

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

Yönlendirme tasarımında artırılmış gerçeklik: Ankara Kızılay metro alt geçitleri için tasarım önerisi*

Augmented reality in routing design: Design proposal for Ankara Kızılay subway underpasses

Çağhan Ağca¹ 

Armağan Gökçearslan² 

¹ Doktora Öğrencisi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye, e-mail: g.cghn.agca@gmail.com

² Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye, e-mail: armagangokce778@gmail.com

Öz

Günümüzde giderek artan nüfus ve hızlı yaşam temposunda Kızılay metro istasyonunu kullanan yayaların giriş-çıkış yönünü doğru ve hızlı bir şekilde bulamaması ve yoğunlukla farklı noktalardan çıkması çalışmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Yolcuların gündelik hayatını kolaylaştıracak, dikkat çekici ve estetik bir görünüme sahip yönlendirme tasarımı ortaya koymak ve artırılmış gerçeklik teknolojisi ile destekleyerek Ankara'nın merkezinde bulunan Kızılay hakkında akılda kalıcı bilgileri sunmak araştırmanın genel amacını oluşturmaktadır. Makale çalışmasında nitel araştırma yöntemi ve alan yazın taraması yapılacağından doküman analizi tekniği kullanılacaktır. Hazırlanan makalede problem durumu, çalışmanın amacı, araştırmanın önemi ve tanımlar üzerinde durulmuş devamında tasarım, grafik tasarım, çevresel grafik tasarım, yönlendirme tasarımı ve elemanları ele alınmıştır. Ayrıca Yurt Dışı ve Türkiye genelinde kullanılan alt geçit yönlendirme tasarımları örnekler üzerinden incelenmiş artırılmış gerçekliğin tanımı ve türleri, platformları, kullanım alanlarından bahsedilerek bu teknoloji açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın uygulama projesi olarak 12 adet yönlendirme tasarımı hazırlanmış ve Ankara Kızılay metro istasyonu alt geçit giriş-çıkış noktalarından Sakarya Caddesi, Kızılay Alışveriş Merkezi ve Emek İş Hanı için hazırlanan tasarımlar detaylı olarak incelenmiştir. Uygulama projesinin devamı ve yönlendirme tasarımlarının destekleyicisi niteliğinde Sakarya Caddesi, Emek İş Hanı ve Kızılay AVM giriş-çıkış noktaları için bilgilendirici video çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan yönlendirme tasarımlarını destekleyici nitelikte olan videolar; artırılmış gerçeklik teknolojisi ile desteklenerek yolcuların bilgilendirilmesi, akılda kalıcı, farklı bir görsel deneyim yaşamaları ve çevrede bulunan alışveriş noktalarının dolaylı olarak reklamının yapılması sağlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Tasarım, Yönlendirme Tasarımı, Artırılmış Gerçeklik, Ankara

* Bu çalışma Doç. Dr. Armağan Gökçearslan danışmanlığında 20.09.2023 tarihinde tamamladığımız "Yönlendirme Tasarımında Artırılmış Gerçeklik: Ankara Kızılay Metro Alt Geçitleri İçin Tasarım Önerisi" başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Doktora Tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2023). / This article is extracted from my doctorate dissertation entitled "Augmented Reality in Routing Design: Design Proposal for Ankara Kızılay Subway Underpasses", supervised by Assoc. Dr. Armağan Gökçearslan (Ph.D. Dissertation, Ankara Hacı Bayram Veli University, Ankara, Türkiye, 2023).

Citation/Atf: AĞCA, Ç. & GÖKÇEARSLAN, A. (2024). Jean Baudrillard ve Trompe-L'œil Diyalektiğinde Jean Nouvel Mimarlığı. *Journal of Arts*. 7(2): 71-84, DOI: 10.31566/arts.2370

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
Çağhan Ağca
E-mail: g.cghn.agca@gmail.com



Bu çalışma, Creative Commons Atif 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract

Today, with the increasing population and fast pace of life, the problem of the study is that pedestrians using the Kızılay metro station cannot find the correct and quick way to enter and exit and often exit from different points. The general purpose of the research is to create a directional design with a striking and aesthetic appearance that will facilitate the daily life of passengers and to present memorable information about the Red Crescent in the center of Ankara by supporting it with augmented reality technology. Since qualitative research method and literature review will be used in the article, document analysis technique will be used. In the prepared article, the problem situation, the purpose of the study, the importance of the research and definitions were emphasized, and then design, graphic design, environmental graphic design, orientation design and its elements were discussed. In addition, underpass routing designs used abroad and throughout Turkey were examined through examples, and this technology was tried to be explained by mentioning the definition and types of augmented reality, platforms and usage areas. As the application project of the research, 12 directional designs were prepared and the designs prepared for Sakarya Street, Kızılay Shopping Center and Emek İş Hanı from Ankara Kızılay metro station underpass entrance and exit points were examined in detail. As a continuation of the application project and in support of the directional designs, informative video studies were carried out for the entrance and exit points of Sakarya Street, Emek İş Hanı and Kızılay AVM. Videos supporting the prepared guidance designs; Supported by augmented reality technology, passengers are informed, they experience a memorable and different visual experience, and indirect advertising of shopping points in the surrounding area is ensured.

Keywords: Design, Direction Design, Augmented Reality, Ankara

1. GİRİŞ

Dünyayı ağ gibi saran ulaşım, nesnelerin gündelik hayatını kolaylaştıran önemli unsurlardan biridir. İnsanların ya da araçların belirli bir amaca yönelik olarak yer değiştirmeleri ulaşım noktalarıyla çözümlenmektedir. Kentlerde giderek artan nüfusla beraber, hızlı yaşam temposunda özellikle metro gibi yer altından giden ve yoğunlukla yön algısının kaybolduğu ulaşım noktalarında, yolculara ulaşmak istediği istikameti kolay, anlaşılır ve doğru bir şekilde aktaran, yerleştirildiği ortam ile uyumlu ve estetik görüntüye sahip yönlendirme tasarımlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Galatlar, Frigler, Lidyalılar, Romalılar, Persler ve Osmanlı İmparatorluğu dönemlerinde var olan ve 1923 yılında Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuyla birlikte başkent olan Ankara'nın diğer bölgelerine nazaran yoğun insan trafiğine sahip bölgesi Kızılay mahallesidir. Kızılay'ın merkez noktasında bulunan ve her gün binlerce yolcunun kullandığı Kızılay metro hattı, insanları hedefledikleri istikamete kolayca ulaştırabilmektedir. Çağımızda ortaya çıkan son teknolojik gelişmelerden birisi olan artırılmış gerçeklik teknolojisi, insanların hayat kalitesini

artırmaktadır. Bu çalışmada Ankara'nın kültürel kimliğini yansıtmak, metro istasyonu Kızılay alt geçidini kullanan yolculara Kızılay mahallesi hakkında bilgi vermek ve hedefledikleri istikamete kolay bir şekilde ulaşabilmelerini sağlamak amaçlanmıştır.

Makalede nitel araştırma yöntemi ve alan yazın taraması yapılmış doküman analizi tekniği kullanılmıştır.

Nitel araştırma tanım olarak; bir problemin çözümü amacıyla gözlem, görüşme ve doküman analizi yöntemlerinin kullanıldığı, hatta önceden var olan, bilinen ve fark edilmemiş problemlerin algılanmasına, yeniden ele alınmasına yönelik öznel, yorumlayıcı süreci ifade etmektedir (Seale, 1999). Ayrıca insana ilişkin algı ve olayların, sosyal gerçeklikte ve doğal alanında tüm detaylarıyla incelenmesinin esas olduğu nitel araştırma, farklı birçok disiplini birleştiren bütüncül bir bakış açısına da sahiptir.

Araştırmada çevresel grafik tasarım, yönlendirme tasarımı ve artırılmış gerçeklik teknolojisi tüm yönleriyle ele alınmış, yerli ve yabancı literatür taraması yolu ile bu alanda yazılmış kitap ve makaleler, elektronik ortamdaki kaynaklar incelenmiştir. Makalede, nitel tarama

yöntemlerinden literatür tarama yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca literatür derlemeleri, tez konusu uygulama alanlarına yönelik örneklerle zenginleştirilmiştir.

Bu çalışma; konuyla ilgili yazılan makale, kitap ve yapılan örneklerin analizini içeren kaynak taraması (araştırma) yöntemiyle ele alınmıştır. Bu çalışma "Yönlendirme Tasarımında Artırılmış Gerçeklik: Ankara Kızılay Metro Altgeçitleri İçin Tasarım Önerisi" konusunu kaynak tarama usulüyle ele almakta, aynı zamanda konuyla ilgili olarak uygulamalı bir proje ortaya koymaktadır.

Ankara Kızılay metro istasyonu için artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak tasarlanması planlanan yönlendirme tasarımıyla, insanların ulaşmak istedikleri istikameti kısa sürede, doğru bir şekilde bulabileceği ve gündelik hayatını kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Nüfusu giderek artan Ankara'da, Kızılay Metro istasyonunu kullanan yolcuların giriş-çıkış kapısını doğru ve hızlı bir şekilde bulamadığı ve sıklıkla farklı noktalardan çıkış yaptığı gözlemlenmiştir. "Yönlendirme Tasarımında Artırılmış Gerçeklik: Ankara Kızılay Metro Alt Geçitleri İçin Tasarım Önerisi" başlıklı bu çalışmanın söz konusu problemlere çözüm olacağı düşünülmektedir.

2. TASARIM

Günümüzde bütün sanatların temelini oluşturan ve kökeni Latince "tasarım" anlamına gelen "disignare" sözcüğü; eskiz, çizim yapma, planlama ya da tasarlama eylemidir. İngilizce karşılığı "design" olan tasarım, Rönesans döneminden sonra Fransızca dessiner'dan, sonrasında İtalyanca "disegno" sözcüğünden İngilizce diline girmiştir ve kısaca bir fikri ortaya koymak için kullanılan araçlar anlamına gelmektedir (Barnard, 2002, s.92). Bütün sanatların temelinde var olan, insana yeni olanaklar sunan ve yaratıcı bir eylem olan tasarım, kullanım alanı, üretim biçimi ve işlevsel özelliklerine göre grafik tasarım ve çevresel grafik tasarım olarak alt dallara ayrılmaktadır.

Bu bağlamda hedef kitleyle iletişim kurma, bir fikri ya da mesajı ona iletme amacıyla gerçekleşen grafik tasarım; kolaj, illüstrasyon tekniklerinin

ve tipografi, ikon gibi tasarım unsurlarının bir yüzey üzerinde bir araya getirilerek, belirli kurallar doğrultusunda düzenlenmesidir (Ambrose, Harris, 2014, s.6 ve Hollis, 1994, s.7). Temelinde hedef kitleye iletilmesi gereken mesajı net, etkili ve aynı zamanda estetik bir şekilde iletmek olan ve ürün, hizmet hakkında duyuru ya da tanıtım yapmak amacıyla gerçekleştirilen grafik tasarım, iki ya da üç boyutlu bir yüzeyde, tasarım elemanlarının belirli kurallar çerçevesinde düzenlenmesidir. Kapsamlı bir anlama ve amaca sahip, dilimize farklı dillerden gelen grafik tasarım, aynı zamanda kendi içerisinde farklı mecraları kapsayan, disiplinler arası yaratıcı bir sanat alanıdır. Grafik tasarım ile benzer özelliklere sahip çevresel grafik tasarım; bir düşünce ya da kavramın, tasarım unsurları ile beraber doğru, anlaşılır ve estetik bir biçimde kullanıcıya aktarılmasına olanak sağlayan yaratıcı tasarım alanlarından birisidir.

Görsel iletişim, mimari, iç mimari ve endüstriyel tasarım gibi pek çok tasarım disiplini kapsayan çevresel grafik tasarım, tanım olarak, doğal ve yapılandırılmış çevrede kullanıcıyı yönlendirme, bilgi verme, tanımlama, tercüme etme ve mekân duygusunu artırma özelliğine sahip grafik unsurlarının tasarlanması, planlanması ve sunumudur. Çevresel grafik tasarım genel olarak iki ve üç boyutlu biçimler, grafikler ve işaretler kullanarak özel bir çevre duygusu ve atmosfer oluşturmaya yaramaktadır (Karamustafa, 2003, s.30). Temelinde kullanıcıya rehberlik etme, düzensiz olan bilgiyi planlı, anlaşılabilir forma sokma ve mekândaki düşünceyi şekillendirme gibi kapsamlı bir kullanım amacına sahip çevresel grafik tasarım; yer imi, sergileme tasarımı, yönlendirme tasarımı olarak diğer tasarım mecralarını içine almaktadır.

Çevresel grafik tasarımın uygulama alanlarından olan yer imleri; iç ya da dış mekânlarda önemli giriş ya da dönüş noktalarının ortamda bulunan insanlar tarafından kolaylıkla fark edilebilmesini ve algılanmasını sağlayan soyut ya da somut üç boyutlu tasarım ürünleridir (Güler, 2016, s.134). Yer imi tasarımından farklı olarak, çevresel grafik tasarımın alanlarından olan sergileme tasarımı; fuar, müze, vitrin, pano gibi tasarım mecralarını kapsayan ve bir ürün, fikir ya da hizmetin

kullanıcıya aktarılmasını ve sunulmasını sağlayan tanıtım araçlarından birisidir.

Duyuru, tanıtım, teknik ya da bir hizmetin geniş kitlelere iletilmesine yardımcı olan sergileme tasarımı tanım olarak; grafik tasarım, mimarlık, multimedya ve teknoloji, aydınlatma, ses ve diğer yaratıcı disiplinleri bir araya getiren, hem görsel hikâye anlatımı hem de çevre yoluyla bilgi aktarma sürecidir (Avar, 2019, s.11). Çevresel grafik tasarımının alt dallarından olan sergileme tasarımı, yer imi gibi diğer tasarım mecraları ile ortak özelliklere sahip yönlendirme tasarımları; tipografi, piktogram, yön oku gibi tasarım unsurlarının yardımıyla yapı içerisinde karmaşık olan bilgiyi anlaşılabilir bir forma sokarak kullanıcıya bilgi vermektedir ve yolcuyla yapı içinde istenilen konuma yönlendirmektedir.

3. YÖNLENDİRME TASARIMI

Yönlendirme tasarımı yolcuların A noktasından B noktasına kolaylıkla ulaşabilmelerine olanak sağlayan, bilgilendirici tasarım araçlarıdır (Karaalioğlu, 2015, s.90). Etkili bir yönlendirme tasarımı uygulaması, iç ya da dış mekânlarda yaya ve araç trafiğini yönlendirmekte, bilgilendirmekte ve düzene sokmaktadır. Kullanıcıların tanımadıkları, ilk defa geldikleri bir ortamda, olumlu bir izlenim oluşturarak kendilerini güvende hissetmelerini sağlamakta ve yerleştirildiği mekândaki verimliliği artırmaktadır (Güler, 2008, s.92). Yönlendirme tasarımının oluşturulmasında sıklıkla kullanılan tipografi, piktogram, renk ve yön oku gibi yardımcı tasarım unsurları, yerleştirildiği ortamı tanımlayarak kullanıcıya rehberlik etmekte ve birbirleri arasında bütünlük sağlayarak estetik bir tasarım ortaya koymaktadır.

Yönlendirme tasarımının oluşturulmasında sıkça kullanılan elemanlardan olan tipografi; bir yüzey üzerinde harf, rakam, satır ve boşlukların diğer tüm tasarım öğeleri ile anlamlı, estetik bir şekilde bir araya getirilerek görsel ve işlevsel olarak düzenlenmesidir (Sarıkavak, 2004, s.1). Hava alanı, otopark ya da metro istasyonu gibi insanların yoğun olarak bulunduğu noktalarda kullanıcıyı yönlendirmek ve bilgilendirmek, hatta uyarmak amacıyla kullanılan ve yönlendirme tasarımının yardımcı elemanlarından olan

piktogramlar; anlatılmak istenen nesne ya da bir fikrin yazısız olarak stilize edilmesidir. Nesnelerin en açık ve anlaşılabilir silüetleriyle oluşturulan piktogramlar, yerli ya da yabancı fark etmeksizin herkesin anlayabileceği bir yönlendirme sistemidir (Becer ve Stiebner, 1982, s.17).

Tipografi ve piktogramdan sonra yönlendirme tasarımlarında sıkça kullanılan diğer yardımcı tasarım elemanlarından biri olan yön okları, açık ya da kapalı alanlarda hedeflenen istikamete yolcuyla en kısa, anlaşılır bir biçimde ve rehberlik hizmetine gerek duymadan yönlendirmektedir. Yönlendirme tasarımlarında yararlanılan yön okları, sadece yolcuları yönlendirmekle kalmamakta; diğer tasarım unsurlarıyla bütünlük oluşturarak, akılda kalıcı, dikkat çekici ve estetik bir yönlendirme tasarımının oluşmasını sağlamaktadır.

Yön belirtmek amacıyla grafik tasarımdan, iç mimariye, kentsel tasarıma hatta yönlendirme tasarımına kadar birçok ortamda kullanılan yön okları bir ileti taşıma amacıyla hazırlanan, bilinçli ya da bilinçsiz olarak algılanan, insanların davranışlarını etkileyebilen ve iletişim kurmaya yarayan biçimsel araçlardan birisidir (Çamdereli, 2006, s.193). Yönlendirme tasarımında sıkça kullanılan yön okları, yolcuları ulaşmak istedikleri istikamete yönlendirmenin yanı sıra, diğer tasarım elemanları ile bir bütünlük sağlayarak, mekân içerisinde dikkat çekici ve akılda kalıcı bir etki yaratmaktadır.

Renk tanım olarak; ışığın ortamda bulunan cisimlere çarptıktan sonra yansımaları ile insanın görme duyusunda bıraktığı etkidir (Kılıçkan, 2002, s.75). Yönlendirme tasarımında kullanılan etkili elemanlardan renk; tasarımın fark edilebilir, akılda kalıcı olmasına yardımcı olmaktadır. Tek başına etkili bir mesaj verebilme, davranışları etkileme özelliğine sahip olan renk, ayrıca kullanıcı ile iletişimi kolaylaştırmaktadır. Renk, tipografi ve piktogram gibi yönlendirme tasarımının tüm unsurları, yolcuyla sadece bir noktadan diğerine ulaşım kolaylığı sağlamakla kalmaz; aynı zamanda zihinde kalıcı, kolay fark edilebilir ve dikkat çekici bir tasarım oluşturulmasına da katkıda bulunur.

Resim 1. Yönlendirme tasarımı, elemanları

Dünya genelinde alt geçitlerde farklı biçimsel özelliklere ve işlevlere sahip, farklı dilde kullanıcıların dahi anlayabileceği yönlendirme tasarımları geliştirilmekte ve kullanılmaktadır.

4. DÜNYA GENELİNDE ALT GEÇİT YÖNLENDİRME TASARIMI

Dünya genelinde kullanımda olan iş, seyahat ya da farklı bir sebepten dolayı insanların yoğun olarak bulunduğu alt geçit, havaalanı, metro istasyonu gibi noktalarda doğru hazırlanmış yönlendirme tasarımlarına oldukça fazla gereksinim duyulmaktadır. Yoğun insan trafiğine sahip bu noktalarda insanların ulaşmak istedikleri noktalara kısa sürede ve kolay bir şekilde ulaşabilmelerini sağlamak amacıyla farklı biçim, malzeme, tarz ve estetik özelliklere sahip yönlendirme tasarımları geliştirilmektedir.

Günümüzde, havalimanından tren istasyonuna, hastaneden metroya kadar yolcuların yoğun kullanımına sahip bölgelerde birçok ülkede yönlendirme sistemlerine önem verilmektedir (Güler, 2008, s.92). Bu doğrultuda aşağıda Hollanda ve İstanbul'da bulunan metro istasyonunda kullanımda olan yönlendirme tasarımlarından örnekler verilmektedir.

Resim 2. Dünya genelinde metro istasyonu yönlendirme tasarımları

5. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK

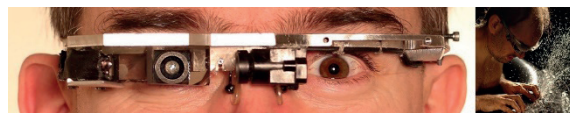
Artırılmış gerçeklik, fiziksel gerçeklikteki görüntüye dijital ortamda sanal olarak üretilmiş video, görsel, grafik ve ses gibi sanal nesnelerin eş zamanlı olarak eklenerek fiziksel gerçekliğin artırılması ve zenginleştirilmesidir (Delello, 2014, s.296). Bir başka tanıma göre ise gerçek ile sanal dünyayı birleştiren artırılmış gerçeklik, belirli bir ortamda üç boyutlu sanal bilgilerin üst üste bindirildiği bir durumdur (Klopfers ve Squire 2008, s.205). Günümüzde dijital ile gerçek dünya

arasında bir köprü vazifesi gören artırılmış gerçeklik teknolojisi, oldukça sık karşılaşılan bir sözcük olmasına rağmen yeni geliştirilen ve ortaya çıkan bir teknoloji değildir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin tarihçesi incelendiğinde; 1955 yılında film yapımcısı Morton Heilig tarafından geliştirilen "Sensorama" adlı cihaz, dijital geleceğe öncülük eden ilk prototiptir ve artırılmış gerçeklik teknolojisinde önemli bir konuma sahiptir (Carmigniani ve Furht, 2011, s.4). Artırılmış gerçeklik alanında öncü konumunda olan "Sensorama" cihazı hava, ses, titreşim özelliği ve birçok farklı kokuyu içerisinde barındırmaktadır. Kullanıcının görme, koklama gibi birçok duyusunu harekete geçiren ve geniş görüş açısına sahip cihaz renkli, sesli ve animasyonlu bir prototiptir (Atasoy, 2018, s.40). Kullanıcılara gerçeküstü bir deneyim sunan yenilikçi cihaz, artırılmış gerçeklik teknolojisinin gelecekteki yolunu aydınlatan bir başlangıç olmuştur.

Resim 3. Sensorama, artırılmış gerçeklik cihazı

Artırılmış gerçeklik alanında çalışan Kanadalı mühendis Steve Mann, 1984 yılında "Eye Tap" adını verdiği göze takılabilen, bilgisayar tarafından oluşturulan içeriği üst üste görüntüleyebilen ve görüntü kaydedebilen ilk giyilebilir cihazı icat etmiştir (<http://en.wikipedia.org/wiki/EyeTap>, 2015). Gözlük biçiminde olan zarif, küçük ve kolay taşınabilir özellikteki "Eye Tap" cihazı hem kullanıcının görsel algısını artırmakta hem de kendinden sonraki artırılmış gerçeklik cihazlarının gelişimine öncü olmaktadır.

Resim 4. Eye tap, artırılmış gerçeklik cihazı

Artırılmış gerçekliğin tarihsel süreç içindeki değişimi ve ilerleyişi incelendiğinde; mucit ve mühendis Pranav Mistry 2000'li yıllarda kamera, projektör, telefon, bilgi işlem cihazı ve insanın parmaklarına yerleştirilen

sensörlerden meydana gelen ve “Altıncı His” olarak tanımlanan artırılmış gerçeklik cihazını geliştirmiştir. Beraberindeki teknolojik cihazların yardımıyla fiziksel dünyada kullanılan beş duyuya bir altıncısını ekleyerek kullanıcının fiziksel dünya ile etkileşime girmesine ve çevresiyle güçlü bir bağlantı kurmasına yardımcı olan “Sixth Sense”, kullanıcının el, jest ve mimik hareketlerini kullanabilmeyi sağlayan giyilebilir bir teknolojik üründür. Sanal ortamda oluşturulan dijital bilgilerle gerçek dünyayı birleştiren ve avuç içi, kol, kâğıt, duvar gibi herhangi bir yüzeye yansıtılan ve dijital içerikle etkileşime girilebilmesine olanak sağlayan cihaz, kullanıcıya farklı bir deneyim yaşatmaktadır.

Resim 5. Sixth sense, artırılmış gerçeklik cihazı



1950 ile 2000 yılları arasında göç ve diğer etmenler sebebiyle kentlerde yaşayan nüfusun %13'ten %40'a yükselmesi bireylerin tarım kültüründen teknoloji toplumuna geçişinin önünü açmıştır. II. Dünya Savaşı ve devamındaki hızlı büyüme ile yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve yeni yapılan çalışmalar artırılmış gerçeklik teknolojisinin gelişimine ve ilerlemesine katkı sağlamıştır (King, 2016, s.52-54). 1950'li yıllarda Amerikalı film yapımcısı Morton Heilig tarafından geliştirilen ve prototip cihaz olarak ilk kez kullanılan artırılmış gerçeklik teknolojisi, tarihsel süreçte insanın günlük yaşamının bir parçası olma aşamasına gelene kadar değişimini ve gelişimini sürdürmeye devam etmiştir.

Geçmişte kısıtlı bir kullanıma sahip olan artırılmış gerçeklik teknolojisi; günümüzde mobil teknolojinin gelişmesi ve etkileşimli ürünlerin kullanımı, akıllı tablet ya da diğer cihazların yaygınlaşması ve geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamaları ile giderek daha fazla ve etkin bir biçimde kullanılmaktadır. İnsanların hayatında giderek daha fazla yer alan bu yeni teknolojinin, tablet, mobil telefon gibi akıllı cihazlar ile kullanılabilmesine olanak sağlayan birçok artırılmış gerçeklik platformu geliştirilmektedir. Gerçek ve sanal dünyanın birleşimi ile kullanıcıya gerçek zamanlı, hayal ötesi etkileşim sunan artırılmış gerçeklik

teknolojisi, yansıtma tabanlı, tanılama tabanlı, konum tabanlı, ana hat tabanlı ve çoklu hat tabanlı olmak üzere çeşitli türlere ayrılmaktadır. “Arkit”, “Artivive”, “Google Arcore”, “Vuforia” ve “Blippar” olmak üzere birçok platforma sahip artırılmış gerçeklik uygulamaları, eğitim, sağlık, reklam ve pazarlama, mimari ve inşaat hatta sanat olmak üzere birçok çalışma alanında etkili bir şekilde yer almaktadır.

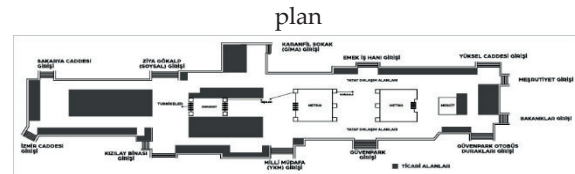
Resim 6. Artırılmış gerçeklik çalışma alanları



6. KIZILAY METRO ALTGEÇİTLERİ İÇİN TASARIM ÖNERİSİ

Günümüzde Türkiye'nin en çok giriş-çıkış noktasına sahip raylı ulaşım sistemlerinden olan Ankara Kızılay metro istasyonu, Kızılay meydanının Gazi Mustafa Kemal Bulvarı, Atatürk Bulvarı ve Ziya Gökalp Caddesi kesişiminde yer almaktadır. Kızılay bölgesinde mevcut kullanımda olan Ankara Kızılay metro istasyonu altgeçidinde; Bakanlıklar, Emek İş Hanı, Güvenpark Otobüs Durakları, Sakarya, Gama İş Hanı, Milli Müdafaa, İzmir, Ziya Gökalp, Yüksel ve Meşrutiyet Caddesi, Kızılay Alışveriş Merkezi ve son olarak Karanfil Sokak olmak üzere 12 giriş-çıkış noktası bulunmakta ve bu giriş-çıkışlarla kentin yoğun insan trafiğine sahip birçok önemli noktasına hızlı ve güvenli bir şekilde yer altından yaya ulaşımı sağlanmaktadır.

Resim 7. Ankara kızılray metro istasyonu, mimari



Araştırma kapsamında Ankara Kızılay metro istasyonunun bütün alt geçit giriş-çıkış noktaları için bulunduğu konumu temsil eden yönlendirme tasarımları hazırlanmıştır. İstasyonda kullanılan yönlendirme elemanları, yerleştirildiği mekânla uyum sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu elemanlar, ilk bakışta fark edilebilecek biçimde piktoqram, renk, tipografi elemanları ve karekod içermekte; ayrıca

uygulandığı bölgenin ipuçlarını da taşımaktadır.

Sakarya Caddesi yönlendirme tasarımı için; balıkçı ve çiçekçi, günümüzde sıkça protesto ve yürüyüşlerinin gerçekleştirildiği Yüksel Caddesi için; grev yapan insanlar, Milli Müdafaa Caddesi için; Milli Savunma Bakanlığı logosu, Güvenpark otobüs durakları giriş-çıkış noktası için, otobüs ikonu kullanılmıştır. Birçok mağaza ve alışveriş, yiyecek-icecek noktalarıyla sıkça tercih edilen Meşrutiyet Caddesi için kahve ve yemek ikonu kullanılmış; Kızılay AVM için ise yapının mimari görünümü stilize bir biçimde tasarıma yerleştirilmiştir. İzmir Caddesi giriş-çıkış noktası için ise bölgenin simgesi haline gelen Hitit heykeli kullanılmıştır. Ziya Gökalp Caddesi için, birçok insan tarafından bilinen ve caddenin simgesi haline gelen Çankaya Belediyesi'nin logosu ve geçmişten günümüze birçok bireyin buluşma noktası konumunda bulunan Emek İş Hanı giriş-çıkış noktası için ise Emek İş Hanı'nın mimari görünümü stilize bir biçimde yer almıştır. Bakanlıklar bölgesi için, Cumhurbaşkanlığı logosu, Karanfil sokak için ise, geçmişten günümüze birçok insanın ortak buluşma noktası olan ve bölgede bulunan kitapçıları ifade eden kitap piktogramı kullanılmıştır.

Resim 8. Ankara kızılray metro istasyonu, yönlendirme tasarımları



Yönlendirme tasarımında kullanılan piktogram'dan renge, tipografi elemanlarından boyuta kadar tüm tasarım unsurları uygulandığı yerin özelliklerini yansıtmalıdır.

Fabrika, havalimanı, hastane, alışveriş merkezi ya da metro istasyonuna yönelik tasarlanan yönlendirme ile bir eğlence parkı için hazırlanan yönlendirme tasarımının görsel kimliği birbirinden farklı olmalı ve yerleştirildiği yerin biçimsel özelliklerini yansıtmalıdır (İrmak, 2009, s.80). Kızılay Alışveriş Merkezi, Sakarya Caddesi ve Emek İş Hanı için tasarlanan

yönlendirme tasarımları aşağıda detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

“Yönlendirme Tasarımında Artırılmış Gerçeklik: Ankara Kızılay Metro Alt Geçitleri İçin Tasarım Önerisi” başlıklı bu çalışma araştırma kapsamında üretilen bir öneridir ve gerçekte uygulanmamıştır.

Ankara Kızılay bölgesinin merkezi konumunda yer alan Kızılay Alışveriş Merkezi için gerçekleştirilen piktogram, yapının mimari görünümü dikkate alınarak tasarlanmıştır. İş, alışveriş ya da gezi amacıyla yoğun insan trafiğine sahip Sakarya Caddesi giriş-çıkış noktasının piktogramında caddenin simgesi haline gelen balık ve çiçek ikonu kullanılmıştır. Emek İş Hanı giriş-çıkış noktası için tasarlanan piktogramda yapının mimari görünümü stilize bir biçimde kullanılmıştır. Genel olarak yönlendirme uygulamasında tasarlanan piktogramlar temsil ettiği yapı ya da bölgenin özelliklerini içeren, kullanıcıya hatırlatıcı ve anımsatıcı ipuçlarını barındırmaktadır.

Resim 9. Ankara kızılray metro istasyonu, yönlendirme tasarımları



Araştırma kapsamında Ankara Kızılay metro istasyonu altgeçidinde bulunan Sakarya Caddesi, Kızılay Alışveriş Merkezi ve Emek İş Hanı yönlendirme tasarımları giriş ve çıkış noktaları için hazırlanan yönlendirme tasarımları yerli ya da yabancı kullanıcı fark etmeksizin, farklı dile sahip tüm yolcuların dahi anlayabileceği evrensel bir tasarıma sahiptir. Evrensel tasarım tanım olarak; bir biçim, işaret ya da hizmetin ayrıca bir tasarıma ihtiyaç duyulmadan, herkes tarafından kullanılabilir ve anlaşılabilir şekilde tasarlanmasıdır (Uslu ve Shakouri, 2014, s.8). Evrensel tasarım yaklaşımı, bir ürünün veya ortamın tasarımında, kullanıcının sağlık durumundan, yaşına, cinsiyetine veya kültürel kökenine bakılmaksızın herkesin eşit şekilde erişebilmesini sağlamayı amaçlar. Başkent Ankara'nın Kızılay bölgesi, iş, alışveriş ya da seyahat amacıyla başka ülkelerden yabancı

dillere sahip yolcuların sıkça ziyaret ettiği noktalardandır. Yönlendirme tasarımında kullanılan tipografi unsurları, sadece Türkçe konuşan kullanıcılara yönelik değil, aynı zamanda yabancı kullanıcılar da düşünülerek cadde, sokak, yapı, iş hanı, bulvar gibi bilgilendirme elemanları hem Türkçe hem de İngilizce olarak yerleştirilmiştir.

Resim 10. Ankara kızılây metro istasyonu yönlendirme tasarımı, evrensel tipografi



Alt geçit giriş-çıkış noktasını ifade eden yönlendirme tasarımında kullanılan tipografi unsurlarında geometrik ve tırnaksız biçimsel özelliğe sahip "Futura" yazı karakteri kullanılmıştır.

Bauhaus hareketinin öncülerinden ressam ve eğitimci Paul Renner tarafından tasarlanan ve 1927 yılında ticari kullanıma sunulan "Futura" font ailesi, 20. yüzyılın tırnaksız (serifsiz) harf karakterleri arasında en yaygın kullanıma sahip fontlardan biridir. Cetvel ve pergelle biçimlendirilen, geometrik, köşeli formlara ve minimal yapıya sahip font ailesi çok yönlü ve esnek harf formlarıyla birçok tasarım alanı için ideal bir yazı karakteridir (Becer, 2010, s.46 ve Uçar, 2004, s.113,114). Günümüzde "Futura" font ailesi, yalın, anlaşılır bir biçimsel özelliğe, dengeli ve işlevsel bir yapıya sahip olması sebebiyle diğer tasarım mecralarında olduğu kadar yönlendirme tasarımlarında da sıkça tercih edilen yazı karakterlerindedir.

Görme problemi olan bireyler de düşünülerek uzak mesafeden dahi kolaylıkla okunabilecek özellikteki tırnaksız harfler yalın ve fazla detaya sahip olmaması nedeniyle tercih edilmiştir. Orantılı ölçüde ve köşeli karakteristik yapıdaki harfler kolay okunabilirliği sağlamanın yanı sıra, yönlendirme tasarımında bulunan diğer tasarım öğeleri ile bütünlük sağlayarak mekân içerisinde dikkat çekici ve estetik bir görünüm oluşturmaktadır.

Yönlendirme tasarımlarındaki tipografinin düzenlenmesinde, harflerin karakteristik özellikleri, büyük ya da küçük harf olmaları,

hatta Türkçe veya İngilizce olmaları önemlidir. Tipografinin fark edilebilmesini, okunabilmesini, yoğun yaya kullanımına sahip metro istasyonu gibi ortamlarda rahatlıkla görülebilmesini ve estetik duruşunu etkileyen önemli bir diğer faktör ise yerleştirilen harflerin tasarım yüzeyinde kapladığı alandır.

Hazırlanan çalışmada kullanılan büyük (majiskül) harfler 165 punto, küçük (miniskül) harfler ise 90 punto ölçüsüyle yönlendirme tasarımının yüzeyinde yerini almıştır. Ayrıca piktogramların anlaşılmadığı durumlarda ikonları destekler nitelikte yerleştirilen tipografik harfler yönlendirme tasarım yüzeyinin yaklaşık yarısını kaplamaktadır ve 295 mm genişliğinde ve 90 mm yüksekliğindedir. Yönlendirme tasarımında kullanılan puntunun boyutu sadece yönlendirilen noktanın isminin daha kolay okunmasını ve öne çıkmasını sağlamaz, aynı zamanda kelimenin anlamını kuvvetlendirerek tasarıma görsel bir ciddiyet kazandırır. Harflerin büyüklüğü kalabalık mekân içerisinde ve yoğun yaya trafiğinde diğer unsurlardan kolay ayırt edilebilmesini sağlayarak kullanıcının okuma ve anlama hızını etkilemektedir.

Resim 11. Ankara kızılây metro istasyonu yönlendirme tasarımı, tipografi



Yönlendirme tasarımında kullanılan harflerin yükseklikleri ve punto değerlerine ek olarak harf, kelime, satır ve sütun arası boşluklarda belirli bir standardın olması önemlidir (Carter, Day ve Meggs, 2002, s.10). Kelimeler çok sayıda farklı harf birleşimlerinden oluşmaktadır ve harf karakterlerinin birbiri ile iletişimini sağlayan ve aralarında ilişkilendiren en temel faktörlerden birisi harfler arası espastır. Yönlendirme tasarımında harfler arasında kullanılan doğru espas ayarı, kelimenin hem okunaklı hem de kullanıcı tarafından kolay algılanabilir olması için gerekli bir faktördür (Barnbrook, 2014, s.43).

Yoğun insan trafiğine sahip Kızılây metro istasyonunda yönlendirme tasarımında kullanılan tipografi unsurlarının yolcular tarafından kolay okunabilirliğini ve hızlı algılanabilmesini sağlamada espas, bir

diğer adıyla harfler arası boşluk önemlidir. Yönlendirme tasarımında kullanılan ve cadde, sokak, bulvar ya da yapı gibi ek bilgileri içeren tipografi öğeleri 50 punto espas aralığına sahiptir.

Resim 12. Ankara kızılai metro istasyonu yönlendirme tasarımı, espas



Yolcuları yönlendirmesi hedeflenen yönlendirme tasarımının oluşturulmasında tasarım öğelerinin dikkat çekiciliğini artırmak, vurgulamak, iletinin doğru ve anlaşılır bir şekilde iletilmesini sağlamak amacıyla unsurlar arasında boyut ve renk kontrastı sağlanmıştır. Ayrıca diğer tasarım öğelerine oranla daha büyük kullanılan piktogram ile tipografi elemanları arasında boyutlar arası zıtlık meydana getirilmiştir. Yönlendirme tasarımında beyaz zemin üzerinde siyah renk piktogram kullanılarak renkler arasında kontrast oluşturulmuştur ve diğer tasarım unsurlarına nazaran ikonun büyük boyutta yerleştirilerek vurgulanması, ön plana çıkması sağlanmıştır.

Yönlendirme tasarımlarına yerleştirilen piktogramlar kullanıcıların karanlık ve kalabalık metro istasyonunda kolaylıkla görebileceği büyüklüktedir ve her biri için farklı bir tasarım hazırlanmıştır. Ankara Kızılay metro istasyonu, Kızılay Alışveriş Merkezi, Sakarya Caddesi giriş-çıkışı için hazırlanan yönlendirme tasarımına yerleştirilen ve konumlandırıldığı mekân kullanıcıya kolay, anlaşılır ve algılanabilir bir biçimde aktarması amacıyla tasarlanan piktogramlar, 270 mm çapında genişliğe ve yüksekliğe, Emek İş Hanı piktogramları ise 145 mm genişliğe, 270 mm yüksekliğe sahiptir.

Resim 13. Ankara kızılai metro istasyonu yönlendirme tasarımı, piktogram



Belirli ya da farklı ölçülerde tasarım unsurlarının birleşiminden meydana gelen tasarım ürünlerinde, tasarım öğelerinin mevcut boyutu

büyüdükçe dikkat çekiciliği ve etkileyiciliği aynı oranda artmaktadır (Becer, 2005, s.62).

Hazırlanan yönlendirme tasarımları 740 mm genişliğinde, 190 mm yüksekliğinde ve 130 mm kalınlığındadır. Ayrıca yönlendirme çalışmasında piktogram unsurunun yer aldığı dairenin çapı 320 mm genişliğe sahiptir. Ayrıca proje kapsamında uygulanması düşünülen tüm yönlendirme tasarımlarının yatay formatta tek parça ve aynı genişlik ve yüksekliğe sahip olması planlanmaktadır. Yönlendirme tasarımının ölçüsü, piktogram ve tipografi elemanlarının yanında bilgiyi kullanıcıya etkileyici, dikkat çekici ve akılda kalıcı bir şekilde aktarma aşamasında renk diğer önemli tasarım unsurlarından biridir.

Renk tanım olarak; ışığın ortamdaki nesnelere çarptıktan sonra insanın görme duyusunda bıraktığı etkidir (Kılıçkan, 2002, s.75). Yönlendirme tasarımında fark edilme ve kolaylıkla algılanabilmede önemli rol üstlenen renkler, dikkat edilmesi gereken önemli unsurlardandır. Renklerin taşıdığı anlamlar büyüktür ve zıt renklerin kullanımı tasarımda çekiciliği arttırmaktadır. Bütün bunların uygulanmasında estetik bir yaklaşıma sahip olmak gerekmektedir (Uyan Dur, 2011, s.140).

Ankara'nın cadde, sokak ve bulvarlarında bulunan tabelaların koyu kırmızı renkte olması renk seçimini etkilemiş, yönlendirme tasarımlarında aynı renk tonu tercih edilmiştir. Tasarlanan piktogramlar siyah, tipografi unsurları ve kullanılması düşünülen pleksi plastiğin zemin rengi ise beyazdır. Yönlendirme tasarımında siyah ve beyaz zıt renkler kullanılarak piktogramın dikkat çekmesi, zihinde yer edinmesi hatta kalabalık metro istasyonunda kolay algılanabilmesi sağlanmıştır.

Resim 14. Ankara kızılai metro istasyonu yönlendirme tasarımı ölçü ve renk



Yönlendirme tasarımlarında tipografi, boyut, renk ve piktogram unsurlarının yanında ayrıca tüm tasarım elemanlarıyla birlikte mesajı kullanıcıya aktarma ve bilgilendirme

aşamasında kullanılacak malzeme de büyük bir öneme sahiptir.

Bugün, teknolojinin hızlı bir evrim geçirmesi ve tasarım alanında renk, biçim, tipografi gibi unsurların titizlikle ele alındığı yönlendirme tasarımında, ilgi çekici yeni malzeme türleri ortaya çıkmıştır. Bu yenilikçi malzemeler, tasarım sürecine katkı sağlayarak, estetik ve fonksiyonellik konularında yaratıcı çözümlerin önünü açmaktadır. Metal, cam, ahşap, kumaş, plastik ve plastik türevleri yönlendirme tasarımlarının uygulanmasında kullanılan malzeme türlerindedir (Gibson, 2009, s.114-115 ve Calori, 2015, s.176-185).

Literatürde “polymethylmethacrylate” olarak adlandırılan, renkli ve renksiz türleri bulunan ve birçok ortamda kolaylıkla kullanılabilen pleksiglas plastikler, termoplastik malzemelerdir. Cam malzemeye göre daha dayanıklı, camdan daha hafif olan pleksiglas plastikler UV (ultraviolet) ışınlarına karşı dayanıklıdır (Danesh, 2020, s.51).

Genel olarak Kızılay metro istasyonunun hem giriş hem de çıkış noktalarına uygulanması amaçlanan yönlendirme tasarımının diğer tasarım elemanları ile uyumlu ve estetik bir görünüme sahip olması hafif, kolay işlenebilen ve tüm çevre koşullarına karşı dayanıklı bir ürün olması sebebiyle 5 mm kalınlığında pleksi plastik malzeme kullanılması düşünülmüştür.

Resim 15. Ankara kızılai metro istasyonu yönlendirme tasarımı, malzeme



Hazırlanan yönlendirme tasarımına tipografi, renk ve piktogramın yanı sıra yolcunun akıllı telefonuyla okutarak giriş-çıkış noktası hakkında 3 boyutlu bilgiye kolaylıkla ulaşabileceği bir karekod yerleştirilmiştir.

İngilizcede hızlı cevaplama anlamına gelen ve “QuickResponse” kelimelerinin baş harflerinden oluşan QR bir diğer adıyla karekod anlam olarak; mobil akıllı cihazların kamerası ile çözülebilen 2 boyutlu bir barkod sistemidir (Çelik, 2012, s.47). Piktogramlara bütünlük sağlaması ve

kullanıcının yönlendirme tasarımı ile etkileşime girebilmesi amacıyla daire içerisinde yerleştirilen karekodlar 75 mm ölçüye sahiptir ve akıllı cihaz kamerası ile kolaylıkla okutulabilecek büyüklüktedir.

Resim 16. Ankara kızılai metro istasyonu yönlendirme tasarımı, karekod



Kızılay metro istasyonunu kullanan yolcuların dikkatini çekebilecek ve fark edebileceği büyüklükte olan karekodlar, diğer tasarım unsurlarıyla bütünlük sağlamanın yanında ayrıca kullanıcıyla kolaylıkla iletişime geçebilecek özelliindedir. Kullanıcının akıllı cihaz kamerası aracılığıyla yönlendirme tasarımı üzerinde bulunan karekodu okutmasıyla, artırılmış gerçeklik destekli videonun ek bir uygulama yüklemeye, farklı işlem ya da platforma ihtiyaç duymadan cihazın web tarayıcısında kolaylıkla açılması sağlanmaktadır.

Resim 17. Ankara kızılai metro istasyonu yönlendirme tasarımı, karekod



Amerika’da 2013 yılında 1014 yetişkin birey üzerinde yapılan bir araştırmada; izleyicilerin %83’ünün 5 dakika ya da daha kısa videoları izlemeyi tercih ettiği ve görüntülenen ortamın ise 360 derece ve yüksek görüntü kalitesine sahip olmasını beklediği sonucuna varılmıştır (Platt, 2014). İnsanlar günümüzde yoğun iş ve yaşam temposu içinde unutkanlık ve uzun süre odaklanamamaları sebebiyle genel olarak kısa süreli videoları izlemeyi tercih etmektedirler. Platt’ın araştırmasında da belirttiği üzere izleyicilerin % 83’ünün 5 dakika ya da daha kısa videoları izlemeyi tercih ettiği dikkate alınarak, Ankara Kızılay metro istasyonu, Sakarya Caddesi, Kızılay Alışveriş Merkezi ve Emek İş Hanı giriş-çıkış noktaları için hazırlanan videolar, akılda kalıcı olması ve dikkati dağıtmaması amacıyla genel olarak yaklaşık 1 (bir) dakikanın altında tutulmuştur ve yüksek kalitede görüntü içermektedir. Videonun genelinde kullanılan 360

derece görüntü ile kullanıcının yakın mesafede bulunan diğer giriş-çıkış noktaları hakkında bilgi sahibi olması ve bulvarı, caddeyi, sokağı ya da nesneyi ve mekânı hatırlaması amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamında hazırlanan videolar aşağıda yer alan görsellerin üzerine tıklanarak izlenebilmektedir.

Resim 18. Ankara kızılai metro istasyonu, video



Öte yandan araştırmada, her bir yaya alt geçit giriş-çıkış noktası için farklı şekilde tasarlanan çalışmalardan olan Sakarya Caddesi, Emek İş Hanı ve Kızılay Alışveriş Merkezi için hazırlanan video çalışmaları aşağıda detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Genel olarak havadan gerçekleştirilen kuş bakışı çekim, kameranın konuya göre tepeden ve uzak mesafeden konumlanarak konuyu, nesneyi ya da bölgeyi kaydetmesidir (Özgen, 2012, s.68). İnsan hayatının birçok alanında kullanılan görüntüleme türlerinden olan kuş bakışı görüntü, bir bölgenin gökyüzünden ya da yüksek bir konumdan görünüşü olarak adlandırılmaktadır.

Hazırlanan videonun giriş kısmında yer verilen tepeden görünüm, bir diğer adıyla kuş bakışı görüntü ile kullanıcının gündelik hayatında göz hizasında bir arada görmesi mümkün olmayan bulvar, cadde, sokak ya da çevredeki diğer önemli yapıları hatırlayabilmesine olanak sağlanmakta ve geniş görüş açısı ile konumunu net olarak görebilmesini kolaylaştırmaktadır.

Resim 19. Ankara kızılai metro istasyonu, video



Genel olarak araştırma kapsamında hazırlanan videoda, kuş bakışı görüntünün yanında ayrıca söz konusu Kızılay metro istasyonunun giriş-çıkış noktalarını temsil eden ve kullanıcının kolaylıkla görebileceği noktalara yerleştirilen piktogram unsurları kullanılmıştır.

Çünkü günümüzde herkes tarafından anlaşılabilen ve evrensel bir dil oluşturmak amacıyla yararlanılan piktogramlar tanım olarak; bir ürün, hizmet, düşünce, fikir ya da mekânı anlaşılır bir şekilde temsil eden sembollerdir. Bir ortamı, ürünü ya da fikri ifade eden simgesel işaretlerden topluma yaygın hizmet veren ortamlarda sıkça yararlanılmaktadır (Becer, 2002, s.194). Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle desteklenen videonun genelinde kullanılan piktogramlar, yerleştirildiği giriş-çıkış noktasını temsil etmekte ve bulunduğu nokta hakkında kullanıcıya bilgi vermektedir. Videoyu izleyen yolcunun kolaylıkla görebileceği noktalara yerleştirilen hareketli piktogramlar, ayrıca istikameti belirtmek amacıyla büyük boyutta ve parlak yön okları ile desteklenmiştir.

Resim 20. Ankara kızılai metro istasyonu, video, piktogram



Hazırlanan videonun genelinde, bulunulan noktanın diğer istasyon giriş-çıkış noktasına uzaklığını belirtmek amacıyla fark edilebilir özelliğe sahip koyu kırmızı renkte yönlendirme işaretleri yerleştirilmiştir. Piktogram ve tipografi elemanlarından oluşan yönlendirme tasarımı kendi eksenini etrafında dönmektedir ve dikey formatta tasarlanmıştır. Yönlendirilen noktanın uzaklığını yolcuya aktaran yönlendirme unsurları Türkçe-İngilizce açıklamalar ve istikameti gösteren yön okları ile desteklenmiştir.

Resim 21. Ankara kızılai metro istasyonu video, mesafe



Videonun genelinde cadde, bulvar ya da sokakların zeminine İngilizce ve Türkçe olarak yerleştirilen yönlendirme unsurları, Kızılay'ın yoğun insan trafiğinde yolcuların hem günlük hayatını kolaylaştırmakta hem de diğer tasarım unsurlarını destekleyerek bütünlük sağlamaktadır. Yönlendirme tasarımlarında kullanılan tipografi elemanlarında beyaz renkte "Helvetica Bold" yazı fontu kullanılmıştır ve

büyük (majiskül) formattadır. Kullanıcının merak ettiği, aradığı ve bulamadığı bir noktayı başkasına sormasına gerek duymadan öğrenebilmesine yardımcı olmak amacıyla, cadde, bulvar ya da sokak hakkında bilgi veren yönlendirme tasarımlarında mekana uyumlu ve okunaklı tırnaksız yazı karakteri kullanılmıştır.

Resim 22. Ankara kıızılay metro istasyonu video, yönlendirme, tipografi



Kültürel ya da sosyal alanlarda topluluk içinde yaşayan insanlara sunulan her türlü bilgilendirici içerik, bireylerin hayatını kolaylaştırmaktadır (Topaklı, 2022, s.557). Bu bağlamda, videoda kullanılan tüm tasarım öğeleri, kullanıcıya yapı, nesne ya da bölge hakkındaki bilgilerin kısa ve anlaşılır şekilde sunulmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Hazırlanan videoda giriş-çıkış noktasını temsil eden yapı, bölge ya da heykel hakkında kısa ve önemli bilgilere yer verilmektedir. Emek İş Hanı için yapının mimarı, hizmete açılış tarihi, yüksekliği, kat sayısı, önemi ve bulunduğu konum bilgilerine; Kızılay Alışveriş Merkezi için yapının mimarı, konumu ve sahibi, açılış tarihi, mağaza alanı ve önemi hakkında bilgilere yer verilmiştir. Sakarya Caddesi için yerleştirilen yazı alanında ise bölgenin sembolü konumunda olan ve birçok insan tarafından bilinen Barış heykelinin yapılış tarihi, heykeltraşı, önemi ve bulunduğu konum hakkında kısa bilgiler bulunmaktadır.

Resim 23. Ankara kıızılay metro istasyonu, video



Günümüzde giderek artan bilginin anlaşılabilir hale gelmesi, bir verinin nasıl tasarlanması gerektiği konusunu ortaya çıkarmıştır (Uyan Dur, 2011, s.159). Bilgilendirme tasarımı, bilginin hedef kitle tarafından etkili ve verimli bir şekilde kullanılabilmesini sağlayan sanat ve bilim dalıdır (Horn, 2009, s.30). Bilgiyi hedeflenen kitleye görsel ve metin unsurları aracılığıyla anlaşılır

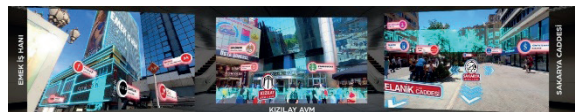
bir şekilde iletmek, bilgilendirme tasarımının en temel amaçlarından biridir (Karaalioğlu, 2015, s.89). Bilgiyi hedef kitleye anlaşılır bir biçimde aktarmak amacıyla tasarlanan, hem basılı hem de dijital ortamda kullanılan bilgilendirme unsurları, aynı zamanda kullanıcının algısını açık tutacak şekilde dikkat çekici, bilgilendirici, bulunduğu çevre ve diğer tüm tasarım elemanları ile uyumlu, özgün ve yaratıcı olmalıdır.

Video, yoğun insan trafiğine sahip Ankara Kızılay bölgesinde, kullanıcıların giriş-çıkış noktasının en yakınında bulunan mekânları daha kolay bulabilmesi için bilgilendirme elemanları ile desteklenmiştir. Bölgede bulunan alışveriş noktası, belediye binası, güzellik merkezi, market, dersane, mağaza, çiçekçi, balıkçı gibi mekânlar tipografi, piktogram ve renk ile belirtilmiştir. Ayrıca yönlendirme tasarımlarında kullanılan piktogramlar, Türkçe ve İngilizce açıklamalar ile desteklenmiş, yerli-yabancı tüm kullanıcılara hitap etmesi amaçlanmıştır.

Video içerisinde yer alan bilgilendirme unsurları, sadece kullanıcıyı bilgilendirmek ve mekânı işaret etmekle kalmayıp aynı zamanda, dolaylı bir şekilde temsil ettiği mekânın reklamını yaparak izleyiciye çekici bir deneyim sunmaktadır. Bu unsurlar, tipografi, piktogram, renk gibi tasarım elemanlarıyla bütünleşerek videoyu görsel olarak zenginleştirmekte, bu sayede bilgilendirme ötesinde estetik bir deneyim sunularak, izleyicinin dikkatini çekmekte ve mekâna dair olumlu bir izlenim oluşturmaktadır.

Dikkat çekici, özgün ve diğer tüm tasarım unsurlarıyla uyumlu niteliğe sahip bilgilendirme unsurları kullanıcıya etkili bir şekilde bilgi akışı sağlamakta ve videonun akılda kalıcı olmasına yardımcı olmaktadır.

Resim 24. Ankara kıızılay metro istasyonu video, mekanlar



Genel olarak bir fikir, düşünce ya da nesnenin yerine geçen semboller, bir kavram ya da düşünceyi görünür kılarak anlamını belirten

simgelerdir (Cevizcioğlu, 2002, s.928). Ayrıca bir fikrin ya da düşüncenin yerine geçen semboller bir yeri, ögeyi ya da noktayı temsil etme özelliğine sahip tasarım unsurlarındandır (Demirel, 2012, s.915-947). Geçmişten günümüze birçok tasarım alanında kullanılan semboller, kendi içerisinde bir anlama sahiptir ve semboller bulunduğu doğal çevrenin özelliklerinden, tarihsel geçmişinden, kültüründen ve coğrafyasından hatta gelenek ve göreneklerinden etkilenerek meydana gelmiş imgeler bütünüdür.

Ankara Kızılay metro istasyonu için hazırlanan videonun genelinde tipografi, yönlendirme işaretleri, piktogram ve diğer tüm tasarım unsurlarının yanı sıra geçmişten günümüze Ankara'nın simgesi konumunda bulunan Hitit güneşi sembolü ve eski Türk kültüründe kutsal olarak kabul edilen, bolluk ve bereketin sembolü geyik ve Ankara keçisi kullanılmıştır.

Resim 25. Ankara kızılray metro istasyonu video, semboller



7. SONUÇ

Günümüzde giderek artan nüfusuyla kalabalıklaşan ve karmaşıklaşan Ankara'da, oldukça yoğun kullanıma sahip olan Kızılay metro istasyonunu kullanan yolcuların seyahatleri sırasında giriş-çıkış yönünü kolay ve hızlı bir şekilde bulamadığı gözlemlenmiştir. Yer altında bulunan ve genellikle yön algısının kaybolduğu metro istasyonu gibi ulaşım noktalarında sıklıkla karşılaşılan bu durum, yönlendirme tasarımı ile çözümlenmektedir. Ankara Kızılay metro istasyonu için önerilen uygulama, giriş-çıkış yönünü bulmakta zorluk yaşayan yayaları yönlendirmek ve bilgilendirmek amacıyla tasarlanmıştır. Çalışma kapsamında kentin merkezi olarak kabul edilen ve yoğun insan trafiğine sahip Kızılay metro istasyonu uygulama alanı olarak seçilmiş ve istasyonda bulunan 12 adet giriş-çıkış noktası için yönlendirme sistemi tasarlanmıştır.

Hazırlanan çalışmada; kentin merkezi konumunda bulunan ve yolcu trafiği her geçen

gün artan Ankara Kızılay metro istasyonunda, belirlenen problemlerin çözümü için bir öneri geliştirmek ve yayaların günlük yaşamını kolaylaştıracak, anlaşılabilir, aynı zamanda estetik görünümüne sahip, bir yönlendirme tasarımı ortaya koymak ve artırılmış gerçeklik teknolojisiyle destekleyerek, Ankara hakkında akılda kalıcı ve önemli bilgileri sunan bir uygulama sistemi tasarlamak amaçlanmıştır. Literatür incelemesinden yola çıkarak tasarlanan çalışmada hedeflere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Dijital ortamda oluşturulan sanal unsurlar ile gerçek dünyayı bir araya getiren ve etkileşim olanağı sağlayan artırılmış gerçeklik teknolojisi yeni teknolojilerden birisidir. Yönlendirme tasarımında artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı ile yolculara akılda kalıcı, dikkat çekici ve farklı bir seyahat deneyimi sunulurken, aynı zamanda çevrede bulunan mekânların dolaylı olarak tanıtımının yapılacağı ve yolcuların kent hakkında bilgilendirileceği de düşünülmüştür. Hazırlanan tasarım, sadece metro istasyonunun belirtilen giriş-çıkış noktasını değil, aynı zamanda en yakın giriş-çıkış kapısı gibi diğer kilit noktaları hakkında da yolculara bilgi sağlayarak, kullanıcıların daha kapsamlı bir deneyim yaşamasına olanak tanımaktadır. Yapılan literatür taraması sonucunda bugüne kadar Türkiye'de artırılmış gerçekliğin yönlendirme tasarımında kullanıldığı yeterli sayıda çalışma bulunmadığı görülmüştür. Bu çalışmanın ileride yapılacak diğer çalışmalara ışık tutacağı, kaynak olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

AMBROSE, G., HARRIS P. (2014). *Grafik Tasarımda Tipografi*. (Çev. B. Bayrak). Literatür Yayınları, İstanbul.

AVAR, (2019). *Sergileme Tasarımında Yeni Yaklaşımlar: Senografi ile Anlatı Mekânları ve Kapsayıcı Mekân Deneyimleri Yaratmak*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

BARNARD, M. (2002). *Sanat, Tasarım ve Görsel Kültür*

(Çev. G. Korkmaz), Ütopya Yayınları, Ankara.

BARNBROOK, (2014). *Türkçenin Özgün Dil Motifinin, Frekanslarının Araştırılması ve Bu Araştırmaya Dayalı Bir Metin Fontu Tasarımı*. Sanatta Yeterlik, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

BECER, E. (2007). *Modern Sanat ve Yeni Tipografi*, Dost Kitabevi, Ankara.

CEVİZCİOĞLU, A. (2002). *Sembol, Felsefe Sözlüğü*, Paradigma Yayınları, İstanbul.

ÇAMDERELİ, M. (2006). *Reklam Arası*, Birinci Baskı, Tablet Kitabevi, Konya.

ÇELİK, A. (2012). *Yabancı Dil Öğreniminde Karekod Destekli Mobil Öğrenme Ortamının Aktif Sözcük Öğrenimine Etkisi ve Öğrenci Görüşleri: Mobil Sözlük Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

DELELLO, JULIE A. (2014). Insights From Pre-Service Teachers Using Science-Based Augmented Reality. *Journal of Computers in Education*, 1(4), 295–311.

DEMİREL, Ş. (2012). Sembol, Sembolik Dil ve Bu Bağlamda Mesnevi'nin İlk 18 Beytindeki Sembolik Unsurlar, *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish*, V. 7/3, ss. 915-947.

GÜLER, T. (2009). Grafik Tasarım Görsel İletişim Kültürü Dergisi, *Bilgilendirme Tasarımının Uygulama Alanları*, Sayı 28, 2009/01.

HORN, ROBERT E. (2008). Bilgilendirme Tasarımı: Yeni Bir Mesleğin Doğuşu, *Grafik Tasarım Dergisi*, Sayı 28, 30-39.

KARAALIOĞLU, S. (2015). Görsel Kültürde Bilgilendirme Tasarımı Ürünleri: Üniversite Kampüsleri, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, *İletişim Tasarımı, The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication-TOJDAC* October 2015, 5(4).

KARAMUSTAFA, (2003). *21. Yüzyıl Türkiye'sinde Görsel İletişim Tasarımı Eğitimi*, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanatta Yeterlik Tezi, İstanbul.

KILIÇKAN, (2002). *Resim Bilgisi*, Fil Yayınevi, İstanbul.

KLOPFER, E., & SQUIRE, K. (2008). Environmental Detectives: The Development Of An Augmented Reality Platform For Environmental Simulations, *Educational Technology Research and Development*, 56 (2), 203–228.

ÖZGEN, (2012). *Video Sanatında Hava Perspektifi "Kuşbakışı Türkiye"*, Sanatta Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Resim Anasanat Dalı, Ankara.

PLATT, J. (2014). The Power of Video for Small Business (Infographic), [https:// animoto.com/blog/business/small-business-video-infographic](https://animoto.com/blog/business/small-business-video-infographic), Erişim Tarihi: 06.03.2023.

SARIKAVAK, (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarımda Çağdaş Tipografinin Temelleri*, Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş. Ankara.

STIEBNER, (1982). *Zeichen, Signets, Signs, Emblems*. Germany.

TOPAKLI, A. (2022). Kent Kimliğini Etkileyen Yönlendirme ve İşaretleme Tasarımları Üzerine Bir Değerlendirme, *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, Sayı 12.,3, s.555-576.

USLU, A. & SHAKOURİ, N. (2014). Kentsel Peyzajda Engelli/Yaşlı Birey İçin Bağımsız Hareket Olanağı ve Evrensel Tasarım Kavramı, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14.

UYAN DUR, B. İ. (2011). *Bilgilendirme Tasarımında İlkeler, Öğeler ve Uygulama Sorunları (Bilgilendirme Tasarımı Uygulaması)*, Sanatta Yeterlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

YILDIRIM & ŞİMŞEK, (2008). *Nitel Araştırma Yöntemleri*, 12. Baskı, Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş. Ankara.