). *Branding unbound: the future of advertising, sales, and the brand experience in the wireless age*. AMACOM Div American Mgmt Assn.
- Maxwell, J.G. Dugal, L.F. ve Rubel, T. (2007). *Retailing 2015: New Frontiers*. Pricewaterhouse Coopers/TNS Retail Forward.
- Morrison, G. (2012). Retail media: a catalyst for shopper marketing. Markus, S. and Maila, V. (Eds), *Shopper Marketing: How to Increase Purchase Decisions at the Point of Sale*. Kogan Page Publishers.
- Peterson, R. A. (1992). *The future of US retailing: An agenda for the 21st century*. Greenwood Publishing Group.
- Pons, A. P. (2006). Biometric marketing: targeting the online consumer. *Communications of the ACM*, 49(8), 60-66. doi>10.1145/1145287.1145288.
- Ravi, V., Raman, K., & Mantrala, M. K. (2006). Applications of intelligent technologies in retail marketing. In *Retailing in the 21st Century* (pp. 127-141). Springer Berlin Heidelberg.
- Shankar, V., Inman, J. J., Mantrala, M., Kelley, E., & Rizley, R. (2011). Innovations in shopper marketing: current insights and future research issues. *Journal of Retailing*, 87, S29-S42. doi:10.1016/j.jretai.2011.04.007.
- Simon, H., Gathen, A. ve Daus, P.W. (2006). Retail pricing-higher profits through improved pricing processes, Krafft, M. ve Mantrala, M. (Eds.) *Retailing in the 21st Century*, Springer Berlin Heidelberg, New York.
- Solon, O. (2011). Tesco brings the supermarket to time-poor commuters in South Korea, Erişim tarihi, <http://www.wired.co.uk/news/archive/2011-06/30/tesco-home-plus-billboard-store>.
- Sommer, D. (2012). Integrated communications planning for shopper marketing, Markus, S. and Maila, V. (Eds), *Shopper Marketing: How to Increase Purchase Decisions at the Point of Sale*. Kogan Page Publishers.
- Sorensen, H. (2009). *Inside the mind of the shopper: The science of retailing*. Pearson Prentice Hall.

- Ståhlberg, M., & Maila, V. (2012). *Shopper marketing: How to increase purchase decisions at the point of sale*. Kogan Page Publishers.
- TED Ideas Wort Spreading, [https://www.ted.com/talks/pattie\\_maes\\_demos\\_the\\_sixth\\_sense?language=tr](https://www.ted.com/talks/pattie_maes_demos_the_sixth_sense?language=tr), Erişim: 05.02.2016.
- Turano A.M. (2012). Tailing your shoppers: retailing for the future, Markus, S. and Maila, V. (Eds), *Shopper Marketing: How to Increase Purchase Decisions at the Point of Sale*. Kogan Page Publishers.
- Varınlı, İ. (2008). *Marketlerde pazarlama yönetimi*. Detay Yayıncılık.