

**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MOBİL PAZARLAMA UYGULAMALARININ BENİMSENMESİNDE  
ALGILANAN EĞLENCE FAKTÖRÜNÜN ÖNEMİ: QR KOD  
UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Merve AVCI**

**Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. Hakan CENGİZ**

**Karabük  
Ocak - 2017**

**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MOBİL PAZARLAMA UYGULAMALARININ BENİMSENMESİNDE**  
**ALGILANAN EĞLENCE FAKTÖRÜNÜN ÖNEMİ: QR KOD**  
**UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**  
**Merve AVCI**




**Tez Danışmanı**  
**Yrd. Doç. Dr. Hakan CENGİZ**

**Karabük**  
**Ocak - 2017**

## TEZ ONAY FORMU

Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

**Merve Avcı**'ya ait "**Mobil Pazarlama Uygulamalarının Benimsenmesinde Algılanan Eğlence Faktörünün Önemi: Qr Kod Uygulamaları Üzerine Bir Çalışma**" adlı bu tez çalışması Tez Kurulumuz tarafından İşletme Yüksek Lisans programı tezi olarak oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Akademik Unvanı, Adı ve Soyadı	İmzası
Tez Kurulu Başkanı	: Yrd. Doç. Dr. Hilal UYGURTEPEK	
Danışman Üye	: Yrd. Doç. Dr. Haluk ÇEĞİZ	
Üye	: Yrd. Doç. Dr. Behaet SALIN ÖZKARA	
Üye	: .....	.....

Tez Sınavı Tarihi : 27/01/2017

## DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum, bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dūřecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu ve bu eserleri her kullanımında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

27/ 01/ 2017

MERVE AVCI

## ÖNSÖZ

Etkili ve basit bir pazarlama iletişim aracı olması bakımından son zamanlarda işletmelerin ve tüketicilerin QR kodlarla ilgilenimi artmasından dolayı, bu çalışmada QR kod uygulamalarının kullanılması doğrultusunda algılanan eğlencenin; algılanan kullanılabilirlik, tutum ve davranışsal niyet üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda tezin ilk bölümünde mobil iletişim kavramı, ikinci bölümünde ise mobil pazarlama ve QR kod uygulamaları ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise araştırma yöntemi, araştırma bulguları, sonuç ve öneriler yer almaktadır.

Tez çalışmamın planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda iki yıl boyunca ilgi ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren saygıdeğer danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Hakan Cengiz 'e, çalışmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen ve hayatımın her evresinde bana destek olan değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Merve AVCI

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>DOĞRULUK BEYANI</b> .....	iv
<b>ÖNSÖZ</b> .....	v
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	vi
<b>KISALTMALAR</b> .....	x
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	xiii
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	xiv
<b>GİRİŞ</b> .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM MOBİLİTE KAVRAMI VE MOBİL İLETİŞİM

<b>1.1.MOBİLİTE KAVRAMI</b> .....	2
1.1.1.Mobilite Kavramı .....	2
1.1.2.Mobilitenin Özellikleri .....	3
<b>1.2.MOBİL İLETİŞİM</b> .....	4
<b>1.2.1.Mobil İletişimin Tarihsel Gelişimi</b> .....	4
1.2.1.1.Birinci Nesil Mobil İletişim Hizmetleri (1G).....	6
1.2.1.2. İkinci Nesil Mobil İletişim Hizmetleri(2G) .....	6
1.2.1.3.Üçüncü Nesil Mobil İletişim Hizmetleri (3G veya 3K).....	7
1.2.1.4.Dördüncü Nesil Mobil İletişim Hizmetleri (4G veya 4.5G).....	8
<b>1.2.2.Mobil İletişim Araçları</b> .....	8
1.2.2.1.Telefon ve Akıllı Telefonlar .....	9
1.2.2.2.Kişisel Dijital Asistan-PDA(Prsonel Data Asistan) .....	10
1.2.2.3.Tablet Bilgisayar .....	10
1.2.2.4.Dizüstü Bilgisayar .....	11
1.2.2.5.Diğer cihazlar .....	11

**İKİNCİ BÖLÜM**  
**MOBİL PAZARLAMA, MOBİL ETİKETLEME VE QR KOD**  
**UYGULAMALARI**

<b>2.1.MOBİL PAZARLAMA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.1.Mobil Pazarlamanın Tanımı .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2.Mobil Pazarlamanın Özellikleri .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.3.Mobil Pazarlamanın Amaçları .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.4.Mobil Pazarlamanın Gelişimi .....</b>	<b>17</b>
2.1.4.1.Dünya’da Mobil Pazarlamanın Gelişimi.....	17
2.1.4.2.Türkiye’de Mobil Pazarlamanın Gelişim Süreci.....	18
2.1.5.Mobil Pazarlamada QR Kod/ 2D Kod’un Kullanımı .....	20
<b>2.2.QR KOD UYGULAMALARI VE MOBİL ETİKETLEME .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.1.QR Kod Kavramı .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.2.QR Kodun Özellikleri .....</b>	<b>23</b>
2.2.2.1.QR Kodun Temel Özellikleri .....	23
2.2.2.1.1.Yüksek Kapasitede Veri Kodlaması.....	23
2.2.2.1.2.Kirlenme ve/veya Zarar Görmeye Karşı Dayanıklılı.....	25
2.2.2.1.3.Uluslararası Standartlara Sahip Olması.....	26
2.2.2.1.4.Her Yönden Okunabilirliği .....	26
2.2.2.2.QR Kodun Fonksiyonel Özellikleri .....	27
2.2.2.2.1.Gerçek Dünya İle Sanal Dünya Arasında Bir	
Köprü Görevi Görmesi.....	27
2.2.2.2.2.Çevrim İçi Enformasyona Anında Erişim	
İmkan Vermes.....	27
2.2.2.2.3.Enformasyona Erişimde Mekânsal	
Sınırlılıkların Aşılmasını Sağlaması .....	28
2.2.2.2.4.Kodlanmış Enformasyonu Açığa Çıkarması .....	29
2.2.2.2.5.QR Kodun Kolaylıkla Oluşturulabilirliği.....	29

<b>2.2.3.QR Kodun Kullanım Alanları, Kullanımının Yaygınlaşmasının Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri .....</b>	<b>30</b>
2.2.3.1.QR Kodun Kullanım Alanları .....	31
2.2.3.1.1.Reklamcılık .....	31
2.2.3.1.2.Geleneksel Gazeteler .....	33
2.2.3.1.3.Kitap Yayıncılığı .....	36
2.2.3.1.4.Eğitim Teknolojileri .....	37
2.2.3.1.5.Televizyon Yayıncılığı .....	39
2.2.3.1.6.Çevrimiçi Platformlar .....	40
2.2.3.1.7.Açık hava Reklamcılığı .....	40
2.2.3.1.8.Paketleme .....	41
2.2.3.1.9.Biletleme ve Kuponlama .....	41
2.2.3.1.10.İş Kartvizitleri ve Kurumsal Kimlik .....	42
<b>2.2.4.QR Kodların Kullanım Alanlarının Sınırlılığı .....</b>	<b>43</b>

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### EĞLENCE FAKTÖRÜNÜN ALGILANAN KULLANIŞLILIK, TUTUM VE DAVRANIŞSAL NİYET ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: QR KOD UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

<b>3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU .....</b>	<b>45</b>
<b>3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ .....</b>	<b>45</b>
<b>3.3. TEORİK ÇEVRE .....</b>	<b>46</b>
<b>3.4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE TASARIM .....</b>	<b>48</b>
<b>3.5.ANALİZ VE BULGULAR .....</b>	<b>50</b>
3.5.1.Ön Analiz Sonuçları .....	50
3.5.2.Hipotez Testine Yönelik Analiz ve Bulgular .....	54



<b>SONUÇ VE TARTIŞMA .....</b>	<b>58</b>
<b>ÖNERİLER .....</b>	<b>60</b>
<b>ARAŞTIRMANIN KISITLARI .....</b>	<b>61</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>63</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>71</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>73</b>

## KISALTMALAR

<b>1G</b>	: Birinci Nesil Mobil İletişim Hizmetleri
<b>2G</b>	: İkinci Nesil Mobil İletişim Hizmetleri
<b>3G</b>	: Üçüncü Nesil Mobil İletişim Hizmetleri
<b>4G</b>	: Dördüncü Nesil Mobil İletişim Hizmetleri
<b>5G</b>	: Beşinci Nesil Mobil İletişim Hizmetleri
<b>AIM</b>	: Havacılık Bilgi Yönetimi
<b>AMPS</b>	: Mobil Telefon Hizmeti
<b>ATM</b>	: Eşzamansız Aktarım Modu
<b>AV</b>	: Ortalama Açıklanan Varyans
<b>BMI</b>	: İşletme Yönetimi Enstitüsü
<b>BTK</b>	: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
<b>CDMA</b>	: Kod Bölmeli Çoklu Erişim
<b>CR</b>	: Birleşik Güvenilirlik
<b>DH</b>	: Donanım Haber
<b>EDGE</b>	: Teknolojide Kullanılan Uç Nokta
<b>EVDO</b>	: Geniş Bant Kablosuz Veri İletişim Teknolojisi
<b>FOMA</b>	: Mobil Çoklu Ortam Erişimine Özgürlük
<b>GPRS</b>	: Genel Paket Radyo Sistemi

<b>GSH</b>	: Mobil İletişim İçin Küresel Sistem
<b>GSM</b>	: Mobil İletişim Küresel Sistemi
<b>HSCSC</b>	: Yüksek Hızlı Devre Anahtarlama Veri
<b>HSPA</b>	: Yüksek Hızlı Paket Erişimi
<b>IP</b>	: İnternet Protokol Adresi
<b>ISND</b>	: Bütünleştirilmiş Sayısal Ağ Hizmetleri
<b>ISO</b>	: Uluslararası Standardizasyon Organizasyon
<b>JAMA</b>	: Japon Otomobil Üreticileri Birliği
<b>JIS</b>	: Japon Endüstriyel Standartları
<b>KIOSK</b>	: Dijital Danışman
<b>LTE</b>	: Uzun Süreli Gelişim
<b>LTE-A</b>	: Gelişmiş Yüksek Hızlı İnternet
<b>MMA</b>	: Amerikan Mobil Pazarlama
<b>NFC</b>	: Yakın İletişim Teknolojileri
<b>OECD</b>	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
<b>PDA</b>	: Kişisel Dijital Asistan
<b>POS</b>	: Satış Noktaları Terminali
<b>QR KOD</b>	: Hızlı Yanıt Veren Kod
<b>SMS</b>	: Kısa Mesaj Hizmeti
<b>SPARQ</b>	: Hız, Güç, Çeviklik, Tepki ve Hızlılık

- TAM** : Teknoloji Kabul Modeli
- THY** : Türk Hava Yolları
- TKM** : Teknoloji Kabul Modeli
- TRA** : Sebepli Eylem Teorisi
- UMTS** : Evrensel Mobil İletişim Sistemi
- URL** : Standart Kaynak Bulucu
- WAP** : Kabluz Uygulama Protekolü
- W-CDMA** : Yüksek Hızlı İletişim Protokolü

## TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 1.</b> Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Kaynaklara Göre Dağılımı .....	49
<b>Tablo 2.</b> Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler .....	51
<b>Tablo 3.</b> Katılımcıların Mobil QR Kod Uygulamalarını Kullanmama Sebepleri .....	52
<b>Tablo 4.</b> Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları .....	53
<b>Tablo 5.</b> Ölçeklerin Güvenilirlikleri .....	54
<b>Tablo 6.</b> Hipotez Tezti Sonuçları .....	55
<b>Tablo 7.</b> Ölçeklerin Ortalama Varyans ve Birleşik Güvenilirlik Değerleri.....	57
<b>Tablo 8.</b> Ayrışma Geçerliliği .....	57

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Mobil İletişimin Tarihsel Gelişimi .....	5
Şekil 2. Lipton Ice Mitsubishi Evo Kampanyası .....	19
Şekil 3. Geleneksel Çizgi Barkod .....	21
Şekil 4. QR Kod Örnekleri .....	22
Şekil 5. QR Kodun İçeriği .....	23
Şekil 6. 1D Kod .....	24
Şekil 7. QR Kod .....	24
Şekil 8. QR Kod Matrix Boyutları .....	25
Şekil 9. Hasarlı QR Kod Örnekleri .....	26
Şekil 10. QR Kodun Reklamcılıkta Kullanımı .....	31
Şekil 11. QR Kod İle Ürün Satışı 1 .....	32
Şekil 12. QR Kod İle Ürün Satışı 2 .....	33
Şekil 13. QR Kodun Gazetede Kullanımı .....	35
Şekil 14. QR Kodun Dergide Kullanımı .....	37
Şekil 15. QR Kodun Eğitimde Kullanımı .....	39

<b>Şekil 16.</b> QR Kodun Televizyon Yayıncılığında Kullanımı .....	<b>39</b>
<b>Şekil 17.</b> QR Kodun Açık Hava Reklamcılığında Kullanımı .....	<b>40</b>
<b>Şekil 18.</b> QR Kodun Paketlemede Kullanımı .....	<b>41</b>
<b>Şekil 19.</b> QR Kodun Biletleme ve Kuponlamada Kullanımı .....	<b>42</b>
<b>Şekil 20.</b> QR Kodun İş Kartvizitlerinde Kullanımı .....	<b>43</b>
<b>Şekil 21.</b> Araştırma Modeli .....	<b>47</b>
<b>Şekil 22.</b> Anket Formunda Yer Alan QR Kod Tanımlama Örneği .....	<b>48</b>
<b>Şekil 23.</b> Araştırma Modeli Çıktısı .....	<b>56</b>

## GİRİŞ

Etkili ve basit bir pazarlama iletişim aracı olması bakımından son zamanlarda işletmelerin ve tüketicilerin QR kodlarla (Hızlı Yanıt Veren Kod) ilgilenimi artmıştır. Beyaz bir yüzeyin üzerinde bulunan siyah düz kesişen çizgilerin, kare bir şekil içerisinde düzenlenmesinden oluşan QR kod (Akkaş, 2014: 91), 1994 yılında Denso Wave tarafından geliştirilmiştir (Yıldırım ve Bayraktar, 2014: 43). QR kodun web sayfalarına ve televizyon ekranlarına yerleştirilebildiği gibi her türlü bastırılabilir yüzey üzerine yerleştirilebilir olması ve belki de en önemlisi mobil iletişim teknolojileri ile uyumlu olması, QR kodun çok geniş çerçevede kullanılabilmesinin önünü açmıştır (Akkaş, 2014: 93). Bu yönüyle QR kod uygulamalarının pazarlama açısından çevrimdışı işletme kaynakları ile mobil kanallar arasında köprü vazifesi gördüğü söylenebilir. QR kodlar, işletmelerintüketicilerle kurdukları ilişkilerde kullandıkları alternatif bir teknoloji olarak da tanımlanabilir. Örneğin mobil bir cihaz aracılığıyla basit bir şekilde taranan bir kod, tüketiciyi reklam veren işletmenin sayfasına yönlendirmektedir. Bu çalışmada QR kod uygulamalarının kullanılması doğrultusunda algılanan eğlencenin; algılanan kullanılabilirlik, tutum ve davranışsal niyet üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda teknoloji kabul modeli (TAM) (Davis, 1989) başlangıç noktası kabul edilerek, revize edilen modele eğlence boyutu dâhil edilmiş ve bu doğrultuda geliştirilen hipotezler test edilmiştir.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### MOBİLİTE KAVRAMI VE MOBİL İLETİŞİM

#### 1.1.MOBİLİTE KAVRAMI

##### 1.1.1.Mobilite Kavramı

Günümüzde telekomünikasyon sektörü, kişisel ve toplu haberleşmeyi sağlamanın dışında, bilgi toplumunun temelini oluşturan ve kendine has ekonomik ve ticari değere sahip stratejik bir sektör konumundadır (Kurt, 2004: 1). Türkçede iletişim anlamına gelen “telekomünikasyon” kavramı eski Yunancada, uzak anlamına gelen “tele” ön eki ve paylaşmak anlamına gelen Latince “komünikasyon” (communicare) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır (Kent, 2012: 170-171).

Telekomünikasyon endüstrisi dünyadaki en hızlı gelişen sektörlerden birisidir. Bu yönüyle ülkelerin ekonomik kalkınmalarına öncülük etmektedir. Yapılan çalışmalarda ülkelerinin birçoğunun son yıllarda telekom sektörünün doğrudan ya da dolaylı katkılarıyla geliştiği sonucuna ulaşılmaktadır (Çınar ve Şahin, 2010: 4).

Teknolojinin hızla gelişmesiyle şu anda yapılması mümkün olamayacağı düşünülen birçok unsurun ticari olarak yapılabilmesi mümkün hale gelmiştir. Telekomünikasyon endüstrisinde gerçekleşen bütün gelişmelerin, ülke ekonomisine ciddi fayda sağlaması ve abone ihtiyaç ve taleplerine cevap vermesi, müşterilerin gelişmesine önemli derecede katkı sağlamaktadır (Gençel, 2008).

Küresel olarak, ekonomide ilerlemeye katkı sağlayan bilgi ve iletişim teknolojileri, genellikle tüm ekonomik sektörlerdeki gibi telekomünikasyon sektöründe de verimliliğin artmasında, yönetim sorunlarının çözülmesinde, hizmet kalitesinin artırılmasında ve hizmetlerin yaygınlaşmasında önemli etkiye sahiptir.

Son yıllarda gerçekleşen bu gibi gelişmelerden esinlenen politika belirleyiciler telekomünikasyonu öncelikli hale getirerek, telekomünikasyon sektöründe büyük gelişmeler gösterilmesini sağlamıştır (Yıldız, 2012: 234-235).

İletişim teknolojilerindeki bu gibi gelişmeler, GSM (Mobil İletişim Küresel Sistemi) ağlarının yaygınlaşması ve bununla beraber ortaya çıkan gelişmelerle köken olarak 15. yüzyılda Fransızca'dan gelen mobilite ya da mobil kavramı hayatımıza girmiştir (Alkaya, 2007: 2). Mobilite, radyo teknolojisi kullanılarak, havadan radyo işaretlerinin belirli bir frekans kanalındaki iletimiyle gerçekleşen, karasal kablosuz iletişim yöntemidir (Sever, 2006). Mobilite terimi bazen fiziksel bir hareket bazen de birbirleriyle iletişimi sağlamak için mobil teknoloji kullanan insanlar arasındaki etkileşim anlamında da kullanılmaktadır. Bonns ve Kesselring (2004) sosyal ancak daha kısıtlı mobilite tanımlamasını tercih etmişler ve mobiliteyi insanın belirli proje ve planları hareket halinde gerçekleştirme becerisi olarak tanımlamışlardır (Başkaya, 2010: 13).

Mobilite; insan, obje, fikir veya bilginin sosyal ve uzamsal hareket etme kapasitesidir. Kapasite, kişi veya grubun erişimlerinin her şeklini, bu erişimlerden faydalanmak için sahip oldukları becerileri ve bu becerilerle neler yapılabileceklerini ve ayrıca uygun buldukları veya bulmadıkları hareket olanaklarını kapsar. Mobil olmak, başka bir deyişle mobilite, özellikle sürekli hareketli durumda olması gereken ya da bundan hoşlanan tüketiciler için, hareketlerinde özgürlük, birçok yerde bulunma, her an ulaşılabilir olma gibi birçok açıdan kolaylık sağlamaktadır (Başkaya, 2010: 10). Kısacası mobiliteen basit tanımıyla her zaman her yerden bilgiye ulaşabilmek olarak tanımlanabilir (Sever, 2006).

### 1.1.2. Mobilitenin Özellikleri

Mobilite kavramının özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Alkaya, 2007: 3):

- a. Taşınabilirlik:** Mobilitenin yapılan tanımlardan yola çıkılarak sabit bir yapıya sahip olmadığı söylenilebilir. Yani mobilitenin bir yerden bir yere götürülebilir olma özelliği vardır.
- b. Hareketli bir yapıya sahip olma:** Taşınabilir olma özelliğine sahip olması onun aynı zamanda devamlı bir hareket halinde olabilmesine olanak tanımaktadır.

- c. **Minimal olma:** Mobiliteye ilişkin unsurların insanlar tarafından taşınabilecek kadar hafif ve ufak bir yapıya sahip olmasını gerektirmektedir.
- d. **Etkileşime (İnteraktif) olanak tanıma:** Mobilitenin interaktif olma özelliği kullanıcılara, içeriğe erişimlerde kontrol edilmesine izin vermektedir.

## 1.2.MOBİL İLETİŞİM

Mobil iletişim, telekomünikasyon sektörü içerisinde bulunan bir alt sektör olarak kabul edilmektedir. Telekomünikasyon sektörü rekabetin en yoğun şekilde görüldüğü ve en hızlı büyüyen bir iş alanı olmakla beraber son yıllarda önemi giderek artan bir sektör haline gelmiştir. Telekomun bir alt dalı olarak görülen mobil iletişim teknolojileri, mobil televizyon, mobil radyo, mobil anlık mesajlaşma, mobil ödeme gibi yeni ve geniş alternatif yöntemleri kullanmaktadır. Bu tür alternatif yöntemlerin kullanılmasıyla birlikte mobil iletişim teknolojileri telekom sektöründeki birçok teknolojinin ve servisin de kendi alanında yer almasını sağlamıştır (Başkaya, 2010: 13).

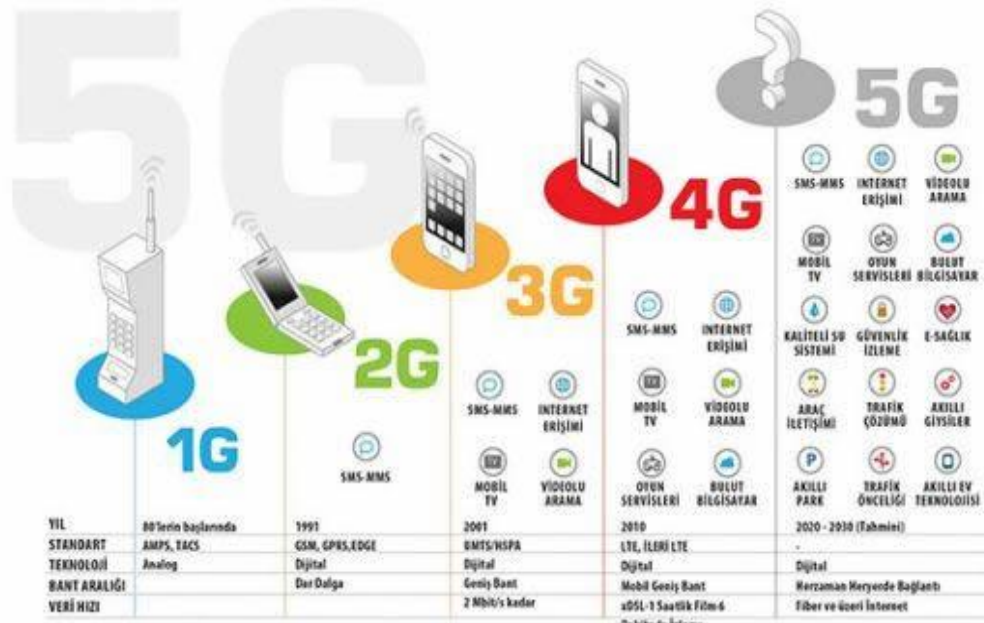
Kablosuz ağ algılayıcıları, topladıkları verileri kablosuz olarak ileten ve düşük enerji gerektiren sistemlerdir. Maliyetlerinin düşüklüğü ve hızla gelişen algılayıcı teknolojisi sayesinde kullanım alanları giderek artmaya başlamıştır. Mobil iletişim teknolojileri, sınırlı bir kaynak olan frekans aralığını en verimli şekilde kullanabilmek amacıyla yönlendirilebilir. Bu teknoloji esas olarak aynı frekans aralığının farklı bölgelerde farklı işletmeciler tarafından kullanılabilmesine olanak tanıyan hücreli radyo frekansları sistemini oluşturmaktadır (Kanoğlu, 2011: 49).

### 1.2.1.Mobil İletişimin Tarihsel Gelişimi

İletişime ihtiyaç duyulması insanlık tarihinden günümüze kadar olması gereken bir ihtiyaçtır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla beraber öncelikle ses iletişimiyle kablolu alanlarda kullanıcılara ulaşılmıştır. Fakat hali hazırda bulunan iletişim teknolojisiyle insanların “hareketlilik” yeteneğindeki artışın birbiriyle bağdaşmaması sebebiyle yeni teknolojilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Önceleri kablolu şekilde oluşturulan iletişim tekniklerinin temelinde değişiklikler

meydana gelmeye başlamış ve temelinin kablosuz alanlara yöneldiği görülmeye başlanmıştır. Böylelikle günümüzde mobil iletişimi kullanan kullanıcıların sayısı artmış ve kullanıcılar için bir zorunluluk haline gelmiştir (Çalış ve Özdemir: 2014: 880).

**Şekil 1. Mobil İletişimin Tarihsel Gelişimi**



**Kaynak:** <http://www.duralitekelioğlu.com/5g-nedir-ozellikleri-nelerdir-ve-4g-den-farki-nedir/> (8 Kasım 2016).

İlk mobil teknolojiye yönelik çalışma 0G diye adlandırılmış ve 1946 yılında Motorola tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma her ne kadar mobil olarak ifade edilsede, gerçekte sadece iletişim yöntemi mobildir. Bunun nedeni ise 20 kiloyu bulan ağırlığıyla bu cihazların sadece arabalara ve kamyonlara monte edilebiliyor olmasıdır (Kanoğlu, 2011: 50). Ancak Şekil 1’de gösterildiği gibi kablosuz iletişim ve buna bağlı olarak kablosuz iletişim araçları zamanla gelişmiştir. Aşağıdaki başlıklarda bu gelişim süreçlerine daha detaylı yer verilmiştir.

### **1.2.1.1. Birinci Nesil Mobil İletişim Hizmetleri (1G)**

1980'lerde ortaya konulan birinci nesil mobil iletişim hizmetleri teknolojisi, hücrel bir ağ teknolojisini kullanarak hücreler arasında iletişim desteği sağlamaktadır. Bu sayede geniş kapsama alanı, yüksek kapasite ve yük dağıtım imkânı sağlanmaktadır. Ayrıca birinci nesil mobil iletişim hizmetleri ile sunulan dolaşım (roaming) tekniği sayesinde, birinci nesil mobil cihazların birçok ağda kullanılabilmesinden dolayı telefon değiştirmeden yurt dışında da görüşülmesine imkân tanınmaktadır (Taşkın, 2009: 124). Birinci nesil mobil iletişim hizmetleri tamamen ses iletim odaklıdır ve iletim için analog sistemler kullanılmaktadır. Bu teknolojilerde en çok kullanılan sistemlerin başında AMPS (Gelişmiş Mobil Telefon Hizmeti) yer almaktadır (Çalış ve Özdemir, 2014: 880). Bu sistemler sadece analog modülasyon tekniklerinin kullanıldığı sistemlerdir (Kanoğlu, 2011: 42).

### **1.2.1.2. İkinci Nesil Mobil İletişim Hizmetleri (2G)**

Birinci nesil mobil iletişim teknolojisinde olduğu gibi, ikinci nesil mobil iletişim hizmetlerinde de hücrel bir ağ sistemi kullanılmaktadır (Kanoğlu, 2011: 50). Bu teknoloji 1991 yılında oluşturulmuştur (Kuşkarlar, 2010: 7). İkinci nesil mobil iletişim hizmetlerinin birinci nesil mobil iletişim hizmetlerine kıyasla getirdiği en önemli yenilik, analog veri yerine sayısal veri kullanılmasıdır. Bu nedenle ISDN'e (Bütünleştirilmiş Sayısal Ağ Hizmetleri) benzerlik gösteren bir yapı kullanılmıştır. Bütün cihazlar, bağlantı ve durum verilerini aynı kanal vasıtasıyla iletmekte ve bağlantı kurulunca, veri veya ses iletimini bir kanal aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Her bir kullanıcı veri alışverişi sürecinde kanalı elinde tutmak ve paylaşmamaktadır (Kanoğlu, 2011: 50).

İkinci nesil mobil telefon teknolojileri GPRS (Genel Paket Radyo Servisi) ve EDGE (Teknolojide Kullanılan Uç Nokta) teknolojisinin ilave edilmesiyle ortaya çıkan bir standarttır (Taşkın, 2009: 124). O dönemlerde ikinci nesil mobil iletişimin en önemli temsilcisi olan GPRS 2000 yılında piyasaya sunulmuştur. Paket anahtarlama kullanımı ve mobil internete geçişin başlangıcı sayılan GPRS, bir

sonraki neslin getireceği yeniliklerin önünün açılmasını sağlamıştır. Hali hazırda bulunan kapsama alanı diğerlerine göre genişlemiş ve veri iletimindeki hız artmıştır. 2003 yılında oluşturulan HSCSD (Yüksek Hızlı Devre Anahtarlama Veri) devre anahtarlama kullanan ve GPRS'den daha kaliteli veri iletilmesine olanak tanıyan bir metot olarak ortaya çıkmıştır (Çalış ve Özdemir, 2012: 3).

### **1.2.1.3.Üçüncü Nesil Mobil İletişim Hizmetleri (3G veya 3K)**

Üçüncü nesil teknoloji hizmetleri 2001 yılında geliştirilmiştir (Küşükarlan, 2010: 7). Üçüncü Nesil, ikinci nesil mobil iletişim hizmetlerinin doğrusal bir uzantısı olmasıyla beraber uzun süredir beklenmekte olan bir gelişim olarak ifade edilebilir. Üçüncü nesil teknoloji, yüksek hızlı erişim ve IP (İnternet Protokol Adresi) tabanlı servisleri bir araya getirerek internet kullanımını, en çok tercih edilen mobil cihaz hizmetlerinden biri olmasını sağlamıştır (Çalış ve Özdemir, 2014: 880). Üçüncü nesil mobil iletişim hizmetleri GSM (Mobil İletişim İçin Küresel Sistem) multimedya (gerçek zamanlı çoklu ortam) hizmetlerini sağlayan hücreli bir iletişim teknolojisidir. Bu sayede yüksek hızla internet erişimi oluşturarak hareketli resim, ses, veri ve grafik bilgileri de yüksek hızlarda iletebilmektedir (Akıncı-Vural, 2006: 26). Birinci nesil mobil iletişim hizmetlerinde ve ikinci nesil mobil iletişim hizmetlerinde olduğu gibi, üçüncü nesil teknolojilerde de hücreli ağ sistemleri kullanılmaktadır. Evrensel Mobil İletişim Sistemi Anlamına gelen UMTS, 3G teknolojisine örnek olarak gösterilebilir. Bununla beraber Kuzey Amerika'da kullanılan CDMA ve Japonya'da kullanılan FOMA standartları da üçüncü nesil teknolojiler içerisinde yer almaktadır. Üçüncü nesil mobil iletişim hizmetlerinin, ikinci nesil mobil iletişim hizmetlerine kıyasla oluşturduğu en önemli yenilik, taban olarak kullanılan verinin ses yerine sayısal veri olarak kullanılmasıdır (Taşkın, 2009: 124). Sayısal modülasyon tekniklerinden ziyade, bilgi işleme ve bilgiyi gösterme teknikleri kullanarak kullanıcıyı küresel bir bilgi ağına dâhil etmeyi amaç edinir (Kanoğlu, 2011: 50).

Bunlar gibi bütün faydalarına rağmen üçüncü nesil mobil iletişim hizmetleri, ikinci nesil mobil iletişim hizmetleri gibi büyük bir devrim etkisi oluşturmamıştır. Çünkü üçüncü nesil mobil iletişim hizmetlerini beklenilenden geç piyasaya sunulmuş, lisans hakları için operatörlerden yüksek ücret talep etmiş ve kullanıcılara

getirdiği yenilikleri beklenen talepleri karşılamamıştır (Çalış ve Özdemir, 2014: 880).

#### **1.2.1.4.Dördüncü Nesil Mobil İletişim Hizmetleri (4G veya 4.5G)**

Her zaman, her yerde en iyi, en hızlı ve en güvenli bağlantı sağlayabilecek olan sistemlere ise dördüncü nesil mobil iletişim hizmetleri denilmektedir (Kanoğlu, 2011: 50). Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, dördüncü nesil mobil teknolojilerin 1 Nisan 2016 tarihinde kullanılmaya başlanacağını açıklamıştır. Dördüncü nesil teknolojilerin 8 yıl içerisinde Türkiye nüfusunun %95'ini kapsamasının zorunluluğu olduğu belirtilmiştir. Ocak 2015'den dünya çapında 124 ülkede 360 operatör ticari olarak dördüncü nesil teknoloji hizmeti sunar hale gelmiştir (Kazancı, 2015: 4).

Mobil iletişim evreleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Sarp ve Nebil, 2016: 10):

- a. **1G** = Analog
- b. **2G** = Dijital, ses
- c. **2.5G** =Önceki içeriklere veri eklenmiştir (GPRS)
- d. **2.75G** = Daha hızlı veri dönemine geçilmiştir (EDGE)
- e. **3G** = Sayısal ve paketli veri aktarması başlamıştır (WCDMA, EVDO)
- f. **3.5G** = Daha hızlı veri dönemine geçilmiştir (HSPA)
- g. **4G** = LTE kablosuz (wireless) ve daha geniş bant veri aktarımı LTE-A, 2015 yılı itibariyle pazara çıkmaya başlamıştır.
- h. **5G** =Henüz tanımlı değildir. Standartları için 2015 içinde çalışmalar başlatılmıştır.

#### **1.2.2.Mobil İletişim Araçları**

Mobil platformlar baş döndürücü bir hızla bir taraftan bilgi sistemlerine yeni ufuklar açıp onlara yeni teknolojiler kazandırırken, diğer taraftan önemli bir sektör ve pazar haline gelmiştir. Masa üstü bilgisayarlardandizüstübilgisayara geçerek başlayan mobil platform yolculuğu, aşağıdaki başlıklarda ele alınan mobil araçlarla devam etmiştir (Ersöz ve Ersöz, 2015: 158).

### 1.2.2.1.Telefon ve Akıllı Telefonlar

Birbirlerinden uzak yerlerde yer alan bireyler arasında iletişimi sağlayan elektrikli ses alıp verme cihazı telefon diye adlandırılır. Telefonların çalışmasındaki temel ilke; oluşan ses dalgalarının elektrik sinyallerine dönüşümüyle birlikte çeşitli yöntemler aracılığıyla alıcıya ulaştırılması ve elektrik sinyallerinin alıcı tarafından tekrardan kulakla duyulabilecek ses dalgası haline gelmesidir (Musayeva, 2015: 56). İletişim alanındaki cep telefonu teknolojisi gibi önemli gelişmeler, dünyadaki fiziki mesafeleri ortadan kaldırılmasını sağlamıştır (Aydoğdu-Karaaslan ve Budak, 2012: 4550).

Dünya genelinde cep telefonu kullanımı giderek artarken günlük yaşamları önemli ölçüde etkilemiş ve birçok iletişim kolaylığını da beraberinde getirmiştir (Aydoğdu-Karaaslan ve Budak, 2012). Cep telefonunun hayatımıza ilk girdiği zamanlarda sadece mobil olmakla birlikte iletişimi yaşamın her alanına her saniye taşıyabilmesi özelliği ile ön plandaydı. Günümüzde ise bilişim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte cep telefonunda birçok farklı özellikler de göze çarpmaya başlamıştır. Akıllı telefonlar diye adlandırdığımız telefonlar klasik telefonlardan özel iletişim sistemleri ve zengin uygulama seçenekleriyle ayrılır hale gelmiştir (Nizam ve Cabiroğlu, 2010: 276). Diğer bir deyişle yeni kuşak cep telefonları, internete bağlanmada ve mobil veri aktarımından, birden çok farklı teknolojik cihazla mümkün hale gelen multimedya olanaklarına da imkân tanıştır. Bilgisayar, mp3 dinleme, video kamera kaydı, fotoğraf makinası özelliği, ajanda tutma, bankacılık işlemlerinin yapıldığı ATM gibi çeşitli teknolojilerin bütün özelliklerini içerisine alan mobil iletişim, her yaş grubundaki kullanıcılar tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye'deki cep telefonu teknolojisi ve cep telefonu pazarı 1990'lı yılların ortalarında gelişmeye başlamışken, 2000'li yıllarda dünyada en büyük pazarlardan biri haline gelmiştir. Cep telefonu modeli, sosyo-ekonomik düzeye ilişkin bir gösterge olarak kabul edilmekle birlikte, son zaanlarda artık cep telefonları gündelik yaşamda, bireylerin yanlarından ayırmadığı, bütçeyi düşünmeden herkesin sahip olduğu cihazlar haline gelmiştir. Prometheus Danışmanlık Hizmetleri'nin gerçekleştirdiği bir çalışmaya göre gençlerin yaşantılarında kaybetmekten en çok korktukları eşyanın %91 ile cep telefonu olduğu sonucuna varılmış ve cep telefonlarının, günlük yaşantımızda önemli iletişim teknolojisi olup insan ilişkilerini



ve etkileşimlerini dolaylı ve dolaysız birçok yönden etkilediği sonucuna varılmıştır (Aydoğdu-Karaaslan ve Budak, 2012: 4550).

Özetle cep telefonları, modern dünyanın ve tüketici davranışlarının önemli bir parçası haline gelmiştir. İlerleyen mobil iletişim teknolojileri çağında, değişikliklerin çoğunluğu, iletişimde ve bilginin iletiminde kolaylıklar sağlamakla birlikte ilerleyen teknolojilere her geçen gün yeni servisler eklenmektedir (Aydoğdu-Karaaslan ve Budak, 2012: 4554).

#### **1.2.2.2.Kişisel Dijital Asistan-PDA(Prsonel Data Asistan)**

Kişisel dijital asistan (PDA), avuç içi bilgisayar diye adlandırılan araçlara verilen genel bir isimdir. Başka bir ifadeyle PDA, bilgisayarların ana görevlerini gerçekleştirebilen, rahatlıkla taşınabilecek küçüklükte mini bilgisayardır. PDA tanımlaması ilk kez 1993'de "Apple" şirketince "Newton Message" adlı bir mobil cihaz için yapılmıştır. PDA'ların kullanımının yayılması ise 1996'da "Palm" şirketinin ürettiği "PalmPilot" ile beraber başlamıştır (Güven-Yeşildağ, 2016: 11).

#### **1.2.2.3.Tablet Bilgisayar**

Tablet bilgisayarlar, standart PDA ve diz üstü bilgisayarın karışımı olmakla birlikte genel olarak dijital kalemle denetlenen ve ayrıca klavye ya da fare kullanımı gerektirmeyen bir mobil araçtır. Ancak klavye imkânlarının kısıtlı olması ilave destekler gerektirmektedir (Nizam ve Cabiroğlu, 2010: 276). Tablet bilgisayarlar bir diz üstü bilgisayarın gerçekleştirebileceği tüm fonksiyonları da yapabilme özelliğine sahiptir (Güven-Yeşildağ, 2016: 13). Tablet, cep telefonlarına göre daha büyük ekranlarıyla daha fazla fonksiyona sahiptir ve kullanıcılara kolaylık sağlamaktadır. İnternete bağlanma yanında çizim ve yazı tanıma özelliğine sahiptir. Sabit disk kapasiteleri de daha gelişmiştir (Nizam ve Cabiroğlu, 2010: 276).

#### **1.2.2.4.Dizüstü Bilgisayar**

Masaüstü bilgisayarların tüm fonksiyonel özelliklerini sunabilen dizüstü bilgisayarlar da mobil ağlara bağlanabilmektedir. Ancak dizüstü bilgisayarların tabletlere ve akıllı telefonlara göre mobil olarak kullanımını zorlaştıran dezavantajı taşınmasının akıllı telefonlara göre daha zor olması ve akıllı telefon gibi kişinin sürekli yanında olmamasıdır (Nizam ve Cabiroğlu, 2010: 276).

#### **1.2.2.5.Diğer cihazlar**

İnternet erişimine imkân sağlayan saat, gözlük ve birçok taşınabilir tıbbi cihazlar bu kategori içerisine alınabilir (Nizam ve Cabiroğlu, 2010: 276).

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **MOBİL PAZARLAMA, MOBİL ETİKETLEME VE QR KOD UYGULAMALARI**

#### **2.1.MOBİL PAZARLAMA**

Mobil iletişim teknolojileri, mesajların bir yerden başka bir yere hızlı bir şekilde iletilmesini, mobil telefon kullanıcıları arasındaki iletişimin artmasını, bilgiye erişimi kolaylaştıran ve bilginin paylaşım ortamını sağlayan her türlü iletişim araçlarıdır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, işletmelerin pazarlama faaliyetlerini etkileyen önemli pazarlama fırsatları ortaya çıkarmıştır. Televizyon ve telefonun yanı sıra, İnternet'in de tüketiciler tarafından kullanılmaya başlanmasıyla çok etkin pazarlama, reklam ve satış araçları geliştirilmeye başlanmıştır. İnternet'in keşfinden sonra pazarlama faaliyetlerini en çok etkileyen teknolojik gelişme ise mobil telefonların mobil pazarlama kanalı olarak kullanılmaya başlanması olmuştur (Barutcu, 2011: 7).

Mobil pazarlama araçlarının pazarlama iletişimi çabaları doğrultusunda kullanılması her geçen gün artmakta, gelişen ve ucuzlayan akıllı telefonlar bu süreçte olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Mobil teknolojiler geleneksel alternatiflerine kıyasla daha düşük maliyetli, ölçümlenebilir, kişiye özel ve etkileşimlidir. Friedrich ve arkadaşlarına göre pazarlamacıların geleneği yıkıp mobil platformu kullanmamaları için hiçbir sebep kalmamıştır (Bozkurt ve Ergen, 2012: 46)

Mobil telefon kullanıcıları, mobil cihazlarını her an ceplerinde, cüzdanlarında ve evrak çantalarında taşımaktadır. Her an bu gibi cihazların açık durumda bulunması, iletişimin kalitesini artırmış ve böylece işletmelerin bireysel bir şekilde müşterileriyle iletişim kurmasına olanak tanımıştır. Bununla beraber pazarlama faaliyetlerinde kullanılabilecek kişisel bir araç olması sebebiyle mobil cihazlar pazarlama mesajlarının iletilmesinde çok güçlü bir vasıta haline gelmiştir. Mobil telefonlar, bilgisayar kullanımı gereksiz kullanıcılarına her an ve her yerde iletişim, e-postalarını kontrol etme, araştırma, sipariş verme ve satın alma olanağı

tanımıştır. Pazarlama bölümündeki çalışanlara göre, tutundurma faaliyetleri içerisindeki en çok öneme sahip konulardan birisi potansiyel müşterileri ile yer ve zaman kısıtlamaları olmaksızın iletişim kurabilmektir. Bu yolla işletmeler oluşturdukları mal ve hizmetlerin bilinirliğini arttırabilmekte ve dolaylı olarak satışlarının artmasına da yardımcı olabilmektedir. Bu çerçevede; mobil cihazlar işletmelerin ihtiyaçlarını diğer tutundurma araçlarına kıyasla daha etkin bir şekilde karşılamaktadır. Öncelikle kişisel bir mobil iletişim aracı olarak tanımlanan mobil telefonlar aracılığıyla mobil çağın yeni pazarlama araçları olan mobil reklam, mobil satış geliştirme, mobil eğlence hizmetleri, yer tabanlı mobil hizmetler, mobil İnternet, mobil bankacılık hizmetleri ve mobil alışveriş alanları geliştirilmiş ve pazarlamada yeni bir döneme geçilmiştir (Barutcu, 2011: 8).

### **2.1.1.Mobil Pazarlamanın Tanımı**

Mobil pazarlama; müşteriler ve potansiyel müşteriler ile etkileşim içerisinde olabilmek için, ürün, hizmet ve fikirlerin tüketicilere mobil cihazlar ve kablosuz medya aracılığı ile aktarılması olarak tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle; mobil pazarlamayı, markalar ve bu markaların son kullanıcıları arasındaki haberleşme ve eğlence kanalını oluşturan ve bunun içinde e-mobil cihazları ve teknolojileri kullanan yeni pazarlama kanalı olarak tanımlayabiliriz. Ayrıca mobil pazarlama firmalarının müşterileriyle istedikleri zaman ve istedikleri yerde; doğrudan ve etkileşimli iletişim kurması amacıyla yürütülen faaliyetler olarak da nitelendirilebilir. Günümüzde klasik pazarlama kanallarına bir alternatif olarak düşünülen mobil pazarlamanın, gelecekte pazarlama iletişimi stratejilerinin potansiyel anahtarı olarak geleneksel pazarlamaya entegre edileceği de düşünülmektedir (Gider, 2014: 11).

Mobil pazarlama, Amerikan Mobil Pazarlama Birliği MMA'nın tanımına göre, reklam ve satış pramosyon etkinliklerinin, mobil kanallar aracılığıyla müşteri ve müşterilerin davranışlarını hedef alarak inceleyen bir pazarlama çeşitidir (Alkan, 2007: 37).

Son kullanıcılarda satın alma arzusunu maksimuma çıkarmak için mobil iletişim araçlarının kullanımıyla gerçekleştirilen pazarlama faaliyetleri, mobil pazarlama olarak tanımlanabilir. Mobilite ve mobilitenin getirdiği lokasyon ve ulaşılması amaçlanan kitleye zamanında ve direkt ulaşma olanağı, pazarlamaya yeni

bir boyut kazandırmış ve pazarlama litaretüründe yer almasına olanak tanımıştır (Karaca ve Gülmez, 2010).

Mobil pazarlamanın, mobil araçların özelliklerine ve işletmelere göre iki ana faydası bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, mobil araçların her zaman aktif olmasıyla beraber, bu araçların her zaman kullanıcısıyla birlikte olması, kullanıcının mobil araçları kendinden bir parça gibi görmesini sağlamıştır. Böylece işletmelere istenilen kitleye her zaman ulaşabilme imkânı sağlamıştır. İkincisi ise, bu araçlar kullanım alanları açısından şahsidir ve boyutları ise rahatlıkla taşınmasına olanak tanımaktadır. Bu tür cihazların taşınabilirlik bakımından her zaman sahiplerinin yanlarında olması, işletmeler için önemli avantaj haline gelmiştir (Slabeva, 2003).

İşletmelerde pazarlama bölümünde görev alan personellerin reklam faaliyetlerinde en çok önem verdikleri konulardan biri, potansiyel müşteriler ile mekân ve zaman kısıtlaması olmaksızın direk iletişime geçmek ve bilinirliklerini arttırmaktır. Bu şekilde işletmeler ürettikleri mal ve hizmetlerin bilinirliğini arttırabilmekte ve dolaylı olarak satışlarının artmasına da yardımcı olmaktadır. Böylece; mobil telefonların bu talebi belirli bir düzeyde diğer tutundurma araçlarına nazaran daha etkili bir şekilde karşılaması, pazarlama bölümünde görev alan personeller için de mobil telefonların önemini arttırmıştır (Barutçu, 2008). Tutundurma kampanyalarında mobil pazarlamanın kullanılması işletmelere operasyonel anlamda da rahatlık sağlamaktadır (Alkaya, 2007: 38).

### 2.1.2.Mobil Pazarlamanın Özellikleri

Mobil pazarlamanın genel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Alkan, 2007: 39; Güven-Yeşildağ, 2016: 19):

- a. Bire-bir pazarlama anlayışına sahiptir:** Mobil Pazarlama birçok açıdan geleneksel pazarlama anlayışından farklılık göstermektedir. Geleneksel pazarlama, kitlesel medya vasıtasıyla geniş kitlelere ulaşmayı amaçlarken mobil pazarlama, tüketiciyle bireysel medya aracılığıyla doğrudan iletişim kurmayı amaçlamaktadır. Bu tür iletişimde ise, doğrudan pazarlama kanalı kullanılmaktadır.
- b. İzinli pazarlama yöntemini kullanır:** Mobil pazarlama, hedef kitlenin izniyle yapılan bir uygulamadır. Bireysel ihtiyaçları iletişim mesajları

vasıtasıyla vermeyi esas alan bir anlayıştır. Örneğin; geleneksel pazarlamada yeni çıkan bir ürünün tanıtımı, televizyon kanallarında reklamlar yoluyla yapılırken, izinli pazarlamada, ücret talep edilmeyen bir ürün örneği dağıtabilme izni alabilmek amacıyla ilk önce hali hazırda bulunan tüm müşterilere bilgi ya da onay mesajı gönderilmektedir.

- c. Maliyetinin düşük olması:** Mobil pazarlama vasıtasıyla gerçekleştirilen iletişimin maliyeti bireysel medya vasıtasıyla gerçekleştirilen pazarlama iletişimine kıyasla dikkate değer derecede düşüktür. Bununla birlikte mobil pazarlama, doğrudan pazarlama uygulamalarından biri olduğu içinde maliyetleri düşük olmaktadır. Buların dışında ise mobil pazarlama, geleneksel pazarlamanın kullandığı satış tutundurma çabalarından birçoğunu kullanmamaktadır. Örneğin; reklam masrafları geleneksel pazarlamaya kıyasla daha düşüktür. Bu durum özellikle ambalaj ve etiketlemede kendisini göstermektedir. Satışlar ise çoğunlukla internet ortamında gerçekleşmektedir.
- d. Ölçülebilir olması:** Mobil pazarlama faaliyetinin etkinliği ölçülebilmektedir ve bu mobil pazarlamanın en önemli özelliklerinden birisi olarak sayılmaktadır. Mobil pazarlamada ölçümleme yapabilme olanağı geleneksel pazarlamayla karşılaştırıldığında işletmelere ciddi avantajlar sağlamaktadır. Mobil pazarlama ile tüm gönderimler, tüketicilerin kampanyalara katılım durumlarını ve geri dönüşlerini gerçek zamanlı olarak raporlamaktadır. Böylece, bu gibi uygulamalar, işletmelerin uyguladıkları kampanyaların hedefine ulaşip ulaşmadığı konusunda öngörü sahibi olmalarını sağlamaktadır.
- e. Markaya yönelik yüksek oranda farkındalık yaratır:** Mobil pazarlama uygulamalarının tüketiciler tarafından algılanma düzeyleri yüksektir. Geleneksel pazarlamadaki gibi kitlesel olmayıp, kişisel kanallar vasıtasıyla müşteriye ulaşılmasını sağlamaktadır. Örneğin; cep telefonları vasıtasıyla gönderilen marka haberi içeren SMS (Kısa Mesaj Hizmeti), gazetelerde bulunan bilgilendirmeye kıyasla daha etkili bir farkındalık oluşturmaktadır.

- f. Tek veya çift taraflı olabilir:** Mobil pazarlama uygulamaları, etkileşimli bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla bazen müşteri, bu uygulamaların aktif birer üyesi durumuna gelmektedir. Örneğin; ürün tanıtılan bir haberde, müşteri tek taraflı bilgilendirilirken, işletmelerin hazırladığı yarışma veya anket uygulamalarında, tüketiciden geri bildirim beklenmektedir ve bu da çift taraflı bir uygulama olarak görülmektedir.
- g. Kişileştirmeye olanak sağlaması:** Mobil pazarlamanın kişiye özel mesajlar ve fırsatlar sunması, onu diğer pazarlama yöntemlerinden farklılaştıran en önemli özelliklerinden birisidir. İşletmeler müşterilerinin özelliklerine göre geliştirdikleri mesajı uygun zamanda onların bilgilerinden oluşan veri tabanları vasıtasıyla onlara gönderebilmektedir.
- h. Hızlı olması:** Mobil pazarlamada gerçekleşen bütün işlemler mobil cihazlar aracılığıyla yapılmaktadır ve bu gibi mobil altyapı teknolojileri sayesinde mesajlar, tüketicilere anında ulaştırılabilmektedir. Böylece tüketiciler mesajlara istedikleri zaman ve istedikleri yerde ulaşabildikleri için zaman tasarrufu sağlanmakta ve dolayısıyla pazarlama kampanyalarıyla ilgili geri bildirim verileri hızlıca elde edilebilmektedir.

### 2.1.3.Mobil Pazarlamanın Amaçları

Mobil pazarlamanın amacı, kullanıcılarının sadece bilgisayarları ile değil, mobil cihazlar vasıtasıyla herhangi bir yerden ürün özelliklerine erişip sipariş verebilecekleri, ödeme yapabilecekleri ve alışverişlerini kısa sürede gerçekleştirebilecekleri bir ortam sunmaktır. Bir başka ifadeyle mobil pazarlama, şirketlerin müşterilerine her an her yerde alışveriş yapabilme özgürlüğü sunabilmektedir. Şirketler açısından ise mobil pazarlama, geri dönüşümü olan, etkileşimli, düşük maliyetli, yüksek etkileme gücüne sahip, bireysel, eğlenceli bir pazarlama aracıdır (Gider, 2014: 21).

Bu nedenlerden dolayı mobil pazarlamanın aşağıdaki amaçlarla sıkça kullanıldığı görülmektedir (Gider, 2014: 22):

- 1.Müşteri kazanma
- 2.Müşterinin dikkatini çekme
- 3.Müşteri sadakati sağlama

4. İndirim ya da hediye kuponu sunma
5. İç haberleşme sağlama
6. Satış pramosyon aracı olarak kullanma
7. Ürün lansmanları
8. Doğrudan pazarlama
9. Ana Firma-Bayi gibi yapılarda haberleşme kanalı olma
10. Haberler ve bilgi servisleri oluşturma
11. Zamana bağlı indirim duyuruları yapma
12. Yere bağlı indirim duyuruları yapma
13. Melodi ve müzik gönderimi sağlama

## **2.1.4. Mobil Pazarlamanın Gelişimi**

### **2.1.4.1. Dünya’da Mobil Pazarlamanın Gelişimi**

Teknolojideki gelişmeler sabit telefonların neden olduğu zaman ve mekân kısıtlarının ortadan kalkmasını sağlayarak, insanlar arasındaki iletişimin kolaylaşmasını sağlamıştır. Mobil devrim olarak da ifade edilen mobil iletişim teknolojileri, 1890’li yıllarda kablosuz telgrafla başlamıştır. 1910 yılı ile 1980 yılı arasında sabit telefon sistemleri, 1980’li yıllarda analog mobil sistemler, 1990’lı yıllardan sonra ise dijital mobil sistemler olarak devam etmiştir. 2000’li yıllardan sonra ise multimedya mobil sistemlerle mobil hizmetler daha etkin ve kapsamlı bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu gibi gelişmeler, aynı zamanda bireylerin teknoloji kullanım maliyetlerini de önemli derecede düşürmüştür. 20. yüzyılın sonunda iletişim sektöründe ve bilgi teknolojisinde ortaya çıkan gelişmeler, bu iki alanla eğlence sektörünün birleşmesini sağlamıştır. Bu birleşmeyle beraber, günümüzde cep telefonları, ana görevlerinin yanında spor karşılaşmalarının sonuçlarına, anlık haberler, finansal piyasalardaki değişimler vb. iletilere kullanıcılarının erişmesine olanak tanımıştır (Gider, 2014: 14). Mobil iletişim sistemlerindeki bu gibi gelişmeler mobil pazarlamada çalışmalarının doğmasını sağlamış ve önemli pazarlama araçlarından biri durumuna getirmiştir. Özellikle son yıllarda gerçekleştirilen yenilikçi reklam ve satış faaliyetlerinin, mobil pazarlama markalarının pazarlama stratejileriyle birlikte uygulanması mobil pazarlama faaliyetlerinin önemini oldukça artırmıştır (Güven-Yeşildağ, 2016: 25).



2015 yılında yapılan çalışmalardan elde edilen verilerine göre 6,9 milyar olan dünya nüfusunun 6 milyarının telefon kullandığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra İnternet Society tarafından oluşturulan raporda 2015 yılı itibariyle dünyada mobil internet kullanan kişi sayısının 3 milyar olduğu ve mobil internet kullanımının 2019 yılına kadar %71'e çıkacağı öngörülmektedir. Oluşturulan raporda 192 ülkenin 3G mobil ağlarını kullandığı, dünya nüfusunun toplamda %50'sinin ise mobil internet kapsama alanında olduğu ve tablet satışlarının da kısa sürede masaüstü bilgisayar satışlarını geçeceği belirtilmiştir. Araştırmalar kullanıcıların, Google arama motorunda masaüstü bilgisayarlar aracılığıyla 84 milyar kez arama yaptıklarını, mobil cihazlardan yapılan arama sayısının ise 85,9 milyara ulaşmış olduğunu belirtmiştir. Ayrıca 2016 yılında uluslararası çevrimiçi reklam harcamalarının %15.2'sini mobil pazarlamanın oluşturacağı öngörülmektedir (Güven-Yeşildağ, 2016: 25).

#### **2.1.4.2. Türkiye'de Mobil Pazarlamanın Gelişim Süreci**

Mobil pazarlamada önemli ilerlemeler gerçekleştiren ülkelerden biri de Türkiye'dir. Son yıllarda yapılan çalışmalar sonucunda mobil pazarlama alanında Japonya ilk sırada, Türkiye ise; Hindistan, İsveç, Singapur ve Avusturya ile beraber ikinci sıradaki grupta bulunmaktadır (Güven-Yeşildağ, 2016: 26).

Türkiye'de mobil gelişmeler ilk olarak Turkcell ve Telsim'in 1993'de mobil telefon sistemi sözleşmesiyle başlamıştır (Gider, 2014: 15). Bu firmaları ise Avea ve Vodafone da takip etmiştir. Bütün GSM kullanıcılarına belirli bir ücrete tabi tutularak mobil internet erişimiyle birlikte mobil internet bağlantılı hizmetlerden yararlanma olanağı sağlanmıştır. Bu hizmetlere, müzik, seç izle, dosya paylaşım, haber paketi gibi hizmetler eklenmiştir. İşletme Yönetimi Enstitüsü (BMI)'nin 2013'de oluşturduğu rapora göre Türkiye'de 2017 yılında yaklaşık 74 milyon kişinin mobil telefon kullanacağı ve bunların %90'ının 3G cihazları tercih edeceği tahmin edilmektedir. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun (BTK), 2015 yılının ikinci çeyreğinde gerçekleştirdiği araştırma sonuçlarına göre, mobil internet kullanıcı sayısının 2015 yılının ikinci çeyreğinde, geçen yılın aynı dönemine kıyasla %24 oranında arttığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca 2014 yılının ikinci çeyreğinde mobil bilgisayar ve cepten internet kullanıcı sayısının 28.445.663'den, 2015 yılının ikinci çeyreğinde 35.298.635'e yükselmiştir. Mobil internet kullanıcı sayısı da %24,2 artış

göstererek, 27.66.363'ten 33.636.811'e çıktığı görülmüştür. Türkiye'de 2015 Haziran ayı sonunda yaklaşık % 92,9 penetrasyon oranına karşılık gelen toplam 72.174.826 mobil abone bulunurken, 3G hizmeti kullanan abone sayısı ise 61.000.000 bulmuştur (Güven-Yeşildağ, 2016: 26).

Türkiye'de mobil pazarlama faaliyetleri, iletişim, finans ve gıda belli başlı sektörlerde yoğunlukla kullanılmakta ve bu gibi sektörlerdeki firmalar, katılımcı kampanyaları ile farklılık oluşturmaya çalışmaktadırlar (Güven-Yeşildağ, 2016: 27). Türkiye'deki ilk mobil pazarlama kampanyasını Mobilera'dan Tolga Alıcı geliştirilmiştir. Bu kampanya Tolga Alıcı'nın LIPTON'a teklif götürmesi ve mobil pazarlamanın öneminden ve gelecekteki konumuyla ilgili şirket yönetimini ikna etmesiyle başlamıştır (Gider, 2014: 17).

### Şekil 2:Lipton Ice Tea Mitsubishi Evo Kampanyası



**Kaynak:** (Gider, 2014: 17)

“LIPTON ICE TEA EVO” adlı kampanyanın tasarlanması ve hayata geçirilmesi Mobilera tarafından yapılmıştır. Proje temelinde Mobilera tarafından belirlenmiş bir şifrenin, SMS vasıtasıyla, Turkcell tarafından belirlenmiş numaralara gönderilmesiyle çekilişe katılımın sağlanacağı bu kampanya, Şekil 2'deki görsel aracılığıyla sunulmuştur. Kampanya öncesinde ve sırasında kullanılacak numaraların tanıtılması amacıyla hedef kitlenin çeşitli basın ve yayın organları ile bilgilendirilmesi yapılmıştır (Gider, 2014: 17).

### **2.1.5.QR Kod/ 2D Kod'un Mobil Pazarlamada Kullanımı**

İki boyutlu (2D) kodlar, kişilere küçük bir alanda oldukça büyük miktarda bilgi imkânı sunan uygulamalardır. 2D kodlar ile birlikte aralarında QR kodların, SPARQ (Hız, Güç, Çeviklik, Tepki ve Hızlılık) kodlarının ve Microsoft etiketlerinin (Microsoft Tags) bulunduğu çeşitli kodlar bulunmaktadır. Bu tür kodlar, müşterilere ulaştırılmak istenen bilgiyi sağlamalarının yanında, müşterileri doğrudan akıllı telefonun mobil tarayıcısıyla web tabanlı içeriğe de yönlendirebilmektedir. İşletmeler pazarlama kanallarını bütünleştirmek, müşteri memnuniyetinin artmasını sağlamak, iş süreçlerini optimize etmek, maliyetleri düşürmek ve pazarda rekabet üstünlüğünü oluşturmak amacıyla QR Kod/2D kod uygulamalarını kullanmaktadırlar. QR kodların özellikle hizmet sektöründe kullanımı önemli derecede yaygınlaşmıştır. Örneğin THY (Türk Hava Yolları) ve benzer havayolu şirketleri, 2D kodları mobil uygulamaları ile birlikte yaygın şekilde kullanmaktadır. Kullanıcı mobil uygulama aracılığıyla biniş kartını oluşturmakta ve havaalanında bileti kontrol ettirmek amacıyla sadece üzerindeki 2D kodu kullanarak zaman tasarrufu sağlamaktadır (Güven-Yeşildağ, 2016: 36).

### **2.2.QR KOD UYGULAMALARI VE MOBİL ETİKETLEME**

Akıllı telefonların gelişmesiyle birlikte, tüketicilerle geleneksel araçlarla beraber yenilikçi pazarlama araçlarıyla da iletişim kurulmaya başlanmıştır (Bozkurt ve Ergen, 2012: 51). Bunlardan biri olan QR Kod teknolojisi NFC teknolojisi (Yakın iletişim teknolojileri) esasına dayanarak oluşturulmuş bir uygulamadır. NFC teknolojisi cihazlar arasında yakın mesafeden veri iletimine olanak tanıyan yüksek frekans, kısa mesafeli bir kablosuz iletişim teknolojisidir. Örneğin bir POS (Satış Noktaları Terminali) cihazına veya ürüne entegrasyonu ile ve bu mobil cihazların yakınlaştırılmasıyla sistem harekete geçmektedir. Bu sayede kredi kartları, bankalar, GSM operatörleri, cep telefonu operatörleri ile çeşitli kurum ve kuruluşları bir araya getiren iş modelleriyle NFC teknolojisi hızla bir şekilde yaygınlaşmıştır (Örücü, 2013: 261).

QR Kod, klasik anlamda oluşturulan Şekil 3 ve Şekil 6'daki barkodun (1D Code) sahip olduğu teknolojik özelliklerin ihtiyaçları karşılayamaması sonucunda ortaya çıkmış bir teknolojidir. "QR Kod" terimi içerisinde bulunan "Q" ve "R" harfleri İngilizce "Quick Response- Hızlı yanıt Veren" kelimelerinin ilk harfleri kullanılarak oluşturulmuştur (Aktaş, 2014: 75). Türkiye' de ise QR Kod sahip olduğu biçimsel özellikleri nedeniyle zaman zaman çeşitli yayınlarda "kare kod" olarak da adlandırılmaktadır (Aktaş, 2014: 76). QR kodlar 1994 yılında Denso Wave, tarafından icat edilmiştir. 1994 yılında otomotiv sektöründe üretim sürecindeki taşıtların kodlanarak üretim süreçlerinin takip edilebilmesi için oluşturulmuş bir teknolojidir. Patenti ticari bir kuruluşa ait değildir ve kullanımı özel lisansa tabi olmamakla birlikte serbesttir (Örücü, 2013: 261).

**Şekil 3: Geleneksel çizgi barkod**



**Kaynak:** (Bozkurt ve Ergen, 2012: 48)

2B (İki boyutlu) barkodlar; yaygın tek boyutlu barkodların geliştirilmiş biçimleridir. Tek boyutlu barkodlara nazaran şekilleri daha fazla kapasiteye sahiptir ve küçültülmüştür. Ayrıca yüksek düzeyde veri içermektedir. Veri kaybını engelleyen oldukça güçlü güvenilirlik garantisi sunmaktadır ve hem yatay hem de dikey yönde bilgi içermeleri sayesinde her iki yönde okunabilmektedirler. Bu tür barkodların kullanımı genellikle mobil cihazlarla olduğundan "mobil barkod" ismi yaygın olarak kullanılmakta, "mobil kodlama" veya "mobil etiketleme" olarak adlandırılmaktadır. Türkiye'de telefon operatörleri 2B barkodların kullanımı açısından çeşitli araştırmalar yapmaktadır (Bozkurt ve Ergen, 2012: 51).

Şekil 4. QR kod örnekleri



**Kaynak:** [http://www.bilgiustam.com/resimler/2014/07/5366\\_yonler1.jpg](http://www.bilgiustam.com/resimler/2014/07/5366_yonler1.jpg)

(18.10.2016).

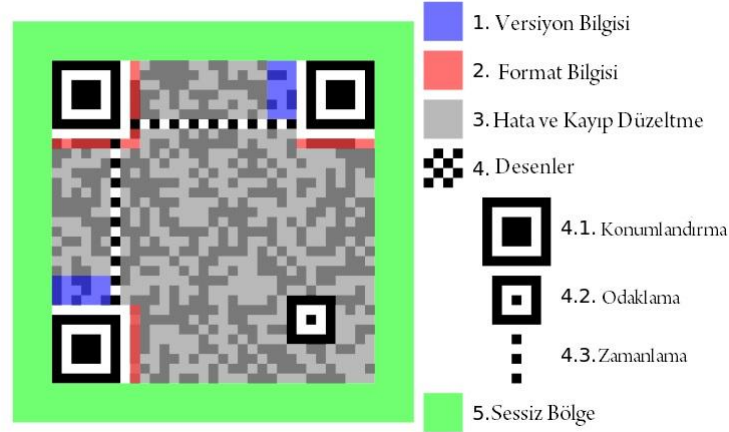
Oldukça yaygın olarak kullanılan Şekil 4’de de birçok örneğini gördüğümüz 2B barkodlar açık-kaynak platformlar olan QR kodlardır. Tüm mesajlar QR kodun içinde yer almakta, kodu çözmek için çevrimiçi erişime ihtiyaç duyulmamaktadır. Microsoft Tag ise mobil etiketlemeyi; barkod tasarımı ve içeriğinde bulundurduğu esneklikle bir üst seviyeye taşımıştır. Etiketler (Tag) bir sunucu içinde depolanmış verilerle alakalı olup, etiket üzerinde değişiklik yapılmadan içerik güncellenebilmekte, tüm mobil siteleri içeren bir on-line deneyim yaşatılabilmektedir. Etiketler siyah-beyaz veya renkli olabilmekte ve şirket logosu gibi farklı imajları içerebilmektedir (Bozkurt ve Ergen, 2012: 51). “Karekod” kelimesinin ülkemize gelişi eczacılık alanında kullanımı ile gerçekleşmiştir. Karekod terimi ilk olarak Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan bir kılavuzda “datamatrix” teriminin Türkçe karşılığı olarak öneriye sunulmuştur. Ayrıca “QR kod” terimi de halen kullanılmaktadır (Örücü, 2013: 261).

### 2.2.1.QR Kod Kavramı

QR kod geleneksel iletişim araçları ile dijital teknolojiler arasında köprü kurulmasını sağlayan bir yeni medya olmakla birlikte iletişim teknolojisi olarak da adlandırılmaktadır. Geleneksel kitap, degi ve gazete gibi bastırılabilir her türlü yüzey

üzerine yerleştirilerek, gelenekse iletişim araçlarını hibrit iletişim araçlarına dönüştürür (Aktaş, 2014: 75).

### Şekil 5. QR Kod'un İçeriği



**Kaynak:** (Coşkun, 2012)

## 2.2.2. QR Kodun Özellikleri

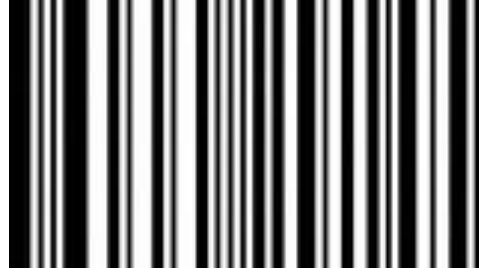
### 2.2.2.1. QR Kodun Temel Özellikleri

#### 2.2.2.1.1. Yüksek Kapasitede Veri Kodlaması

QR kodun diğer kodlardan üstünlüğü, sabit küçük bir alana yüksek veri taşıyabilmesidir (Atlı ve Yücel, 2016: 793). QR kodları, diğer kodlardan ayıran en önemli özelliklerinden biri ise 360 derece (omni-directional) yüksek hızla 20 ile 40 karakter aralığında Şekil 7'deki gibi verit taşıyabilmesidir. QR kod dijital veri (sayılar 0-9), alfabetik veri (sayılar 0-9; büyük harfler A-Z; diğer dokuz karakter: boşluk (space), \$, \*, +, -, ., /, :); Kanji, Kana ve Hiragana gibi Japon sembolleri gibi her türlü veriyi kodlayabilme özelliğine sahiptir (Aktaş, 2014: 76). QR kod, sahip olduğu teknik imkânlar sayesinde Şekil 8'de görüldüğü gibi 7.089 karakter dijital veriyi ve 4.296 alfa numerik veriyi depolayabilmektedir. Bu sayede QR kodların içerisine, uzun URL (Standart Kaynak Bulucu) adreslerinden, mail adreslerine, telefon numarasından, metinlere kadar dijital ve alfa numerik birçok çeşitli veri kodlanabilmektedir. Kodlanacak veri miktarı çoğaldıkça QR kodun okunabilirliğini sağlayabilmek için, QR kodun boyutlarının da büyümesi gerekmektedir. QR koda ne

kadar çok veri yüklenirse sembolün şekli de o kadar karmaşık olacak ve okunması zorlaşacaktır. Dolayısıyla, veri yükleme konusunda dikkatli olunması gerekmektedir (Atlı ve Yücel, 2016: 793).

**Şekil 6: Barkod (1D Kod)**



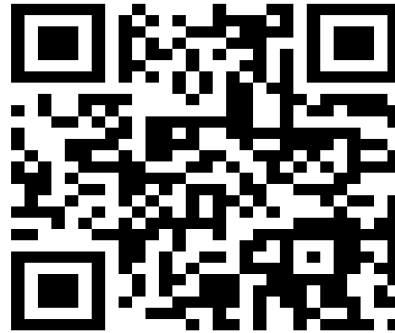
12345-6789000



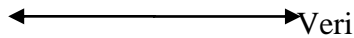
Veri

**Kaynak:** (Coşkun, 2012)

**Şekil 7: QR Kod (2D Kod)**



Veri



Veri

**Kaynak:** (Coşkun, 2012)

## Şekil 8. QR Kod Matrix Boyutları



**Kaynak:** [http://www.karekod-barkod.com/gtdoc\\_its-karekod\\_karekod\\_yazilimlari\\_Barkod\\_tag.html](http://www.karekod-barkod.com/gtdoc_its-karekod_karekod_yazilimlari_Barkod_tag.html)(8 Kasım 2016).

### 2.2.2.1.2. Kirlenme ve/veya Zarar Görmeye Karşı Dayanıklılığı

QR kodun önemli bir niteliklerinden biri ise hata düzeltme özelliğinin olmasıdır. Kodun önemli miktarda bir kısmı Şekil 9’da görüldüğü gibi kirli ve/veya düşük kalite bilgisayar çıktısı gibi nedenlerden dolayı hasar görürse, hata bozuk dahi olsa, veri onarılabilmektedir (Akkaş, 2014: 80). Yani QR kodlar her türlü nesnelere üzerinden dijital ortamlara kolay aktarılabilmesi ile mobil cihazlar sayesinde kolaylıkla deşifre edilebilmektedir. QR kodların kendi içinde çeşitli alanlara bölünmesi sayesinde deşifre işlemi kolaylaşarak yıpranmalara karşı da hata düzeltme özelliği elde etmiştir. QR kodların çeşitli hata düzeltme seviyeleri vardır. Kirlenme ve yıpranma olasılıklarının yüksek olduğu fabrikalarda “Q” veya “H” hata düzeltme seviyeleri seçilir, %25 veya %30 hata düzeltme kapasitesine sahiptir. Temiz çalışma ortamlarında ise; yüksek düzeyde veri depolayabilen, “L” hata düzeltme seviyesi seçilir ve hata düzeltme kapasitesi %7’dir. “M” hata düzeltme kapasitesi en çok talep gören ve kullanılanıdır. %15 hata düzeltme kapasitesine sahiptir (Atlı ve Yücel, 2016: 793 ).



### Şekil 9: Hasarlı QR kod örnekleri

Kirlenmiş



Zarar Görmüş



**Kaynak:** (Chang 2014)

#### 2.2.2.1.3.Uluslararası Standartlara Sahip Olması

Farklı türde cihazlar ve yazılımlar ile QR kodların deşifre edilebilmesi QR kodların sahip olduğu uluslararası standartlar sayesinde kullanıcılara kolaylıklar sağlamaktadır. QR kod, AIM (Havacılık Bilgi Yönetimi), JIS (Japon Endüstriyel Standartları) ve JAMA (Japon Otomobil Üreticiler Birliği), ISO (Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu), Çin Kore ve Vietnam ulusal standartlarını içerisinde barındırmaktadır (Aktaş, 2014: 83). QR kodların bu fonksiyonel özellikleri QR kodların günümüzde çok çabuk gelişmesini sağlamaktadır. Toplumsal olarak yeni teknolojilerin gelişebilmesi nedeniyle bireylere birçok açıdan fayda sağlanabilmesi ihtiyacı ile birlikte kullanım kolaylığı ve teknolojik alt yapı olması gerekmektedir (Atlı ve Yücel, 2016: 794).

#### 2.2.2.1.4.Her Yönden Okunabilirliği

QR kodları diğer enformasyon depolayan kodlardan ayıran en belirgin özelliklerden bir diğeri de her yönden 360 derece yüksek hızla okunabilirlikleridir. QR kod, üç köşesinde bulunan algılayıcılar ve veri alanı olmak üzere iki ana bölüme oluşmaktadır. Bu alan siyah veya beyaz piksellerden oluşan hücrelerden meydana gelmektedir. Algılayıcılar ise kod okuyucu uygulamalarının bir sembolü tarandığında, en başta bu algılayıcıları algılamaktadır. Algılama işlemi tamamlandıktan sonra ise tarayıcı süratle kodun içini diğer bir deyişle veri alanını her bir taraftan okumaktadır. Bu sayede QR kodun deşifre edilme işlemi

gerçekleşmektedir. Aşağıda QR kod tanıma işlemi 5 aşamada aktarılmıştır (Akkaş, 2014: 83):

1. Kenarı tespit etme
2. Şekil tespit etme
3. Barkod kontrol çubuklarının tanınması
4. Barkod yönlendirmesinin, boyutlarının ve kontrol çubuklarını kullanan bit yoğunluğunun (veri miktarı) tanınması
5. Barkodun değerinin hesaplanması

#### **2.2.2.2.QR Kodun Fonksiyonel Özellikleri**

##### **2.2.2.2.1.Gerçek Dünya İle Sanal Dünya Arasında Bir Köprü Görevi Görmesi**

QR kodlar hemen hemen her türlü nesne üzerine basılarak çoğaltılabilme özelliğine sahiptir. Bu da QR kodların basılı nesnelere eklenerek, geleneksel iletişim araçları ile mesaj alıcılarının dijital içeriklerine yönlendirilmesine olanak tanımaktadır. Örneğin; basılı bir gazete okuyucusu gazetenin üzerindeki QR kodun akıllı telefon aracılığıyla okutarak, akıllı telefonu tarafından dijital ortamda gazetesini okuyabilecektir. Bu sebeple QR kodlar basılı geleneksel iletişim teknolojilerinden dijital iletişim teknolojilerine geçişte bir köprü görevi görmektedir. QR kodlar oluşturdukları nesnelere üzerinden internet bağlantı özelliğine sahip cihazlar ile tarandıktan sonra çevrimiçi ortamlara kullanıcıları yönlendirmektedir. (Atlı ve Yücel, 2016: 793)

##### **2.2.2.2.2.Çevrim İçi Enformasyona Anında Erişim İmkânı Vermesi**

QR kod, arama motorlarını ve internet portallarını geçerek, akıllı telefon kullanıcılarının çevrimiçi ortamda yer alan içeriğe anlık olarak erişimini sağlamaktadır. QR kod, kullanıcıların mobil web sayfalarına herhangi bir klavye işlemi gerçekleştirilmeden yönlendirmektedir. Böylece çevrimiçi ortamda enformasyon bombardımanına maruz kalmadan istenilen içeriğe hızlı bir şekilde erişilmektedir (Akkaş, 2014: 84).

### **2.2.2.2.3.Enformasyona Erişimde Mekânsal Sınırlılıkların Aşılmasını Sağlaması**

QR kodların gazete, dergi, afiş ve kitap vb. bastırılabilir birçok iletişim aracı üzerine yerleştirilebilir olması ve bununla birlikte QR kodların akıllı telefon kullanıcılarını hedeflemesi, bastırılabilir enformasyon ile çevrimiçi içerik arasında mekânsal uzaklığın azalmasını sağlamaktadır. Başka bir deyişle, geleneksel bir gazetede yer alan haberlerle ilgili daha detaylı enformasyona çevrimiçi ortamda erişilmek istendiğinde, geleneksel gazete okuru gazetesini bir kenara bırakarak bilgisayarına odaklanır, haliyle çevrimiçi ortamdaki uzaklaşmaktadır. Dolayısıyla eş zamanlı olarak gerçekleşen bu olayda geleneksel gazete okuru, birbirinden fiziksel olarak uzakta bulunan iki iletişim aracı arasında gidip gelmek zorunda kalmaktadır. Yaşanmakta olan bu durum bir iletişim aracının başka bir iletişim aracı yerine tercih edilmesine neden olabileceği gibi, bireylerin hatırlama ve öğrenme süreçlerini de olumsuz yönde etkileyebilir. Diğer taraftan mobil teknolojiler, bastırılabilir metaryelleri ve çevrimiçi içerikleri birbirlerine fiziksel olarak yakınlıklaştırabilir. Bu bağlamda QR kodlar ve akıllı telefonlar birbirlerini tamamlayan iki iletişim aracı olarak davranarak, iletişim araçları arasında bulunabilecek fiziksel uzaklığı minimuma indirebilir. Şöyle ki, geleneksel bir gazetede yer alan herhangi bir habere ilişkin gazetede bulunan QR kod, akıllı bir telefon tarafından taranarak deşifre edilmek istendiğinde, gazete okurunun geleneksel gazetesinden fiziksel olarak uzaklaşmasına gerek yoktur. Gazete okuru, geleneksel gazetesini okurken yanbaşıda bulunan akıllı telefonu ile herhangi bir habere ilişkin QR kodu açılarak çevrimiçi ortamda bulunan web sayfalarına bağlanabilir (Akkaş, 2014: 87). Böylece geleneksel gazete okuru, eş zamanlı olarak akıllı telefonu vasıtasıyla mobil web sayfalarında yer alan enformasyona erişim sağlarken, geleneksel gazetesinden de kopmamış olur. Böylece her iki iletişim aracı birbirlerini tamamlayabilir (Akkaş, 2014: 88).

Yukarıda bahsedilenler gibi enformasyona erişimde mekânsal sınırlılıkların aşılması ve bu gibi gelişmelerin daha etkin kullanımıyla geniş bir pazarın doğmasına imkân tanınmıştır (Güvel ve Aytun, 2013: 2).

#### **2.2.2.2.4.Kodlanmış Enformasyonu Açığa Çıkarması**

QR kodun içerisine kodlanan enformasyonun deşifre edilerek, cihaz ekranına yansıtılmasıdır. Akıllı telefonlarda bulunan dâhili kamera ile tarama veya fotoğraf çekme işlemini gerçekleştirdikten sonra cihaza yüklenen uygulama, kodu çözerek içeriği kullanıcının cihazı ekranında görüntülemesini sağlar. Kullanıcılar QR kodun fotoğrafını çektikten sonra telefonlarına daha önceden yüklenmiş oldukları QR kod okuyucu uygulama vasıtasıyla mesajı açılar, görüntüler, kullanılır veya enformasyonu kendi telefonuna kaydedilir. Burada QR kodun içerisinde kodlanmış durumda olan statik enformasyon, doğrudan akıllı telefona yüklenen QR kod okuyucu uygulamayla beraber mobil internet bağlantısına ihtiyaç duyulmadan deşifre edilir (Akkaş, 2014: 89).

#### **2.2.2.2.5.QR Kodun Kolaylıkla Oluşturulabilirliği**

QR kodun kolay bir şekilde ücretsiz yazılımlar ile oluşturulabilmesi ve konveksiyonel yazıcılar vasıtasıyla bastırılabilir olması, QR kodun kullanıcılara sağladığı fonksiyonel özelliklerden diğer biridir. Çevrimiçi ortamda birçok web sitesi bu gibi kodları oluşturmak ve çıktılarını elde etmek için ticari olmayan kullanımlara destek vermektedir. Kullanıcılar kolay bir şekilde QR kod oluşturabilir ve ayrıca oluşturdukları QR kodun bilgisayar çıktılarını alabilirler. Bu işlem için sürekli Web siteleri veya ücretsiz QR kod oluşturan web siteleri kullanılabilir. QR kod oluşturmak için en başta çevrimiçi ortamlarda bulunan yazılımlardan birtanesi tercih edilir. Ardından yazılımda içerik çeşidi seçilir ve veri girişi yapılarak QR kod oluşturma komutu verilir. Devamında ise program tarafından QR kod oluşturulur. Ortaya çıkan QR kod bir sembol olmasından dolayı kopyalanabilir, çıktısı alınabilir, kayıt edilebilir veya herhangi bir belgenin içerisine saklanabilir. Aşağıda çevrimiçi ortamda bulunan belli başlı QR kod oluşturma programları belirtilmiştir (Akkaş, 2014: 90):

- a. Kawa QR
- b. Zing QR
- c. InterlinkOne QReate &Track
- d. Nokia Mobile QR

- e. QR Stuff
- f. ConnectMe QR
- g. Delivr

### **2.2.3.QR Kodun Kullanım Alanları, Kullanımının Yaygınlaşmasının**

#### **Önündeki Engeller ve Çözüm Önerileri**

QR Kod, beyaz bir yüzeyin üzerinde bulunan siyah kare bir şeklin içerisine, küçük siyah karelerin yerleştirilmesinden meydana gelir. Bu gibi barkodlar otomobil üretiminde kullanılan parçaları etiketlemek ve onların takibini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Ancak günümüzde ticari takip sistemlerinden eğlenceye, ürün pazarlamasından mağaza içi ürün etiketlerine kadar çok farklı endüstri sektöründe de kullanılarak büyük bir alana yayılmıştır. QR kodlar gazete, dergi, afiş gibi bastırılabilir birçok iletişim aracı ve web sayfaları gibi çeşitli alanlarda kullanılabilir. QR kod okuyucular, deşifre etmek ve uygulamaları başlatmak için kullanılan yazılımlardır. Bazı mobil cihaz üreticileri bu gibi yazılımları mobil telefonlar ile ön yüklemesi yapılmış olarak telefon kullanıcılarına sunarken, bazı mobil cihaz üreticileri ise kullanıcılardan ücret talep etmektedir. Piyasada bulunan QR kod okuyucu yazılımların en çok tercih edilenlerinden bazıları aşağıda listelenmiştir (Akkaş, 2014: 91):

- a. I-nigma
- b. Neo Reader
- c. Blackberry Reader
- d. IMatrix
- e. Kaywa Reader
- f. Quick Mask
- g. Mobiletag
- h. Quick Mark
- i. Google Goggles
- j. ScanLife
- k. Zxing

### 2.2.3.1.QR Kodun Kullanıldığı Alanlar

QR kodun her türü bastırılabilir yüzey üzerine, web sayfalarına ve televizyon ekranlarına yerleştirilebilir olması ve belki de en önemlisi mobil iletişim teknolojileri ile uyumlu olması, QR kodun çok geniş bir alan içerisinde kullanılabilmesinin önünü açmıştır. Burada QR kodun en iyi kullanılabilceği alanlar üzerinde durulacaktır (Akkaş, 2014: 93).

#### 2.2.3.1.1.Reklamcılık

QR kod teknolojisinin kullanıcılarına bir medyadan diğer bir medyaya direk geçebilmelerine izin vermesi, reklamcılık alanında birtakım uygulamaların gerçekleştirilebileceğini ortaya koymaktadır. Akıllı telefon kullanıcıları, Şekil 10'daki gibi birçok reklamın üzerine yerleştirilen QR kodlar ile etkileşim içerisine girerek o reklamın kendilerine sunduğu ilk ortamdan tamamen uzaklaşarak, farklı bir formattaki reklam mesajlarının etkisi altına girebilir (Akkaş, 2014: 94). QR kodların kullanımıyla ürün veya hizmete ilişkin bir reklam kampanyası planlanırken, hedef kitle o ürün veya hizmet ile ilgili karma bir reklam kampanyasının etkisi altına girebilir. Böylece QR kodların reklam kampanyasından beklediği sonuçlara ulaşabilme ihtimali de arttırılabilir (Akkaş, 2014: 95).

Şekil 10: QR kodun reklamcılıkta kullanımı



**Kaynak:** <https://mobile.donanimhaber.com/qr-kodile-opel-musterilerine-ozel-firsatlar--59373998> (08.11.2016)

QR kodlar; her yere yerleştirilebilir olmasıyla birlikte nesne ve enformasyon arasında Şekil 12'deki gibi doğrudan ve anlık bağlantı kurabilme yeteneğine sahiptir. Dolayısıyla günümüzde gerçekleştirilecek olan reklam kampanyalarının başarılı olmasında QR kodların kullanılması önemli bir faktör haline gelemiştir. Türkiye'de Google için yapılan araştırmada, internet kullanıcılarının %84'nn alışveriş yapmadan önce ürünler ve hizmetler hakkında evrimii ortamda araştırma yaptıktan sonra satın alma kararı verdiği sonucuna varılmıştır. Ayıca comScore'un Amerika Birleşik Devletleri'nde yaptığı araştırmada ortaya çıkan bulgular ise, internet kullanıcılarının %24'nn çevrimdışı ortamda yer alan bir hizmeti ve/veya hizmet ile ilgili evrimii ortamda yer alan kullanıcılarının yorumlarına eriştiği tespit edilmiştir. Bu yüzden çok sayıda firma, evrimii ortamda yer alan kullanıcı yorumlarını yeni bir pazarlama aracı olarak kullanmaya başlamıştır. Örneğin, potansiyel müşteriler bir ürün veya hizmet ile ilgili QR kodu grdğu anda Şekil 11'deki gibi akıllı telefon ile kodu deşifre etmektedir. Böylece mobil web sayfalarında yer alan enformasyona erişip hemen arkasından satın alma kararını verebilmektedir. Şöyle ki, Amerikalı pazarlama hizmetleri uzmanı olan Frank C. Hudetz mobil barkodlar ile URL'lerin eşleşmesinin bir icat olduğunu ve bunun kabul edilmesinin gerektiğini belirtmiştir (Akkaş, 2014: 93).

### Şekil 11: QR Kod İle rn Satışı 1



**Kaynak:** (Muerville, Pham ve Trine, 2015)

## Şekil 12: QR Kod İle Ürün Satışı 2



**Kaynak:** <http://emlakbroker.com/qr-kodlari-ile-fark-yaratan-emlak-pazarlamasi/>  
(08.11.2016).

QR kod kullanımı maliyet açısından diğer reklam türlerine göre daha düşüktür. QR kodun bu özelliği, reklam verenlerin reklam bütçelerinde ciddi artışlar meydana getirmeden bu teknolojiyi kullanmalarını avantajlı hale getirmektedir. En açık haliyle QR kod ücretsizdir ve bastırılabilmesi için de hiçbir ek harcamaya ihtiyaç duyulmaz (Akkaş, 2014: 99).

### 2.2.3.1.2. Geleneksel Gazeteler

Gazeteler, QR Kod kullanımıyla birlikte gazete sayfaları ile mobil web sayfaları arasında bir köprü oluşturur. Ayrıca QR Kod, kullanıcılarına sahip olduğu etkileşim özelliğini kullanabilme imkânı sunar. Böylece gazete okuyucuları, gazetelerin içeriğiyle ilgili daha detaylı bilgiye ulaşabilmek amacıyla çevrimiçi ortamda bulunan web sayfalarına direk erişebilir. Gazete okurları, geleneksel gazetelere yerleştirilen QR kodları, akıllı telefonlar aracılığıyla tarayarak yayımlanan bir haber ile ilgili en son gelişmelere, haberin arka planına, bir olayın, bir davanın geçmişinde yaşananlara hızlıca ulaşabilir. Ayrıca herhangi bir reklam ya da ticari bir kampanya ile alakalı detaylara çevrimiçi ortamda, istediği zamanda ve istediği yerde ikinci bir işleme gerek kalmadan erişebilir. Böylece gazete okuyucusu, geleneksel gazetesinden uzaklaşmadan da QR kodlar aracılığıyla istediği yerde ve zamanda, kontrolü tamamen kendisine ait olarak istediği içeriğe ilişkin web sayfalarına bağlanabilir. QR Kodların gazetelerde kullanımının, gazete okuyucularına sağladığı bir diğer önemli kazanım ise, gazete okuyucularının akıllı telefonlarını kullanarak



zamana ve mekâna bağı kalmadan, gazetelerinden de vazgeçmeden istenilen içeriğe çevrimiçi olarak hızlıca ve doğrudan ulaşmasıdır (Özcan, 2013).

Enformasyon ve iletişim teknolojilerinde gerçekleşen bu ilerlemeler, sosyal yaşamı önemli derecede etkisi altına aldığı gibi geleneksel medyanın da bir değişim sürecine girmesine neden olmuştur. Özellikle geleneksel gazeteler, enformasyon ile iletişim teknolojilerinde yaşanan bu gibi değişimlerden en çok etkilenen medya türü olmuştur. Geleneksel gazetelerin yeni enformasyon ve iletişim araçlarıyla rekabet edemiyor olması, gazetelerin tirajında önemli derecede düşüşlerin görülmesine neden olmuştur. Hatta çok eski yıllarda kurulmuş birçok geleneksel gazete, yayın sürecini bırakmak zorunda kalmıştır. Ünlü İngiliz gazetesi Financial Times 124 yıllık yayın ömründe ilk kez gazetenin dijital abone sayısının 300.000 aşarak, basılı gazetelerin abone sayısını geçtiğini halka duyurmuştur. Dünyanın en ünlü dergilerinden biri olarak bilinen Amerika Birleşik Devletleri'nde 80 yıl önce yayınlanmaya başlayan haftalık ekonomi-politika Newsweek 2013 yılından itibaren sadece çevrimiçi ortamda yayın yapacağını kamuoyuna duyurmuştur. Bununla birlikte Amerika Birleşik Devletleri sinema sektörüyle ilgili özellikle Hollywood'daki son gelişmeleri aktaran 80 yıllık geçmişe sahip Daily Variety, yayın hayatını bir internet sitesi ve haftalık yayınlayacak bir dergi olarak devam ettirdiğini açıklamıştır. Yaşanmakta olan bu gibi durumlar geleneksel medyanın özellikle geleneksel gazetelerin, değişim içerisine girmesini zorunlu hale getirmiştir. Geleneksel gazeteler, yeni medya iletişim araçlarının ortaya çıkmasıyla varlıklarını devam ettirebilmek için arayışlar içerisine girmiştir. Gelinen bu noktada geleneksel gazeteler tirajını arttırabilmek ve en azından toplumsal hayatta varlıklarını devam ettirebilmek amacıyla QR kodları gazete sayfalarında kullanarak okurlarına yeni bir gazete deneyimi sunabilmektedir. Böylece hem geleneksel gazete okuru hem de internet kullanıcısı melez bir iletişim aracına erişim imkânı bulabilmektedir (Akkaş, 2014: 102).

Gazetelerde QR kod kullanımı, gazetelerin en çok öneme sahip gelir kaynağı olan ilan ve reklam gelirlerinin artmasını sağlamıştır. Bu konuda yapılan bir araştırmada QR kodların 2011' de basılı medyada kullanım oranının ne kadar arttığını ortaya koymaktadır. 2012 yılının Mayıs ayında Şekil 13'de görüldüğü gibi QR kod uygulamasını okurlarıyla bir araya getiren Türkiye gazetesi, bu hizmetini okurlarına "Habercilikte Dijital Devrim" olarak ilan etti. QR kodların, gazetelerde sadece

haberlere ilişkin foto galeri için kullanılması planlanıyordu. Ancak kullanım alanlarını genişletilerek, video gösterimi ve köşe yazılarının sesli okutulması gibi hizmetleri de gerçekleştirilmesi sağlandı. Gazetenin ulaşmak istedikleri arasında, QR kod uygulamasıyla bütün gazetenin ve 40 yıl önceye dayanan arşivin günlük bir şekilde QR kod uygulamasıyla okura sunulması yer alır. Ayrıca gazetenin geçmişte dağıttığı pramosyonları da tekrardan QR kod uygulamasıyla okurlarına sunmayı amaçlamaktadır. Gazetenin Dijital Medya Sorumlusu Mehmet Koca, QR kod uygulaması için hiçbir şekilde ücret ödemediklerini, bu alanda çalışan bir şirketin referans olarak hizmeti kendilerine sunduğunu açıkladı. Gazetede günlük ortalama 10 ile 15 arasında haberlerde, bütün köşe yazarlarının yazılarında ve bazı reklamlarda QR kod uygulaması yapılmaktadır. Bugüne kadar (08/12/2012 tarihi) gazetede toplam 1032 QR kod uygulaması yapıldığını belirten Mehmet Koca, bu haberlerin ortalama 600.000 defa akıllı telefonlardan QR kod ile okunduğunu açıklamıştır. Koca, okurların haberleri QR kod uygulaması ile okuma oranının gitgide arttığını belirtti. QR kod uygulamasının gazetenin satışında etkili olup olmadığı hususunda Koca, uygulamayı gazetenin satışını yükseltmekten çok dijital ortamda bulunmak, marka değerini yükseltmek amacıyla hayata geçirdiklerini belirtti (Özcan, 2013).

### Şekil 13. QR Kodun Gazete Kullanım Örneği



**Kaynak:**[http://www.turizmdosyasi.com/haberdetay.asp?haberID=7171&HaberBaslik=turkiye-gazetesi-qr-kod-ile-cigir-acti\(08.11.2016\)](http://www.turizmdosyasi.com/haberdetay.asp?haberID=7171&HaberBaslik=turkiye-gazetesi-qr-kod-ile-cigir-acti(08.11.2016))

### 2.2.3.1.3.Kitap Yayıncılığı

QR kod teknolojisinin kitap sayfalarına yerleştirilmesiyle birlikte, öğrenciler kitaptan okuyarak edindikleri bilgileri, çevrimiçi ortamda yer alan ek enformasyona da erişebilmektedir (Aktaş ve Çaycı, 2013: 15). Günümüzde QR kodların yayınlarında kullanılmasına imkân tanıyan yayın evleri, QR kodları daha çok kitaplarının iç kısmında değil de yayınlanan kitaplarının sırtlarında, ön ve arka kapaklarının üzerinde yer almasını sağlamaktadır. Kitaplarının üst kısmına yerleştirilen QR kodlarla beraber kitap okurları, kitap yazarı ile gerçekleştirilen röportajlara, videolara, kitap okuyucularının yorumlarına, kitabı destekleyen diğer içeriklere ve kitabın satın alınabileceği çevrimiçi satış yerlerine yönlendirilmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde çalışan Golden Belt Printing'in Genel Müdürü Mike Niles, QR kodları kitaplarının sırt kısımlarına yerleştirdiklerini ve amaçlarının kitap satış yerlerinde kitap okurlarının satın alma kararlarını vermeden önce kitap hakkında daha fazla bilgi edinmelerini sağlamak olduğunu belirtmiştir (Aktaş, 2014: 118).

QR kodların kapak üzerine yerleştirilmesinin yanı sıra Şekil 14'deki gibi kitabın içerisinde yer alan konular ile ilişkilendirilerek kullanılması, geleneksel kitapları bir tür canlı organizmalara dönüştürmektedir. Böylelikle geleneksel kitap, statik yapısından farklılaşarak dinamik bir yapıya ulaşmaktadır. QR kodlar kullanıcılarının birbirleri ile iletişim içerisine girebilecekleri etkileşimli hiperbağlar ortaya koyar. Böylece kitap okuyucuları, QR kodlar aracılığıyla kitabın yazarıyla doğrudan iletişimde olabilecekleri kişisel e-posta adreslerine ve/veya hem yazar hem de birbirleri ile iletişim içerisinde olabilecekleri çevrimiçi ortamda bulunan çeşitli iletişim platformlarına yönlendirilebilir. QR kodlar aracılığıyla kitap okurları ile yayınevleri arasında dolaysız bir iletişim kanalı açılabilir. Kitap okuyucuları, kitaplarının kapaklarına ve/veya künyelerine konumlandırılan QR kodlar aracılığıyla doğrudan yayınevleri ile iletişime geçerek kitap hakkındaki düşüncelerini yayınevlerine bildirebilir ve kitabın geliştirilmesine de katkı sağlamış olur. QR kodlar ile her bir yüzeyin kitaplara erişim için kullanılmasıyla ilgili güzel bir örnek "fast-food" sektöründe çalışmakta olan bir firmanın yiyecek taşıma kutuları üzerine konumlandığı QR kod ile çocuklara, çevrimiçi ortamda yer alan ücretsiz e-kitaplara erişim imkânı sağlamasıdır. QR kodlarla beraber kitap alansal

sınırlılıklarını aşabilme imkânı elde etmiştir. Kitap basılı olması sayesinde ister istemez sayfa sınırlamalarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Dolayısıyla kitabın içerisinde yer alabilecek metin, resim ve diğer bastırılabilir unsurlar alansal sınırlılıkları sebebiyle kısıtlıdır. Öte taraftan kitabın içerisinde bulunan konuların QR kodlar aracılığıyla mobil web sayfalarına hiperbağlar ile bağlanması, bu tür alansal sınırlılıkların ötesine geçilmesine fırsat tanıyacaktır (Akkaş, 2014: 122).

#### Şekil 14:QR Kodun Dergide Kullanım Örneği



**Kaynak:** <http://sosyalmedya.co/qr-kodlar-basili-medya/>  
(08.11.2016).

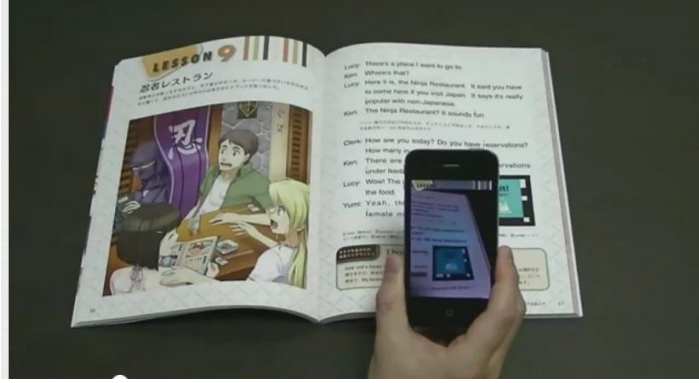
#### 2.2.3.1.4.Eğitim Teknolojileri

Medya ve iletişim teknolojilerinde gerçekleşen ilerlemeler, kamusal yaşamın her alanını etkisi altına aldığı gibi eğitim teknolojilerinde de değişimlerin yaşanmasına neden olmaktadır. Özellikle, mobil cihazların günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası olması ve kablosuz internet teknolojilerinin mobil cihazlarda kullanılmasının, enformasyonun saklanması, paylaşılmasının ve dağıtılmasının zaman ve mekâna bağlı kalmadan anlık bir şekilde gerçekleştirilmesinin önünü açmıştır (Akkaş, 2014: 128). QR kodların eğitimde kullanılmakta olan ders notları, kitaplar ve Şekil 15'deki gibi çeşitli yerler üzerine yerleştirilmesi, eğitimcilerin ve öğrencilerin çevrimiçi ortamda yer alan ek enformasyona erişimini sağlamaktadır. Eğitimciler QR kodlar aracılığıyla çevrimiçi ortama yerleştirdikleri uzun ders

notlarıyla geleneksel eğitim teknolojileri arasında bir köprü kurabilmektedir. Bundan dolayı eğitimciler kâğıt israfının önüne geçmekte, zamandan tasarruf etmekte ve sayfalarca yazıyı tek bir kâğıt üzerine yerleştirmek zorunda kalmaktansa QR kodlar ile öğrencilerin çevrimiçi ortamda yer alan enformasyona erişmesini sağlamaktadır. Bu konuda dikkate değer en önemli konu, QR kodlarla bağdaştırılan enformasyonun çevrimiçi ortamda bulunmasıdır. Eğitimcilerin QR kodları kullanımıyla birlikte, öğrencilerin konuyla ilgili kaynaklara yönlendirilebilmeleri kolaylık kazanmaktadır. Fakat günümüzde eğitimin yapıldığı alanlarda, mobil iletişim araçlarının kullanımının yasak veya kısıtlı olması QR kodların kullanımını da sınırlandırmaktadır. QR kodların bastırılabilir eğitim materyallerinde kullanılması, eğitimcilerin QR kodları okullarda eğitim için kullanmasına da olanak tanımaktadır. Örneğin; İtalya’da her bir elementin QR kod ile temsil edildiği periyodik bir tablo yapılmıştır. Sınıfta bulunan tabloda öğrenciler istedikleri an tabloda bulunan elementlerle ilgili enformasyona ulaşabilmektedir. Böylece eğitim alanlarında QR kod uygulamalarıyla daha donanımlı hale gelmesi sağlanmaktadır (Aktaş ve Çaycı, 2013: 13 ).

Eğitimcilerin ilerleyen teknolojiye ayak uydurmaları QR kodların mobil eğitimde yayılması bakımından oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Teknolojik ilerlemelere ayak uyduran eğitimciler, QR kodların özelliklerinden faydalanarak öğrenme sürecini daha etkin bir hale dönüştürmektedir. Özellikle matematik derslerinde yapılan soru çözümlerinde, dil öğrenme eğitimi sırasında yapılan dinleme egzersizlerinde ve öğrencilerin konularla alakalı yaptıkları değerlendirme testlerinde QR kodlar eğitimcilere yardımcı olarak büyük kolaylık sağlamaktadır. Matematik sorularında sorunun altına yerleştirilen QR kodlar ile öğrenci sorunun cevabını, işlem sırasını öğrenme imkânı bulabilmektedir. Dil öğrenimi esnasında QR kodlar yardımıyla kelimelerin doğru telaffuzunu hızlıca öğrenilmektedir. Diyaloglarda kullanılan QR kodlar sayesinde öğrenciler, mobil cihazlar aracılığıyla dinleme egzersizlerini yapabilmektedir. Kısacası QR kodlar öğrenci ve enformasyon arasında alışverişi gerçekleştirmeyi sağlarken bir köprü görevi de görmektedir (Aktaş ve Çaycı, 2013: 14).

### Şekil 15:QR Kodun Eğitimde Kullanımı



**Kaynak:** (Çınar, 2014)

#### 2.2.3.1.5. Televizyon Yayıncılığı

QR kodlar her türü bastırılabilir yüzey üzerinde kullanılabilir gibi televizyon yayıncılığında da kullanılabilir. Televizyon izleyicisi Şekil 16'daki gibi ekranda QR kodu gördüğünde akıllı telefonu ile QR kodu deşifre etme işlemini gerçekleştirerek, içeriği akıllı telefonunda görebilmektedir. Böylece QR kodlar, televizyon izleyicilerini mobil web sayfalarında bulunan içeriğe yönlendirmektedir (Akkaş, 2014: 129).

### Şekil 16: QR Kodun Televizyon Yayıncılığında Kullanımı



**Kaynak:** <https://www.youtube.com/watch?v=xr3H-ipFJBU>  
(8 Kasım 2016).

### 2.2.3.1.6.Çevrim İçi Ortam

QR kodlar sadece bastırılabilir yüzeyler üzerinde değil, çevrimiçi ortamlarda da bilgisayar ekranları üzerinde deşifre edilebilmektedir. Yapılan araştırmalar, insanların bilgisayarların karşısında oturdukları zamanlarda dahi, akıllı telefonlar ile QR kodları deşifre ettiğini ortaya çıkmıştır. Böylece pazarlamacılar QR kodları, elektronik haber mektuplarına dolaysız olarak bir cevap verme aracı olarak kullanmaya başlamıştır. Ayrıca pazarlamacıların e-postaları pazarlama aracı olarak kullanımına olanak tanımıştır (Akkaş, 2014: 130).

### 2.2.3.1.7.Açık Hava Reklamcılığı

QR kodlar diğer kullanım alanlarında olduğu gibi açık hava reklamcılığında Şekil 16'daki örneği ele alarak da pazarlamacılar tarafından hızlı şekilde tüketiciye bilgi vermek amacıyla reklam işlevini gerçekleştirmektedir (Bayrak-Mendanoğlu, 2016: 291). Bundan dolayı QR kodların kullanıldığı açık hava reklamları, önemli istatistikî bilgileri pazarlamacılara sunma imkânı sağlamaktadır (Akkaş, 2014: 131).

Şekil 17: QR Kodun Açık Hava Reklamcılığında Kullanımı



**Kaynak:** <http://www.jcdecauxna.com/innovate/product/mobile-campaigns>  
(08.11.2016).



### 2.2.3.1.8.Paketleme

QR kod Şekil 18'deki gibi ürün paketleri üzerine yerleştirilebilir. Böylece müşteri ürünü gördüğü yerde ve zamanda paketin üzerinde bulunan QR kodu deşifre ederek ürünün kullanım kılavuzuna, ürüne ilişkin teknik bilgiye, ürünle ilgili kullanıcı yorumlarının bulunduğu mobil web sayfasına ulaşabilir. Ayrıca youtube'da ürünün kullanım şeklini gösteren videolara ve ürünün özelliğine ilişkin bilginin yer aldığı mobil web sayfalarına bağlanabilir (Akkaş, 2014: 131). Müşterilerin satın almak istediklerini artırmak amacıyla QR kodların içerisine, gıdaların besin değerleri ile ilgili bilgilerin yanı sıra, o ürünler ile yapılabilecek yemek tariflerinin yer aldığı mobil web sayfasına da bağlanabilir (Toviller, 2012).

Şekil 18: QR Kodun Paketlemede Kullanımı



**Kaynak:** <http://www.campaigntr.com/haber/mcdonalds-yeni-iphone-uygulamasini-yayinladi> (8 Kasım 2016)

### 2.2.3.1.9.Biletleme ve Kuponlama

QR kodların biletleme ve kuponlamada kullanımıyla birlikte, bilet ve kuponların baskı şeklinde yapılma zorunluluğu ortadan kalkmıştır. Biletsiz giriş teknolojisi olarak adlandırılan bu yenilik ile kullanıcıların, internet, kiosk (dijital danışman) veya mobil uygulamalar aracılığıya aldıkları biletleri bastırma ihtiyacı ortadan kalkmıştır. Böylece kullanıcıların, cep telefonlarına gelen QR kod mesajını okutarak etkinlik mekânlarına giriş yapabilmesi mümkün hale gelmiştir. Ayrıca QR



kodlar, bilet ve kuponların kaybolması gibi olumsuz durumları ortadan kaldırmış, geçiş işlemlerinin güvenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamıştır (Akkaş, 2014: 133).

Günümüzde özellikle havacılık sektöründe, güvenliği ve verimliliği bir üst düzeye çıkartmak için, QR kod ile biletsiz geçiş sistemi kullanılmaya başlanmıştır. Kişisel uçuş bilgilerinden oluşturulan QR kod, yolcunun akıllı telefonuna e-posta ile iletilmektedir. Yolcu uçağa binmeden önce tüm kontrol noktalarında Şekil 19'daki gibi kendisine gönderilen QR kodu okutarak uçağa binebilmektedir. Böylece havacılık sektöründeki bu yenilik, yolculara büyük kullanım kolaylığı sağlamaktadır (Hampton vd., 2011: 6-10).

### Şekil 19:QR Kodun Paketleme ve Kuponlamada Kullanımı



**Kaynak:** <http://www.techno-log.com/2013/03/passbook-vemobil-cuzdan.html>  
(8 Kasım 2016)

#### 2.2.3.1.10. İş Kartvizitleri ve Kurumsal Kimlik

QR kodlar iş kartvizitlerinde ve Şekil 20'de yer alan örnekteki gibi şirketlerin kurumsal kimlik kartlarında da kullanılabilir. Böylece kişinin ve şirketin her türlü iletişim bilgisi otomatik olarak cep telefonunun veri bankasına eklenebilir (Akkaş, 2014: 135).

## Şekil 20. QR Kodun İş Kartvizitlerinde Kullanımı



**Kaynak:** [http://www.designtos.com/post\\_graphic-design-business-card\\_172571/](http://www.designtos.com/post_graphic-design-business-card_172571/)  
(08.11.2016)

### 2.2.4. QR Kodların Kullanım Alanlarının Sınırlılığı

QR kod teknolojilerin toplumlar tarafından kabul görmesini engelleyen birçok neden bulunmaktadır. Bunları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Atlı ve Yücel, 2016: 794);

- 1) Sadece Akıllı Telefonlarda Kullanılabilmesi:** QR kod kullanımının yaygınlaşmasında birinci engel; erişimin sadece akıllı telefonlar ile sağlanmasıdır. Bu da cep telefonu pazarında Türkiye İstatistik Kurumunun 2014 verilerine göre; %53,8 göstermekte ve geri kalan %46,2 göz ardı edildiğini ortaya koymaktadır. Günümüzde kullanılan telefonların yarıya yakın bir kısmının akıllı telefon olmaması, kullanılan akıllı telefonların da büyük bir kısmında QR deşifre yazılımının bulunmaması QR kodlara erişimi engellemektedir. Ayrıca akıllı telefon üreticileri QR kod okuyabilen uygulamaları telefonlara yüklemeyen piyasaya sürmektedir. Bu nedenle akıllı telefon kullanıcılarının ücretsiz QR Kod uygulamaları yüklemesi, bununla beraber bu yüklemelerde verimsiz çalışması kullanıcıların QR kodları kullanımından uzaklaştırmaktadır. Günümüzde Japonya’da üretilen telefonların %90’ına QR kod uygulamalarının yüklenmesi, Asya ülkelerinde daha hızlı bir şekilde gelişmesini sağlamaktadır.
- 2) QR Kod Bilinirliğinin Yetersiz Olması:** QR kod kullanımının yaygınlaşmasının önündeki diğer bir engel ise toplum içerisinde QR kod

hakkında az bilgiye sahip olunmasıdır. Günümüzde birçok nihai kullanıcı, QR Kodların kullanımından ziyade ne olduğu konusunda bilgi sahibi değildir. Tüketiciler, QR Kodların ne olduğu ve ne gibi işlevleri yerine getirebileceği konusunda bilgilendirilmelidir.

- 3) **Web Sayfalarının Optimizasyonunun Yapılmamış Olması:** Çevrimiçi ortamda bulunan web sayfalarının mobil tarayıcılara uyumlu hale getirilmemesi, akıllı telefonlar aracılığıyla web sayfalarına yönlendirmede ciddi olumsuzluklara neden olmaktadır. QR kod deşifre programlarının yüklenmesine karşın, tarayıcılarla uyumlu olmaması sebebiyle QR kodları web sayfalarında anlamlandırmaları kullanıcıları olumsuz etkilemektedir.
- 4) **Akıllı Telefonlar Arasında Bir Standardın Bulunmaması:** Günümüz piyasasında birçok cep telefonu markası bulunmasına karşın, bu markalarında kendi içinde birçok ürün çeşidi bulunmaktadır. Bu telefonların ekran boyutlarının ve ekran biçimlerinin farklı olması nedeniyle QR kodların da farklı tarama ve görüntüleme özelliklerine sahip olduğu görülmektedir. Birçok telefon markası işlemcilerinin farklı olması ve farklı operatörleri kullanmaları, akıllı telefonlarda QR kodların yüklenme hızlarında farklılık olmasına neden olmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### EĞLENCE FAKTÖRÜNÜN ALGILANAN KULLANIŞLILIK, TUTUM VE DAVRANIŞSAL NİYET ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: QR KOD UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bu çalışmada QR kod uygulamalarının kullanımı doğrultusunda algılanan eğlencenin algılanan kullanışlılık ve tutum üzerindeki etkileri incelenmektedir. Bu doğrultuda teknoloji kabul modeli (Davis, 1989) başlangıç noktası alınarak, revize edilen modele eğlence boyutu dâhil edilmiş ve bu doğrultuda geliştirilen hipotezler test edilmiştir.

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Etkili ve basit bir pazarlama iletişim aracı olması bakımından son zamanlarda işletmelerin ve tüketicilerin QR kodlarla ilgilenimi artmıştır. QR kod 1994 yılında Denso Wave tarafından geliştirilmiş siyah beyaz ve iki boyutlu bir kod sistemidir (Denso, 2001). QR kodlar web sitesi adreslerinden, email adreslerine ürün resimlerinden kuponlara kadar farklı bilgileri içerebilmektedir (Sun vd., 2007). Bu yönüyle QR kod uygulamalarının pazarlama açısından çevrimdışı işletme kaynakları ile mobil kanallar arasında köprü vazifesi gördüğü söylenebilir. QR kodlar, işletmelerin tüketicilerle kurdukları ilişkilerde kullandıkları alternatif bir teknoloji olarak tanımlanabilir. Örneğin mobil bir cihaz aracılığıyla basit bir şekilde taranan bir kod, tüketiciyi reklam veren işletmenin sayfasına yönlendirmektedir. Bu çalışmada QR kod uygulamalarının kullanılması doğrultusunda algılanan eğlence ile teknoloji kabul modelinde yer alan diğer değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amaçlanmıştır.

### 3.3. TEORİK ÇERÇEVE

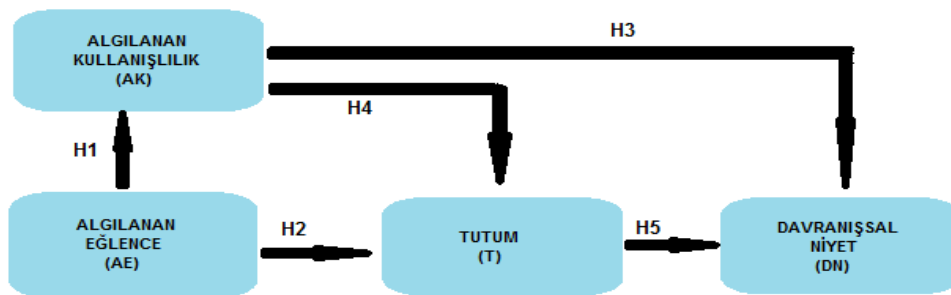
Bu aşamada araştırmanın kavramsal çerçevesi, araştırma modeli ve önceki araştırma bulgularına dayanarak kurulmuş hipotezler yer almaktadır. Kullanıcıların bilgi teknolojilerini neden kabul ettikleri ya da reddettiklerini incelemeye yönelik olarak Davis(1989) ve Davis, Bagozzi ve Warshaw (1989) tarafından geliştirilen TAM (Teknolojik Kabul Modeli), belirli bir durumda insan davranışını açıklamayı amaçlayan TRA (Sebepli Eylem Teorisi) modeli (Fishbein ve Ajzen, 1975) temel alınarak geliştirilmiştir. Bununla birlikte yeni gelişen teknolojilerle kullanıcıların sürekli değişen teknoloji kullanım alışkanlıkları, araştırmacıları TAM'ı revize etmeye yönlendirmiştir. Kuşkusuz modelin revize edilmesinde dikkate alınan en önemli faktörlerden birisi eğlence boyutu olmuştur. Günümüzde, tüketicilerin ilgisini çekmek ve onlarla etkileşimde bulunmak amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlerin arasında eğlence faktörüne oldukça geniş yer verilmektedir (Yıldız, 2007). Teknoloji kullanımının hedonik boyutu, tüketimle ilişkili alışveriş ve karar verme sürecinde kullanılan teknolojileri benimsemeye ve bu teknolojileri kullanma kararında önemli bir rol oynamaktadır (Cotte vd., 2006). Sanal ortamlarda ürün ve hizmetlerle kurulan etkileşimden alınan haz, tüketiciler açısından bilgi teknolojilerinin vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir. Bu durum, eğlence boyutunun bir işletme stratejisi olarak önem kazanmasında etkili olmuştur (Arnold ve Reynolds, 2003).

Hsu ve Lu (2003) TAM'ın araştırmacılar tarafından eğlence ve görev temelli teknolojiler ayrımı gözetilerek ele alınması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Bu ayrıma göre; insanlar görev temelli bilgi teknolojilerini yalnızca belirli bir eylemi gerçekleştirmede kullanırken, eğlence temelli teknolojileri bir eylemi gerçekleştirme gayesinin yanı sıra, o eylemden haz alma arzusuda taşımaktadırlar. Bu yönüyle, tüketim ve karar verme sürecinde QR kod uygulamalarının kullanımı eğlence temelli teknolojilerin kullanımıyla ilişkilendirilebilir. Çünkü QR kod uygulamaları tüketiciler tarafından yalnızca bilgi arayışını içeren ticari bir kanal olarak algılanmamakta, aynı zamanda eğlence boyutunu içeren sosyal bir aktivite olarak görülmektedir (Shin vd., 2012). QR kodların eğlenceli bir tecrübe sunması halinde tüketiciler tarafından taratılma ihtimali daha yüksektir (Ryu, 2013).

Literatürde belirli çalışmalar TAM'ı eğlence boyutu doğrultusunda revize ederek anlamlı sonuçlara ulaşmıştır. Örneğin, Moon ve Kim (2000) TAM'ı revize

ettikleri çalışmalarında, modele eğlence boyutunu dâhil etmişler ve internet kullanımında algılanan eğlencenin internet kullanımına yönelik tutumu anlamlı ve olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Kim ve Forsythe (2008) algılanan eğlence değerinin algılanan kullanılabilirlikle birlikte sensör teknolojilerini kullanmaya yönelik tutumun belirleyicisi olduğunu belirtmişlerdir. Lee vd. (2006) tüketiciler tarafından algılanan eğlence boyutunun çevrimiçi perakendecilere yönelik tutumu olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır. Van der Heijden (2000) TAM'ı temel alarak genişlettiği modelde algılanan eğlence değeri, algılanan kullanılabilirlik ve web sitesini yeniden ziyaret etme davranışı arasında anlamlı ilişkilerin olduğu sonucuna varmıştır. Bu çalışmanın amacına ilişkin daha özellikli olarak ise; Kim ve Forsythe (2007), ürün görselleştirme teknolojilerinin benimsenmesinde hazcı güdülerin faydacı güdülerden daha güçlü etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Tüm bunlara ek olarak, literatürde birçok çalışma online alışveriş ve eğlence faktörü arasında bir ilişkinin var olduğunu doğrulamıştır (Childer vd., 2002; Bauer, Falk ve Hammerschmidt, 2006; Chiu vd., 2009). Bu doğrultuda bu çalışmada, pazarlama dünyasında kullanımı her geçen gün artan QR kod uygulamalarının benimsenmesinde eğlence boyutunun etkisini incelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda bu çalışma, pazarlama dünyasında kullanımı her geçen gün artan QR kod uygulamalarının kullanımının TAM modeli aracılığıyla açıklanabilirliğini test etmek ve modele dâhil edilen eğlence boyutunun diğer değişkenler üzerindeki etkisini incelemek açısından önem arz etmektedir. Literatüre dayanarak geliştirilen hipotezler doğrultusunda oluşturulan ve araştırma kapsamında test edilen model Şekil 21'de yer almaktadır.

**Şekil 21: Araştırma Modeli**



H1: Algılanan eğlence, QR Kod uygulamalarına ilişkin algılanan kullanışlılık üzerinde pozitif yönde ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H2: Algılanan eğlence, QR Kod uygulamalarına ilişkin tutum üzerinde pozitif yönde ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H3: Algılanan kullanışlılık, QR Kod uygulamalarına ilişkin davranışsal niyet üzerinde pozitif yönde ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H4: Algılanan kullanışlılık QR Kod uygulamalarına ilişkin tutum üzerinde pozitif yönde ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H5: Tutum, QR Kod uygulamaların ilişkine davranışsal niyet üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

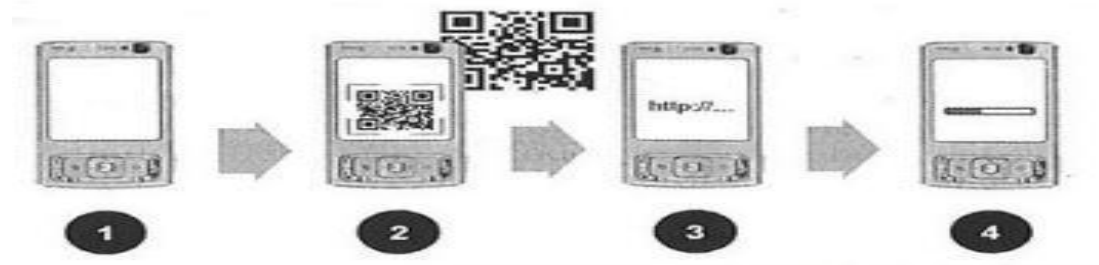
### 3.4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE TASARIM

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda hazırlanan anket formunda, araştırma konusunun algılanması ve katılımcıların anketi bilinçli bir şekilde cevaplandırabilmesi için öncelikle anket formunda QR kod'un tanımlaması yapılmıştır. Daha sonra Şekil 22 'deki örnek bir resimle QR kodlar görsel hale getirilmiş ve ankete katılan katılımcıların ise bu doğrultuda ankette yer alan ifadelere katılım düzeylerini belirtmeleri istenmiştir.

Şekil 22: Anket Formunda Yer Alan QR Kod Tanımlama Örneği



#### QR Kodların Çalışma Sistemi



1.Cep telefonu QR Koda tutulur 2.Kod taranır 3.Kod çözümlenir 4.İçerik görünür

Araştırmanın ana kütlesi Karabük Üniversitesi öğrencileri olarak belirlenmiş ve veriler anket yöntemi aracılığıyla elde edilmiştir. Verilerin toplanmasında kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örnekleme, hızlı ve ucuz yoldan veri elde edebilmek için birimlerdeki seçimin çoğunluğunun araştırmacıya bırakılmasına dayanmaktadır. Araştırmanın anlamlı sonuçlar üretebilmesi için örnek hacminin en yüksek düzeyde olması umulmaktadır. Fakat, örnek hacminin çok yüksek olması halinde araştırmanın maliyeti artmakta ve doğruluk derecesinde de sapmalar meydana gelebilmektedir (Nakip, 2013). Bu doğrultuda veriler 378 kişiden elde edilmiş olmakla beraber, 28 anket formunun eksik ve hatalı veriler içermesi nedeniyle analizler 350 anket formu üzerinden gerçekleştirilmiştir. Anket formunda kullanılan her bir ölçek, literatürde geçerliliği ve güvenilirliği önceden test edilmiş çalışmalardan alınmıştır. Bu doğrultuda Tablo 1’de yer alan algılanan kullanılabilirlik ölçeği (Karahanna ve Straub, 1999; Hung vd., 2003; Wu ve Wang, 2005), tutum ölçeği (Taylor ve Todd, 1995; Teo ve Pok, 2003; Hung vd., 2003) davranışsal niyet ölçeği (Taylor ve Todd, 1995), eğlence ölçeği (Hsu ve Lu, 2004) tercih edilmiştir.

**Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Kaynaklara Göre Dağılımı**

	İFADELER	KAYNAK
<b>Algılanan Kullanılabilirlik (AK)</b>	<p><b>S1:</b>QR Kod uygulamalarını kullanmak tüketim sürecinin verimliliğini artırılabilir.</p> <p><b>S2:</b>QR Kod uygulamalarını kullanmanın, tüketici olarak davranışlarımı daha kolay yerine getirmemde bana yardımcı olabileceğini düşünüyorum.</p> <p><b>S3:</b>QR Kod uygulamalarını kullanmanın işletmelerin sunduğu ürün ve hizmetler hakkında bana yararlı bilgiler sağlayabileceğini düşünüyorum.</p>	Karahanna ve Straub, 1999; Hung vd., 2003; Wu ve Wang, 2005
<b>Algılanan Eğlence (AE)</b>	<p><b>S4:</b>QR kod uygulamalarını kullanmayı seviyorum.</p> <p><b>S5:</b>Kullanılabilirlik bakımından QR kod uygulamalarının rahat olduğunu düşünüyorum.</p> <p><b>S6:</b>QR kod uygulamalarını kullanmanın eğlenceli bir deneyim olduğunu düşünüyorum</p>	Hsu ve Lu, 2004
<b>Davranışsal Niyet (DN)</b>	<p><b>S7:</b>QR Kod uygulamalarını mümkün olan her durumda kullanmaya çalışacağım.</p> <p><b>S8:</b>QR Kod uygulamalarını günlük tüketimimde ihtiyaç duyduğumda kullanmayı deneyeceğim.</p>	Taylor ve Todd, 1995



**Tablo 1. Devamı**

	<b>İFADELER</b>	<b>KAYNAK</b>
<b>Tutum (T)</b>	<b>S9:</b> QR Kod uygulamalarını kullanmanın işletmelerin sunduğu ürün ve hizmetler hakkında bana yararlı bilgiler sağlayabileceğini düşünüyorum. <b>S10:</b> QR Kod uygulamalarını kullanmanın iyi bir fikir olduğunu düşünüyorum.	Taylor ve Todd, 1995; Teo ve Pok, 2003; Hung vd., 2003

### **3.5.ANALİZ VE BULGULAR**

Araştırmanın modelini test etmek ve kurulan hipotezler doğrultusunda her bir değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Smart PLS 3.0 programı kullanılmıştır.

Ölçeklerin güvenilirliği her bir değişken için ayrı olarak hesaplanan birleşik güvenilirlik değeri aracılığıyla ölçülmüştür. Geçerlilik değerlerinin ölçümünde ise Fornell ve Larcker (1981) ve Chin (1998) tarafından önerilen kriterler dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda (1) ifadelere ilişkin herbir faktör yükünün 0.50'den büyük ve anlamlı olması, (2) birleşik güvenilirlik değerlerinin 0.70'in üzerinde olması ve (3) her bir yapı için çıkarılan ortalama varyans (AVE) değerinin 0.50'den yüksek olması göz önünde bulundurulmuştur.

#### **3.5.1.Ön Analiz Sonuçları**

Tablo 2'de katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, gelir düzeyi ve QR kod uygulamalarını kullanım durumuna ilişkin veriler yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, cevaplayıcıların çoğunluğunun erkeklerden (%56) oluştuğu ve çoğunluğun (%62) gelir düzeyinin 1,000TL ve altı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte katılımcıların neredeyse tamamının (%94) bekâr olduğu ve 25 yaş altı katılımcılardan (%79) oluştuğu otaya çıkmıştır. Araştırmaya katılanların QR kod

uygulamalarını kullanım düzeyleri incelendiğinde ise çoğunluğun (%75) QR kod uygulamalarını kullanmadığı görülmüştür.

**Tablo 2. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler**

<b>Cinsiyet</b>	<b>Frekans (n=350)</b>	<b>Yüzde</b>
Kadin	155	44%
Erkek	195	56%
<b>Medeni hal</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Evli	21	6%
Bekar	329	94%
<b>Yaşınız</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
25 yaş ve altı	275	79%
26-35 yaş arası	51	15%
36-45 yaş arası	18	5%
46 ve üstü	6	2%
<b>Eğitim durumu</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Ön lisans	50	14%
Lisans	236	67%
Yüksek lisans ve üstü	64	18%
<b>Gelir düzeyi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
1.000YTL ve altı	217	62%
1.001YTL ve2.000YTL arası	66	25%
2.000TYL ve üstü	47	13%
<b>Qr kod kullanimi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Hayır	262	75%
Evet	88	25%

**Tablo 3. Katılımcıların Mobil QR Kod Uygulamalarını Kullanmama Sebepleri**

<b>Faktör</b>	<b>Frekans (n=252)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sıralama</b>
<b>QR kod uygulamalarının tüketim sürecinde kullanımı hakkında yeteri düzeyde bilgiye sahip olunmaması</b>	223	85	1
<b>QR kod uygulamalarını tüketim faaliyetlerinde kullanmanın yarar sağlamayacağı inancı</b>	176	67	2
<b>Kullanılan cihazın QR kod uygulamalarını kullanmaya olanak tanımaması</b>	53	20	3

**Not: Katılımcıların birden çok seçenek tercih etmesine olanak tanınmıştır.**

Araştırma kapsamında tüketim süreçlerinde QR kodları kullanmayan katılımcılardan bu durumun nedenlerini belirtmeleri istenmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların birden fazla seçeneği işaretlemesine olanak tanınmıştır. Tablo 3 katılımcıların QR kodları kullanmamalarının temelinde hangi faktörlerin yer aldığını önem düzeyine göre göstermektedir. Buna göre önem düzeyi en yüksek olan faktörün, QR kod uygulamalarının tüketim sürecinde kullanımı hakkında yeteri düzeyde bilgiye sahip olunmaması olduğu görülmektedir. Önem düzeyi en düşük olan faktörün ise, kullanılan cihazın QR kod uygulamalarını kullanmaya olanak tanımaması olduğu görülmektedir. Ayrıca bu faktöre ilişkin oranların ilk iki faktöre kıyasla oldukça düşük olduğu görülmektedir. QR kod uygulamalarını kullanmayanların yalnızca %20'si söz konusu uygulamaların kullandıkları cihazlar tarafından desteklenmediğini belirtmiştir.

**Tablo 4. Açıklayıcı Faktör Analizi Souçları**

<b>İfadeler</b>	<b>Algılanan Kullanışlılık</b>	<b>Eğlence</b>	<b>Davranışsal Niyet</b>	<b>Tutum</b>
QR Kod uygulamalarını kullanmaktüketim sürecinin verimliliğini arttırılabilir.	,974			
QR Kod uygulamalarını kullanmanın, tüketici olarak davranışlarımı daha kolay yerine getirmemde bana yardımcı olabileceğini düşünüyorum.	,840			
QR Kod uygulamalarını kullanmanın işletmelerin sunduğu ürün ve hizmetler hakkında bana yararlı bilgiler sağlayabileceğini düşünüyorum.	,617			
Kullanışlılık bakımından QR kod uygulamalarının rahat olduğunu düşünüyorum		,947		
QR kod uygulamalarını kullanmanın eğlenceli bir deneyim olacağını düşünüyorum		,910		
QR kod uygulamalarını kullanmayı seviyorum.		,799		
QR Kod uygulamalarını mümkün olan her durumda kullanmaya çalışacağım.			,881	
QR Kod uygulamalarını günlük tüketimimde ihtiyaç duyduğumda kullanmayı deneyeceğim.			,868	
Qr Kod uygulamalarını kullanmanın iyi bir fikir olduğunu düşünüyorum.				-,934
Genel olarak QR Kod uygulamaları iyi bir fikir olduğunu düşünüyorum.				-,759

Tablo 4’deki faktör analizi sonuçları, elde edilen faktör yüklerini ve çapraz yük değerlerini içermektedir. Ayrıca davranışsal niyet ölçeğinde yer alan ifadelerden birisi olan “QR Kod uygulamalarını günlük tüketimimde ihtiyaç duyduğumda kullanmayı deneyeceğim” ifadesi aynı anda birden fazla faktöre yüklendiği için tablodan çıkartılmıştır. Tablo 4 incelendiğinde her bir maddenin kendi faktörüne yüklenme katsayısının eşik değer olan 0.50’nin üzerinde olduğu (Cengiz ve Özkara, 2016: 13) ve ilgili değerlerin çapraz yük değerlerinden daha yüksek olarak yer aldığı görülebilmektedir.

**Tablo 5. Ölçeklerin Güvenirlilikleri**

Ölçekler	Cronbach Alpha	İfade Sayısı
<b>Algılanan Kullanışlılık</b>	0,900	3
<b>Tutum</b>	0,900	2
<b>Davranışsal Niyet</b>	0,893	3
<b>Algılanan Eğlence</b>	0,906	3

Tablo 5’te ölçeklere ilişkin güvenilirlik değerleri verilmektedir. Her bir ölçeğe ilişkin güvenilirlik değerinin 0,70 ve üzerinde olması ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir (Nunnally, 1978).

### **3.5.2. Hipotez Testine Yönelik Analiz ve Bulgular**

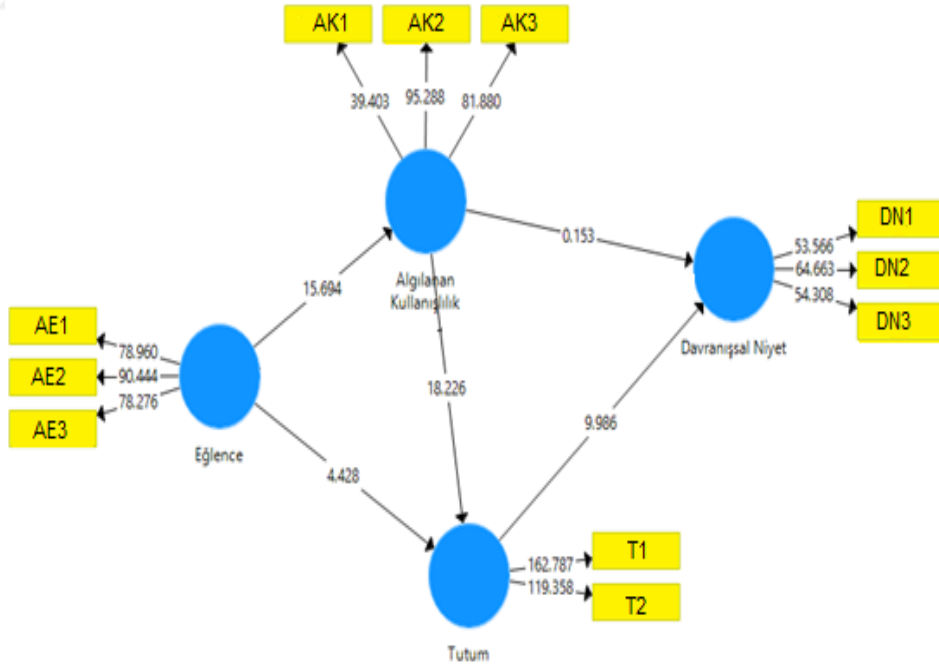
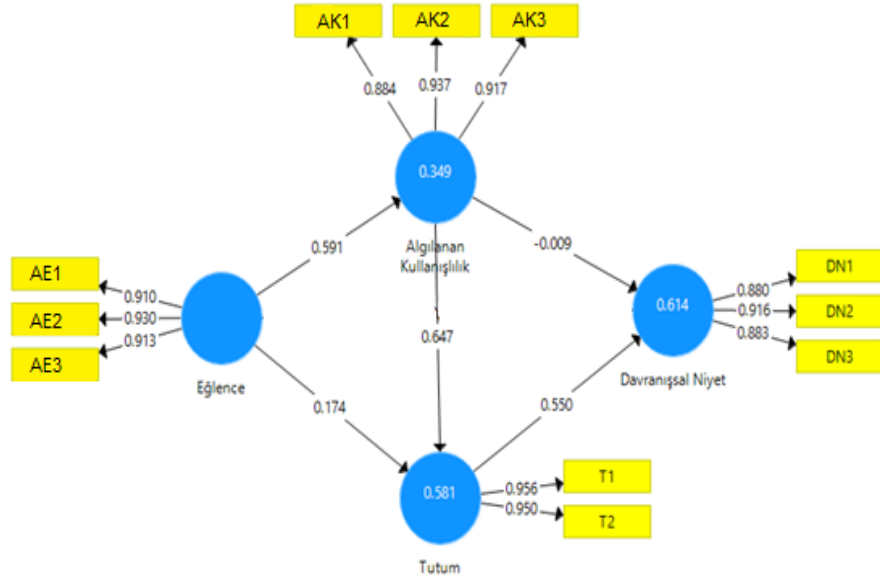
Ölçüm modeli ile ilgili ön koşullar kabul edilebilir düzeylerde incelendikten sonra en küçük kareler temelli yapısal eşitlik modeline geçilmiştir ve bu model Smart PLS paket programında test edilmiştir. Model ile ilişkilendirilen hipotez testlerinin sonuçları Tablo 6’dayer almaktadır.

**Tablo 6: Hipotez Testi Sonuçları**

<b>Yollar</b>	<b>Hipotezler</b>	<b>Sonuç</b>
<b>Algılanan Eğlence-Algılanan Kullanışlılık</b>	H1	Destelendi
<b>Algılanan Eğlence-Tutum</b>	H2	Desteklendi
<b>Algılanan Kullanışlılık-Davranışsal Niyet</b>	H3	Desteklenmedi
<b>Algılanan Kullanışlılık – Tutum</b>	H4	Desteklendi
<b>Tutum- Davranışsal Niyet</b>	H5	Desteklendi

Analiz sonuçlarını gösteren SmartPLS çıktısı Şekil 22’de gösterilmektedir. Modelde yer alan değişkenler arası ilişkiler incelendiğinde; algılanan eğlencenin, algılanan kullanışlılık üzerinde ( $\beta=0.591$ ,  $t=15.694$ ,  $p<0.01$ ) olumlu ve anlamlı etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur. Dolayısıyla H1 hipotezi desteklenmiştir. Bunun yanı sıra, algılanan eğlencenin tutum üzerinde ( $\beta=0.174$ ,  $t=4.428$ ,  $p< 0.01$ ), tutumun davranışsal niyet üzerinde ( $\beta=0.550$ ,  $t=9.986$ ,  $p< 0.01$ ) ve algılanan kullanışlılığın tutum üzerinde ( $\beta=0.647$ ,  $t=18.226$ ,  $p< 0.01$ ) olumlu ve anlamlı yönde etkisi olduğuna yönelik H2, H4 ve H5 hipotezleri desteklenmiştir. Algılanan kullanışlılığın davranışsal niyet üzerinde ( $\beta=-0.009$ ,  $t=0.153$ ,  $p>0.01$ ) olumlu ve anlamlı etkisi olduğuna yönelik geliştirilen H3 hipotezi ise reddedilmiştir.

Şekil 23: Araştırma Modeli Çıktısı



**Tablo 7. Ölçeklerin Ortalama Açıklanan Varyans ve Birleşik Güvenilirlik Değerleri**

Ölçekler	Ortalama Açıklanan Varyans	Birleşik Güvenilirlik
Algılanan Kullanışlılık	0,83	0,93
Tutum	0,90	0,94
Davranışsal Niyet	0,83	0,92
Eğlence	0,84	0,94
	<b>AVE &gt; 0,50</b> Ave: Ortalama Açıklanan Varyans	<b>CR &gt; 0,70</b> CR: Birleşik Güvenilirlik

Analiz sonuçlarına göre modelde yer alan her bir yapıya ilişkin ortalama çıkarılan varyans (AVE) 0.83 – 0.90 aralığında, birleşik güvenilirlik değerleri ise 0.92 – 0.94 aralığında hesaplanmıştır. Dolayısıyla söz konusu değerler eşik değerlerin üzerinde gerçekleşmiştir. Buna ek olarak, Tablo 7’deki her bir ifadeye ilişkin faktör yüklerinin 0.84 ile 0.95 arasında değerler aldığı görülmüştür. Bu bulgular araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliğini ve modelinin yapı geçerliliğini desteklemektedir.

**Tablo 8. Ayrışma Geçerliliği Değerleri**

	Algılanan Kullanışlılık	Algılanan Eğlence	Davranışsal Niyet	Tutum
Algılanan Kullanışlılık	<b>1,000</b>	,519	,458	-,620
Eğlence	,519	<b>1,000</b>	,570	-,463
Davranışsal Niyet	,458	,570	<b>1,000</b>	-,540
Tutum	-,620	-,463	-,540	<b>1,000</b>



Bu araştırmada uygulamaya konulan geçerlilik testlerinden birisi de ayrışma geçerliliğidir. Bu geçerliliğinin sağlanabilmesi için, her bir değişken için hesaplanan ortalama açıklanan varyans değerlerinin karekoklerinin, o değişkenin diğer değişkenlerle olan koralasyon değerlerinden büyük olması gerektiği bilinmektedir (Cengiz ve zkara, 2016: 13). Tablo 8’de bununla ilgili değerler yer almakta ve koyu karakter ile yazılmış olan değer ilgili değişkenin ortalama açıklanan varyansının karekokn belirtmektedir. Faktörler arası koralasyon matrisini ise tabloda yer alan diğer değerler oluşturmaktadır. Tablo 7 incelendiğinde, çalışma kapsamında ortaya konulan tüm değişkenlerin ortalama açıklanan varyanslarının karekok, modelde bulunan diğer değişkenlerin ilgili değişken ile olan koralasyon katsayısından daha büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar çalışmamızda yer alan faktörlerin yeterli düzeyde ayrışma geçerliliğine sahip olduğunu ifade etmektedir.

## **SONUÇ VE TARTIşMA**

Teknoloji kabul modeli, teknolojinin kabulünü ve kullanımını açıklamakta en çok kullanılan modellerden biridir (Venkatesh, 2000). Bu model temel olarak bilgi sistemlerinin kullanımına odaklanması, temelinin sosyal psikolojiye dayanması ve modelinde kullandığı değişkenlerin geçerliliğinin ve güvenilirliğinin birçok çalışma tarafından doğrulanmasından dolayı önemli avantajlara sahiptir (Elwood vd., 2006). Bilgi teknolojileri uygulamalarında kullanıcı davranışını açıklamada ve anlamada çok faydalı teorik bir model olmasına rağmen, yeni gelişen teknolojilerle kullanıcıların sürekli değişen teknoloji kullanım alışkanlıkları, araştırmacıları TAM’ı revize etmeye yönlendirmiştir. Kuşkusuz modelin revize edilmesinde dikkate alınan en önemli faktörlerden birisi eğlence boyutu olmuştur. Günümüzde, tüketicilerin ilgisini çekmek ve onlarla etkileşimde bulunmak amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlerin arasında eğlence faktörüne oldukça geniş yer verilmektedir (Yıldız, 2007).

Araştırma sonuçlarına göre algılanan eğlencenin; algılanan kullanışlılığı pozitif yönde etkilemesi araştırmanın en önemli bulguları arasındadır. Bu sonuçlara göre QR kod uygulamalarının daha fazla eğlenceli algılanması durumunda QR kod uygulamalarına yönelik algılanan kullanışlılığında olumlu yönde etkilendiği söylenebilir. Elde edilen sonuçların litaretür taraması başlığı altında bahsedilen diğer

araştırma sonuçlarıyla uyumlu olduğu da ifade edilebilir. Buna karşın algılanan kullanılabilirliğin davranışsal niyet üzerine etki edeceğine yönelik H3 hipotezinin desteklenmemiş olması katılımcıların çoğunluğunun (%75) QR kod uygulamalarını daha önce kullanmamış olmalarıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca çalışmada algılanan kullanılabilirliğin davranışsal niyet ile arasındaki ilişkinin anlamlı çıkmaması teknoloji kabul modeline ters düşmesine rağmen aynı sonuca ulaşan birçok benzer çalışma vardır (Chan ve Lu, 2004; Chau ve Hu, 2002; Khalifa ve Shen, 2008; McCoy ve diğ., 2005; Wu ve diğ., 2007). Bunların yanı sıra, araştırma sonuçlarına göre H3 hipotezinin desteklenmemiş olması Kuo ve Yen (2009)'un bulgularıyla örtüşmektedir. Kuo ve Yen (2009) 3G değer temelli hizmetlerin kullanımını inceledikleri çalışmalarında, algılanan kullanılabilirliğin davranışsal niyet üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca sonuçlar TAM'ın orijinal versiyonunda öne sürülen, algılanan kullanılabilirliğin tutumu etkileyen en önemli faktör olduğu (Davis, 1989; Davis vd., 1989) varsayımını da desteklemektedir.

Araştırma sonuçları QR kod uygulamalarının tüketim süreçlerinde kullanım oranının henüz oldukça düşük olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, araştırma sonuçları algılanan eğlencenin yüksek olması durumunda algılanan kullanılabilirliğin de artacağına işaret etmektedir. Modelde yer alan değişkenlerin birbirleri arasındaki etki düzeyi incelendiğinde algılanan kullanılabilirliğin tutum üzerindeki etkisinin, diğer değişkenler arası ilişkilerle kıyaslandığında en yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Bunu takiben tutumun davranışsal niyeti önemli düzeyde etkilediği ortaya konmuştur. Bu sonuçlar QR kod uygulamalarını kullanmayan tüketicilerin davranışsal niyetlerinin anlaşılması ve QR kod uygulamalarının kullanım oranlarının artırılması bakımından önem arz etmektedir.

Günümüzde bilgi teknolojilerinin kullanılmasını ve kabullenilmesini etkileyen faktörlerin araştırılması, firmalar ve çalışanlar için ciddi bir öneme sahiptir. Uygulamaya geçirilen teknolojilerin başarılı bir şekilde kullanılması firmaların performansını arttırırken, başarısız uygulamalar ise finansal kayıplara veya çalışanların memnuniyetsizliğine gibi istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Yeni teknoloji kullanımlarının istenilen sonuçlara ulaşmaması, firmalar ve araştırmacılar

için bilgi teknolojilerinin kullanımını etkileyen faktörlerin araştırılmasının önemini arttırmıştır (Compeau ve Higgins, 1995).

Araştırma sonuçları QR kod uygulamalarının kullanımı doğrultusunda, algılanan eğlencenin algılanan kullanışlılığı, bu uygulamaların kullanımına yönelik tutumu ve davranışsal niyetleri olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, QR kod uygulamalarının kullanımına ilişkin eğlence algısının artırılması aracılığıyla, bu tür teknolojileri kullanmaya yönelik tutumun, algılanan kullanışlılık düzeyinin ve davranışsal niyetlerin olumlu yönde etkilenebileceği söylenebilir.

## **ÖNERİLER**

Günümüzde bilgi teknolojilerinin algılanan kullanışlılığının geliştirilmesine ek olarak tüketiciler için daha keyifli sanal ortamların oluşturulması işletmeler için bir zorunluluk haline gelmiştir (Lee vd, 2006). Nitekim bu araştırmada da algılanan eğlencenin en yüksek düzeyde etkilediği faktörün algılanan kullanışlılık olduğu ortaya konmuştur. Bu doğrultuda geliştirilen yeni teknolojilerde ve mobil uygulamalarda uygulamacılar tarafından eğlence boyutunun özellikle vurgulanması gerektiği savunulabilir. Bu durum özellikle algılanan kullanışlılığın artırılması bakımından büyük önem arz etmektedir.

QR kod uygulamalarının tüketicilere sağladığı olanaklar ve sistemin işleyiş biçimi, işletmeler tarafından sunulan bilginin görselleştirilmesi esasına dayanmaktadır. Kim ve Forsythe (2007), ürün görselleştirme teknolojilerinin benimsenmesinde hazcı güdülerin faydacı güdülerden daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları bu arguman doğrultusunda değerlendirildiğinde, eğlence faktörünün QR kod uygulamalarının kullanımı açısından ne denli önemli olduğu anlaşılmaktadır. QR kodların hedef kitleye iletilmek istenen mesajların görselleştirilmesi sürecinde bir köprü görevi görmesi, uygulamacılara yaratıcı ve yenilikçi çözümlerin geliştirilmesi konusunda eşsiz imkânlar sunmaktadır. Bunun yanı sıra QR kodlar özellikle hedonik ürün gruplarını tanıtmada da önemli bir pazarlama iletişim aracı olarak kullanılabilir. Macys'in QR kodları pazarlama kampanyalarını geniş kitlelere ulaştırmada yaygın ve etkili bir biçimde kullanması buna örnek olarak verilebilir (Batista, 2011)

QR kod uygulamalarını kullanmayan katılımcıların bu uygulamaları neden kullanmadıkları incelendiğinde, söz konusu uygulamaların kullanımına ilişkin yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları ve bu uygulamaların kendilerine bir fayda sağlamayacağı inancına sahip oldukları görülmüştür. Bu doğrultuda QR kod uygulamaları geliştiren işletmelerin bu uygulamaların kullanımına ilişkin gerekli bilgileri tüketicilere etkili bir biçimde sunması, tüketicilerin bu uygulamaları hangi süreçlerde kullanacaklarının aktarılması ve QR kod uygulamalarının kullanılması sayesinde ne gibi faydaların sağlanacağı konusunda bilgilendirmelerin yapılması gerekmektedir. Çünkü araştırma sonuçları QR kod uygulamalarının kullanılmamasında en az etkili olan faktörün kullanılan cihazları bu uygulamaları desteklememesi olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla katılımcıların çoğunluğunun (%80) QR kod uygulamalarını destekleyen cihazlara sahip oldukları söylenebilir. QR kod uygulamalarının işletmeler için ucuz, kolay erişilebilir ve alternatif bir pazarlama iletişimi aracı olduğu düşünüldüğünde bu uygulamaları kullanan tüketicilerin sayısının artırılması işletmelere sayısız imkânlar sunacaktır. Bu nedenle işletmeler QR kod uygulamalarının işlevi ve kullanacağı faydalar hakkında mevcut ve potansiyel müşterilerini daha etkili bir biçimde bilgilendirmelidirler.

### **ARAŞTIRMANIN KISITLARI**

Araştırma sonuçları Hsu ve Lu (2003)'ün TAM'ın kullanımında, görev temelli ve eğlence temelli teknoloji ayrımının yapılması gerekliliğine ilişkin değerlendirmesini de desteklemektedir. Bu çalışmada bu ayrım dikkate alınmamıştır. Bu nedenle konu üzerine yürütülecek sonraki çalışmalarda araştırmacılar tarafından eğlence-görev temelli teknoloji ayrımı dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda QR kod uygulamalarının hem eğlence hem görev temelli yönü olması sebebiyle araştırma sonuçlarının farklı türdeki diğer mobil pazarlama uygulamaları için genelleştirilemeyeceği vurgulanmalıdır.

Araştırmanın araştırmanın örnekleminin üniversite öğrencileri ile sınırlı olması ve söz konusu yaş grubunun tüketim faaliyetlerinde eğlence arayışı yüksek düzeyde olabileceği araştırmanın kısıtları arasında sayılabilir. Bu nedenle gelecekte

yürütülecek araştırmanın farklı yaş grupları üzerinde gerçekleştirilmesi literatüre anlamlı katkılar sağlayabilir.

Araştırmanın diğer bir kısıtıda, bu çalışmada benimsenen örneklem yönteminin kolayda örneklem yöntemi olmasıdır. Kolayda örnekleme, kolay uygulanması, ucuz olması ve zaman alıcı olmamasının yanında bazı sakıncaları da barındırmaktadır. Birimlerin seçiminin hepsinin görüşmeci tarafından seçilmesi kişisel yargıların gündeme gelmesi gibi sonuçlara neden olabilmektedir. Ayrıca, kolayda örnekleme yöntemi ile oluşturulan bir birimden kütleyi temsil etmeme riski de bulunmaktadır. Buna karşın bu çalışmada örneklemin belirlenmesi konusu üzerinde hassasiyetle durulmuş ve Karabük Üniversitesi'nde farklı fakültelerde okuyan her bölümden öğrenciye ulaşılması amaçlanmıştır. Tüm bu sebeplerden dolayı, benzer çalışmalar yürütecek araştırmacıların, bu hususları dikkate alarak çalışmalarını gerçekleştirmeleri daha anlamlı sonuçlar elde etmelerini sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Akıncı-Vural, Z. B. (2006) *Bilgi İletişim Teknolojileri ve Yansımaları*, Ankara Nobel Akademik Yayıncılık.
- Akkaya, A. (2007) Mobil Kanallar Yoluyla Pazarlamaya Yönelik Üniversite Öğrencilerinin Tutumları: Uşak Üniversitesi Örneği: Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, YÖK Tez No. 210027.
- Aktaş, C. (2012), “Hızlı Yanıt Veren Kod Atacılığıyla Geleneksel Gazete ile Yeni Medyanın Yakınsaması,” *Gallobal Media Journal*, 3(5), s.1-18.
- Aktaş, C. (2014) *QR Kodlar ve İletişim Teknolojisinin Hibritleşmesi*, İstanbul Kalkedon Yayınları.
- Aktaş, C. ve Çaycı, B. (2013) “Qr Kodun Mobil Eğitimde Yeni Eğitim Geliştirilmesine Katkısı” *Yeditepe Üniversitesi Dergisi*4(7), 13-15.
- Alkaya, A. (2007) Mobil Kanallar Yoluyla Pazarlama İletişimi Süreci Ve Üniversite Öğrencilerinin Mobil Pazarlamaya İlişkin Tutumlarına Yönelik Bir Araştırma, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalında Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Arnold, M. J. and Reynolds, K. E. (2003)“Hedonic shopping motivations,” *Journal Ofretailing*,79(2),77-95.
- Atasoy, B. (2011) “QR Kodların Basılı Medyada Kullanımı Arttı”<http://sosyalmedya.co/qr-kodlar-basili-medya/> (08.11.2016).
- Atılı, Y. Ve Yücel, N. (2016) “Hibrit İletişim Teknolojileri”*Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,21(3), 785-797.
- Aydoğdu-Karaaslan, İ. A., Budak, L. (2012) “Üniversite Öğrencilerinin Cep Telefonu Özelliklerini Kullanımlarının ve Gündelik İletişimlerine Etkisinin Araştırılması,” *Yaşar Üniversitesi Dergisi*, 26(7).
- Barutçu, S. (2008) *Mobil Pazarlama, Güncel Pazarlama Yaklaşımlarında Seçmeler*, Editörler: İ. Varinli, K. Çatı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Başkaya, Z. (2010) Mobil İletişim Teknolojilerinin Sosyal Bir Pragma Olarak Türk Toplumsal Yaşamına Etkileri ve Toplumsal Düzeyin Yeniden Gerçekleşmesi Üzerine Bir Araştırma, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal BilimlerEnstitüsü İletişim Bilimleri Dalında Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.

- Batista, A.F. (2011,10 March). Macy's, Target tap QR codes for extended customer interaction. *Retail TouchPoints*,<http://www.retailtouchpoints.com/cross-channelstrategies/778-macys-target-tap-qr-codes-forextended-customer-interaction>( Erişim Tarihi: 18 Ekim 2016).
- Bauer, H. H., Falk, T. and Hammerschmidt, M. (2006) “ A transaction process-based approach for capturing service quality in online shopping,”*Journal of Business Research*, 59, 866–875.
- Bayrak-Meydanoglu, E., S. (2016) “Türk Üniversite Öğrencilerinin Kare Kod Reklamcılığa Karşı Tutumları,” *Yaşar Üniversitesi Dergisi*,11(44),291-301
- Boons, W., Kesselring, S. (2004) *Mobility And Cosmopolitan Perspective, Germany: Bundeswehr München University.*
- Bozkurt, F., Ergen, A. (2012) “Pazarlama İletişiminde Yeni Bir Mobil Pazarlama Aracı: 2 Boyutlu Barkodlar,”*Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 9, 43-64.
- Cengiz, H. ve Özkara, B. Y. (2016) “ Materyalizm, Öz-Benzeşim ve Bireyselleşimin Kişiselleştirilmiş Reklama Yönelik Tutumlar ve Kişiselleştirilmiş Reklamlar Sosyal Ağlarda Paylaşma Niyeti Üzerindeki Etkileri,” *Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi*, 4 (1), 24-47.
- Chan, S., Lu, M. (2004) “Understanding Internet banking adoption and use behavior: A Hong Kong perspective,”*Journal of Global Information Management*, 12(3), 21-43.
- Chang, j. H. (2014) “*An introduction to using QR codes in scholarly journals*”  
<http://www.escienceediting.org/journal/view.php?number=24> (Erişim Tarihi:8 Kasım2016).
- Chau, P.Y.K., Hu, P.J. (2002) “ Investigating healthcare professionals' decision to accept telemedicine technology: An empirical test of competing theories,”*Information and Management*, 39(4), 297-311.
- Childers, T.L., Carr, C.L., Peck, J. and Carson, S. (2002). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior, *Journal of Retailing*, 77(4), 511-535.
- Chin, W. W. (1998) “The Partial Least Squares Approach For Structural Equation Modeling, In Marcoulides G.A. Ed, *Modern Methods For Business Research*,”  
*Lawrence Erlbaum Associates*, 295-336.

- Chiu, C. M., Lin, H. Y., Sun, S. Y., and Hsu, M. H. (2009). Understanding Customers' Loyalty Intentions Towards Online Shopping: An Integration of Technology Acceptance Model and Fairness Theory, *Behaviour and Information Technology*, 28(4), 347–360.
- Compeau, D. R. Ve Higgin, C. A. (1995) “Computer Self-Efficacy: Development Of A Mensure And İnital Test,” *MIS Quartly*, 189-211.
- Coşkun, A. (11 Ağustos 2012) QR Kod Nedir?.[http://aylincsknn.blogspot.com.tr/2012/08/qr-kod-cagn-barkodu-olarak-anlan-qr\\_11.html](http://aylincsknn.blogspot.com.tr/2012/08/qr-kod-cagn-barkodu-olarak-anlan-qr_11.html) (Erişim Tarihi: 13 Eylül 2016).
- Cotte, J., Chowdhury, T. G., Ratneshwar, S. and Ricci, L. M. (2006) “Pleasure or utility? Time planning style and Web usage behaviors,” *Journal of interactive marketing*, 20(1), 45-57.
- Çalış, K. ve Özdemir, S. (2012) Yeni Nesil Mobil Genişbant Teknolojileri ve Türkiye, Gazi Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Ankara, 1(4).  
<http://ab.org.tr/ab13/bildiri/275.pdf>, (29.04.2016).
- Çalış, K. ve Özdemir, S. (2014) “Yeni Nesil Mobil Genişbant Teknolojileri ve Türkiye ” *15.Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Antalya: Copyright İnternet Teknolojileri Derneği, No:978-605-85087-3(6), 880.
- Çınar, D. (2014) “*Dijital Nesil İçin Hibrid Ders Kitabı: Augmented Coursebook*”  
<http://www.egitimdeteknoloji.com/dijital-nesil-icin-hibrid-ders-kitabi-augmented-coursebook/> (08.11.2016).
- Çınar, Y. ve Şahin, H. (2010) “Türk Telekom Endüstrisinin OECD Ülkeleri İle Karşılaştırılmalı Etkinlik Analizi: 1999-2005 Dönemi İçin Firma Bazlı Değerlendirme,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(3), 4.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1989) “User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models,” *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F.D. (1989) “ Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology,” *MIS Quarterly*, 12(3), 319-340.
- Denso, W. (2011). QR Code Essentials, (25/05/2016), [https://www.nacs.org/LinkClick.aspx?fileticket=D1FpVAvvJuo%3D&tabid=1426&mid=4802deSpplLufcTPb2YFcWqI52nvmtU\\_auBnPNJ5l4wicgCgdo4qgHg](https://www.nacs.org/LinkClick.aspx?fileticket=D1FpVAvvJuo%3D&tabid=1426&mid=4802deSpplLufcTPb2YFcWqI52nvmtU_auBnPNJ5l4wicgCgdo4qgHg) (Erişim Tarihi:8 Kasım 2016).



- Elwood, B. S., Sarin-Rakesh, K. (2006) *Modern Production/Operations Management*, Jonh Wiley ve Sons, Singapure.
- Ersöz, S., Ersöz, O. Ö. (2015) *İşletmelerde Bilgi Sistemleri-Uygulamalı Örneklerle*, Ankara: NOBEL Akademik Yayıncılık, Yayın No: 1339.
- Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, Reading, MA: Addison- Wesley.
- Fornell, C. R., Lacker, D. F. (1981) “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error,” *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gençel, A. K. (2008) *Telekomünikasyon Sektöründe Sabit Mobil Yakınsaması (Fmc): Operatörlere Finansal Etki Modelleri*, İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Gider, A. (2014) *Mobil Pazarlama Ve Üniversite Öğrencilerinin Mobil Pazarlama Algısı: Nazilli’deki Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma*, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Güvel, E.A., Aytun, C. (2013) “Telekomünikasyon Altyapısı ve Ekonomik Büyüme: Farklı Gelir Grupları Üzerine Bir Uygulama,” *Business and Economics Research Journal*, 4(3), 1-20.[http://www.yildiz.edu.tr/~smakal/inde\\_xdosyalar/G\\_SM.pdf](http://www.yildiz.edu.tr/~smakal/inde_xdosyalar/G_SM.pdf), (16.05.2016).
- Güven-Yeşildağ, G. (2016) *Mobil Pazarlama Uygulamalarının Pazarlama Performansı ve Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Seyahat Acentaları Üzerine Bir Araştırma*, Nevşehir: Doktora Tezi.
- Hampton D., Peach A. ve Rawlins B. (2011) “ Reaching Mobile Users with QR Code,” *Kentucky Libraries*, 75(2), s. 6-10.
- Hsu, C. L., Lu, H. P. (2004) “ Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience.” *Information and management*, 41(7), 853-868.
- Hung, S. Y., Ku , C.Y. and Chang, C. M. (2003) “ Critical factors of WAP service adoption: an empirical study,” *Electronic Commerce Research and Applications*, 2(1), 46– 60.

- Kanoğlu, M. (2011) Mobil İletişim Teknolojileri Kullanılarak Medikal Bilişim Uygulama Örnekleri, Ankara: Gazi Üniversitesinde Yayımlanmış Yüksek lisans Tezi.4550-4554.
- Karaca Ş., Gülmez M. (2010) “ Mobil Pazarlama: Kavramsal Bir Değerlendirme,” *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*,1(1).
- Karahanna, E., Straub, D. W. (1999) “ The psychological origins of perceived usefulness and ease of us,” *Information and Management*, 35, 237-250.
- Kazancı, O. (27 Ağustos 2015) 4.5G Teknolojisine Detaylı Bakış,<http://dergi.ituieee.com/teknolojik/4-5g-teknolojisine-detayli-bakis> (Erişim Tarihi: 14 Temmuz 2016).
- Kent, B. (2012) “Telekomünikasyon Sektöründe Evrensel Hizmet Kavramı,”*Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 16(2), 170-171.
- Khalifa, M., Shen, K. N. (2008) “Explaining the adoption of transactional B2C mobile commerce,” *Journal of Enterprise Information Management*, 21(2), 110-124.
- Kim, J., Forsythe, S. (2007) “ Hedonic usage of product virtualization Technologies in online apparel shopping,” *International Journal of Retail and Distribution Management*, 35(6), 502-514.
- Kim, J., Forsythe, S. (2008) “ Sensory enabling technology acceptance model (SE- TAM): A multiple- group structural model comparison,” *Psychology and Marketing*, 25(9), 901-922.
- Kuo, Y. F., Yen, S. N. (2009) “ Towards an understanding of the behavioral intention to use 3G mobile value-added services,”*Computers in Human Behavior*, 25(3009), 103-110.
- Kurt, A. (2004) “Türk Telekomünikasyon Sektörü ile Ülke Ekonomisindeki Gelişmeler Arasındaki İlişkinin Varlığı ve Boyutunun Ekonometrik Analizi”*Telekomünikasyon Kurumu*, 1-10.
- Küçükarslan, T. (2010) 2G ve 3G Teknolojileri, İstanbul, s:7.
- Lee, H.H., Fiore A. M. and Kim J. (2006) “ The role of the technology acceptance model in effects of image interactivity technology on consumer responses,” *International Journal of Retailye Distribution Management*, 34(8),621-644.

- McCoy, S., Everard, A., and Jones, B.M. (2005) “ An examination of the technology acceptance model in Uruguay and the US: A focus on culture,” *Journal of Global Information Technology Management*, 8(2), 27-45.
- Meurville, M. P., Pham, K. ve Trine, C. (2015) “*Shop on the Go*,” <http://www.businessstoday.in/magazine/lbs-case-study/case-study-tesco-virtually-created-new-market-based-on-country-lifestyle/story/214998.html> (Erişim Trihi: 08 Kasım 2016).
- Moon, J. W., Kim, Y. G. (2001) “ Extending the TAM for a World-WideWeb Context ” *Information and Management*, 38 (4), 217-230.
- Museyeva, G. (2015) “Gelişen Teknoloji Sayesinde Cep Telefon Operatörlerinin Değişimindeki Beklentiler,” *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 7(28), 53-63.
- Nakip, M. (2013) *Pazarlama Araştırma Teknikleri ve SPSS Uygulamaları*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 1-699.
- Nizam, A., Cabiroğlu, G. (2014) *Yönetici ve Son Kullanıcılar İçin Bilişim*, İstanbul: Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Yayınları, 276.
- Nunnally, J., C., (1978) *Psychometric theory*, New York: McGraw-Hill, PewInternet. Maliye Dergisi.
- Örücü, A. İ. (2013) “Bir Vergi Ödeme Aracı Olarak Karekod Teknolojisi,” *Maliye Dergisi*, 164, 259.
- Özcan, B. (2013) “Telekomünikasyon Altyapısı-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi,” *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi* 5(1).
- Ryu, J. S. (2013) “ Mobile marketing communications in the retail environment: a comparison of QR code users and non-users,” *International Journal of Mobile Marketing*, 8(2), 19-29.
- Sarp Nebil, F. (2016) “4G’li Günlere Doğru(Yoksa 4.5G mi?),” *TMMOB EMO Ankara Şubesi Haber Bülteni*, 2016(1), 10.
- Sever, M. (2006) Kurumsal Mobilitenin Depo Depo Yönetiminde Uygulanması, İstanbul: İstanbul Sosyal Bilimler Enstitüsün İşletme Anabilim Dalı/ İşletme Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Shin, D. H., Jung, J. and Chang, B. H. (2012) “The psychology behind QR codes: user experience perspective,” *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1417-1426.

- Slabeva, S. (2003) “ Katarina, Towards a Reference Model for M-Commerce Applications,” *European Council of International Schools (ECIS)*, Neaples: Haziran.
- Sun, A., Sun, Y. and Liu. C. (2007) “*The QR-code reorganization in illegible snapshots taken by mobile phones,*” International Conference on Computational Science and its Applications, Malaysia: Kuala Lumpur, 532-538.
- Teo, T. S. H., Pok, S. H. (2003) Adoption of WAP-Enabled Mobile Phones Among Internet User, *Omega*, 31(6), 483-498
- Taşkın, C. (2009) *Ağ Teknolojileri ve Telekomünikasyon*, İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Taylor, S. P., Todd, P. A. (1995) “ Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models,” *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Ünlütürk, M. N. , Atay, C. , Yanuç, A. ve Güntan, B “4G (Dördüncü Nesil) Mobil ve Kablosuz Sistemler” <http://ab.org.tr/ab10/bildiri/179.pdf> ( Erişim Tarihi:17 Haziran2016).
- Van der Heijden, H. (2000) “Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands,” *Information and Management*, 40(6), 541-54.
- Venkatesh, V. (2000) “Determinants of Perceived Ease of Use: Integration Control, Intrinsic Motivation and Emotion into the Technology Acceptance Model,” *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Yıldırım, M., Bayraktar, C. (2014) “İşletmelerde Otomasyon Ve Barkod Sistemleri ve Muhasebe Süreçlerine Katkıları,” *Uluslararası İşletme Yönetim Dergisi*, 2(1), 38-48.
- Yıldız, F. (2012) “Telekomünikasyon Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma,” *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(3), 233-258
- Yıldız, M. (2007) “ E-Government Research-reviewing the literature limitations And Ways Forward,” *Government Information Quarterly*, 24(2007), 646–665.
- Wu, J. H., Wang, S. C. (2005) “What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model,” *Information and Management*, 42(5), 719-729.

Wu, J., Wang, S., and Lin, L. (2007) “ Mobile computing acceptance factors in the healthcare industry: A structural equation model,” *International Journal of Medical Informatics*, 76(1), 66-77.

“EB” *QR kodları ile fark yaratan emlak pazarlaması*. EmlakBroker: <http://emlakbroker.com/qr-kodlari-ile-fark-yaratan-emlak-pazarlamasi/>”(08 Kasım 2016).

“Campaign Türkiye” <http://www.campaigntr.com/haber/mcdonalds-yeni-iphone-uygulamasini-yayinladi>”(Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“Donanım Haber”<https://mobile.donanimhaber.com/qr-kodile-opel-musterilerine-ozel-firsatlar--59373998>” (Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“ TechnoLog”<http://www.techno-log.com/2013/03/passbook-ve-mobil-cuzdan.html>” (Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“Karekod (QR Kod) Nedir? Nasıl Kullanılır? Çeşitleri Nelerdir?” [http://www.bilgiustam.com/resimler/2014/07/5366\\_yonler1.jpg](http://www.bilgiustam.com/resimler/2014/07/5366_yonler1.jpg) (Erişim Tarihi: 18 Ekim 2016).

“QR Kodun Açık Hava Reklamcılığında Kullanımı,” <http://www.jcdecauxna.com/innovate/product/mobile-campaigns>” (Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“QR Kodun Gazetede Kullanımı,” [http://www.turizmdosyasi.com/haber\\_detay.asp?haberID=7171&HaberBaslik=turkiye-gazetesi-qr-kod-ile-cigir-acti](http://www.turizmdosyasi.com/haber_detay.asp?haberID=7171&HaberBaslik=turkiye-gazetesi-qr-kod-ile-cigir-acti) ( Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“QR Kodun İş Kartvizitlerinde Kullanımı,”[http://www.designtos.com/post\\_graphic-design-business-card\\_172571/](http://www.designtos.com/post_graphic-design-business-card_172571/)”(Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“QR Kod Matrix Boyutları,” [http://www.karekod-barkod.com/gtdoc\\_its-karekod\\_karekod-yazilimlari\\_Barkod\\_tag.html](http://www.karekod-barkod.com/gtdoc_its-karekod_karekod-yazilimlari_Barkod_tag.html)” (Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“5G nedir, özellikleri nelerdir ve 4G den farkı nedir,” <http://www.duralitekelioğlu.com/5g-nedir-ozellikleri-nelerdir-ve-4g-den-farki-nedir/>” (Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

“Türkiye’de Televizyon Kanallarında QR Kod ve Barkod Kullanılması,” <https://www.youtube.com/watch?v=xr3H-ipFJBU>” (Erişim Tarihi: 08 Kasım 2016).

## ÖZET

QR koduygulamaları pazarlamacıların mevcut ve potansiyel müşterilerle iletişim kurmalarına olanak tanıyan ve tüketim sürecini eğlenceli ve kolay hale getirmeyi amaçlayan mobil uygulamalardır. Bu çalışmada bireylerin tüketim tecrübelerinde QR kod uygulamalarını kullanmaya yönelik davranışsal niyetlerini incelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda teknoloji kabul modeli (TAM) temel alınarak araştırma modeline eğlence faktörü dahil edilmiştir. Bunun yanı sıra QR kod uygulamalarının en temel amacının kullanım kolaylığı olması nedeniyle, teknoloji kabul modelinde yer alan kullanım kolaylığı bu araştırmanın ölçüm modeline dahil edilmemiştir. 350 lisans öğrencisinden toplanan veriler SmartPLS 3.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları algılanan eğlence faktörünün algılanan kullanılabilirliği, (2) algılanan eğlencenin tutumu, (3) algılanan kullanılabilirliğin tutumu ve (4) tutumun davranışsal niyeti pozitif olarak etkilediğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte algılanan kullanılabilirliğin davranışsal niyeti anlamlı bir biçimde etkilemediği görülmüştür. Araştırma sonuçları en genel anlamda eğlence faktörünün bir mobil pazarlama iletişim aracı olan QR kod uygulamalarının kullanımında eğlence faktörünün önemini vurgulamaktadır. Bu genel sonuç özellikle tüketim tecrübesiyle ilişkilendirilen mobil uygulamalarda eğlence faktörünün araştırmacılar ve uygulamacılar tarafından dikkate alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**ARŞİV Kayıt Bilgileri :**

**Tezin Adı** : Mobil Pazarlama Uygulamalarının Benimsenmesinde  
Algılanan Eğlence Faktörünün Önemi: Qr Kod Uygulamaları Üzerine Bir Çalışma

**Tezin Yazarı** : Merve AVCI

**Tezin Danışmanı** : Yrd. Doç. Dr. Hakan Cengiz

**Tezin Konumu** : Yüksek Lisans / Doktora

**Tezin Tarihi** : 27.01.2017

**Tezin Alanı** : İşletme

**Tezin Yeri** : KBÜSBE - KARABÜK

**Anahtar Sözcükler** : QR Kodlar, Teknoloji Kabul Modeli, Algılanan Eğlence,  
Algılanan Kullanışlılık

## ABSTRACT

QR code applications allow marketers to communicate with current and potential customers and aim to make the consumption process enjoyable and convenient. This study aims to examine the consumers' behavioral intentions to use mobile QR code applications during their consumption experiences. In this sense, the entertainment factor has been included in the research model by taking the technology acceptance model (TAM) as the basis. Apart from that, as the most fundamental purpose of the QR code applications is the ease of usage, the ease of usage included in the technology acceptance model has not been incorporated in the measurement model of this research. The data collected from 350 undergraduate students has been analyzed by using a SmartPLS 3.0 package program. The results of the research indicate that (1) the entertainment factor positively influences perceived usefulness and (2) attitude and the (3) perceived usefulness positively influences the attitude and (4) the attitude positively influences the behavioral intention. Meanwhile, it has been observed that perceived usefulness does not significantly influence behavioral intention. The results of the research generally emphasize the importance of the entertainment factor in the usage of QR code applications, which is a mobile marketing communication instrument. These results illustrate the necessity for researchers and mobile application developers to take into account the entertainment factor in developing mobile applications that are associated with the consumption experience in particular.



**ARCHIVE Information:**

**Name** : Adoption Of Mobile Marketing Applications: A Study Of Qr Code Applications

**Writer** : Merve AVCI

**Advisor** : Yrd. Doç. Dr. Hakan Cengiz

**Position** : Masters

**Date** : 27.01.2017

**Subject** : Business

**Place** : KBÜSBE - KARABÜK

**Key Words** : QR Codes, Technology Acceptance Model, Perceived Entertainment, Perceived Usefulness

## ÖZGEÇMİŞ

Merve AVCI 26.01.1991 tarihinde Zonguldak'da doğdu. Alaplı Atalay Lisesi'ni bitirdikten sonra 2008 yılında Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesini kazanarak hazırlık dâhil 2013 yılında mezun oldu. 2010 yılında Anadolu Üniversitesini Açık Öğretim Fakültesi Dış Ticaret Bölümüne de yerleşerek eğitimine devam etti. 2014 yılında Karabük Üniversitesi İşletme Yüksek Lisans Programına başlayarak 2017 yılında mezun oldu.