



Intermedia International e-Journal, Fall -December - 2017 4(7)



\*DOI NO: 10.21645/intermedia.2017.33 \*Submit Date: 30.11.2017 \*Acceptance Date: 21.12.2017 \*ISSN: 2149-3669

## Türkiye'deki Dergilerde QR Kod Kullanım Pratiklerini Belirlemeye Yönelik Bir Alan Araştırması<sup>1</sup>

### *A Field Research For The Determination of QR Code Usage Practices in Turkey's Magazines*

**Prof. Dr. Celalettin AKTAŞ\***

İstanbul Ticaret Üniversitesi,  
İletişim Fakültesi, Medya ve İletişim Sistemleri Bölümü

**Arş. Gör. Berk ÇAYCI\***

İstanbul Ticaret Üniversitesi,  
İletişim Fakültesi, Medya ve İletişim Sistemleri Bölümü  
<https://orcid.org/0000-0001-5945-8655>

**Arş. Gör. Ayşegül Elif ÇAYCI\***

İstanbul Ticaret Üniversitesi,  
İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü  
<https://orcid.org/0000-0003-4082-8673>

**Özet:** XXI. yüzyılın ilk çeyreğinde medya tüketim eğilimleri, mobil iletişim araçlarının toplumsallaşması ile geleneksel medyadan dijital medyaya doğru gözle görülür bir değişim göstermektedir. Bu dönüşümün bir sonucu olarak içerik üreticileri, gelirlerini korumak ve müşteri kayıplarını en düşük seviyelere çekebilmek için yenilikçi iletişim stratejileri geliştirmektedir. Bu yeni iletişim stratejilerinden bir tanesi, QR kodların basılı medyada kullanılmasıdır. QR kodlar, Türkiye'de gazeteler ve dergilerde son yıllarda kullanılmaya başlamıştır ve toplum içerisindeki bilinirliği de her geçen gün artmaktadır. Bu bağlamda gazete ve dergilerde QR kod kullanım oranının her geçen gün artması, Türkiye ölçeğinde QR kod kullanım pratiklerinin belirlenmesini bir gereklilik haline getirmektedir. Hali hazırda bu amaca yönelik çalışmaların yetersizliği, araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu alan araştırması ile QR kod teknolojisinin, Türkiye'deki basılı dergilerde kullanım pratiklerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Nicel içerik analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen araştırma kapsamında, dergiler öncelikle içeriklerine göre kategorize edilmiştir. Sonrasında satış rakamları temel alınarak her kategoriden en yüksek satış rakamına sahip dergi araştırma örneğine dâhil edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** QR Kod, Hibrit İletişim Teknolojileri, Medya Tüketim Eğilimleri, Dijital İletişim, Mobil İletişim araçları

<sup>1</sup> Bu çalışmanın ortaya çıkmasında, "2211A Doktora Bursu" ile bizlere destek sağlayan TUBİTAK'a teşekkür ederiz.

\* [caktas@ticaret.edu.tr](mailto:caktas@ticaret.edu.tr)

\* [bcayci@ticaret.edu.tr](mailto:bcayci@ticaret.edu.tr)

\* [aekegulle@ticaret.edu.tr](mailto:aekegulle@ticaret.edu.tr)

**Extended Abstract:** In this era of digital communications, the print media industry is challenging demographic shifts, new communication technologies and the shift of media consumption trends from one environment to another. Transferring media contents to digital media, the accessibility to the internet from anywhere, the emergence of new communication channels for content distribution and the use of these channels by more people every day lead to the emergence of alternative means of communication against traditional means of communication. In this process, the use of conventional means of communication such as radio and print media is steadily decreasing its popularity. The visible results of the decreasing interest in traditional media can be seen in the sales figures of newspapers and magazine or reduced number of listeners. These developments urge newspaper and magazine managers to re-examine their existing publishing formats and business models. Newspaper and magazine publishing industry is striving to adapt new business models and contents sharing to digital media. The most innovative of these models is hybrid communication publishing, in which two-dimensional matrix bar codes are placed in the printed communication medium and the contents are presented to readers in different environments. The use of hybrid communication technologies makes it possible to switch from printed communication platforms to digital communication platforms. In this context, QR codes can serve as a bridge between printed and digital communication environments. Such model can help the magazines overcome their limitations by adding the content that cannot be found in printed magazines but are found on mobile web pages. QR codes allow publishers to develop cross-publishing strategies between traditional communication tools and digital media. These hybrid tools can help advertisers to create new advertising and marketing strategies.

QR code technology integrates the static structures of printed versions of magazines with the Internet's interaction feature, content richness and instant updates. For example, from an editorial point of view, QR codes are used to enrich published texts with digital data (photos, video, audio), to strengthen explanation, and to provide additional information. Based on the technological capabilities of QR codes, publishers can develop strategies that will protect the demand for the printed copies of the magazines they enrich with new media content. In addition to their variety of usages in editorial processes, QR codes are also available for commercial use. QR codes can also be used for attracting more customers, keeping existing customers (e.g. coupons or campaigns), promotion, purchase or ordering options. In this context, QR codes can be seen as an interactive mobile advertising medium. They enable customers to establish a quicker and more direct communication with the brand and thus they can strengthen the relationship between the customer and the brand. For example, through the QR code, customers can quickly and directly communicate with the brand at every phase of the buying process, or find themselves in a buyer position during any reading activity.

In recent years, QR code are widely used in the press industry in Turkey. In this way, readers encounter with QR codes consciously or unconsciously in newspapers and especially in magazines. Sometimes this encounter does not even reach the level of awareness. This is primarily due to the fact that readers cannot internalize the usage of the QR code. Another reason is the low number of QR codes used in editorial activities. Problems arising from readers and producers prevent the spread of QR codes in Turkey. In this context, the study aims to determine the usage of QR code technology in the magazines in Turkey. In this regard, the current situation as of 2017 of the QR code usage in magazines in Turkey will be discussed. According to the data and the information to be obtained from the interpretation of these data, it is foreseen that the printed magazines should develop QR code usage practices (editorial and advertising). The current inadequacy of studies for this dimension reveals the importance and necessity of this research. The research is conducted using quantitative analysis method, the magazines were first categorized according to their contents. Subsequently, based on sales figures, the magazine with the highest sales in each category was included in the research sample. All the issues of the magazines in the sample between December 2016 and November 2017 were included in the research. Within the scope of the sample, all the issues of a total of twelve magazines

were analyzed. After the analysis data were interpreted in tabular form, the data obtained was evaluated in the conclusion part.

**Key Words** :QR Codes, Hybrid Communication Technologies, Media Cosumption Trends, Digital Communication, Mobile Communication Devices

## Giriş

Türkiye’de kare kod olarak da bilinen QR kod (Quick Response Code), akıllı telefonların kameralarıyla kolayca taranabilen iki boyutlu bir bar koddur. QR kodların uluslararası alanda kullanımı, akıllı telefon sahiplik oranlarındaki artışla birlikte pazarlama, reklamcılık ve basılı medya alanlarında her geçen gün artmaktadır. 2001 yılında yüzde 15,6 olan mobil telefona sahip olma oranı, 2010 yılında yüzde 74,9 seviyelerine yükselmiştir (Narang, Jain, & Roy, 2012, s. 52-60). Pew Research Center’ın (PEW) verilere göre; 2016’nın ikinci yarısı itibariyle akıllı telefona sahip olma oranı Amerika Birleşik Devletleri’nde yüzde 77 seviyelerine ulaşmıştır (Pew Research Center, 2017). ComScore.com verilerine göre, 20 milyon akıllı telefon kullanıcısı 2011 yılında QR kod taramasında bulunmuştur (Dreyer, 2011). Araştırmalardan elde edilen veriler, QR kod kullanımının akıllı telefonların yaygınlaşmasına paralel bir şekilde arttığını göstermektedir. Küresel ölçekte QR kod kullanım sıklığındaki artış, bu teknolojinin basılı medya endüstrisi gibi farklı alanlarda da kullanılmasının önemine işaret etmektedir.

Basılı medya endüstrisi, demografik değişimlere, yeni iletişim teknolojilerine ve medya tüketim eğilimlerinin bir ortamdan diğer bir ortama kaymasına dijital iletişim çağında meydana okmaktadır. Medya içeriklerinin dijital ortama aktarılması, İnternete her yerden erişilebilmesi, içerik dağıtımı için yeni iletişim kanalların ortaya çıkması ve bu kanalların her geçen gün daha çok insan tarafından kullanılması, geleneksel iletişim araçlarına karşı alternatif iletişim araçlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu süreç içerisinde radyo ve basılı medya gibi konvansiyonel iletişim araçlarının kullanımı giderek azalmaktadır. Geleneksel medyaya karşı azalan ilginin gözle görülür sonuçları, gazete ve dergilerin satış rakamlarında kendisini göstermektedir. Bu gelişmeler, gazete ve dergi yöneticilerinin mevcut yayın formatlarını ve iş modellerini yeniden gözden geçirmeye sevk etmektedir. Gazete ve dergi yayıncılığı, dijital uzama aşamalı bir şekilde yeni iş modellerini ve içeriklerini uyarlama gayreti içerisinde. Bu yaklaşımlar içerisinde en yenilikçi olan ise basılı iletişim araçlarına, iki boyutlu matris bar kodların yerleştirilmesi ile içeriklerin buldukları ortamın dışında farklı ortamlarda okurlara sunulduğu, hibrit iletişim yayıncılığıdır. Hibrit iletişim teknolojilerinin kullanımı basılı iletişim araçlarından, dijital iletişim platformlara geçişi olanaklı hale getirmektedir. Bu bağlamda QR kodlar, basılı ve dijital iletişim ortamları arasında bir köprü görevi görebilir ve basılı dergilerde yer alması mümkün olmayan fakat mobil web sayfalarında bulunabilen içerikler ile dergilerin sınırlılıklarını aşmasını sağlayabilir. QR kodlar yayıncıların, geleneksel iletişim araçları ile dijital iletişim ortamları arasında çapraz yayıncılık stratejileri geliştirmesine ve reklam verenlerin ise yeni tanıtım ve pazarlama stratejileri oluşturmalarına olanak sağlamaktadır.

QR kod teknolojisi, dergilerin basılı nüshalarının statik yapılarını, İnternetin etkileşim özelliğiyle, içerik zenginliğiyle ve güncelliğiyle bütünleştirmektedir. Örneğin, editöryal açıdan bakıldığında, QR kodlar yayımlanmış yazılı metinleri dijital verilerle (fotoğraf, video, ses) zenginleştirmek, açıklamayı kuvvetlendirmek ve ek bilgi sağlamak için kullanılmaktadır. QR kodların teknolojik yeterliliklerine dayanarak yayıncılar, yeni medya içerikleriyle zenginleştirdikleri dergilerinin basılı nüshalarına olan talebi muhafaza edebilecek stratejiler geliştirebilirler. QR kodların editöryal süreçlerdeki kullanım çeşitliliğinin yanı sıra ticari kullanım potansiyeli de bulunmaktadır. QR kodlar müşteri kazanma, müşteriye tutma (örneğin kupon veya kampanyalar) tanıtım, satın alma veya sipariş verme seçenekleri için de kullanılabilir. Bu bağlamda QR kodlar, etkileşimli mobil reklam aracı olarak görülebilir. Müşterilerin marka ile hızlı ve doğrudan bir şekilde iletişim halinde olmasını

sağlar ve böylece markayla müşteri ilişkisini güçlendirebilir. Örneğin QR kod aracılığıyla müşteriler, satın alma sürecinin her safhasında marka ile iletişime hızlı ve doğrudan bir şekilde geçebileceği gibi, herhangi bir okuma eylemi esnasında kendisini alıcı pozisyonunda bulabilmektedir.

QR kod, Türkiye’de son yıllarda basın endüstrisinde yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu sayede okurlar gazete ve özellikle dergilerde QR kodlarla bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde karşılaşmaktadır. Bu karşılaşma bazen farkındalık düzeyine dahi çıkamamaktadır. Bunun birincil nedeni ise QR kodun kullanım pratiğinin okurlar tarafından içselleştirilememesinden kaynaklanmaktadır. Diğer bir neden ise QR kodların editöryal faaliyetlerde kullanım sayısının azlığıdır. Okur ve üretici kaynaklı sorunlar, Türkiye’de QR kod kullanımının yaygınlaşmasını engellemektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacını, QR kod teknolojisinin Türkiye’deki dergilerde kullanım pratiğinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Bu sayede Türkiye’de dergilerde QR kod kullanımının 2017 itibarıyla mevcut durumu ortaya konabilmektedir. Elde edilecek verilerden ve bu verilerin yorumlanmasından elde edilecek bilgiden, basılı dergilerde QR kod kullanım pratiklerini (editöryal ve reklamcılık) geliştirmesi ön görülmektedir. Hali hazırda bu amaca yönelik çalışmaların yetersizliği, araştırmanın önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Nicel içerik analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen araştırma kapsamında, dergiler öncelikle içeriklerine göre kategorize edilmiştir. Sonrasında satış rakamları temel alınarak her kategoriden en yüksek satış rakamına sahip dergi, araştırma örneğine dâhil edilmiştir. Örneklem içerisinde yer alan dergilerin 2016 Aralık ile 2017 Kasım tarihleri arasındaki 12 aylık tüm sayıları araştırmaya dâhil edilmiştir. Örneklem kapsamında toplam on iki adet derginin tüm sayıları analiz edilmiştir. Analiz verileri tablolar halinde yorumlandıktan sonra elde edilen veriler sonuç kısmında değerlendirilmiştir.

### 1. QR Kod Teknolojisi

QR kodlar, uzun yıllardır endüstri alanında aktif şekilde kullanılmaktadır. Yaklaşık kırk yıl önce klasik barkodlar (barcode), endüstriyel alanda üretilen ürünler hakkındaki bilgilerin takibine yardımcı olmak maksadı ile kullanılmaya başlamıştır. Zaman içerisinde barkodlar, teknolojik inovasyonlar karşısında yetersiz kalınca, 1994’te Toyota’nın bir alt kuruluşu olan Denso Wave tarafından “QR kodlar” bir diğer ifadeyle “hızlı tepki veren kodlar” geliştirilmiştir (Aktaş, 2014, s. 75). Denso Wave, ilk defa QR kodu araç imalatı esnasında üretilen otomobil parçalarının izlerinin sürülebilmesi için kullanmıştır. Sonrasında Denso Wave, QR kodlardan doğan hukuki haklarından feragat ederek halkın ücretsiz kullanımına açmıştır (Meydanoglu, 2013, s. 26). Bu sayede Denso Wave, QR kodların farklı endüstri dallarının da dikkatini çekmesini sağlamıştır. Ne var ki, QR kodlar ilk kullanımından on yıl sonra yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. ScanLife’in sunmuş olduğu istatistikler, QR kodların kısa süre içerisinde nasıl popüler hale geldiğini açıkça göstermektedir. 2009 ilk çeyreğinde yüzbinler ile sınırlı olan QR kod kullanımı; 2013’ün 3. çeyreğinde 24 milyon sınırına ulaşmıştır. Ayrıca dünya genelinde 2013’ün 3. çeyreğinde dakikada 181 QR kod, mobil cihazlar tarafından taranmıştır (ScanLife, 2013).

QR kodların yaygın kullanımının öncelikli nedeni, sağlamış olduğu teknik imkânlarıdır. Barkodlar diğer bir ifadeyle tek boyutlu kodlar (one-dimension-code) ortalama 20 ile 40 karakterlik veriyi bünyesine kodlayabilirken; QR kodlar, dijital ve alfa numerik verinin yanı sıra, Japon sembollerini ve kontrol kodları gibi her türlü veriyi de kodlayabilme yeteneğine sahiptir (Denso Wave, 2013). Ayrıca QR kodların barkodlara kıyasla daha küçük bir alana bastırılabilmesi, yüksek kapasitede veriyi kodlayabilmesi, belirli bir yüzdeye kadar kirlenme ve/veya hasar görmesine rağmen deşifre edilebilir olması, her açıdan süratle okunabilmesi ve çok sayıda kodun tek bir kod içerisinde bölümlenmesi gibi özellikler, QR kodun popülerliğini ve kullanım alanlarını çeşitlendirmektedir. Bu fonksiyonlara ek olarak, QR kodların çoğaltılabilir ve basılı medya araçları üzerine yerleştirilebilmesi, QR kodların kullanım alanını daha da genişletmektedir. Böylelikle QR kodlar, gazete, dergi, kitap, afiş gibi bastırılabilir her türlü iletişim aracının yüzeyine ve Web sayfaları gibi farklı iletişim ortamlarına yerleştirilebilmektedir (Okazaki, Navarro, & Campo, 2013, s. 137-148).

QR kodlar kullanıcıların ihtiyaç duyduğu her alanda kullanılabilir. Bu sayede kullanıcılara, istenilen içerik doğrudan ve hızlı bir şekilde ulaştırılmaktadır. İstenilen içeriğe kullanıcıların yönlendirilmesi ile kullanıcıların İnternet'te saatlerce sörf yapmasına ve uzun Uniform Resource Locator (URL) adreslerini yazmasına gerek kalmamaktadır. Ayrıca bu teknolojiyle kullanıcılar, video, görüntü ve ses gibi farklı formatlarda bulunan içeriklere de İnternet'te bulunan enformasyon çöplüğü içerisinde kalmadan erişim sağlayabilmektedir.

QR kodlar, bilinirliğinin artması ve kullanım alanlarının genişlemesi ile gündelik hayatın içerisinde çok farklı iletişim araçlarının üzerinde görülebilmektedir. QR kodların kâğıt, defter, kitap ve poster gibi bastırılabilir her türlü yüzey üzerine yerleştirilebilmesi, yerleştirildikleri iletişim araçlarını melez bir iletişim aracına dönüştürmektedir. QR kodların uygulama alanları göz önüne alındığında QR kodlar, istenilen enformasyona bireyleri ya da topluları yönlendirmenin yeni bir metodu olarak görülmektedir. QR kodlar sahip olduğu teknolojik özellikler çerçevesinde ele alındığında enformasyon üretememektedir. Enformasyon ile kullanıcılar arasında bir köprü görevi görmektedir. Böylelikle hız olgusunun sürekli arttığı günümüzde istenilen enformasyona ulaşma/ulaştırma daha çabuk gerçekleşmektedir.

Günümüzde QR kodların bastırılabilir her türlü yüzey üzerine yerleştirilebilmesi, gazete, dergi ve kitap yayıncılarının yanı sıra reklamcılarının da dikkatini bu teknolojiye çekmesini sağlamıştır (Aktaş, 2013, s. 1327) Böylelikle QR kodlar, başta ticari takip sistemleri olmak üzere halkla ilişkiler faaliyetlerinde, eğlence endüstrisinde, ürün pazarlama ve etiketlemeden eğitime kadar çok farklı alanlarda kullanılmaktadır. Özellikle reklam ajansları, müşteriler ile iletişim kurmak için QR kodları son yıllarda sıklıkla tercih etmektedir. Bu noktada gazeteler de okuyucuları ile iletişime geçmek, basılı nüshaları ile dijital içeriğin birbirinin tamamlayıcı olmasını sağlamak, etkileşimi arttırmak ve basılı nüshalarının okunmasını sağlayabilmek amacıyla QR kodlara sayfalarında yer açmaktadır. QR kodlar, bugün basılı mecralara yerleştirilerek gerçek ile sanal dünya arasında bağ kurulmasını sağlamaktadır.

## **2. QR Kod Teknolojisinin Özellikleri**

QR kod teknolojisi Denso Wave firması tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir. Teknolojik ilerlemeler paralelinde gerçekleştirilen çeşitli iyileştirmeler ile popülerliğini, kullanıcı farkındalığını ve kullanım sıklığını her geçen gün arttırmaktadır (Probst, 2012, s. 3). Günümüzde QR kod, içerisine kodlanmış halde var olan enformasyonu süratle deşifre etmek amacıyla geliştirilmiş iki boyutlu barkod teknolojisidir (Jupiter, 2011, s. 23-27). Sahip olduğu teknolojik özellikler sayesinde, her türlü nesne üzerine yerleştirilebilen QR kod, bu sayede yeni enformasyon ve iletişim teknolojileri ile iletişime geçme yeteneğine sahiptir. Böylelikle QR kodlar sahip oldukları bu özellikleri diğer iletişim araçlardan ayrılarak, yerleştirildikleri iletişim araçlarını hibrit bir iletişim araçlarına dönüştürmektedir.

QR kodların sahip olduğu teknolojik özellikler, bu kodların eğitimden-iletişime kadar çok farklı endüstri alanlarında kullanılabilmesinin önünü açmıştır. Bu noktada QR kodların farklı alanlarda kullanılmasını sağlayan başlıca özelliklerinin ortaya konulması, bu teknolojinin anlaşılabilmesi bakımından önemlidir.

### **2.1 QR Kodların Bastırılabilir/Çoğaltılabilir Olması**

QR kod, bilgisayar ortamında Kawa QR, Zing QR ve QR Stuff gibi programlar (*QR Code Generator*) ile oluşturulduktan sonra her türlü nesne üzerine yerleştirilmek üzere bastırılabilen ve çoğaltılabilmektedir. Bu özelliği sayesinde oluşturulan bir QR kod, basılı mecralar üzerine yerleştirilerek geleneksel iletişim araçları üzerinden okurların dijital içeriğe yönlendirilmesini sağlamaktadır. Böylelikle geleneksel bir iletişim aracı üzerindeki enformasyon ile ilişkili dijital içeriğe okurlar, hızlı bir şekilde yönlendirilmektedir. Yaşanan bu süreç, geleneksel ile dijital medya arasındaki geçişe verilebilecek tek örnek olma özelliğine sahiptir.

QR kod, basılı iletişim araçları üzerinden çoğaltılarak zaman ve mekândan bağımsız şekilde çok sayıda okura ulaştırılabilmektedir. Daha önce hiçbir iletişim aracın sahip olmadığı bu özellik sayesinde okurlar, erişilmek istenen web sayfalarına doğrudan yönlendirilebilmektedir. Böylelikle kullanıcılar, herhangi bir sosyal paylaşım sitesine yönlendirilebileceği gibi, derin okumaların yapılabileceği zengin içeriklere sahip İnternet sitelerine de yönlendirilebilmektedir. Bu noktada QR kodlar, basılı mecraların popülerliğini ve kullanım sıklığının giderek azaldığı dijital çağda basılı medya araçlarına karşı talebin canlı tutulması noktasında başat öneme sahip bir iletişim aracıdır.

QR kodun bastırılabilir ve çoğaltılabilir olması, geleneksel iletişim araçlarının hibrit iletişim araçlarına dönüşmesi noktasında kilit bir öneme sahiptir. Bu sayede kullanıcılar gerçek nesnelere üzerinden çevrim içi ortama yönlendirilmektedirler.

## 2.2 Gerçek Nesnelere Üzerinden Çevrimiçi Ortama Erişim

QR kodlar, ilişitirildikleri nesnelere üzerinden İnternet bağlantısına sahip cihazlar ile tarandıktan sonra, herhangi bir klavye işlemi gerçekleştirmeksizin çevrimiçi ortama kullanıcıları yönlendirmektedir. Diğer bir ifade ile QR kodlar, gerçek ile sanal dünya arasında bir köprü görevi üstlenmektedir. Böylelikle okurlar, geleneksel medyanın tek yönlü enformasyon akışından etkileşimli ortamlara QR kodlar tarafından yönlendirilmektedir. Bu yönlendirme süreci tıpkı yeni medyanın hipermetinsellik özelliğinde olduğu gibi birbiriyle ilişkili içerikler arasında hiyerarşiye karşı bir formda gerçekleşmektedir. Bu noktada temel ayrışma farklı teknolojik altyapıları kullanan iletişim araçlarının, QR kodlar vasıtasıyla iletişim kurma kabiliyetini kazanarak kullanıcıların siber uzama yönlendirilmesinin sağlanmasıdır.

## 2.3 QR Kodların Enformasyon Depolama Kapasitesi

QR kod, sahip olduğu teknik imkânlar sayesinde 7.089 karakter dijital veriyi ve 4.296 alfa numerik veriyi depolayabilmektedir. Bu sayede QR kodların içerisine, uzun URL adreslerinden, mail adreslerine, telefon numarasından, metinlere kadar dijital ve alfa numerik çok sayıda çeşitli veri kodlanabilmektedir (Aktaş & Çaycı, 2013, s. 377). QR kodların barkodlara oranla daha fazla, veriyi depolayabilmesi kullanım alanını ve çeşitliliği arttırmaktadır. Bu sayede QR kodlar, ticari faaliyetlerin dışında, geniş bir faaliyet alanı içerisinde kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Özellikle kitle bağlarının yeni medya teknolojileriyle birlikte silikleşmeye başladığı ve bireyselliğin arttığı günlerde, basılı medya araçları üzerinde kullanılan QR kodlar, yüksek kapasitede veri depolayabilme yeteneği sayesinde yeni medya ile geleneksel medya arasında melez bir bağ kurarak geleneksel ile yeninin bir çatışma halinde olmasının aksine birbirinin tamamlayıcısı olmasını sağlamaktadır. Bu noktada QR kodların yüksek miktarda veriyi depolayabilmesinin yanı sıra yıpranma ve kirlenmeye karşı dayanıklı olması geleneksel medya da kullanım sıklığının artmasını neden olmaktadır.

## 2.4 QR Kodların Dayanıklılığı ve Kolay Deşifre Edilmesi

Uluslararası standartlara sahip olan QR kod, eklendikleri yüzeyler üzerinden, mobil cihazlar aracılığı ile her yönden (360 derece) kolaylıkla deşifre edilebilmektedir (Rikala & Kankaanranta, 2012, s. 148). Ayrıca QR kod, bünyesi içerisinde farklı alanlara bölümlenmiştir. Bu özelliği sayesinde QR kod, her açıdan kolaylıkla deşifre edilmesinin yanı sıra hata düzeltme (error correction) özelliği ile de basılı yüzeylerde meydana gelebilecek yıpranmalarda dahi hatasız bir şekilde kodlanmış enformasyona erişimi sağlamaktadır. Bu sayede QR kodlar kirlenme ve zarar görmeye karşı dayanıklı hale gelmektedir. Bu noktada, QR kodun hata düzeltme seviyeleri (L: %7, M: %15, Q: %25 ve H: %30) kullanılacağı ortama, mecraya ve içerisine kodlanacak enformasyon miktarları göz önünü alınarak karar verilmesi gerekmektedir. Çünkü QR kod yüzde 30'a kadar hata düzeltme yeteneğine sahiptir (Kieseberg, et al., 2010, s. 431). Örneğin QR kod uygulamasıyla, hibritleşen bir iletişim aracına dönüşen gazete ve/veya afiş belirli oranlarda zarar ve hasar görmesine rağmen; mobil cihazlar aracılığıyla kolaylıkla taranabilmektedir. Böylelikle basılı medya araçlarının kolaylıkla hasar görmesi ihtimal dahilinde olduğu için, QR kodların basılı mecralar için son derece uygun hibrit teknolojiler olduğu görülmektedir.

### 3. Dergilerde QR Kod Kullanımı

Geleneksel medyanın geleceği ile ilgili tartışmalar, iletişim teknolojileri merkezinde gerçekleştirilmektedir. Bu tartışmalar içerisinde dergiler, akıbeti en çok merak edilen konvansiyonel iletişim araçlarından bir tanesidir. Bu noktada, medyadaki içeriksel ve biçimsel dönüşümün kaynağı olarak enformasyon ve iletişim teknolojileri en büyük etkiyi gazete ve dergiler üzerinde gerçekleştirmiştir. Bu süreçte gazete ve dergiler, çevrimiçi ortamlara zaman içerisinde taşınmıştır. Böylelikle İnternet gazete ve dergileri, kâğıt üzerindeki içeriği dijital hale dönüştürerek okuyucularına sunmaya başlamıştır. İnternetin etkileşimli yapısı, içerik zenginliği, sürekli yenilenebilir olması gibi etkenler, kısa zaman içerisinde gazete ve dergilere olan talebin azalmasına sebebiyet vermiştir. Bu süreçte kablosuz İnternet ve mobil araçların sağlamış olduğu iletişimsel özgürlük okuyucuların, web sitelerine ve mobil uygulamalara yönelmesine ve böylelikle gazete ve dergilerin kâğıt baskılarına olan ilginin azalmasına neden olmuştur. Bu durum karşısında gazete ve dergi patronlarının bir kısmı baskı adetlerini azaltmaya, bir kısmı da baskılarını tamamen durdurmaya karar vermiştir. Böylelikle geleneksel medyanın üretim sürecinde kâğıt, mürekkep, milyon dolarlık baskı makineleri, nakliye kamyonları ve çok sayıda çalışanın olmadığı yeni bir üretim şekli faaliyete geçmiştir. Bu üretim şekli gazete ve dergiler için maliyetin azalması, sürekli güncel olması, içeriğinin zengin olması ve daha fazla okura anında ulaşması anlamına gelmektedir. Gazete ve dergilerin basılı nüshalarının zaman içinde yok olmasının doğal bir sonuç olarak görülmeye başladığı günlerde, Newsweek, 31 Aralık 2012'den itibaren baskısını durduracağını ve artık sadece dijital olarak yayınlanacağını açıklamıştır (Robert & Keach, 2012). Newsweek'in 80 yıla yaklaşan yayın hayatından sonra baskısına refleks bir karar ile son vermesi, kâğıt gazetelerin akıbeti ile ilgili öngörülere zemin oluşturmuştur. Ancak Newsweek kısa bir süre sonra kâğıt baskısına geri dönmüştür. Bu gelişme dijital iletişimin sanılanın aksine geleneksel yayıncılığın önünde bir tehdit olmadığı yönündeki savın güçlenmesi noktasında önemli bir örnek olmuştur. Aynı zamanda Newsweek ve benzeri örnekler geleneksel yayıncılığın dijital ile olan entegrasyonu için yeni stratejilerin geliştirilmesinin önünü açmıştır.

Dergilerde QR kod kullanımının başlamasıyla birlikte dergi sayfaları ile İnternet sayfaları arasında dijital bir köprü oluşturulmuştur. Böylelikle okuyucular dergi sayfaları üzerine yerleştirilmiş QR kodları akıllı telefonları ile tarayarak yayınlanan içeriğe ilişkin daha kapsamlı ve güncel bilgilere mobil web sayfalarında ulaşabilmektedir. Geleneksel dergi okuyucuları mobil cihazları ile içeriğe iliştilmiş QR kodu deşifre ederek haberin ayrıntısına, fotoğraflarına, videosuna, sesli anlatımına ve yorumlarına süratle erişebilmektedir. Ayrıca okuyucular, dergilerde yer alan reklam kampanyalarının detaylarına da erişebilmektedir. Böylelikle QR kodlar geleneksel dergilerin içeriksel sınırlılıklarını aşmasına ve okuyucularına daha fazla içerik sağlamasını olanaklı hale getirmektedir. Aktaş'a (2014, s. 106) göre, okuyucular QR kodlar ile geleneksel medyadan vazgeçmeden de çevrimiçi ortama erişim sağlayabilmektedir. Böylece bir iletişim aracı diğer bir iletişim aracının yerine kullanılmaksızın beraberce kullanılabilir.

QR kodlar dergi sayfalarında yerini almasıyla birlikte okuyucular ile İnternet arasında kurulan hiper-bağlar mekândan bağımsız bir şekilde enformasyona ulaşılmasının önünü açmıştır. Örneğin, derginin basılı nüshasında yer alan bir konu, baskıya girdikten sonra güncellenme şansı teknik olarak ortadan kalkmaktadır. Ancak konu içerisine iliştilen QR kod sayesinde yaşanan gelişmeler QR kodlar sayesinde takip edilebilmektedir. Böylelikle okurlar, QR kodlar aracılığıyla dergilerin basılı nüshalarından vazgeçmeden konu ile ilgili son dakika gelişmelere ulaşabilmektedir. Dahası okurlar köşe yazılarını yazarın sesinden QR kod aracılığı ile dinleyebilmektedir.

İnternetin kaotik yapısı ve her türlü enformasyonu depolayabilme özelliği bir süre sonra değerli değersiz tüm içeriklerin birikmesine ve çoğu zaman, aranan enformasyona ulaşılmasına neden olmaktadır. Böylelikle İnternet kullanıcıları, arama motorları içerisinde saatler hatta günler harcamaktadır. Bu sürecin içerisine kullanıcı dostu olmayan web sitesi ara yüzleri ve kimi zaman doğru sonuçların yerine popüler sonuçların kullanıcıların önüne gelmesi eklenince; talep edilen enformasyona ulaşmak zorlaşmaktadır. Bu

noktada QR kodlar, nitelikli enformasyona okurları doğrudan yönlendirmektedir. Okurlar, istenilen/hedeflenen içeriklere yönlendirilebildiği gibi aynı zamanda ulaşmak istediği içeriğe kolay ve hızlı bir şekilde erişebilmektedir. Dahası, İnternet kullanıcısının uzun ve karmaşık web sitesi URL'sini yazmaya gerek kalmadan anında ilgili web sitesine erişimi sağlanmaktadır. Bu sayede kullanıcıların, hızlı bir şekilde bir medyadan diğerine geçmesi sağlanmaktadır. Böylelikle okuyucu, derginin durağan yapısından anında etkileşimli dijital bir medyaya transfer olmaktadır (Tolliver, 2011, s. 5-6).

Okuyucuların geleneksel iletişim araçlarından QR kodlar vasıtası ile dijital ortamlara yönlendirilmesiyle mekâna ve zamana bağlı kalmadan enformasyona erişimi olanaklı hale getirmektedir. Örneğin, bir içeriğin videosuna ulaşılabilirdiği gibi uzun okumalar yapmak isteyen okurlar için haberin detaylı içeriğine kullanıcı direk olarak yönlendirilebilmektedir. Böylelikle dergi okuru, mobil araçlarından zamana ve mekâna bağımlı kalmadan istediği enformasyona ulaşabilmektedir. Ayrıca QR kodlar aracılığı ile artık okuyucular, okuma eylemini gerçekleştirecek fırsata sahip olmadıklarında ya da okuma eylemini gerçekleştirmek istemediklerinde haberin veya derginin içeriğini mobil cihazları aracılığı ile dinleyebilmektedir.

### 3.1 Dergilerde QR Kod Entegrasyonunun Geliştirilmesi

Kullanım alanlarının geniş olmasına rağmen QR kodların Türkiye'deki kullanım pratikleri reklamcılık ve ticari faaliyetler ile sınırlı durumdadır. Bu durumun öncelikli nedeni, halkın mobil cihazlara sahiplik oranının yüksek olmasına rağmen QR kodların farkındalığının istenilen seviyelere yükseltilememesidir. Örneğin, 2011 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde tüketicilerin yüzde 36'sı QR kodun ne olduğunu ve nasıl tarama yapıldığını biliyordu (Reilly, 2011, s. 4). Bu sorunun merkezinde QR kod okuyucu yazılımlarının akıllı telefonlara önceden yüklenmemesi ve QR kod kullanımının sağladığı faydaların kullanıcılar tarafından tam olarak bilinmemesi yer almaktadır (Ebling & Cáceres, 2010, s. 4-5). Bu duruma ek olarak yetersiz kullanım deneyimleri, QR kodların gelişmesine engel olmaktadır. Özellikle kullanıcıya herhangi bir kolaylık ya da fayda sağlamayan QR kod uygulamaları, yenilikçi bir iletişim faaliyeti gibi görünse de kullanıcının tekrardan QR kod kullanmasının önüne geçmektedir. Ayrıca QR kodlar aracılığı ile gerçekleştirilen web sitesi yönlendirmelerinde eğer web sitesi akıllı telefonlar için optimize edilmemişse bu durumda QR kod kullanımının yaygınlaşmasında önemli bir engel teşkil etmektedir (Rajendra & Hemant, 2013, s. 357). Mobil cihazlar tarafından rahatlıkla taranmayan veya okurun bilgilendirilmediği QR kod uygulamaları da kullanıcı tercihlerini azaltmaktadır. Bunun yanı sıra üretilen QR kodların boyutlarının küçük ve hatalı olması veya rahatlıkla mobil cihazlar tarafından taranamaması sorunları ilk defa bu teknolojiyi deneyimleyen insanları QR kod uygulamalarından uzaklaştırmaktadır. Bu bağlamda Böhm ve Ruthardt (2014, s. 13) QR kodların yaygınlaşması noktasındaki engelleri maddeler halinde belirlemişlerdir. Bu tespitler aynı zamanda QR kod oluşturulması esnasında üreticinin dikkat etmesi gereken süreçlerdir. Böhm ve Ruthardt (2014, s. 13) e göre;

- QR kod yönlendirmelerinde mobil cihazlar için optimize edilmiş içerikler olmalıdır.
- Kullanıcı doğrudan ilgili içeriklere yönlendirilmelidir.
- Kullanıcı tarama işleminden sonra faydalanabileceği içeriğe ulaşmalıdır.
- Kullanıcı tarama işleminden önce hangi içeriğe ya da bilgiye ulaşacağını bilmelidir.
- Kullanıcının hızlı tarama yapabilmesi sağlanmalıdır.
- Uygun tarama ortamının ve arka planın sağlanmış olması gerekmektedir.
- Uygun dergi okuma mesafesi göz önünde bulundurularak, QR kodun hızlı ve kolay bir şekilde taranması için boyutlarının belirlenmesi gerekmektedir.
- QR kod tasarımları esnasında logo ve yuvarlak köşeler gibi gereksiz tasarım değişikliklerinden uzak durulması gerekmektedir.
- QR kodların sayfa içerisinde önceden test edilmesi gerekmektedir.
- QR kodların taranma sıklıklarının düzenli olarak takip edilmesi gerekmektedir.



Böhm ve Ruthardt tarafından derlenen bu öneriler teknik ve içerikle ilgilidir. Fotoğraf 1’deyse Böhm ve Ruthardt’ın önerilerinin dergilerde uygulanış biçimi yer almaktadır.

**Fotoğraf-1:** Dergilerin Editöryal Faaliyetlerinde Etkili QR Kod Kullanım Örneği



**Kaynak:** Brandmap (2017) Aralık s: 53

Bu önerilere ek olarak QR kodun iliştiirildiği yüzeyin baskı kalitesinin eksiksiz olmasına özen gösterilmesi gerekmektedir. Özellikle parlak yüzeyler ışığı yansıttığı için aydınlık ve az ışıklı ortamlarda akıllı telefon kameraları kodları tespit etme noktasında yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle seçilen kâğıt cinsi ve QR kodun büyüklüğü bu noktada önemlidir. Örneğin QR kodu mobil cihazından tarama mesafesi 20 cm ise QR kodun boyutu 2 cm olarak belirlenmelidir (Böhm & Ruthardt, 2014, s. 14). Ayrıca QR kodun yönlendirdiği içeriğin düzenli aralıklarla kontrol edilerek erişilebilir durumda olduğunun teyit edilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra QR kodu taratacak uygulamanın okurların cep telefonlarında olmaması ihtimali düşünülerek uygulamanın nereden indirileceğinin belirlenmesi gerekmektedir.

#### 4. Araştırmanın Metodolojisi

##### 4.1 Çalışmanın Amacı ve Önemi

Basılı medya endüstrisi ortaya çıkan yeni teknolojiler, demografik farklılaşma ve iletişimin dijitalleşmeyle birlikte önemli bir değişim süreci içerisinde. Medya içeriklerinin dijital ortama aktarılması ve İnternete zaman ve mekâna bağlı kalmadan her yerden erişilmesi, içerik dağıtımı için yeni dijital iletişim ortamlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla televizyon, radyo ve basılı medya gibi geleneksel iletişim araçlarının kullanımı sıklığı giderek azalmaktadır. Medya tüketim eğilimlerinde meydana gelen bu dönüşüm gazete ve dergilerin satış rakamlarını da etkilemektedir. Bu gelişmeler karşısında gazete ve dergi yayıncıları, mevcut formatlarını ve iş modellerini dijital ortama taşımaktadır. Bu noktada geleneksel basılı medya yeni medyanın birbirlerine entegre edildiği yeni iletişim modelleri ön plana çıkmaktadır. İçeriğin geleneksel ve dijital iletişim kanallarından iletilmesi ve yeni teknolojilerin kullanılmasına dayalı hibrit iletişim araçları bu noktada başat öneme sahiptir. QR kodlar geleneksel ile dijital arasında hiber-bağlar kurmaktadır. Bu sayede dergiler aracılığıyla yenilikçi reklamcılık faaliyetleri ve ticari iletişim stratejileri geliştirilebilmektedir. Aynı zamanda dergilerin editöryal süreçlerinde, içerikle ilgili dijital video, ses ve fotoğraf gibi ayrıntılı bilgiler okurlara sunularak daha gelişmiş bir yayıncılık anlayışı sağlanabilmektedir.

Bu çalışmada, QR kod teknolojisinin Türkiye’deki dergilerde kullanım pratiklerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

1. QR kodların sayfa üzerindeki konumu nedir?
2. QR kodların yönlendirdiği dijital içeriklerin mobil optimizasyonu var mıdır?
3. QR kodların aylara göre dergilerde yer alma sıklığı nedir?
4. Dergilerde yer alan QR kodlar çalışıyor halde midir?
5. Dergilerde yer alan QR kodların kullanım amacı nedir?
6. Dergilerde yer alan QR kodların yönlendirdiği dijital içerikler nelerdir?

#### 4.2 Çalışmanın Yöntemi Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırmanın yöntemi nicel içerik analizi yöntemi olarak belirlenmiştir. Çalışmanın evreni Türkiye’de satışta sunulmakta olan tüm dergilerdir. Evrenin genişliği göz önüne alındığında evreni temsil etmesi için yargısal örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem belirlenmiştir. Öncelikli olarak araştırma evreninde yer alan tüm dergiler içeriklerine göre kategorize edilmiştir. Dergiler kategorize edilirken, dergi satış rakamlarını aylık raporlayan bağımsız bir medya planlama ve satın alma ajansı olan Cereyan Medya’nın raporları temel alınmıştır. Bu bağlamda dergi kategorileri şu şekildedir;

- Ekonomi/ İş / Finans Dergileri
- Ulaşım Dergileri
- Dekorasyon Dergileri
- Gezi Yaşam Stili Dergileri
- Kadın ilgi / Anne Çocuk Dergileri
- Erkek ilgi / Yaşam Dergileri

Cereyan Medya’nın (2016) aylık satış adedi verileri temel alınarak her kategoride ilki iki sırada yer alan dergiler araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Böylelikle farklı temalara sahip dergilerinde araştırmaya dâhil edilmesi ve örneklemin temsil kabiliyetinin artırılması amaçlanmıştır. Rapora göre 2016 Aralık ayı satış rakamları 2017 Şubat ayında raporlanmış ve kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bu raporlama sonucunda elde edilen verilere göre örneklem içerisinde yer alan dergiler kategorileriyle birlikte aşağıda tabloda verilmektedir.

**Tablo-1:** Araştırma Kapsamındaki Dergiler

| Dergi İsimleri      | Dergilerin Kategorileri           | Araştırmaya Dâhil Edilmiş Toplam Yayın Sayısı | İncelenen Tarih Aralığı  |
|---------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|
| Turkish Time        | Ekonomi İş Finans Dergileri       | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| Para                | Ekonomi İş Finans Dergileri       | 52  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| Pegasus Magazine    | Ulaşım Dergileri                  | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| Skylife             | Ulaşım Dergileri                  | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| Evim                | Dekorasyon Dergileri              | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| Home Art            | Dekorasyon Dergileri              | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| Time Out            | Gezi Yaşam Stili Dergileri        | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| National Geographic | Gezi Yaşam Stili Dergileri        | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| All                 | Kadın ilgi / Anne Çocuk Dergileri | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| Cosmopolitan        | Kadın ilgi / Anne Çocuk Dergileri | 12  | 2016 Aralık - 2017 Kasım |

|                        |                              |    |                          |
|------------------------|------------------------------|----|--------------------------|
| <b>Popular Science</b> | Erkek ilgi / Yaşam Dergileri | 12 | 2016 Aralık - 2017 Kasım |
| <b>Oto Haber</b>       | Erkek ilgi / Yaşam Dergileri | 12 | 2016 Aralık - 2017 Kasım |

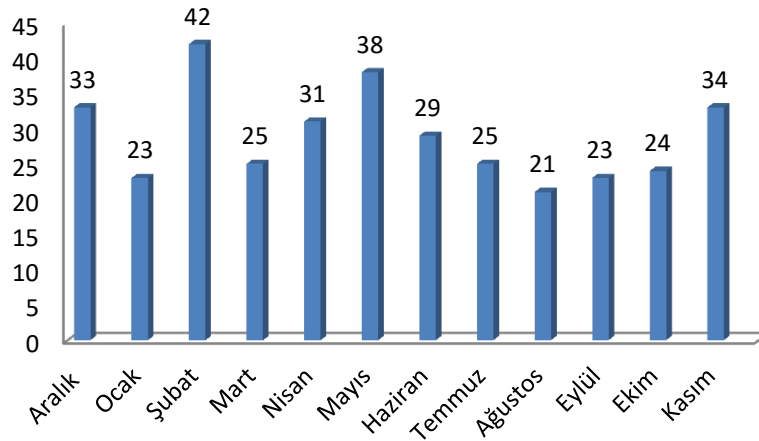
Bu veriler ışığında örneklem içerisinde yer alan dergilerin 2016 Aralık ile 2017 Kasım tarihleri arasındaki 12 aylık tüm sayıları araştırmaya dâhil edilmiştir. Örneklem kapsamında toplam on iki adet derginin tüm sayıları analiz edilmiştir. Bunlardan on bir tanesi aylık olarak yayınlanırken sadece bir tanesi (Para Dergisi) haftalık olarak yayınlanmaktadır. Örneklem kapsamında Türkiye’de yayınlanan altı farklı kategoriden 12 derginin toplamda 184 adet farklı sayısı araştırma kapsamında analiz edilmiştir. Araştırma sürecinde her bir derginin her sayfası incelemeye tabi tutulmuştur. Araştırma süresince analiz edilen örneklem dâhilindeki yayınlarda toplamda 348 adet QR kod kullanımı tespit edilmiştir. İnceleme sonucunda 13 QR kodun kullanılabilir durumda olmadığı tespit edilmiştir.

Veri toplama sürecinde örneklem kapsamındaki tüm dergilere ve geçmiş sayılarına ulaşabilmek adına “*dergilik*” uygulamasına üye olunmuştur. Ancak Skylife dergisinin sistemde bulunamaması nedeniyle derginin kendi uygulaması üzerinden geçmiş sayılarına ulaşılmıştır. Araştırmada yer alan QR kodların her birisinin taratılması için Denso Wave firması tarafından geliştirilen “*QR Code Reader*” isimli mobil uygulama tercih edilmiştir.

## 5. Araştırma Bulguları

Çalışmanın öncelikli amacı, Türkiye’nin popüler dergilerinde QR kod kullanım sıklığını belirlemektir. Bu bağlamda araştırmanın örnekleme dâhilinde analiz edilen toplam 184 sayıda, 348 adet QR kod kullanımı tespit edilmiştir. Grafik-1 de görüldüğü gibi Türkiye’deki dergilerde QR kod kullanım sıklığı aylara göre farklılık göstermektedir.

**Grafik-1:** 12 Derginin Aylara Göre Toplam QR Kod Kullanım Oranları Grafiği



■ Dergilerde Aylara Göre QR Kod Kullanım Oranları Grafiği

Grafik 1 verilerine göre, Türkiye’de yayınlanmakta olan dergilerde QR kod kullanım sıklığı düzensizdir. Özellikle, Aralık, Şubat ve Mart aylarında artan QR kod kullanım oranları Ocak, Ağustos ve Eylül aylarında azalmıştır. Bu veriyi anlamlandırmak adına dergi bazında aylık QR kod kullan sıklığına baktığımızda, Tablo 2’deki veriler elde edilmiştir.

Tablo-2: Dergi Bazında Aylara Göre QR Kod Dağılımları

| Dergi İsimleri      | Aralık | Ocak | Şubat | Mart | Nisan | Mayıs | Haziran | Temmuz | Ağustos | Eylül | Ekim | Kasım |
|---------------------|--------|------|-------|------|-------|-------|---------|--------|---------|-------|------|-------|
| Popular Science     | 6      | 6    | 11    | 5    | 5     | 4     | 5       | 9      | 4       | 4     | 3    | 6     |
| Oto Haber           | 2      | 1    | 3     | 2    | 2     | 2     | 2       | 2      | 2       | 1     | 1    | 1     |
| Cosmopolitan        | 2      | 1    | 4     | 2    | 3     | 0     | 0       | 2      | 0       | 0     | 3    | 2     |
| All                 | 1      | 0    | 2     | 0    | 0     | 0     | 1       | 0      | 1       | 2     | 2    | 2     |
| National Geographic | 0      | 0    | 0     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0      | 0       | 0     | 0    | 1     |
| Time Out            | 1      | 0    | 0     | 1    | 0     | 0     | 0       | 0      | 0       | 0     | 0    | 0     |
| Evim                | 5      | 7    | 8     | 9    | 5     | 18    | 8       | 6      | 5       | 6     | 7    | 7     |
| Home Art            | 2      | 1    | 1     | 1    | 2     | 2     | 0       | 0      | 1       | 0     | 1    | 2     |
| Turkish Time        | 1      | 0    | 1     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0      | 0       | 2     | 0    | 0     |
| Para                | 8      | 4    | 7     | 3    | 10    | 6     | 6       | 2      | 2       | 2     | 3    | 6     |
| Pegasus Magazine    | 4      | 2    | 4     | 1    | 3     | 5     | 6       | 3      | 5       | 5     | 3    | 5     |
| Skylife             | 1      | 1    | 1     | 1    | 1     | 1     | 1       | 1      | 1       | 1     | 1    | 2     |

Tablo 2 deki verilere göre, en fazla QR kod kullanımı sırasıyla Evim<sup>II</sup>, Popular Science<sup>III</sup>, Para<sup>IV</sup> ve Pegasus Magazine isimli dergilerindedir. National Geographic dergisindeyse 12 aylık analiz süresi içinde sadece “1” adet QR kod kullanımına rastlanmıştır. National Geographic’den sonra Time Out<sup>V</sup> toplamda 2 adet, Turkish Time ise toplamda 4 adet ile örneklem içerisinde en az QR kod kullanımının yapıldığı dergiler olarak tespit edilmiştir.

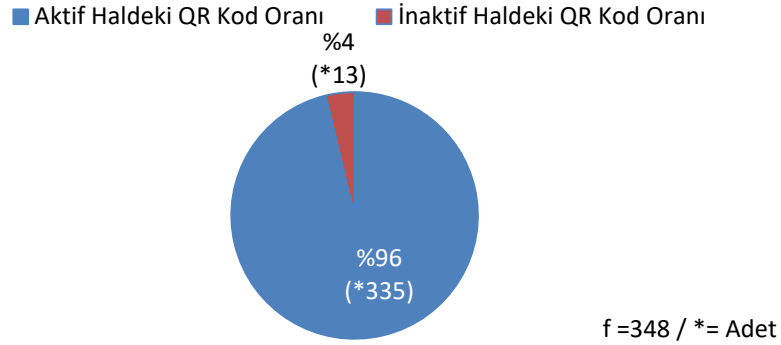
Araştırma kapsamında cevabı aranan bir diğer soru ise dergilerde yer alan QR kodların çalışır durumda olup olmadıklarına yöneliktir. Dergilerin, yayın sıklıkları ve ele aldıkları konuları göz önünde bulundurulduğunda gazetelerden farklı olarak tüketim ömürleri daha uzundur. Bunun nedeni öncelikli olarak belirli periyotlar halinde çıkarılması, daha kapsamlı konuları ele almasıdır. Bu nedenle dergilerde yer alan QR kodların yayınlandıkları tarih aralığı sonrasında da aktif halde olması büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda araştırma kapsamında tüm QR kodların aktif halde olup olmadıkları tespit edilmiştir. Bu analiz neticesinde kullanılanabilir durumda olmayan QR kodlar sağlıklı veriler sunmayacağından dolayı araştırmanın bundan sonrası safhalarına dahil edilmemiştir.

<sup>II</sup> 12 Aylık araştırma süresi içerisinde Evim dergisinde toplam beş adet QR kod aktif durumda değildir.

<sup>III</sup> 12 Aylık araştırma süresi içerisinde Popular Science dergisinde toplam dört adet QR kod aktif durumda değildir.

<sup>IV</sup> 12 Aylık araştırma süresi içerisinde Para dergisinde toplam bir adet QR kod aktif durumda değildir.

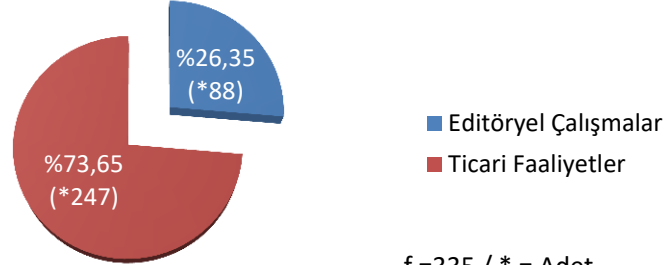
<sup>V</sup> 12 aylık araştırma süresi içerisinde Time Out dergisinde sadece iki adet QR kod tespit edilmiştir. Aralık 2016 sayınsa yer alan QR kod çalışır durumda değilken; Mart 2017 sayısında yer alan QR kod ise çalışır haldedir.

**Grafik-2:** Aktif ve İnaktif Durumda Olan QR kodların Yüzdesel Oranlarını Gösterir Grafik

Grafik 2’de açıkça görüldüğü gibi örneklem dahilinde analiz edilen QR kodların yüzde 96’sı aktif haldedir. Sadece yüzde 4’lük kısmıysa kullanılabilir durumda değildir. Bu yüzde 4’lük kısımda yer alan dergilerse sırasıyla Evim (5), Popular Science (4), Time Out (1), Home Art (1) ve Pegasus Magazine (1) isimli dergilerdir. Toplamda 13 QR kod kullanılabilir durumda değildir. Dergilerde kullanılabilir durumda olmayan QR kodlar özellikle bu teknolojiyi ilk defa deneyimleyecek kullanıcılar üzerinde olumsuz bir izlenimin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Araştırma kapsamında ulaşılmak istenilen bir diğer sonuç ise dergilerde yer alan QR kodların kullanım amaçlarıdır. Dergilerde QR kodlar özellikle iki amaca yönelik olarak daha sıklıkla kullanılmaktadır. Bunlardan ilki, reklamcılık ve ticari faaliyetlerdir. Özellikle reklam verenler afişlerinde veya reklam metinleriyle birlikte son yıllarda QR kodları kullanmaya başlamışlardır. Bu sayede markanın web sitesine potansiyel müşterilerini yönlendirmek amaçlanmaktadır. Ayrıca reklamı yapılan ürünün satıldığı web sitesine reklam verenler müşterilerini yönlendirebildiği gibi hizmet veya ürünle ilgili videolara da kullanıcıları yönlendirebilmektedir. Bu uygulamalara ek olarak kullanıcı yorumları, sosyal medya hesapları veya üyelik işlemleri gibi farklı dijital ortamlara müşteriler direk olarak yönlendirilebilmektedir.

Dergilerde QR kod kullanım amaçlarından bir diğeryse editöryal faaliyetlere yöneliktir. Dergiler, editöryal süreç içerisinde üretmekte oldukları yazınsal içeriklerin zenginleşmesi, dikkat çekmesi adına dijital ortamın bilgi hazinesinden (resim, video ve ses dosyaları) QR kodlar aracılığıyla faydalanabilmektedir. Bu sayede geleneksel ile dijital iletişim ortamları arasında bir köprü vazifesi görmesi için QR kodlar tercih etmektedirler. Özellikle dergiler hazırladıkları konularla ilişkili videoları ve fotoğrafları okurlarına ulaştırmak için QR kodları tercih etmeye başlamışlardır. Bu sayede özellikle genç okurun dijitalle olan bağını kesmeden yeni ve farklı bir okuma deneyimini okurlarına sağlamaktadır. Grafik 3’de araştırma kapsamında analiz edilen dergilerde yer alan QR kodların, kullanım amaçları analiz edilmiştir.

**Grafik-3: Dergilerde QR Kodların Kullanım Amacı**

Grafik 3'teki verilere göre; dergilerde kullanılan QR kodların yüzde 73,65 lik kısmı ticari faaliyetlere yöneliktir. Geriye kalan yüzde 26,35'lik kısım ise editöryal çalışmalara yöneliktir. Bu veriler göstermektedir ki, dergilerde kullanılmakta olan QR kodların 3/2'lik kısmı reklamcılık faaliyetlerine yöneliktir. Dergiler kendi ürettikleri/hazırladıkları içeriklerde QR kod kullanımına sıklıkla yer vermemektedir. Bu veriler göstermektedir ki Türkiye'deki dergicilik faaliyetlerinde QR kodlar az sayıda dergi haricinde tercih edilmemektedir. Tablo 4'de bu konuyla ilişkili sayısal veriler ayrıntılı bir şekilde ele sunulmuştur.

**Tablo-3: Dergilerde QR Kod Kullanım Sıklığını Gösterir Tablo**

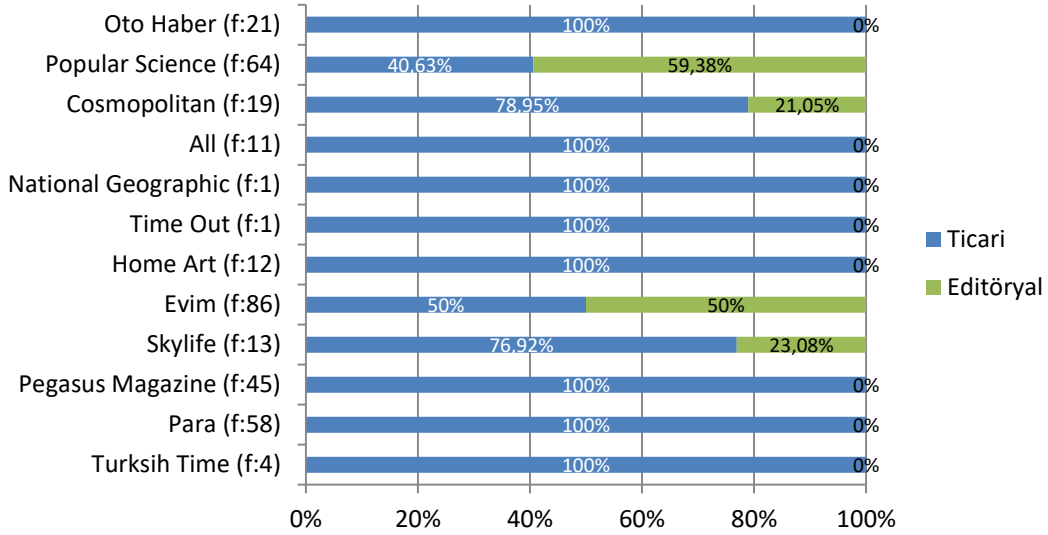
| Dergi İsimleri      | Dergilerin Kategorileri           | Ticari | Editöryal |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|
| Turkish Time        | Ekonomi İş Finans Dergileri       | 4      | 0         |
| Para                | Ekonomi İş Finans Dergileri       | 58     | 0         |
| Pegasus Magazine    | Ulaşım Dergileri                  | 45     | 0         |
| Skylife             | Ulaşım Dergileri                  | 10     | 3         |
| Evim                | Dekorasyon Dergileri              | 43     | 43        |
| Home Art            | Dekorasyon Dergileri              | 12     | 0         |
| Time Out            | Gezi Yaşam Stili Dergileri        | 1      | 0         |
| National Geographic | Gezi Yaşam Stili Dergileri        | 1      | 0         |
| All                 | Kadın ilgi / Anne Çocuk Dergileri | 11     | 0         |
| Cosmopolitan        | Kadın ilgi / Anne Çocuk Dergileri | 15     | 4         |
| Popular Science     | Erkek ilgi / Yaşam Dergileri      | 26     | 38        |
| Oto Haber           | Erkek ilgi / Yaşam Dergileri      | 21     | 0         |

Tablo 3'deki verilere göre; örneklem kapsamında Evim ve Popular Science dergileri haricinde QR kodu editöryal çalışmalar için kullanılmakta olan herhangi bir dergi bulunmamaktadır. Bu iki dergi hem reklamcılık hem de editöryal çalışmaların bir arada sıklıkla kullanılmakta olduğu dergilerdir. Özellikle her iki dergi de QR kodları, dergide yer alan bir konuyla ilgili detaylı bilgi vermek adına kullanmıştır. Her iki dergide, yer verdiği konuyla ilgili videoları QR kodlar vasıtasıyla okurlarına ulaştırmaktadır.

Tablo 3'deki verilerden elde edilen bir diğer sonuçta araştırma kapsamındaki hemen her dergide QR kod kullanımına rastlandığıdır. Özellikle Evim, Popular Science, Para ve Pegasus Magazine dergileri QR kodların

sıklıkla kullanıldığı dergilerdir. Araştırmada yer alan diğer dergilerde ise QR kodlar sıklıkla reklam afişleriyle birlikte kullanılmıştır.

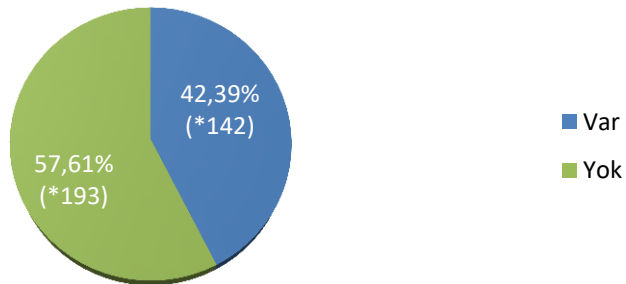
**Grafik-4:** QR Kodların Dergi Bazında Kullanım Oranları



Grafik 4'deki yüzdesel veriler, QR kodların, Türkiye'deki dergilerde ticari faaliyetleri desteklemeye yönelik kullanılmakta olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Sadece dört dergide QR kodlar derginin içeriğini desteklemek amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu veriler Grafik 1'deki aylara göre QR kod kullanım oranlarındaki dalgalanmayı da açıklamaktadır. Analiz edilen dergilerde editöryal faaliyetlere yönelik düzenli bir QR kod kullanım pratiği Popular Science, Evim ve Skylife haricinde geliştirilmediğinden dolayı QR kod kullanım oranları reklam afişlerindeki kullanımlara bağlı olarak dalgalanmaktadır.

Araştırmada cevabı aranan bir diğer soru ise dergilerde yer alan QR kodların içeriğine yönelik kısa ve yalın bir şekilde hazırlanmış bilgilendirme yazısının okurlara sunulup, sunulmadığına yöneliktir.

**Grafik-5:** QR Kodların Yanında Yönlendirdiği Dijital İçerikle İlgili Bilgilendirme Yazısı Var mı?



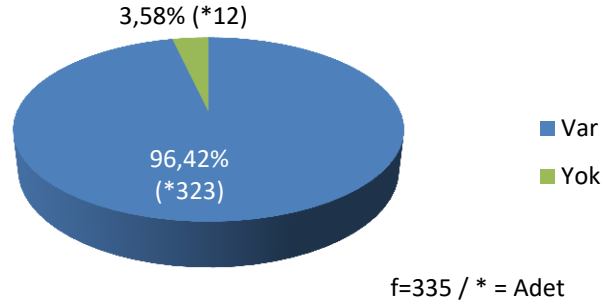
f=335 / \* = Adet

Grafik 5'de yer alan veriler QR kodlarla birlikte bilgilendirici kısa ve yalın nitelikte bilgilerin yeterince verilmediğini göstermektedir. Araştırma kapsamında analiz edilen QR kodların yüzde 57,61'inde bilgilendirme yazısının olmadığı tespit edilmiştir. QR kodlar üretildikleri an itibarıyla eşsiz olsalar bile yönlendirecekleri içerikle

ilgili herhangi bir ip uçu okurlara sunmamaktadır. Bu noktada QR kodlarla birlikte verilecek ekstra birkaç kelime açıklama okurları bilgilendirmesi açısından önemlidir. Ayrıca okurların ihtiyacı olan bilginin bir tarama işlemi kadar uzakta olduğunu bilmesi, QR kodların deneyimlenme sıklığını arttırabilmektedir.

Araştırma kapsamında ulaşılmak istenilen bir diğer veride, QR kodların yönlendirdikleri web sitelerin mobil optimizasyonlarına yöneliktir.

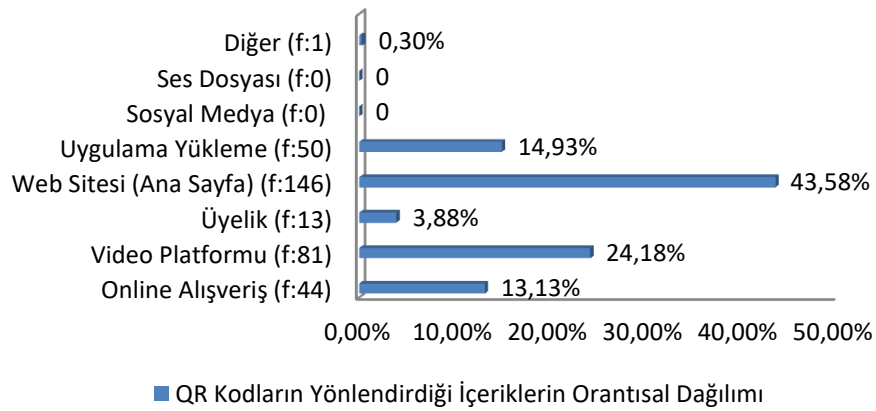
**Grafik-6:** QR Kodların Mobil Optimizasyon Oranı



Grafik 6'daki veriler dergilerde yer alan QR kodların yüzde 96,42 oranında mobil optimizasyona sahip olduğunu göstermektedir. QR kodların akıllı telefonlarda yer alan uygulamalar üzerinden tarandığı göz önüne alındığında, yönlendirilen içeriklerin mobil optimizasyonu büyük önem taşımaktadır. Okurlar veya potansiyel müşteriler mobil optimizasyonu olmayan bir web sitesine yönlendirildiğinde arzu edilen sonuç sağlanamayacaktır. Ayrıca bu durum marka imajını zedelemekte, okurun veya müşterinin marka algısını olumsuz yönde etkilemektedir.

Çalışmayla elde edilmek istenilen verilerden bir diğeri de Türkiye'nin popüler dergilerinde QR kod kullanım eğilimlerini belirlemeye yöneliktir. Özellikle tablo 4 ile grafik 4'ten elde ettiğimiz veriler, QR kodların ticari faaliyetlerde daha yoğun bir şekilde kullanıldığını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda QR kodların yönlendirildiği içeriklerin niteliği mevcut durumun tespit edilmesi açısından büyük öneme sahiptir.

**Grafik-7:** QR Kodların Yönlendirdiği İçeriklerin Orantısal Dağılımı



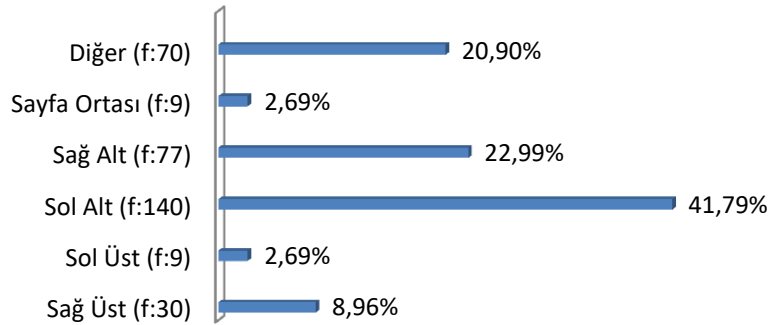


Araştırma kapsamında taranan QR kodların yüzde 43,58'lik kısmı, okurlarını web sitelerinin ana sayfalarına doğrudan yönlendirdiği tespit edilmiştir. QR kodların en çok tercih edilen ama spesifik herhangi bir amaca hizmet etmeyen şekli olan ana sayfa yönlendirmeleri, Türkiye'deki dergilerde sıklıkla tercih edildiği sonucuna elde edilen sayısal veriler ışığında ulaşılmaktadır. Halbuki QR kodların öncelikli amacı ve ayırt edici özelliği kısa yoldan kullanıcıyı ihtiyacı olan dijital bilgiye zahmetsizce ulaştırmasıdır. Bu bağlamda web sitelerinin ana sayfalarına okurları QR kodlar aracılığı ile direk olarak yönlendirme herhangi bir avantaj veya kolaylık sağlamayacaktır. Bu durum ise uzun vadede QR kod kullanım pratiğinde azalmaya sebep olacaktır. Bu nedenle QR kod kullanımlarında içerikle ilgili spesifik bilgiye yönlendirme büyük önem arz etmektedir.

Ana sayfa yönlendirmelerini, yüzde 24,18 ile video içerik yönlendirmeleri takip etmektedir. Bu noktada Youtube üzerinden video yönlendirmelerinin sıklıkla tercih edildiği tespit edilmiştir. Ancak Evim dergisi kendi web sitesi üzerinden video içeriklerini yayınlamak için direk olarak videonun hem üreticisi hemde yayıncısı olmuştur. Bu verileri, uygulama yükleme, online alışveriş ve üyelik işlemleri sayfasına yönlendirmeler izlemektedir. Elde edilen veriler, QR kodların Türkiye'deki dergilerde sıklıkla web sitesi ve videolara yönelik uygulandığını göstermektedir.

Son olarak, araştırma kapsamında cevabı aranan bir diğer soru ise QR kodların sayfa üzerindeki konumlarının belirlenmesine yöneliktir. QR kodların boyutları kadar, sayfa üzerindeki konumlandırılması da rahatlıkla kodun farkedilebilmesi ve mobil cihazlardan taranabilmesi açısından önemlidir.

**Grafik-8:** QR Kodların Sayfa Üzerindeki Konumlarının Orantısal Dağılımları



Araştırma kapsamında elde edilen veriler Grafik 8'de orantısal olarak verilmiştir. Grafik 8 verilerine göre QR kodların yüzde 41,79'lük kısmının sayfa içerisindeki konumunun sol alt köşe olduğu tespit edilmiştir. Bu veriyi sırasıyla sağ alt (%22,99) ve diğer (%20,90) seçenekleri izlemiştir. Sayfa içerisinde en az tercih edilen yerler ise sol üst köşe (%2,69) ile sayfa ortası (%2,69) olmuştur. QR kodların sayfa konumlandırılmasında en az tercih edilen yerlerin ise sayfa ortası ile sol üst köşe olduğu tespit edilmiştir. Grafik 8 verilerine göre: araştırma kapsamında analiz edilen QR kodlar, yüzde 64,78<sup>vi</sup> oranında sayfa sonunda konumlandırıldığı tespit edilmiştir.

## 6. Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye'deki farklı kategorilerden on iki derginin yer aldığı çalışmanın sonucunda elde edilen sayısal veriler; mevcut durumu tespit etmemizi ve geleceğe yönelik rasyonel çıkarımlarda bulunmamızı sağlamaktadır. Türkiye'de yayınlanmakta olan dergilerin büyük bir kısmının QR kodlara editöryal çalışmalar veya reklamlar üzerinden yer verdiği araştırma sonucunda tespit edilmiştir. Ancak analiz verileri ağırlıklı olarak ticari amaçlar ve

<sup>vi</sup> Yüzde 64,78'lik veri: Grafik 8'de QR kodların sağ alt köşeye sol alt köşe konumlandırma sıklıklarının orantısal toplamı alınarak elde edilmiştir.

reklamcılık faaliyetlerine yönelik Türkiye’de QR kod kullanımının yaygın olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu noktada QR kodların ticari faaliyetlerdeki yaygın kullanımına rağmen, önemli eksiklikleri olduğu açıkça ortadadır.

QR kodlar okuru, ihtiyaç duyduğu dijital enformasyona veya iletişim ortamına kısa sürede ulaştırması amacıyla kullanılmaktadır. Ancak elde edilen veriler QR kodların sıklıkla tanıtımı yapılan ürün veya hizmetin web sitesine (ana sayfa) okurları direk olarak yönlendirildiğini ortaya koymaktadır. Web sitesinin ana sayfasına yapılan yönlendirmeler okura herhangi bir kazanım sağlamadığı için bu durum, QR kodların uzun vade de okurlar tarafından tercih edilmemesine neden olabilecektir. Bu noktada QR kodları ticari faaliyetlerinde tercih eden işletmelerin, video içerikleri, üyelik, sosyal medya hesapları, ses dosyaları, mobil uygulama erişimi, kullanıcı yorumları, ürün bilgileri ve çevrimiçi alışveriş gibi daha spesifik alanlara QR kod yönlendirmesi yapması yerinde olacaktır.

Araştırma verilerinden elde edilen sonuçlara göre, QR kodlar, editöryal faaliyetlerde iki dergi (Evim ve Popular Science) haricinde kullanılmamaktadır. Dijital iletişimin geliştiği, mobil iletişimin yaygınlaştığı bir dönemde dergilerin basılı nüshalarına olan ilgiyi attırmak adına dergiler editöryal faaliyetlerinde QR kodları tercih etmeleri yerinde olacaktır. Özellikle gençlerin mobil cihaz kullanım sıklığı göz önüne alındığında QR kod yeni bir okur deneyimi geliştirmeye son derece uygun bir iletişim teknolojisidir. Dergi içerisinde yer alan araştırma konuları uzman yorumları, röportajlar veya ilgili video içerikleriyle desteklenerek QR kodlar aracılığıyla okurlara aktarılabilirliği gibi ses dosyaları veya fotoğraflar yardımıyla yayınlanan metinlerde zenginleştirilebilmektedir. Ayrıca dergiler, üretecekleri kurumsal bir QR kod aracılığıyla okurlarından hızlı ve kolay bir şekilde geri dönüş alabilirler.

QR kodlar teknik olarak incelendiğinde çok büyük bir kısmının aktif halde olduğu tespit edilmiştir. Editöryal çalışmalar veya ticari faaliyetler için üretilmiş herhangi bir kurumsal nitelikteki QR kodun çalışır durumda olmaması, öncelikle marka imajına zarar vermektedir. Özellikle dergi gibi tüketim ömrü uzun olan iletişim ortamlarında QR kodların aktif halde olması dergi içeriğinin korunması, okura daha ayrıntılı bilginin sağlanması ve hibrit iletişim deneyiminin yaygınlaştırılması için son derece önemlidir. Bu noktada dergiler, mümkün olduğunca QR kod yönlendirmelerini kendi resmi web sitelerindeki içeriklere yönelik yapmaları yerinde olacaktır. Böylelikle yönlendirilen içeriğin izinsiz veya keyfi olarak silinmesinin önüne geçilmesi sağlanabilmektedir. Dergilerin resmi web sitelerinde yer alan verilere QR kod yönlendirmesi yapılamadığı durumlarda içeriğin çalışır halde olup olmadığı düzenli olarak takip edilmelidir.

QR kodların teknik özellikleri kadar yönlendirdikleri dijital içeriğin bulunduğu web sitelerinin mobil optimizasyonu da son derece önemlidir. Bunun nedeni QR kodların sıklıkla mobil cihazlar tarafından taratılmasıdır. Bu bağlamda dergilerin etkileşimli ortam yönlendirmesi yapmadan önce dijital verinin yer aldığı web sitesinin mobil optimizasyonun olup olmadığının tespit edilmesi, mobil optimizasyonu olmayan içeriğe yönelik etkileşimli ortam yönlendirmesinin kesinlikle yapılmaması gerekmektedir. Araştırma kapsamındaysa dergilerde yer alan etkileşimli ortam yönlendirmelerinin hemen hepsinde mobil optimizasyonu bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak analizi yapılan QR kodların yarısından fazlasında QR kodun tarama işleminden sonra nereye yönlendirme yapacağına dair bilgilendirme yazısı bulunmadığı tespit edilmiştir. Dergilere, gazetelere veya afişlere eklenecek QR kodlarda bilgilendirme yazısı olması, okur veya potansiyel müşteriler açısından son derece önemlidir. Okur veya müşteri, QR kodu taratmadan önce nereye yönlendirileceğini bilmek istemektedir. Bu noktada QR kod bilgilendirme yazısının birkaç kelimeyi geçmeden kısa ve öz bir şekilde yönlendirilecek içerik hakkında açıklayıcı olması gerekmektedir. Okurun ihtiyacı dışında QR kod yönlendirmesiyle bir bilgi sunulduğu taktirdeyse, okur QR kod kullanım motivasyonunu uzun vadede kaybedebilmektedir. QR kodların mobil optimizasyonu kadar, dergi okuma mesafesi ile otobüs veya araç gibi hareketli ortamlarda okunabildiğinde göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin QR kodu mobil cihazından tarama mesafesi 20 cm ise QR kodun boyutu 2

cm olarak belirlenmelidir (Böhm & Ruthardt, 2014, s. 14). Bu noktada QR kodun hızlı ve kolay bir şekilde taranması için boyutlarının ideal ölçülerle belirlenmesi, ışık yansımaları yapmaması için seçilecek kâğıdın mat olmasına özen gösterilmesi gerekmektedir. Araştırma kapsamında QR kod boyutlarından kaynaklanan herhangi bir tarama problemi ile karşılaşılmamıştır.

Son olarak, QR kodların Türkiye'deki kullanım sıklığı ay bazında dalgalanmalar göstermektedir. Elde edilen veriler göstermektedir ki araştırmaya dahil edilen dergiler, her yayınladıkları sayılarında ürettikleri içeriklerde düzenli olarak QR kod ile etkileşimli ortam yönlendirmesi gerçekleştirilmemektedir. Bu nedenle reklamcılık faaliyetlerinin egemenliğinde bir QR kod kullanım yoğunluğu Türkiye özelinde ortaya çıkmaktadır. Bunun yanı sıra Evim ve Popular Science gibi dergiler, editöryal faaliyetlerinde düzenli olarak QR kodları kullanmaktadır.

### Kaynakça

- Aktaş, C. (2013). Geleneksel Kitabın QR Kodlar ile Yaşayan Bir Kitaba Dönüştürülmesi. *Geleneksel International Symposium on Language and Communication: Exploring Novelty*, (s. Geleneksel Kitabın QR Kodlar ile Yaşayan Bir Kitaba Dönüştürülmesi. 11323- 1334). İzmir.
- Aktaş, C. (2014). *QR Kodlar ve İletişim Teknolojilerinin Hibritleşmesi*. İstanbul: Kalkedon Yayıncılık.
- Aktaş, C., & Çaycı, B. (2013). QR Kodların Eğitim Teknolojilerinde Kullanımı. Kıbrıs: II. International Conference on Communication, Media, Technology and Design.
- Böhm, S., & Ruthardt, D. (2014). Mobile Tagging in German Magazines: A One-Year Study of QR Code Usage in Top-Selling Mass Market Publications. *Management 2014, 4(3A)*, 12-20.
- BRANDMAP. (2017, Aralık). *Brandmap*.
- Cereyan Medya. (2016). *Aylık Voltaj Raporu*. Dergilerin Net Tiraj Bilgileri : <http://www.cereyan.com.tr/assets/pdf/1486369865.pdf> adresinden alınmıştır
- Denso Wave. (2013). *What is QR Code?* <http://www.qrcode.com/en/about/> adresinden alınmıştır
- Dreyer, K. (2011, Kasım 19). *comScore*. 20 Million Americans Scanned a QR Code in October: <http://www.comscore.com/Insights/Data-Mine/20-Million-Americans-Scanned-a-QR-Code-in-October> adresinden alınmıştır
- Ebling, M., & Cáceres, R. (2010). Bar Codes Everywhere You Look. *IEEE Pervasive Computing, vol. 9*, 4-5.
- Jupiter. (2011). *QR Code: Present and Future*. Philadelphia: Jupiter Research Publications.
- Kieseberg, P., Leithner, M., Mulazzani, M. M., Schrittwieser, S., Sinha, M., & Weippl, E. R. (2010). QR Code Security. *Fourth International Workshop on Trustworthy Ubiquitous Computing*, (s. 430-435).
- Meydanoglu, B. E. (2013). QR Code: An Interactive Mobile Advertising Tool. *Journal of Bussines*, 26-32.
- Narang, S., Jain, V., & Roy, S. (2012). Effect of QR Codes on Consumer Attitudes. *International Journal of Mobile Marketing*, 52-64.
- Okazaki, S., Navarro, A., & Campo, S. (2013). Cross-Media Integration Of Qr Code: A Preliminary Exploration. *Journal of Electronic Commerce Research, VOL 14, NO 2*, 137-148.
- Özcan, A. (2013). "Geleneksel Medyanın Dönüşümünde Bilişim Teknolojilerinin Rolü: Gazetelerde Artırılmış Gerçeklik ve QR Kod Uygulamaları". *Akdeniz Bilişim Kongresi*.
- Pew Research Center. (2017, Ocak 12). *Mobile Fact Sheet*. <http://www.pewinternet.org/fact-sheet/mobile/> adresinden alınmıştır
- Probst, A. (2012). The Expectations of Quick Response (QR) Codes in Print Media: An Emprical Data Research Anthology. *Journal of Undergraduate Research XV*, 1-13.
- Rajendra, S., & Hemant, B. (2013). Qr Codes In Print Advertising: Elucidating Indian Vogue Using Content Analysis. *Management & Marketing Vol. 8, No. 2*, 353-368.
- Reilly, L. O. (2011). Most People have no Idea of what QR Codes are for. *Marketing Week*.
- Rikala, J., & Kankaanranta, M. (2012). Use of Quick Response Code in The Classroom. *CEUR Workshop Proceedings*, (s. 148-155).

- Robert, D., & Keach, H. (2012, 11 21). *Turning a Page: Newsweek Ends Print Run*. THE WALL STREET JOURNAL: <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424127887324660404578201432812202750> adresinden alınmıştır
- ScanLife. (2013, 5 29). *ScanLife Mobile Barcode Trend Report*. ScanLife: [http://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.kpcb.com%2Ffile%2Fkpcb-internet-trends-2013&ei=cMguU\\_zEIIIGIOAX-5YHgAg&usg=AFQjCNFL8u1t-ztAu6e6cmqJqWIhB7d1\\_w](http://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.kpcb.com%2Ffile%2Fkpcb-internet-trends-2013&ei=cMguU_zEIIIGIOAX-5YHgAg&usg=AFQjCNFL8u1t-ztAu6e6cmqJqWIhB7d1_w) adresinden alınmıştır
- Tolliver, H. (2011). *QR Codes: What You Need to Know*. Digital printing: <http://www.digitalprintingreports.com/> adresinden alınmıştır