T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
RESİM-İŞ EĞİTİMİ BİLİM DALI

AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN ÖNEMİ VE UYGULAMALARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tuğba AKIN

DİYARBAKIR-2023

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
RESİM-İŞ EĞİTİMİ BİLİM DALI

AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN ÖNEMİ VE UYGULAMALARI

HAZIRLAYAN
Tuğba AKIN

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Remzi DEMİREL

DİYARBAKIR-2023

T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DİYARBAKIR

Tuğba AKIN tarafından yapılan "Açık Hava Reklamcılığında Artırılmış Gerçekliğin Önemi ve Uygulamaları" konulu bu çalışma, jürimiz tarafından Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesinin

Ünvanı	Adı Soyadı	
Başkan:	Prof. Dr. Ali Osman ALAKUŞ	…….
Üye:	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Remzi DEMİREL	…….
Üye :	Doç. Dr. Burcu PEHLİVAN	…….

Tez Savunma Sınav Tarihi: 04/10/2023

Yukarıdaki bilgilerin doğruluğunu onaylarım.

…/…/2023

Prof. Dr. Bahar BURTAN DOĞAN

ENSTİTÜ MÜDÜRÜ

(MÜHÜR)

BİLDİRİM

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi DÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Tuğba AKIN

…/.../….

ÖNSÖZ

Tez çalışması süresince bilgi, tecrübe ve fikirlerini paylaşarak her zaman destek olan değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Remzi DEMİREL'e, değerli destekleri ve emekleri için Prof. Dr. Ali Osman ALAKUŞ ve eğitim hayatı boyunca rehberlik eden tüm değerli öğretmenlere, hayatımın her döneminde her zaman destekte bulunan ve yanımda olan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tuğba AKIN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ..... **v**
İÇİNDEKİLER ..... **ii**
ÖZET ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **vii**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **x**
1.GİRİŞ **1**
1.1. PROBLEM DURUMU 2
1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI 3
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ 3
1.4. SINIRLILIKLAR 4
1.5. VARSAYIMLAR 4
1.6. TANIMLAR 4
2. KURAMSAL ÇERÇEVE **6**
2.1. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ TANIMI VE ÖNEMİ 6
2.2. DÜNYADA AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ 7
2.3. TÜRKİYE'DE AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ 16
2.4. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞI KULLANIM ALANLARI 17
2.4.1. Açık Hava Reklamcılığında Durağan Reklam Araçları 18
2.4.1.1. Billboard 18
2.4.1.2. Afiş 23
2.4.1.3. Raket 24
2.4.1.4. Megalight 25
2.4.1.5. Reklam Kulesi 26
2.4.1.6. Binalar 27
2.4.1.7. Eskavizyon 29
2.4.1.8. Yer Grafikleri 30
2.4.1.9. Cam Grafikleri 31
2.4.1.10. Vinil Afişler 32

1.1.5.11. Otobüs Durakları 32
1.1.5.12. Metrolar 33
2.4.2. Açık Hava Reklamcılığında Gezici Reklam Araçları 34
2.4.2.1. Tramvaylar 34
2.4.2.2. Otobüsler 35
2.4.2.3. Kamyonetler 36
2.4.2.4. Reklam Balonları 37
2.5. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞI UYGULAMALARININ KULLANIM AMAÇLARI 38
2.6. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDA TASARIM ÖĞELERİ 38
2.6.1. Metin 39
2.6.2. Tipografi 39
2.6.3. Görsel 39
2.6.4. Renk 40
2.7. REKLAM AFİŞİ TASARIMINDA BULUNMASI GEREKEN ÖNEMLİ UNSURLAR 40
2.8. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDA GERİLLA UYGULAMALARI 41
2.9. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI 43
2.10. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN TANIMI 44
2.11. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ 46
2.12. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN UYGULAMA ALANLARI 49
2.13. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLJİSİNİN KULLANIM AMAÇLARI 52
2.14. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNDE UYGULAMA TEKNİKLERİ VE YÖNTEMLERİ 54
2.14.2. Konum Tabanlı Sistem 55
2.14.3. QR Kod 56
2.14.4. Multimedya (Çoklu Ortam) 57
2.15. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ CİHAZLARININ GELİŞİMİ VE ÖNEMİ 58

2.16. REKLAMCILIK SEKTÖRÜNDE ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN AVANTAJLARI 63

2.17. ARTIRILMIŞ, SANAL, KARMA VE GENİŞLETİLMİŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİLERİ ARASINDAKİ FARKLAR 65

2.18. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 71

3. YÖNTEM 75

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ 75

3.2. VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ 75

4. BULGULAR 76

4.1. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN AÇIK HAVA REKLAMLARINDA UYGULANMASININ AMACI 76

4.2. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDAKİ ÖNEMİ 77

4.3. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDAKİ ETKİLERİ 79

4.4. AÇIK HAVA REKLAMLARINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK UYGULAMALARININ İNCELENMESİ 79

5. SONUÇ VE ÖNERİLER 87

6. KAYNAKÇA 89

ÖZET

Açık Hava Reklamcılığında Artırılmış Gerçekliğin Önemi ve Uygulamaları (Yüksek Lisans Tezi)

Bu çalışmanın amacı, gerçek ve sanal nesnelerin bir araya gelmesi ile oluşan artırılmış gerçeklik uygulamalarının açık hava reklamcılığındaki etkisini ve önemini uygulama örnekleri ile belirtmektir.

Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte reklam sektöründe alternatif uygulama yöntemleri gelişmektedir. Özellikle Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisi ile yapılan açık hava reklamları ile reklam görsellerine yeni bir boyut gelerek dikkat çekiciliği artmaktadır. Böylelikle reklamın hedef kitlesine ulaşması daha da kolaylaşmaktadır.

Sonuç olarak teknolojinin gelişmesi ile birlikte reklam uygulama alanları da zamanla değişmektedir. Reklam veren markalar ise hedef kitleye ulaşmak için en dikkat çekici reklam uygulamaları arayışındadır. Özellikle açık hava reklamlarına bakıldığında artırılmış gerçeklik ile yapılmış olan reklamların diğer klasik reklam uygulamalarına göre daha dikkat çekerek ön plana çıktığı ve markaların ulaşmak istediği gibi hedef kitleye daha kolay ulaştıkları görülmektedir. İnsanlar tarafından bu kadar beğenilen ilgi gören artırılmış gerçeklik teknolojisinin giderek daha da yaygınlaşması teknolojinin de gelişmesine paralel olarak desteklenmesi ve bu uygulama yönteminin artırılması, gelecekte başka uygulama yöntemlerinin oluşmasında önemli bir katkıda bulunacaktır.

Anahtar Sözcükler: Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi, Açık Hava Reklamcılığı, Reklamcılık

ABSTRACT

The Importance and Applications of Augmented Reality in Outdoor Advertising (Master Thesis)

The aim of this study is to highlight the impact and significance of augmented reality applications, which combine real and virtual objects, in outdoor advertising through practical examples.

With the advancement of technology, alternative application methods are evolving in the advertising industry. Particularly, outdoor advertisements created with Augmented Reality (AR) technology add a new dimension to advertising visuals, increasing their attractiveness. This makes it easier for advertisements to reach their target audience.

As a result, as technology advances, the field of advertising also changes over time. Advertisers are in search of the most attention-grabbing advertising applications to reach their target audience. Especially when looking at outdoor advertisements, it is observed that AR-based ads stand out more and attract more attention compared to other traditional advertising methods, making it easier for brands to reach their desired target audience. The increasing popularity and interest in augmented reality technology by people will contribute significantly to the development and support of technology, as well as the expansion of this application method, which will in turn lead to the emergence of other application methods in the future.

Keywords: Augmented Reality Technology, Outdoor Advertising, Advertising

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No Şekil Adı Sayfa No:

Şekil 1: Endonezya'da yaklaşık 45.500 yıl önce yapılan en eski mağara resmi. 8
Şekil 2: Yaklaşık M.Ö. 3000 yıllarına ait olduğu düşünülen kil tablet. 9
Şekil 3: Mısır'da El-Uksur şehrinde taş duvara uygulanan hiyeroglif. 9
Şekil 4: Advertising station, Londra, c.1905. From Clarence Moran, The business of advertising (London, 1905), plate opposite p. 162. 10
Şekil 5: Baskı Makinası, 1450. 11
Şekil 6: Artist Bruant' ın bir şarkısı için Henri de Toulouse- Lautrec'in hazırladığı ilk afişi. 12
Şekil 7: Jared Bell, Amerikan posteri (50 feet kareden büyük), 1835. 13
Şekil 8: Amerika'da standart billboard yapısı kurulması ile birlikte ünlü markaların reklam kampanyalarının bulunduğu billboardlar, 1900. 14
Şekil 9: Dijital ekranlarda billboard uygulamaları, Times Square. 15
Şekil 10: Ferah Tiyatrosu için yapılmış olan afiş çalışması. 17
Şekil 11: Faber-Castell reklam kampanyası billboard uygulaması örneği. 19
Şekil 12: Minute Maid reklam kampanyası billboard uygulaması örneği. 20
Şekil 13: Coca-Cola reklam kampanyası el yapımı hazırlanmış olan billboard uygulaması örneği. 20
Şekil 14: Samsung Electronics reklam kampanyası dijital ekranda 3D billboard uygulaması örneği. 21
Şekil 15: Nike reklam kampanyası dijital ekranda 3D billboard uygulaması örneği. 22
Şekil 16: Subway reklam kampanyası QR kodlu dijital billboard uygulaması örneği. 22
Şekil 17: İnteraktif afiş uygulaması örneği. 23
Şekil 18: McDonald's reklam kampanyası raket uygulaması örneği. 24
Şekil 19: Donuts reklam kampanyası megalight uygulaması örneği. 25
Şekil 20: MuFo, silindir reklam kulesi uygulaması örneği. 26
Şekil 21: McDonald's reklam kampanyası için bina duvarının üzerinde reklam uygulaması örneği. 27
Şekil 22: Coops Paints reklam kampanyası için bina duvarı üzerinde reklam uygulaması örneği. 28

Şekil 23: New York Times Meydanı Clear Channel Spectacolor Üniteleri, dijital ekran uygulaması örneği. 29
Şekil 24: McDonald's reklam kampanyası için yer grafiği uygulaması örneği. 30
Şekil 25: IKEA reklam kampanyası için yer grafiği uygulaması örneği. 30
Şekil 26: Rampage reklam kampanyası için bina camında görsel uygulaması örneği. 31
Şekil 27: Exide reklam kampanyası için bina cephesinde vinil kaplama uygulaması örneği. 32
Şekil 28: Play-Doh reklam kampanyası için otobüs durağı uygulaması örneği. 33
Şekil 29: IKEA reklam kampanyası için metro alanında reklam uygulaması örneği. 34
Şekil 30: "Time for Soup" adlı reklam kampanyası için tramvay üzerinde reklam uygulaması örneği. 35
Şekil 31: IKEA reklam kampanyası için otobüs üzerinde reklam uygulaması örneği. 36
Şekil 32: Mentos reklam kampanyası için kamyonet üzerinde reklam uygulaması örneği. 37
Şekil 33: Goodyear reklam kampanyası için reklam balonu uygulaması. 37
Şekil 34: DHL reklam kampanyası billboard reklam uygulaması örneği. 41
Şekil 35: IKEA reklam kampanyası outdoor reklam uygulaması örneği. 42
Şekil 36: Nivea reklam kampanyası için mobilya üzerinde uygulanan reklam örneği. 42
Şekil 37: Optik temelli bir artırılmış gerçeklik sisteminin kavramsal şeması görseli, Azuma, 1997:98 (aktaran Ayhan, 2019, s.33). 44
Şekil 38: Video temelli bir artırılmış gerçeklik sisteminin kavramsal şeması görseli, Azuma, 1997:99 (aktaran Ayhan, 2019, s.34). 45
Şekil 39: Artırılmış gerçeklik dijital reklam panosu. 46
Şekil 40: Ivan Sutherland, Görüntüleme Sistemi, 1968. 47
Şekil 41: Virtual Fixtures, 1992. 48
Şekil 42: Google Glass, 2013. 49
Şekil 43: Sergi alanında ARART uygulaması. 50
Şekil 44: Artırılmış gerçeklik teknolojisinin eğitim alanındaki kullanımı. 51
Şekil 45: Mimari alanında AG kullanımı. 52
Şekil 46: Back to the Jurassic The Augmented Reality Experience, INDE, AG deneyimi örneği. 53
Şekil 47: IKEA reklam kampanyası için artırılmış gerçeklik uygulaması örneği. 55
Şekil 48: Konum tabanlı artırılmış gerçeklik uygulaması örneği. 56

Şekil 49: QR kod uygulaması örneği. 57
Şekil 50: Çoklu ortam tabanlı artırılmış gerçeklik uygulaması örneği. 58
Şekil 51: Başa takılabilen ekran – Head mounted display. 59
Şekil 52: Akıllı gözlük teknolojisi. 60
Şekil 53: Akıllı kontakt lens teknolojisi. 61
Şekil 54: Facebook, Metaverse teknolojisi tanıtımı videosu. 63
Şekil 55: Sanal gerçeklik teknolojisi. 66
Şekil 56: Artırılmış gerçeklik teknolojisi. 67
Şekil 57: Artırılmış Gerçeklik, Sanal Gerçeklik ve Karma Gerçeklik Teknolojileri. 67
Şekil 58: Karma gerçeklik teknolojisi. 68
Şekil 59: Karma gerçeklik teknolojisi. 69
Şekil 60: Şehir merkezindeki outdoor reklamlar. 70
Şekil 61: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği. 80
Şekil 62: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği. 81
Şekil 63: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği. 81
Şekil 64: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği. 82
Şekil 65: Batman "Augmented Reality Super Selfies" adlı kampanya için yapılmış olan interaktif AG uygulaması reklam panosu örneği. 83
Şekil 66: Batman "Augmented Reality Super Selfies" adlı kampanya için yapılmış olan interaktif AG uygulaması reklam panosu örneği. 83
Şekil 67: Batman "Augmented Reality Super Selfies" adlı kampanya için yapılmış olan interaktif AG uygulaması reklam panosu örneği. 84
Şekil 68: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği. 84
Şekil 69: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği. .....
Şekil 70: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği. .....
Şekil 71: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği. 86
Şekil 72: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği. 86

KISALTMALAR LİSTESİ

AR: Artırılmış Gerçeklik

AG: Augmented Reality

SG: Sanal Gerçeklik

VR: Virtual Reality

KG: Karma Gerçeklik

MR: Mixed Reality

GG: Genişletilmiş Gerçeklik

XR: Extended Reality

HMD: Head Mounted Display

QR: Quick Reponse Cod

E-WOM: Electronic Word of Mouth

1.GİRİŞ

Teknolojinin her geçen gün daha da ilerlemesi ile birlikte her alanda gelişmeler olmaktadır. Teknolojik gelişmeleri yakından takip eden ve etkilenen alanlardan biri de reklam sektörüdür. Reklam sektörü sürekli dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek bu sayede görsel uygulama yöntemlerini de gün geçtikçe arttırmaktadır. Artırılmış gerçeklik yöntemi, özellikle açık hava reklamlarındaki etkisi ile diğer klasik yöntemlerle yapılan reklamlardan ayrışması ile ön plana çıkmaktadır ve bu sayede gün geçtikçe daha da dikkat çeken bir uygulama yöntemi haline gelmektedir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi giderek gelişerek günümüzde önemli bir teknoloji haline gelmeye başlamıştır. Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile oluşturulan sanal görseller gerçek dünyadaki mekanlara entegre edilerek insanlar tarafından oldukça ilgi görmektedirler. Artırılmış gerçeklik ile oluşturulan görseller, sanal gerçeklikten farklı olarak gerçeğe uygun normal hayatta olan olabilecek görsellere uygun olacak şekilde uygulanmaktadır.

Reklam sektöründe markalar hedef kitleye ulaşmak için her zaman güncel gelişmeleri takip ederek dikkat çekecek tasarımlar yaparak rakip markalardan ayrışmak isterler. Bunun için tasarımlarda bulunan görsel ve metinlerin önemi kadar bu görsellerin nerede ve hangi uygulama yöntemi ile sunulduğu da çok önemlidir. Dikkat çeken reklam uygulama yöntemleri günümüz teknoloji çağında fotoğraf ve video gibi görsellerle sosyal medya gibi platformlarda da insanlar tarafından paylaşılarak daha çok kişiye ulaşmaktadır. Bu da reklamın gücünü artırmakta ve reklamların hedef kitleye ulaşma hızı daha da artmaktadır. Bu nedenle reklam sektöründe dikkat çekici uygulama yöntemleri ile reklam yapmak son derece önemli bir hale gelmektedir. Uygulama yöntemini belirlerken uygulanacağı alanı da ona göre seçmek gerekmektedir. Açık hava reklamları günlük hayatta genelde dikkat çekerek birçok kişiye ulaşabildiğinden artırılmış gerçeklik teknolojisi uygulama alanı olarak en çok tercih edilen mecralardan biridir.

Bu çalışmada günümüzde önemli teknolojik gelişmelerden olan artırılmış gerçeklik teknolojisi ile artırılmış gerçekliğin en etkili kullanım mecrasından biri olan açık hava reklamcılığı ile bağlantısı incelenerek uygulama örnekleri ile anlatılmaktadır.

1.1. PROBLEM DURUMU

Teknolojik gelişmeler, insanların günlük yaşantılarındaki alışkanlıklarını şekillendirmesinin yanında farklı alanlarda da değişiklikler oluşturmaktadır. Teknolojinin etkilediği alanlardan biri ise reklam sektörü olmaktadır. Günümüzdeki tüketim kültürüne bakıldığında; teknolojinin reklamlardaki etkisinin fazla olduğu görülmektedir. İnsanların gün içerisinde sıklıkla karşılaştıkları teknolojik ürünler ve reklamlar günlük yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle teknoloji ve reklam konusu pazarlama stratejisi bakımından dikkatle incelenmesi gereken bir konu haline gelmiştir.

Rekabet halinde olan markalar, hedef kitleye en etkili şekilde ulaşmayı amaçlamaktadırlar. Reklam sektörünün, dünyadaki tüm gelişmelerin ve yeniliklerin takip edilerek, sürekli olarak farklı dikkat çekici reklam uygulamaları arayışında olması gerekmektedir. Teknolojik gelişmelerin sonucunda ortaya çıkan artırılmış gerçeklik teknolojisinin avantajlarına bakıldığında, AG reklam uygulamalarının insanların dikkatini çektiği ve olumlu anlamda marka algısı oluşturduğu görülmektedir. Ancak tüm bunlara rağmen hala geleneksel reklam kampanyaları sıklıkla yapılmaktadır. Bu anlamda reklam sektöründe dijitalleşmeye daha fazla önem verilmesinin sağlanabilmesi için, dijital reklam uygulama tekniklerinin uygulamaları ile birlikte tanıtımının yapılması ve bu konuya dikkat çekilmesi gerekmektedir.

Teknolojik gelişmelerin desteklenmesi aynı zamanda gelecekteki farklı teknolojilerin oluşmasında önemli bir etken olmaktadır. Bu anlamda reklam sektörü, eğitim vb. alanlarda birçok avantaj sağlayan artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımının artması, gelişmesi ve araştırmaların devam etmesi önemlidir. Günden güne dijitalleşen yaşamda, geleneksel yöntemlerin yanında teknolojik gelişmelere paralel olarak dijital farklı yöntemlere de geçiş yapmakta fayda vardır. Bu sebeple günümüzün iki önemli unsuru olan açık hava reklamcılığındaki uygulama yöntemlerinin artabilmesi için artırılmış gerçeklik teknolojisinin reklamlardaki etkilerinin ve öneminin bilinirliğinin artması gerekmektedir. Şehir merkezlerinde bulunan ve günlük yaşamın bir parçası haline gelmiş olan açık hava reklamcılığının reklam sektöründe önemli bir yeri vardır.

AG uygulamaları gibi reklam stratejileri yeniliklerinin artması reklam sektöründe gelecekte başka yöntemlerin bulunması yolunu da açacaktır. Hedef kitleye en kısa sürede ulaşan uygulama alanlarından biri olan açık hava reklamcılığında, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan reklamların önemi ve avantajları belirtilerek AG reklam uygulamalarının artması bu anlamda önemlidir.

1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın temel amacı teknolojik gelişmelerle ile birlikte ortaya çıkan artırılmış gerçeklik teknolojisini ve açık hava reklamcılığında AG uygulamalarının etkilerini ve önemini incelemektir.

Bu temel amaç doğrultusunda ulaşılan alt amaçlar;

- Reklam sektöründe dijitalleşmeye verilen önemin artması için, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile uygulanan açık hava reklamlarındaki olumlu etkilerine ve önemine dikkat çekilmesi.
- Pazarlama stratejileri bakımından, açık hava reklamcılığında farklı uygulama yöntemlerinin artması gerektiği ve dikkat çekici reklamların marka algısındaki öneminin belirlenmesi.
- Teknolojik gelişmelerin gelecekteki önemini ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının reklam sektörü, sanat, eğitim vb. farklı alanlardaki avantajlarını belirlenerek, teknolojik yeniliklerin desteklenmesi gerektiğini belirtmek amaçlanmaktadır.

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Reklam sektörüne günümüzde ve gelecek için önemli ölçüde yön veren artırılmış gerçeklik teknolojisi ile hedef kitleye daha etkili bir şekilde ulaşmak mümkün olmaktadır. O nedenle bu konuyu incelemek reklam sektörünün ve teknolojinin gelecekteki değişimlerine hazırlıklı olmak, yeni fikirler bulmak ve yeni reklam uygulama yöntemlerini geliştirmek bakımından üzerinde durulması gereken önemli bir konu haline gelmiştir.

1.4. SINIRLILIKLAR

Açık hava reklamcılığında çeşitli yaklaşım ve uygulamalar mevcut olmakla birlikte, bu araştırma sadece artırılmış gerçeklik teknolojileriyle ilişkili olan örneklerle sınırlıdır. Araştırma konusunun sınırları içinde olduğundan dolayı açık hava reklamcılığında önemli yeri olan durağan ve gezici reklam araçlarına yer verilmiştir.

1.5. VARSAYIMLAR

Açık hava reklamlarında, artırılmış gerçeklik uygulamaları ile reklamı yapılan ürünleri kullanıcıların istediği ortamda görmesi, hedef kitlenin karar vermesine yardımcı olmaktadır. Açık hava reklamlarının, tanıtımı yapılan ürünü ya da hizmeti satın almaya yönlendirmeye etki ederek avantaj sağladığı ve marka algısı için olumlu etkileri olduğu düşünülmektedir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin reklam sektörü ile birlikte eğitim, sanat, mimari vb. farklı alanlarda kullanımı ile etkileşim sağlayarak algıyı, motivasyonu ve hayal gücünü artırdığı varsayılmaktadır.

1.6. TANIMLAR

Reklam: Elden vd (2009)'e göre reklam, bir ürün ya da hizmetin hedef kitleye, kitle iletişim araçlarından yer ve zaman satın alarak tanıtılması çabalarının bütününü içermektedir (aktaran Elmasoğlu, 2017, s.32).

Açık hava reklamcılığı: Açık hava sektörünün ingilizce karşılığı Outdoor olmaktadır ve açık ev dışındaki alanları kapsamaktadır. Caddeler, binalar, ulaşım araçları vb. şehrin alanları açık hava reklamcılığında kullanılabilmektedir (Bülbül, 2018).

Pazarlama: Kotler vd. (2008)'e göre; pazarlama şirketlerin hangi ürünlerin ya da hizmetlerin müşterilerinin ilgisini çekeceğini araştırılması ve satış, iletişim ve işletme geliştirmeleri için stratejilerin belirlenme sürecidir (aktaran Bulunmaz, 2016, s.353).

Hedef kitle: Verilmek istenen mesajın ulaşmasının hedeflendiği grup veya topluluk olmaktadır (TDK, 2023).

Artırılmış Gerçeklik: AG teknolojisi, bilgisayar ile yapılan ses, görüntü, animasyon vb. dijital görsellerin akıllı telefon, tablet vb. araçlar sayesinde bulunulan ortama gerçek zamanlı olarak yerleştirilerek yeni bir algı ortamı oluşturmaktadır. Artırılmış gerçeklik, zenginleştirilmiş yeni ortam ile, gerçek ortama fiziksel olarak yerleştirilmesi mümkün olmayan nesne ve olguları sanal olarak algılanabilir hale getiren teknoloji olmaktadır (Bingöl, 2018).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ TANIMI VE ÖNEMİ

Günümüzde görsel iletişim tasarımı ve grafik tasarımı gibi yaratıcılık gerektiren alanlarda teknolojinin de her geçen gün ilerlemesi ile birlikte geleneksel iletişim tasarımlarına farklı boyutlar getiren reklamcılığın önemi her geçen gün artmaktadır.

Ürünün ya da hizmetin tanıtımı için kullanılan görsel ve işitsel tüm iletişim araçlarına medya (mecra) denilmektedir. İletişim ise gönderici ve alıcı olarak adlandırılan iki insan ya da insan kitlesi arasındaki düşünce, duygu, davranış ve bilgi alışverişi olarak tanımlanabilmektedir. Pazarlama bilimindeki tanımlamaya göre okuyucu/izleyici/alıcı kitle "hedef kitle" olarak adlandırılmaktadır (Becer, 2022).

Teknoloji ile birlikte farklı uygulama yöntemlerinin de gelişmesi ile dijitalleşen görsel tasarımlar hedef kitleye en etkili şekilde reklamlar sayesinde ulaşabilmektedir. Bunun yanı sıra tasarımın en etkili şekilde ulaşabilmesi için mecra seçimi de uygulama yöntemi kadar önemlidir. Bu yönden açık hava reklamları çok tercih edilen mecralardan biridir. Açık hava reklamları, yaşamın içinde yer alan ve tüm dünyadaki reklam sektöründe önemli bir mecra olarak konumlanmaktadır.

Babacan (2012)'a göre reklam (réclame) kelimesi Latin dilinde çağırmak anlamına gelmekte olan "Clamere" sözcüğünden türemiştir ve reklamın genel tanımı ise en etkili yöntem ile herhangi bir şeyin satışını yapmaktır (aktaran Gafuroğulları, 2014, s.56).

Sezer (2009)'e göre; açık hava reklamcılığının genel kapsamını "out of home" kelimesi doğru şekilde anlatmaktadır. İnsanlar günlük şehir yaşamında evden çıktıkları andan itibaren sokaklar, binalar, alışveriş merkezleri, toplu taşıma araçları, istasyonlar vb. yani kısacası tüm şehirle karşılaşmaktadırlar. Bu sebeple tüm şehirde bulunan alanlar açık hava mecrası olarak görülmektedir (aktaran Kaşifoğlu & Öztürk, 2017, s:5).

Günlük yaşamda dış mekanlarda pano, billboard, afiş vb. olarak sıklıkla karşımıza çıkan ve şehir hayatına günden güne daha da entegre olan açık hava reklamları aynı zamanda kent kültürünü yansıtarak ortamlardaki canlılığı artıran, kentin vazgeçilmez bir parçası haline gelmişlerdir.

Ürün ya da hizmet tanıtımı yapmak isteyen markalar, günlük yaşamda sıklıkla karşılaşılan açık hava reklamları ile istedikleri hedef kitleye diğer reklam mecralarına göre daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşabildikleri için açık hava reklamları en çok tercih edilen reklam mecralarından biri haline gelmiştir. Farklı teknolojik uygulama yöntemleri ile birlikte etkisi her geçen gün daha da artmaktadır.

Evde ya da iş yerindeyken pencereden sokaklara bakarken, yolda yürürken, durakta ya da iskelede beklerken araba kullanırken, alışveriş yaparken, toplu taşıma araçları ile giderken, her türlü iklimde gezerken, sevinçli veya hüzünlü tüm ruh hallerinde, gece gündüz her zaman açık hava reklamları ile tüketiciye tanıtımını yaptıkları ürün ya da hizmetin mesajlarını ileterek reklamı yapılan ürün ya da hizmetin tercih edilmesini sağlayabiliyorlar. Bununla birlikte açık hava reklamları ile tüketicilerin daha derin düşünmesi ve olguları daha iyi değerlendirmesi beklenmektedir (Sezer, 2009).

Açık hava reklamları şehrin dokusu ile bütünleşip bulunduğu ortamı canlandırarak günlük yaşamın bir parçası haline gelmiştir.

2.2. DÜNYADA AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Geçmişten günümüze kadar kalıcılığını sürdüren açık hava reklamcılığının temellerinin ortaya çıkış tarihi ilk medeniyetlerden itibaren başlamıştır. Yazının bulunması ile birlikte toplumda iletişim kurmak giderek önem kazanarak zamanla daha da kalıcı hale gelmiştir.

En az 45.500 yıl önce Endonezya'nın bir mağara duvarında bulunan resim en eski mağara resmi olarak tespit edilmiştir. Bulunan bu mağara resmi, "bilinen en eski figüratif sanat eseri" ünvanını almıştır (URL-1, Ocak, 2021).

Şekil 1: Endonezya'da yaklaşık 45.500 yıl önce yapılan en eski mağara resmi.

Mısır ve Mezopotamya'da 5000 yıl kadar önce pazar meydanlarına kilden resimler konularak mümkün olduğunca daha çok kişiye ulaşılmaya çalışılmıştır. Mısır'da binlerce yıl önce yasaların ve anlaşmaların halka açıklanması için uzun taş sütunlar kullanılmıştır. Açık hava reklamcılığının ilk örnekleri eski Mısır döneminde yaklaşık M.Ö. 3000 yıllarında tabletlere kazınan renkli işlemeler ve süslemelerle ortaya çıktığı söylenebilir (Sezer, 2009).

Yavuz (2020)'a göre; reklam kavramı ilk olarak ticaret ve rekabetin artış gösterdiği dönemlerde ortaya çıkmıştır. Araştırmalara göre M.Ö.3000 yılında Babillerin dükkanlarını diğer dükkanlardan ayırt etmek için işaretler uyguladıkları ve dükkanlarını halka tanıtmaya çalıştıkları belirlenmiştir (aktaran Sağlık, 2023, s.4).

Şekil 2: Yaklaşık M.Ö. 3000 yıllarına ait olduğu düşünülen kil tablet.

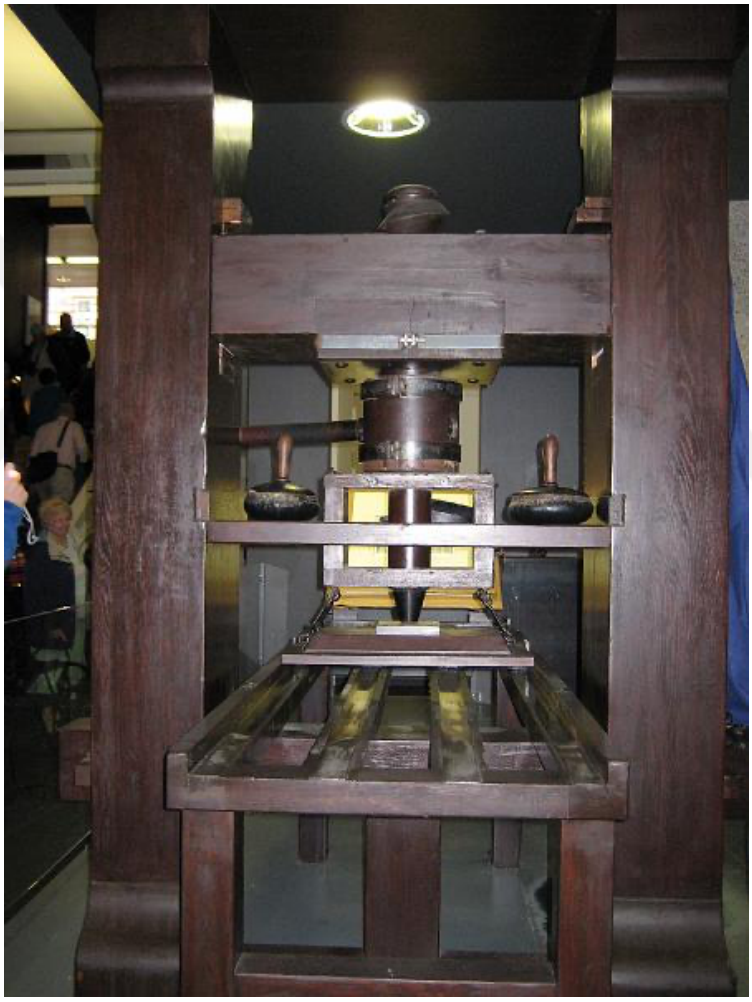
Şekil 3: Mısır'da El-Uksur şehrinde taş duvara uygulanan hiyeroglif.

İlk reklam yaklaşık M.Ö. 3000 yıllarında sayılan yazılı ve sözlü duyurularla başlayarak zamanla gelişmiştir ve günümüzdeki güncel pazarlama ilkelerine uygun olan modern reklam anlayışı ortaya çıkmıştır. Teknolojinin de ilerlemesi ile birlikte zamanla farklı uygulama teknikleri de ilerleyerek ve günümüzdeki reklam anlayışının oluşumunda önemli bir gelişme sürecini sağlamıştır. Açık hava ilk reklamları 15. yüzyılda şehirlerdeki uygun alanlara levhalar konulması ile başlayarak, bu süreçte matbaanın bulunması ile reklamlardaki yazı ve sembollerde zamanla gelişerek reklamlara hareket kazandırmıştır.

Elden, Ulukök ve Yeygel (2005)'göre; gerçek anlamda açık hava reklam ortamı 1740 yılında İngiltere'de, 1835 yılında ise Amerika'da reklamcılar tarafından kullanılmaya başlanmıştır (aktaran Sezer, 2009, s.21).

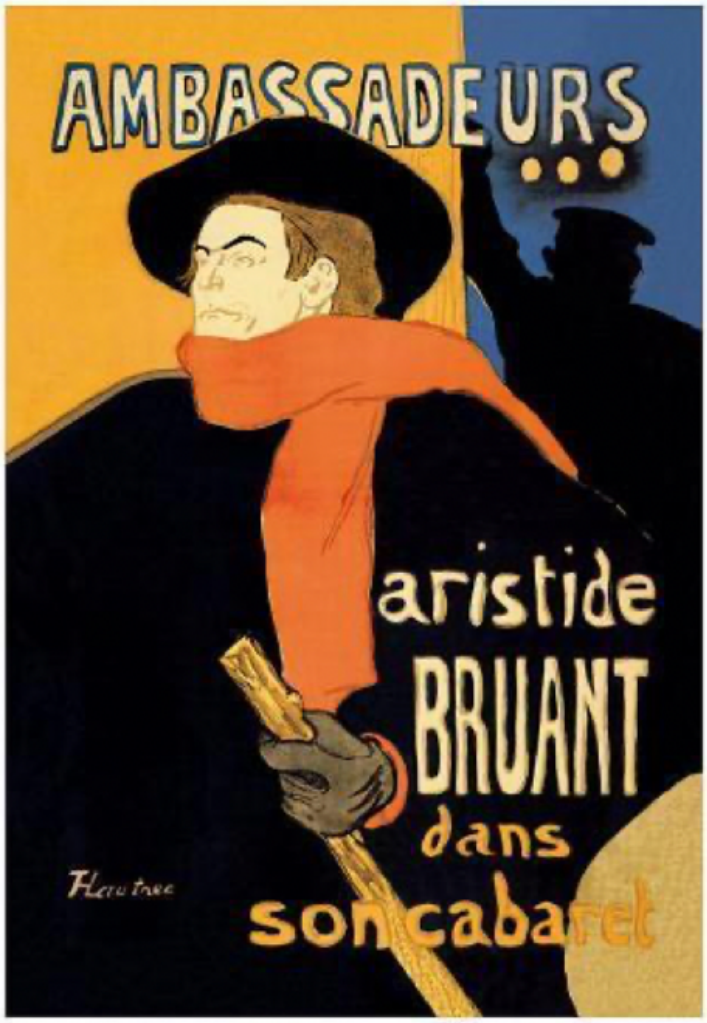
Şekil 4: Advertising station, Londra, c.1905. From Clarence Moran, The business of advertising (London, 1905), plate opposite p. 162.

1450 yılında Johannes Gutenberg tipo basım yapabilen baskı makinası icat etmesi ile el duyurusu olarak reklamcılık etkinlikleri başlamıştır. 1614 yılında ise ilk kez İngiltere'de reklamcılığı düzenleyen yasalar ortaya çıkmıştır. Bu yasalarla örneğin reklam alanlarının binaların boyundan en fazla 2,5 metre taşma olabileceği ve yüksekliğinin ise ata binen insanların ise kolayca görebileceği şekilde olması gerektiği belirtilmiştir. 1700 yılında açık hava poster reklamları taş baskı tekniğinin gelişmesi ile 1700 yıllarının sonlarına doğru iyice yaygınlaşmaya başlamıştır (Sezer, 2009).



Şekil 5: Baskı Makinası, 1450.

1740 yılında ilk açık hava reklamları İngiltere'de kullanılmaya başlanmıştır (Tunçel, 2018). 1789 yılında Fransız Devrimi sonrası açık hava reklamlarının en çok yaygınlaştığı dönem olmuştur. Bu dönemde açık hava reklamları bir reklam aracı olarak uygulanmasından çok propaganda aracı olarak uygulanınca bu durum açık hava reklamlarının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Aynı dönemdeki Fransız ressamları Henri de Toulouse- Lautrec ve Manet Açık hava reklamları için çalışmalar yapmışlardır (Sezer, 2009).



Şekil 6: Artist Bruant' ın bir şarkısı için Henri de Toulouse- Lautrec'in hazırladığı ilk afişi.

1835 yılında ise ilk büyük boyutlardaki (50 feet kareden büyük) Amerikan posteri, New York'ta Jared Bell tarafından bir sirk için basılmıştır (URL-2,2023).

Şekil 7: Jared Bell, Amerikan posteri (50 feet kareden büyük), 1835.

1846 yılında Silindir (Napier Cylinder) adında daha büyük boyutlardaki kağıtlara baskı yapabilen baskı tekniği Richard Hoe tarafından geliştirilmiştir. Bu tekniğin gelişmesi ile billboard uygulamalarının yolunu açmıştır (Yakut, 2004).

1850 yılında Amerika'da cadde ve demiryollarında ilk kez açık hava reklamları uygulanmıştır (Sezer, 2009). 1870 yılında ise New York, Houghteling ve Bradbury'de duvar boyama ve poster uygulaması hizmetleri verilmeye başlanmıştır. 1870'li yıllarda bu hizmetleri veren yaklaşık 300 şirket bulunmaktaydı (Yakut, 2004). 1891 yılında Amerika ve Kanada'da "Associated Bill Posters Association" kurulmuştur. Daha sonrasında ise derneğin ismi "Outdoor Advertising Association of America (Amerikan Açık hava Reklamcılığı Derneği)" olarak değiştirilmiştir. Derneğin amaçları; posterlerin anlaşılırlığını sağlamak, üye şirketlerin hizmetleri düzenlenerek ulusal alanda birlik olma olanağı oluşturmak ve sanayi sektöründeki ilk liderlerin etik kaygılarının çağdaş sektör temsilcileri içinde güncel olmasını sağlamayı hedeflemişlerdir. 1900'lü yıllarda ise açık hava reklamları için ölçü standartları kuralları getirilmiştir. Ölçünlü billboard alanları ulusal reklam kampanyalarında kullanılmıştır. 1912 yılında ise Amerika'daki her önemli şehir merkezinde ölçünlenmiş açık hava hizmetleri bulunmaktadır (Sezer, 2009).

Şekil 8: Amerika'da standart billboard yapısı kurulması ile birlikte ünlü markaların reklam kampanyalarının bulunduğu billboardlar, 1900.

1913 yılında Genel hizmet reklamcılığını geliştirmek için eğitim komitesi kurulmuştur. Bu yıllarda billboard uygulamalarının ikna edici etkisi daha da anlaşılmıştır (Yakut, 2004). 1915 yılında ise Reklam ajansları müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılamak ve reklam sektöründeki gelişmeleri düzenli olarak takip etmek için "Ulusal Açık hava Reklamcılığı Bürosu (NOAB)" kurulmuştur (Sezer, 2009).

1921 yılında Billboard uygulamalarına daha fazla alanların oluşabilmesi için Federal Kara Yolları Yasası ile yeni yolların yapılması sağlanmıştır (Yakut, 2004). 1934 yılında ise Amerika'da yolda araba ile giden insanların açık hava reklamlarına olan ilgisi hakkında bilgi toplamak isteyen öncü kuruluşlardan olan "Traffic Audit Bureau for Media Measurement (TAB)" kurulmuştur (Sezer, 2009). 1960 yılında Tasarım ve tipografinin bir arada kullanıldığı billboard uygulamaları başlamıştır ve "yaratıcılık" bu dönemin "parlayan" kelimesi olmuştur ve bu durumun etkisi açık hava reklamlarında görülmektedir. Hedef kitlenin dikkatini daha fazla çekmek için ise tasarımlarda daha sade görsellerle akılda kalıcı espriler kullanılmıştır. Ayrıca bu yıllarda büyük şehirlerde müzik ve film stüdyoları da billboard uygulamalarını kullanarak sinema filmi ve plakların tanıtımlarını yapmışlardır (Yakut, 2004).

1965 yılında Amerika'da otoyollardaki billboardların belirli alanlarda sınırlandırılması ve boyut, ışıklandırma, yerleştirme standartları ile ilgili otoyolların güzelleştirilmesi hakkındaki yasa getirilmiştir. 1972 yılında Amerika'da televizyon ve radyolarda bazı ürünlerin tanıtımı yasaklanınca, açık hava reklamları bu reklamlar için uygun alanlardan biri olarak belirlenmiştir. 1975 yılında ise Açık hava Reklamcılığı Enstitüsü billboardların etkisini ölçmek için bir kampanya geliştirerek billboardların dikkat çekici olduğunu topladıkları verilere göre belirlemişlerdir. 1990 yılında Amerika'da dijital teknoloji ile reklam sektöründe bir dönüşüm etkisi yaparak el boyaması ile yapılan tahta uygulamaları yerine bilgisayar ortamında boyanan billboardlar yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca bu dönemde otobüs, otobüs durağı, havaalanı, mağaza duvarı vb. alternatif açık hava alanları keşfedilmeye başlanmıştır. 1999 yılında ise Amerika'da televizyon ve radyoda tanıtımı yapılması yasaklanan ürünlerin reklamları açık hava reklam alanlarında da yasaklanmıştır (Sezer, 2009).

Açık hava reklamlarının tarihi iletişim amacı ile başlayarak, çok eski tarihlerden mağara döneminden bu yana temelleri oluşarak zamanla teknolojinin ilerlemesi ile günümüzdeki modern reklamcılık dönemine gelmiştir.

Şekil 9: Dijital ekranlarda billboard uygulamaları, Times Square.

Açık hava reklamları, reklamcılığın ilk ve en eski türlerindendir. Aynı zamanda iletişim tarihi açısından da önemli bir yeri vardır. Günümüzde geleneksel ve dijital yöntemlerle yapılan açık hava reklamları için, uygulama yöntemlerinin seçenekleri teknolojinin ilerlemesine paralel olarak her geçen gün artarak gelişmeye devam etmektedir.

2.3. TÜRKİYE'DE AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Açık hava reklamcılığının gelişmesi ve zamanla dünya da çok tercih edilen bir reklam uygulama ortamı olması ile birlikte Türkiye'de de kullanılmaya başlanarak zamanla daha da popüler hale gelmiştir. Baskı tekniklerinin gelişmesi, açık hava reklam uygulama yöntemlerinin artması ve hedef kitle tarafından ilgi görmesi açık hava reklamlarının reklam verenler tarafından daha çok tercih edilmesini sağlamıştır. Bu durum ise açık hava reklamlarında yaratıcılığın ve uygulama alanlarının artmasının gelişmesinde etkili olmuştur.

Açık hava reklamları, reklamlardaki mesajları hem ekonomik ve hem de etkili bir şekilde iletilmesi olanağından dolayı Amerika'dan yaklaşık olarak 150 yıl sonra 1985 yılında Türkiye'de reklamcılar tarafından uygulanmaya başlanmıştır. İlk açık hava reklam uygulaması ise Ankara'da pano şeklinde yapılmıştır. Açık hava reklamlarında bulunan ve sıklıkla değişen renkli görseller şehir yaşamına farklı bir güzellik katarak tüketiciler tarafından merak edilerek dikkat çekici olmuştur. Bu sebeple zamanla diğer şehirlerde de açık hava uygulamaları kullanılmaya başlanmıştır. 1995 yılından beri Türkiye'de açık hava reklam uygulama alanları ve yöntemleri giderek daha da çoğalmaktadır. İçten ve dıştan aydınlatmalı ışıklı billboardlar, raketler, cam giydirmeleri, bina uygulamaları vb. en çok tercih edilen açık hava uygulamaları haline gelmişlerdir (Sezer, 2009).

Açık hava uygulama tekniklerinin yanı sıra, reklamların uygulandığı alanlarında önemi vardır. O nedenle insanların gün içerisinde en çok geçtiği ortamlar açık hava reklamları için önem kazanmıştır. Şehir merkezinde bulunan meydanlar, binalar, alışveriş merkezleri, otobüs durakları, vapur iskeleleri, taksiler, metro istasyonları, otobüsler, süpermarketler, havaalanları, stadyumlar, tiyatrolar, sinemalar vb. geçmişten beri hala günümüzde de açık hava reklam uygulamaları ortamı olarak reklam verenler tarafından en çok tercih edilen yerlerdir.

Türkiye'de açık hava reklamcılığı uygulama yöntemlerinden biri olan ilk afiş uygulaması Ferah Tiyatrosu için yapılmış olan afiş çalışması olarak görülmektedir (Atasoy, 2018).

Şekil 10: Ferah Tiyatrosu için yapılmış olan afiş çalışması.

2.4. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞI KULLANIM ALANLARI

Açık hava reklam araçları çeşitleri, durağan reklam araçları ve gezici reklam araçları olmak üzere iki şekilde olmaktadır (Sezer, 2009).

Durağan reklam alanları; bir ürünün ya da hizmetin tanıtımının yapıldığı alanın sabit olduğunu yani hareket etmediği alanlar olmaktadır. Bu alanlar reklamların hedef kitleye ulaşabilmesi için sıklıkla kullanılmaktadır. Durağan reklam araçları: afişler, billboardlar, raketler otobüs durakları, vapur iskeleleri, havaalanları, metro istasyonları, meydanlar, sinemalar, tiyatrolar, stadyumlar, süpermarketler vb. olmaktadır.

Gezici reklam araçları; hareket halinde olan belirli bir alanda sabit olarak kalmayan reklam araçlarıdır. Hareket halindeki reklam alanları gökyüzü araçları (uçaklar, reklam

balonları vb.) ya da karayolu taşıtları (Otobüsler, taksiler vb.) olabilmektedir. Gezici reklam alanlarının sürekli hareketli olması ile reklamların gün içerisinde birçok kişiye ulaşması mümkün olmaktadır. Gezici reklam araçları; otobüsler, taksiler, tramvaylar, tekneler, uçaklar, reklam balonları, kamyonetler vb. olmaktadır.

Durağan ve gezici reklam olmak üzere her iki uygulama alanları da reklamda verilen mesaja göre yaratıcı fikre uygun olacak şekilde reklam verenler tarafından tercih edilmektedir. Açık hava reklam uygulamaları için geçmişten beri en gözde uygulama alanları veya araçları hala günümüzde de etkin bir şekilde kullanılmaya devam edilmektedir. Teknolojisin gelişmesi ile uygulama yöntemleri değişse de uygulama alanları olarak şehir merkezinde bulunan alanlar reklamlar için en hızlı bir şekilde tüketiciye ulaşan ve merak uyandırarak dikkat çeken reklam ortamları olarak sayılmaktadır.

Reklam veren şirketlerin hedef kitle ile iletişime geçmeleri bakımından reklamların önemi günden güne artmaktadır. Reklamların istenen etkiyi yaratabilmesi; reklamın şirketlerin pazarlama anlayışındaki yerinin doğru tespiti, reklamın sesleneceği hedef kitlenin istek, ihtiyaç ve beklentilerinin doğru bir şekilde belirlenmesi, kullanılacak reklam ortamının uygun olarak seçilmesi ve medya kullanım kararlarının en doğru şekilde verilmesine bağlı olmaktadır (Elden, Ulukök ve Yeygel, 2005).

2.4.1. Açık hava Reklamcılığında Durağan Reklam Araçları

Durağan reklam alanları genellikle şehir merkezinde bulunan veya kalabalık olan sabit mekanlar olmaktadır. Durağan reklam alanında bulunan uygulamaların, insanların tüm gün geçtiği ortamlar olduğundan dolayı ve gece gündüz her an sabit bir şekilde bulunduğu konumda durması sebebi ile gün içerisinde reklam mesajı ile birçok kişiye ulaşarak dikkat çekmektedir.

2.4.1.1. Billboard

Açık hava reklamcılığında ilk uygulama yöntemlerinden biri billboardlardır. Billboard uygulama alanları çok büyük olduğundan dolayı ofset baskı tekniği ile afişler parça parça basılarak billboard alanına konulmadan önce ya da uygulama sırasında bir araya getirilip yapıştırılarak tek parça bütün görsel haline getirilir. Dijital baskı tekniği ile tek parça billboard görseli uygulamak mümkün olsa da ofset baskının baskı kalitesi yönünden tercih edilmektedir (Yakut, 2004).

Şekil 11: Faber-Castell reklam kampanyası billboard uygulaması örneği.

Klasik billboard, ışıklı billboard (üstten aydınlatmalı) ve sabit ya da afiş değiştiricili megalight (içten aydınlatmalı) olmak üzere genellikle billboardlar için üç genel uygulama türü bulunmaktadır (Sezer, 2009).

Billboard uygulamaları için genellikle şehir merkezine kalabalığın ve trafiğin yoğun olduğu caddelerde tercih edilmektedir. Bu şekilde reklam mesajları gün içerisinde daha çok sayıda tüketiciye ulaşabilmektedir.

Billboard uygulama türlerine göre uygulama boyutları, baskı teknikleri ve kullanılan malzeme değişebilmektedir. Yaratıcı fikirlere uygun olacak şekilde, özel malzemeden yapılmış, el yapımı, özel ışıklı ya da cut out (özel kesimli) billboardlar uygulanabilmektedir.

Rekabet halinde olan markalar, rakip markaların önüne geçebilmek için reklamlara çok önem vermektedirler. Bu nedenle hem yaratıcı fikirler anlamında hem de fikirlerin uygulanacağı yöntemler ve ortamlar için sürekli yeni bir arayış içinde olmaktadırlar.

Şekil 12: Minute Maid reklam kampanyası billboard uygulaması örneği.

Şekil 13: Coca-Cola reklam kampanyası el yapımı hazırlanmış olan billboard uygulaması örneği.

Teknolojinin zaman içerisindeki gelişimi ile dijital billboard uygulamaları da yapılmaktadır. Dijital billboardlardaki görsellerin hareketli oluşu ve gece de ışıklı olması insanlar tarafından ilgi çekmektedir.

Günümüz teknolojisi ile dijital billboard uygulamaları gerçekçi 3D billboard uygulaması olarak yapmak mümkün olmaktadır. Dünyadaki gerçek nesne, figür veya mekanların görüntülerini değiştirmeden gerçeğe en yakın hali ile 3D görseller oluşturulabilmektedir. Yaratıcı reklam fikirleri ile yapılan gerçekçi 3D görseller şehir merkezinde bulunan dijital ekranlarda sanki o anda bulunan bir ortamda gerçekten varmış gibi konumlandırılarak merak uyandırmaktadır. Bu yönü ile 3D reklam uygulamaları insanlar tarafından ilgiyle ve merakla izlenmektedir ve sosyal medyada da paylaşılarak birçok kişiye kısa sürede ulaşabilmektedir.

Gerçek ortama ait gibi görünmesi ile şaşırtan bu etkili reklamların, günden güne daha popüler hale gelerek gelecekte daha yaygın olarak kullanılacağı beklenmektedir.

Şekil 14: Samsung Electronics reklam kampanyası dijital ekranda 3D billboard uygulaması örneği.

Şekil 15: Nike reklam kampanyası dijital ekranda 3D billboard uygulaması örneği.

İnteraktif reklamların uyguladığı yöntemlerden biri de QR kodla tüketici ile etkileşim sağlamaktır. QR kodu telefona okutan tüketiciler hem reklam görseli ile etkileşime geçerek, reklamdaki ürün ya da hizmetle ilgili daha fazla detaylı bilgi alabilmektedirler. İnteraktif billboard reklamları ile tüketiciler ile etkileşim sağlanarak kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmak hedeflenmektedir. Bu şekilde marka ile tüketiciler arasında daha uzun süreli bir iletişim kurulduğu düşünülmektedir.

Şekil 16: Subway reklam kampanyası QR kodlu dijital billboard uygulaması örneği.

2.4.1.2. Afiş

Afiş uygulamaları, özellikle şehir merkezinde insanların dikkatini çekebilecek alanlarda uygulanmaktadır. Geçmişten bu yana uygulanan afiş teknikleri zamanla gelişerek çeşitlenmeye başlamıştır. Teknolojinin gelişmesi ile ortaya çıkan yeni uygulama yöntemleri ile daha akılda kalıcı yaratıcı görselli afiş uygulamalarının yapıldığı görülmektedir.

Günümüzdeki teknoloji ile durağan afişlerden farklı olarak duyulara hitap eden, hem yalın olan hem de daha çok bilgiyi ileten çözüm arayışlarına girilmiştir. Hareketli grafikler, hareketli afişler ve interaktif afişler olmak üzere üç farklı yöntem bulunmaktadır. Hareketli grafikler; bilgisayar ortamında görseller, metinler ve videolar bir kompozisyona bağlı olarak sesleri ve efektleri birleştiren tasarım alanı olarak tanımlanabilir. Hareketli afişler ise; basılı afişlerden farklı olarak dijital ekranlarda hareketli görseller ile gösterilebilmektedir. İnteraktif afişlerde ise; kullanıcıların ilgili materyalleri bulması için ekranlar, bağlantılar ve rollover animasyonları gibi teknikler kullanıldığı görülmektedir. İnteraktif afişler ile reklamlar diğer yöntemlere göre farklılaşarak kullanıcıların dikkatini çektiği için gün geçtikçe daha popüler hale gelmektedir (Atasoy, 2018).

Şekil 17: İnteraktif afiş uygulaması örneği.

Gelişen teknoloji ile diğer görsellerden ön plana çıkıp dikkat çekebilmek için farklı uygulama yöntemleri gelişmektedir. Bu durum reklam veren markalar arasındaki rekabeti artırmaktadır ve tüketicilerin ilgisini artırıp ön plana çıkmak isteyen markalar yaratıcı fikirlerle uygulama yöntemlerine daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Bu nedenle tasarımcılarda görsellere en uygun olabilecek uygulama alanlarının bir araya gelerek bütünleştiği yaratıcı fikirler bularak tüketicilere ulaşmaya çalışmaktadırlar. Özellikle kişiselleştirilmiş deneyim sunan tasarımlar her zaman daha akılda kalıcı olmaktadırlar.

2.4.1.3. Raket

Raketler reklamı yapılan ürün ile ilgili bilgilendirme yaparak tüketicinin ürünü satın alma kararını doğrudan etkilemek amacı ile yapılan uygulama yöntemlerinden biridir. Her iki tarafında da poster olan raketler genellikle yayaların yoğun olduğu kaldırımlarda, parklarda vb. ortamlarda bulunmaktadırlar (Demir, 2001).

Raketler şehir merkezinde ve kalabalığın bulunduğu alanlarda uygulandığı için günlük yaşamda sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Bu yönü ile çok tercih edilen reklam alanlarından biri olmaktadır.

Raket reklam uygulamaları yaya yollarında, kaldırımlarda, parklarda vb. ortamlarda bulunduğu için insanlar tarafından durup reklamları incelemek için daha fazla zaman olmaktadır.

Şekil 18: McDonald's reklam kampanyası raket uygulaması örneği.

2.4.1.4. Megalight

Megalight uygulamaları görsellerin çok büyük boyutta uygulandığı bir yöntemdir. Görsellerin çift yönlü gösterildiği megalight uygulama alanları, genellikle şehirler arası yollarda ya da insanların yoğun olarak gezdiği alışveriş merkezleri çevrelerinde görülebilmektedir.

Megalight uygulama alanları, billboard ya da raket alanlarına göre büyük alanlar olduğundan dolayı daha fazla dikkat çekerek, uzak mesafelerden görülebilmektedir. Özellikle şehirler arası yollarda araçlar ile hareket halindeki insanlar tarafından Megalight alanlarındaki reklam görsellerinin net bir şekilde görülebilmesi için, reklam mesajlarının kısa metinler ve sade görsellerden oluşması önemlidir.

Şekil 19: Donuts reklam kampanyası megalight uygulaması örneği.

2.4.1.5. Reklam Kulesi

Reklam kuleleri ana yollarda kare ya da silindir formdaki uygulama alanları olmaktadır. Bu uygulama alanları genellikle şehrin en dikkat çeken bölgelerinde, kentin tarihi ve kültürel dokusuna uyumlu olacak şekilde uygulanan içten aydınlatmalı ve 3 boyutlu durağan reklam araçlarıdır. 360 derece görünebilir olduğundan dolayı tüm kavşaklarda ve dönüş yollarında özel projeler için uygulanması idealdir (Sezer, 2009).

Açık hava reklamcılığı uygulama alanlarından olan reklam kuleleri, şehir merkezinde sıklıkla görülmektedir. Bu durum reklam veren markalar tarafından tercih edilen uygulama alanlarından biri olduğunu göstermektedir.

Şekil 20: MuFo, silindir reklam kulesi uygulaması örneği.

Reklam kulelerinin her açıdan uygulama alanının olması her yüzeyine farklı bir görsel ya da metin ekleme imkanı sunmaktadır. Bu yönü ile yaratıcı reklam fikirleri için dikkat çekici bir uygulama alanı olabilmektedir.

2.4.1.6. Binalar

Şehir merkezinde bulunan binaların duvar kısmında kullanılan açık hava reklam uygulamalarından biridir. Uzak mesafeden görülebilmesi için ve binanın duvar kısmını kaplayacak şekilde büyük boyutlardaki görseller bulunmaktadır.

Şehrin bir parçası olan binaların üzerinde bulunan görseller bulunduğu ortamı güzelleştirerek hareket katmaktadır. Bina duvarına uygulanan görsellerin bulunduğu ortama renkler ve tasarım yönünden uyumlu olarak yapıldığında ise daha fazla dikkat çektiği görülmektedir.

Şekil 21: McDonald's reklam kampanyası için bina duvarının üzerinde reklam uygulaması örneği.

Reklamı yapılan ürün ya da hizmet için bulunan yaratıcı fikirlere uygun olarak bazen bina duvarı dışında bulunan ortamlarda reklam görseline uygun olacak şekilde dahil edilerek dikkat çekici üç boyutlu bir görünüm elde etmeye çalışılabilmektedir.

Şekil 22: Coops Paints reklam kampanyası için bina duvarı üzerinde reklam uygulaması örneği.

Bina duvarları, uygulama alanlarının geniş boyutlarından dolayı reklam mesajlarını dikkat çekici bir şekilde iletebilmek için sıklıkla tercih edilen açık hava reklam alanlarından biri olmaktadır.

2.4.1.7. Eskavizyon

Eskavizyon uygulamaları ile çizim ve animasyon vb. görseller hareketli bir şekilde uygulanmasına olanak sağlanarak dijital ekranlarla hedef kitleye ulaşılmaktadır. Hareketli görseller ile hedef kitlenin dikkatini çekmek mümkün olmaktadır. Şehir merkezinde daha çok uygulanan eskavizyon uygulamaları ile uzun süreli olarak kullanım olanağı olsa da çok yaygın değildir. Eskavizyon alanları televizyona benzetilmektedir (Tunçel, 2018).

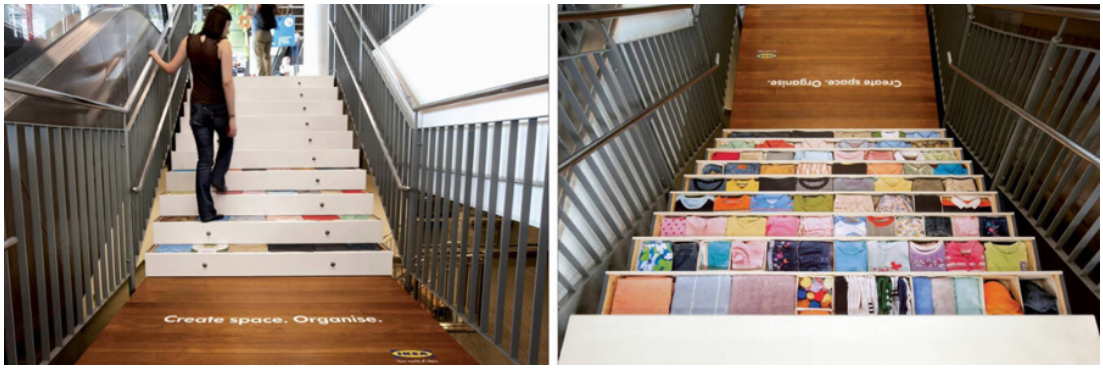
Günümüzde teknolojinin gelişmesine paralel olarak ve dijital reklam ortamları da artmaktadır. Diğer reklamlardan ön planda görünmek isteyen markalar dikkat çekici farklı reklam uygulamaları tercih edebilmektedirler. Yaratıcı fikirlerdeki görsellerin sabit ya da hareketli görsel olup olmadığında uygulama alanını belirlemek açısından önemli bir etken olabilmektedir.

Şekil 23: New York Times Meydanı Clear Channel Spectacolor Üniteleri, dijital ekran uygulaması örneği.

2.4.1.8. Yer Grafikleri

Yer grafik uygulamaları tüketicinin dikkatini çekmek için daha çok yayaların yürüdüğü yollarda, kaldırımlarda, alışveriş merkezlerinde, havaalanlarında, süpermarketlerde vb. ortamlarda zeminde uygulanabilmektedir. Dış ya da iç mekanda iki türlü ortamda uygulanması mümkün olmaktadır.

Şekil 24: McDonald's reklam kampanyası için yer grafiği uygulaması örneği.



Şekil 25: IKEA reklam kampanyası için yer grafiği uygulaması örneği.

2.4.1.9. Cam Grafikleri

Cam yüzeyli binaların cepheleri, reklam görselleri için açık hava reklam uygulama alanı olarak tercih edilebilmektedir. Reklam uygulama alanlarının büyük boyutları bakımından etkileyici cam grafiklerinin oluşturulması sağlanabilmektedir. Cam yüzeyin istenilen alanları yaratıcı tasarım fikrine göre seçilebilmektedir. Camdaki yüzeyin uygulama boyutundan çok yaratıcı fikirlerin doğru görsellerle uygulanması cam grafiklerinin etkisini artırmaktadır.

Akılda kalıcı ve dikkat çekici açık hava reklam uygulamaları için görsellere gerektiğinde üç boyutlu gerçekçi bir hava katılarak sanki görseller şehirdeymiş gibi bir izlenim yaratılması mümkün olmaktadır. Görsellerin şehirde bulunan bir figür ya da nesne gibi durması merak uyandırarak insanların ilgisini çekebilmektedir.

Şekil 26: Rampage reklam kampanyası için bina camında görsel uygulaması örneği.

2.4.1.10. Vinil Afişler

Reklam görselleri için vinil kaplama yöntemi ile özellikle binaların dış cephelerinde istenilen boyuttaki alanların kaplanması mümkün olmaktadır. Bu uygulama yönteminin kullanım alanları oldukça geniş olmaktadır.

Şekil 27: Exide reklam kampanyası için bina cephesinde vinil kaplama uygulaması örneği.

1.1.5.11. Otobüs Durakları

Gün içerisinde insanların en yoğun olarak geçtiği ya da otobüs beklerken vakit geçirdikleri yerlerden biri otobüs duraklarıdır. Bu yönü ile düşünüldüğünde reklamlar için uygun ve çok tercih edilen reklam alanlarından biridir. Otobüs duraklarında uygulanan reklamlara insanların beklerken durup bakma imkanları, reklamı incelemeleri mümkün olmaktadır. O nedenle bu alana uygulanan reklamlar bazen daha detaylı bilgi içeren, interaktif ya da üç boyutlu maketlerden oluşan reklamlar olabilmektedir. Yaratıcı fikirlerin uygulanabileceği alanlar biri olması ile birlikte durağa uygulanan reklamlar genelde dikkat çekici olmaktadır ve reklamdaki mesajlar gün içerisinde birçok kişiye ulaşmaktadır.

Şekil 28: Play-Doh reklam kampanyası için otobüs durağı uygulaması örneği.

Bazı otobüs durağı uygulamalarında, reklam kampanyasının içeriğine uygun olması durumunda durakta bulunan billboard alanı dışında tüm duraktaki alanlar reklam alanına dönüşebilmektedir.

1.1.5.12. Metrolar

Metrolar şehirlerin gün içerisinde genelde sürekli kalabalığın olduğu ortamlardan biridir. İnsanlar metro duraklarında yürürken ya da metroyu beklerken vakit geçirmektedirler. Bu nedenle özellikle yoğun olarak kullanılan metro duraklarında billboard uygulama alanları bulunmaktadır.

Mümkün olan en kısa sürede çok sayıda kişiye reklam mesajlarını iletmek isteyen markalar metrolarda bulunan billboard alanlarını tercih edebilmektedirler. İnsanlar metro beklerken vakti olduğundan dolayı bu alanda uygulanan reklamların daha fazla bilgi içermesi de mümkün olmaktadır. Bir ürünü ya da hizmeti tanıtan reklam görselindeki yaratıcı fikre uygun olacak şekilde üç boyutlu, dijital vb. uygulamalar olabilmektedir.

Şekil 29: IKEA reklam kampanyası için metro alanında reklam uygulaması örneği.

2.4.2. Açık hava Reklamcılığında Gezici Reklam Araçları

Gezici reklam araçları gün içerisinde sürekli hareket halinde olan tramvaylar, otobüsler, taksiler, uçaklar, reklam balonları, motorsikletler, tekneler, kamyonetler vb. açık hava reklam görsellerinin uygulandığı araçlardır. Sabit bir şekilde durmayan gezici reklam araçları, sabahtan akşama kadar şehrin birçok bölgesinde bulunduğundan dolayı kısa sürede çok sayıda kişiye reklamları ulaştırabilmektedir.

2.4.2.1. Tramvaylar

Açık hava gezici reklam araçlarından biri tramvay uygulamaları olmaktadır. Gün içerisinde şehirdeki birçok bölge gezen tramvay gibi hareketli araçlarla, reklam mesajları çok sayıda kişiye ulaşmaktadır. Reklam görselleri tasarımında bir bütünlük olması bakımından genellikle tramvayda bulunan tüm vagon görsellerinin ve renklerinin birbirinin devamı şeklinde olacak şekilde tasarlanması tercih edilmektedir.

Şekil 30: "Time for Soup" adlı reklam kampanyası için tramvay üzerinde reklam uygulaması örneği.

2.4.2.2. Otobüsler

İnsanların günlük yaşamda en çok kullandığı taşıtlardan biri olan otobüsler aynı zamanda açık hava reklamcılığındaki gezici reklam araçlarından biri olmaktadır. Otobüsler her gün sabah akşam olmak üzere şehrin birçok bölgesindeki caddelerden geçmektedir bu nedenle otobüs üzerine yapılan reklam uygulamaları ile reklam mesajları gün içerisinde kısa bir sürede çok fazla sayıda kişiye ulaşabilmektedir.

Düşünüldüğünde gün içerisinde işe giderken, eve giderken veya gezerken insanların vaktinin bir kısmı yolda giderken geçmektedir. Bu nedenle sürekli hareket halinde olan ve şehirde birçok caddeden geçen otobüslere uygulanan reklamlar dikkat çekici olabilmektedir. Ayrıca otobüste uygulanan reklam alanları büyük olduğundan dolayı, tanıtımı yapılan ürün ya da hizmetin reklam görsellerini etkili bir şekilde gösterilmesi mümkün olmaktadır. Bu sebeple reklam veren markalar, kısa sürede aynı anda birçok tüketiciye ulaşabilmek için bu uygulama yöntemini tercih edebilmektedirler.

Şekil 31: IKEA reklam kampanyası için otobüs üzerinde reklam uygulaması örneği.

2.4.2.3. Kamyonetler

Şehirde gün içerisinde hareket halinde olan bir diğer araçlardan biri de kamyonetler olmaktadır. Kamyonetler günün her saatinde sokaklarda hareket halinde olduklarından, uygulanan reklamları çok sayıda kişiye tanıtmaları mümkün olmaktadır. Uygulama alanının büyük olması nedeni ile farklı yaratıcı fikirlerin uygulanması, reklam görsellerini dikkat çekici şekilde gösterebilmektedir.

Şekil 32: Mentos reklam kampanyası için kamyonet üzerinde reklam uygulaması örneği.

2.4.2.4. Reklam Balonları

Reklam balonları, gezici reklam araçlarından olan gökyüzü taşıtlarından biridir. Bu uygulama aracı ile yapılan reklamların gökyüzünde olması, insanlar tarafından oldukça ilgi çekmektedir.

Şekil 33: Goodyear reklam kampanyası için reklam balonu uygulaması.

2.5. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞI UYGULAMALARININ KULLANIM AMAÇLARI

Açık hava reklamları tüm dünyada şehirlerin dokusu ile bütünleşerek şehrin bir parçası haline gelmiştir. Geniş boyutlardaki uygulama alanlarındaki reklam görselleri ile açık hava reklamları, günün her saati birçok insanın dikkatini çekerek ilgi odağı olmaktadır. Açık hava reklam uygulamaları ile, reklam mesajlarının kısa sürede birçok kişiye ulaşması amaçlanmaktadır. Bu yönü ile açık hava reklamları geçmişten bugüne birçok reklam veren marka tarafından tercih edilen bir yöntem olmaktadır.

Televizyon, dergi, radyo vb. gibi farklı reklam araçlarına bakıldığında tüketiciler televizyonda kanalı değiştirerek, dergide sayfayı çevirerek, radyoda ise radyo yayınını değiştirerek reklamları göremeyebiliyor ancak açık hava reklamlarına bakıldığında ise gün içinde yolda yürürken, araba ile giderken, metroda, alışveriş merkezi vb. günün her saati her an her yerde karşımıza çıkabiliyor ve tek seferde birçok kişiye etkili bir şekilde ulaşabiliyor.

Açık hava reklamlarının durağan ve hareketli reklam alanları ile teknolojinin de gelişmesi ile birlikte günden güne daha da dikkat çekici uygulama yöntemleri geliştiği görülmektedir. Açık hava reklamcılığı ile reklamların geniş kitlelere kolay ve aynı zamanda etkili şekilde ulaşması yönü ile en çok tercih reklam araçlarından biri olmaya her zaman devam edecektir.

2.6. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDA TASARIM ÖĞELERİ

Şehir yaşamının bir parçası haline gelen açık hava reklamları, gün içerisinde farklı uygulama yöntemleri ile karşımıza çıkmaktadır. Şehir ile bütünleşen görsellerin belli bir uyumda olabilmesi için gerekli olan bazı tasarım öğeleri bulunmaktadır.

Açık hava reklamları tasarımlarında bulunması gereken öğelerin doğru kullanılmasının reklamların hedef kitleye ulaşmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Tasarım öğeleri doğru belirlendikten sonra yaratıcı fikirlere en uygun uygulama ortamı seçilmesi daha kolaylaşacaktır.

2.6.1. Metin

Bir reklam için fikir bulunurken; öncelikle bir konsept oluşturulup verilmek istenen mesaj netleştirilmelidir. Açık hava reklamlarında metinlerin dikkat çekici, akılda kalıcı espriler ya da kelimelerden oluşması önemlidir. Ayrıca insanların günlük koşuşturmaca da reklamların yanında hızla geçip gidebileceği düşünülürse Açık hava reklamlarının dikkat çekici kısa ve öz metinlerde oluşması bir avantaj olabilmektedir.

2.6.2. Tipografi

Açık hava reklamlarında tipografi seçimi reklamların dikkat çekmesinde önemli bir etkendir. Tasarım için belirlenen metinlere ve görsellere uygun olacak şekilde okunaklı font seçimi önemlidir. Açık hava reklamlarında uzak mesafeden de metinlerin okunaklı olabilmesi önemlidir.

2.6.3. Görsel

Görsel bir tasarımdaki en önemli öğelerden biri olmaktadır. Özellikle açık hava reklamlarındaki büyük uygulama alanlarından dolayı doğru görsel seçimi çok önemlidir. Tasarımda bir görsel seçimine karar verirken görselin verilmek istenen mesaja ve tasarımda uygulanacak olan metinlere göre seçilmesi tasarımda bir bütünlük etkisi yaratmaktadır. Tasarımdaki uygun bir görsel ile reklam mesajının doğru bir şekilde iletilmesi, reklamları inceleyen hedef kitlede olumlu bir izlenim bırakarak tanıtımı yapılan ürünün ya da hizmetin satın alınması sürecine etkisi olabilmektedir.

Görsellerin mesaja uygun bir şekilde olacak şekilde, fotoğraf, ikonlar ya da hareketli grafiklerden vb. seçildikten sonra ise görsele uygun açık hava uygulama alanı şekillenmektedir. Mesela statik görsellerden oluşan bir tasarım için klasik billboard alanları, hareketli grafiklerden oluşan bir tasarım için ise dijital ekranların bulunduğu ortamların seçilmesi gerekmektedir. Bu sebeple görsel seçimi uygulama alanının belirlenmesi içinde önemlidir.

2.6.4. Renk

Görsel seçimi kadar görselde uygulanacak olan renk tonlarını iyi belirlemek gerekmektedir. Her renk farklı bir çağrışım yapabileceğinden dolayı reklamda verilmek istenilen mesaja uygun renkleri belirlemek tasarım oluştururken önemli etkenlerden biridir.

Açık hava reklamlarında tasarımdaki renk seçimi, reklam alanlarına uzak mesafeden görünecek şekilde düşünülerek metinlerin okunurluğunu azaltmayacak şekilde yapılmalıdır. Renk uyumu hem görsel hem de metinlerde bir bütünlük oluşacak şekilde olmalıdır. Metinlerin okunma kolaylığı bakımından; koyu zeminli bir görselin üst kısmında bulunan metinlerin rengi açık renkte olmalıdır, açık renkteki zemin üzerindeki metin renkleri ise koyu renkte olmalıdır.

2.7. REKLAM AFİŞİ TASARIMINDA BULUNMASI GEREKEN ÖNEMLİ UNSURLAR

Açık hava reklam afişi uygulamalarına bakıldığında genel olarak olması gereken unsurlar bulunmaktadır.

- Reklamı yapılan ürünün adı
- Tasarım görseli
- Ürünün küçük boyuttaki görseli
- Logo ya da amblem
- Slogan

Bu temel unsurlara başka unsurlarda eklenebilir. (Demir, 2001).

Kısacası açık hava reklamlarında öncelikli olan, reklam mesajına uygun görsel ve sloganla hedef kitleye en etkili bir şekilde ulaşabilmektir.

Craig (2013)'e göre; artırılmış gerçeklik uygulamalarında kullanılan üç temel görsel içerik bulunmaktadır.

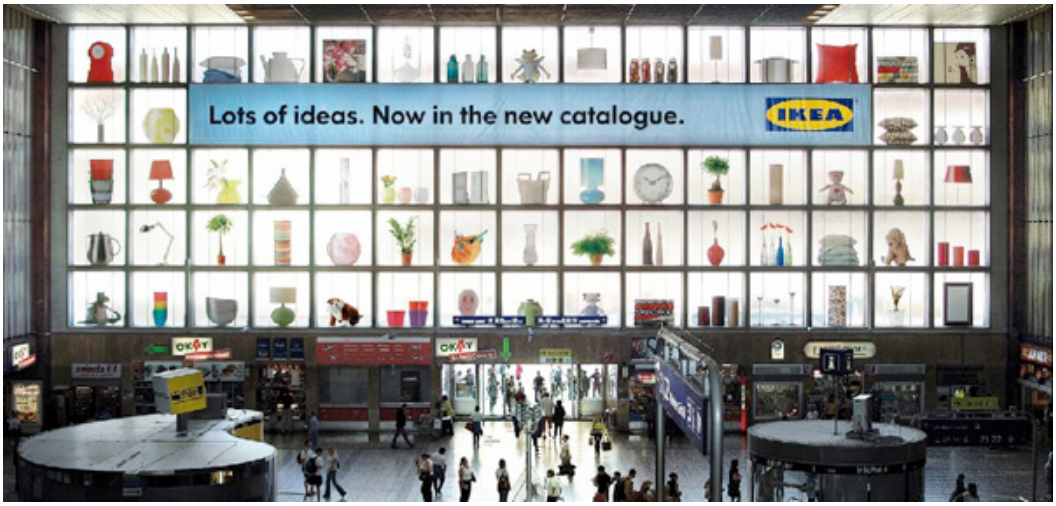
- Üç boyutlu nesneler (3D)
- İki boyutlu görseller (2D)
- Animasyonlar (aktaran Gökçearslan, 2016, s.706)

2.8. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDA GERİLLA UYGULAMALARI

1990 yıllarında oluşan Gerilla kavramı, geleneksel reklamlardan farklılaşarak farklı ortamlarda, beklenmeyen uygulama yöntemleri ile, en az pazarlama yatırımları ile en fazla geri bildirimlerin alındığı pazarlama ve stratejilerin bütünü olmaktadır (Sezer, 2009).

Reklam veren markalar, diğer rakip markalardan ön plana çıkmak için geleneksel açık hava uygulamalarından farklı bir yöntem arayışına girebilmektedirler. Farklı yaratıcı fikir uygulama yönteminden biri olan gerilla reklamlarla, hedef kitlenin dikkati çekilmektedir. Gerilla reklamlar uygulama alanı olarak birçok farklı ortamlarda görülebilmektedir.

Şekil 34: DHL reklam kampanyası billboard reklam uygulaması örneği.



Şekil 35: IKEA reklam kampanyası outdoor reklam uygulaması örneği.

Şekil 36: Nivea reklam kampanyası için mobilya üzerinde uygulanan reklam örneği.

2.9. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞININ AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

Açık hava reklamlarının avantajlarına bakıldığında; açık hava reklam alanları, genellikle alışveriş merkezleri, metrolar, otobüs durakları vb. günlük yaşamda sürekli kalabalığın olduğu konumlarda bulunmaktadır. Bu yönü ile Açık hava reklamları gün içerisinde sabah akşam günün her saatinde, hızlı bir şekilde hedef kitleye ulaşabilmektedir. Durağan ve gezici reklam araçlarının uygulama alanları ise genellikle büyük boyutlarda olduğundan dolayı, dikkat çekici reklam görselleri ile tüketicilere etkili bir şekilde reklam tanıtımları yapılabilmektedir. Özellikle gezici reklam araçları hareket halinde olduğundan dolayı bütün gün hedef kitleye reklam mesajlarının iletilmesi mümkün olmaktadır.

Billboard, afiş vb. açık hava uygulamalarının özellikle alışveriş merkezleri çevresinde yani ürünün satın alınabileceği mağazalara yakın konumda olması durumunda, tüketici ile direkt olarak iletişime geçerek tüketicilerin ürünü satın alması için olumlu yönde etkilemeyi sağlayabilmektedir.

Televizyon reklamları gibi diğer reklam türlerine göre bütçe yönünden ve gün içerisinde birçok kişiye ulaşabilme olanağı yönünden açık hava reklamları reklam veren markalar tarafından tercih edilebilmektedir.

Renkli ve etkili büyük boyutlardaki görsellerle uygulanan açık hava reklamları şehir merkezlerinde bulunduğu ortama bir hareket getirmektedir. Özellikle ışıklı ya da dijital ekrana uygulanan billboard reklam uygulamaları insanlar tarafından oldukça ilgi çekmektedir.

Açık hava reklam uygulamalarında dezavantajlar incelendiğinde ise; gün içerisindeki koşturmaca sırasında hızla yolda yürürken billboard vb. açık hava reklamlarına insanların ayırdığı zaman bazen çok fazla olamamaktadır. O nedenle açık hava reklamlarına tüketicilerin dikkatini çekebilecek zaman düşünüldüğünde, reklamlarda belirtilen mesajların çok uzun olmaması gerekmektedir. Açık hava reklam alanı yüzeylerinin hava koşulları vb. nedenlerle kirlenmesi gibi durumlar reklamın etkisini azaltabilmektedir. Bu sebepten dolayı reklamların sürekli aynı şekilde kalma sürecini etkileyebilmektedir.

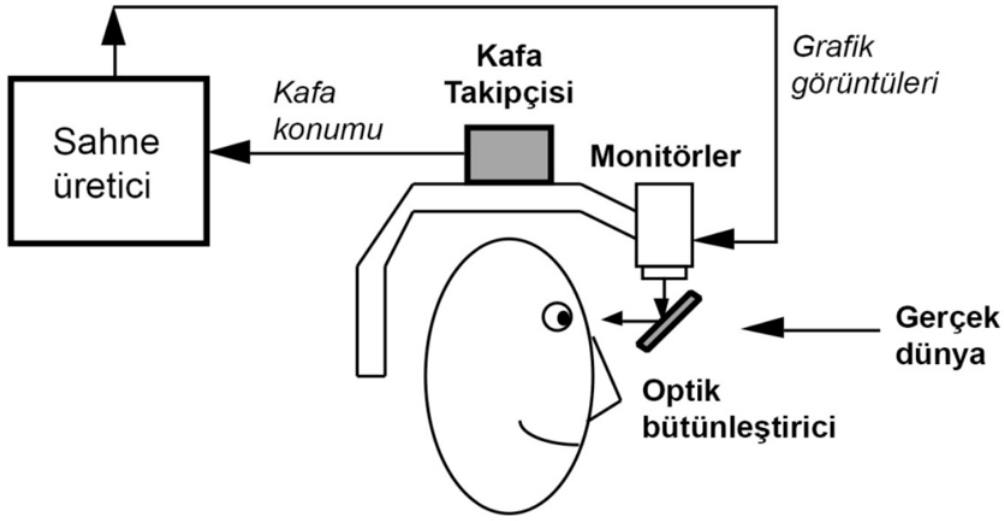
Açık hava reklamlarında istenilen hedef kitleye ulaşmak, şehir merkezindeki caddelerden her yaş grubu insan geçiyor olması sebebi ile mümkün olmamaktadır. Bu nedenle açık hava reklamlarının hedef kitleye özel seçilen uygulama alanları dışında markaların istedikleri hedef kitleye ulaşması her zaman mümkün olmayabilir.

2.10. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN TANIMI

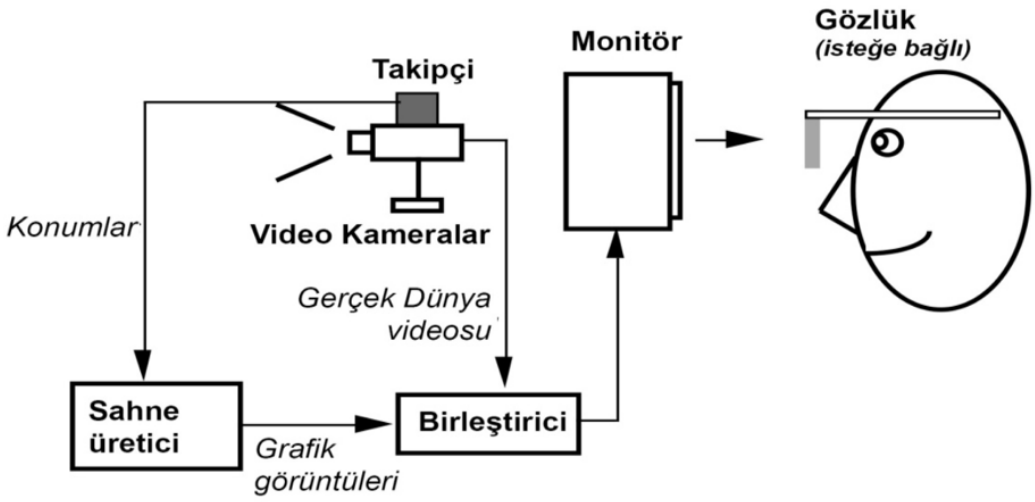
Doğan (2016)'a göre; Artırılmış Gerçeklik (AG) terimi İngilizce de "Augment" ve Latince de ise "Augmentare" kelime kökenlerinden gelmektedir. Kelime anlamına bakıldığında ise artırmak, genişletmek ve zenginleştirme anlamında kullanılmaktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamalarında gerçek öğeler ile yapay öğelerin birlikte kullanıldığı görülmektedir, bu nedenle Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality) terimi kullanılmaktadır (aktaran Türker, 2021, s.22).

Azuma (1997)'ya göre; teknolojideki gelişmelerle zamanla ortaya çıkan artırılmış gerçeklik teknolojisi, gerçek dünya görüntüsü ile sanal nesneleri eş zamanlı olarak bir araya getirip birleştiren teknoloji olarak tanımlanmaktadır (aktaran Ayhan, 2019, s.27).

Artırılmış gerçeklik teknolojisinde Azuma (1997), optik ve video temelli teknolojiler olarak iki grup olduğunu belirtmektedir. Somyürük (2014)'e göre; optik ve video temelli teknolojiler arasındaki fark gerçek dünya görüntüsü ile sanal görsellerin bütünleştiği sahnenin görüldüğü yer olmaktadır. Optik temelli AG sisteminde gerçek ve sanal görsellerin bütünleştiği sahne AG gözlük ile gerçek dünyada görülürken, video temelli AG sisteminde ise görüntülerin bütünleştiği sahne tablet, bilgisayar, mobil vb. cihazlarla görülmesi mümkün olmaktadır (aktaran İçten & Bal, 2017, s.112).



Şekil 37: Optik temelli bir artırılmış gerçeklik sisteminin kavramsal şeması görseli, Azuma, 1997:98 (aktaran Ayhan, 2019, s.33).



Şekil 38: Video temelli bir artırılmış gerçeklik sisteminin kavramsal şeması görseli, Azuma, 1997:99 (aktaran Ayhan, 2019, s.34).

Behringer, Mizell ve Klinker (2001)'e göre, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile sanal nesne görselleri gerçek dünyada bulunan ortamlara yerleştirilerek, bu teknolojiyi deneyimleyen kişilerde gerçek dünyanın daha iyi algılanması için sezgisel bilgiler sağlanarak ayrıntılı görmeleri mümkün hale getirilmektedir (aktaran Ayhan, 2019, s.27).

AG teknolojisi ile nesne, ürün, figür vb. görseller normalde bulunması mümkün olmayan ortamlarda ve farklı uygulama boyutları ile istenilen her ortamda gerçeğine uygun şekilde yansıtılabildiğinden dolayı reklamları daha da dikkat çekici hale getirmektedir. Reklam sektöründe artırılmış gerçeklik teknolojisi ile görsellerin en dikkat çekici uygulama alanlarından biri açık hava reklam alanları olmaktadır.

Londra'da şehir merkezine kurulan yaklaşık 40 metrelik dijital reklam panosu en büyük artırılmış gerçeklik ekranı olarak Guiness Dünya Rekorları ünvanını elde etmiştir. Rekor kıran kampanyada Abu Dabi'nin en ikonik yerlerinden bazılarını sergileyen bir artırılmış gerçeklik teknolojisinin etkileyici deneyimi sunulmuştur (URL-3, Kaddoura, 2020).

Şekil 39: Artırılmış gerçeklik dijital reklam panosu.

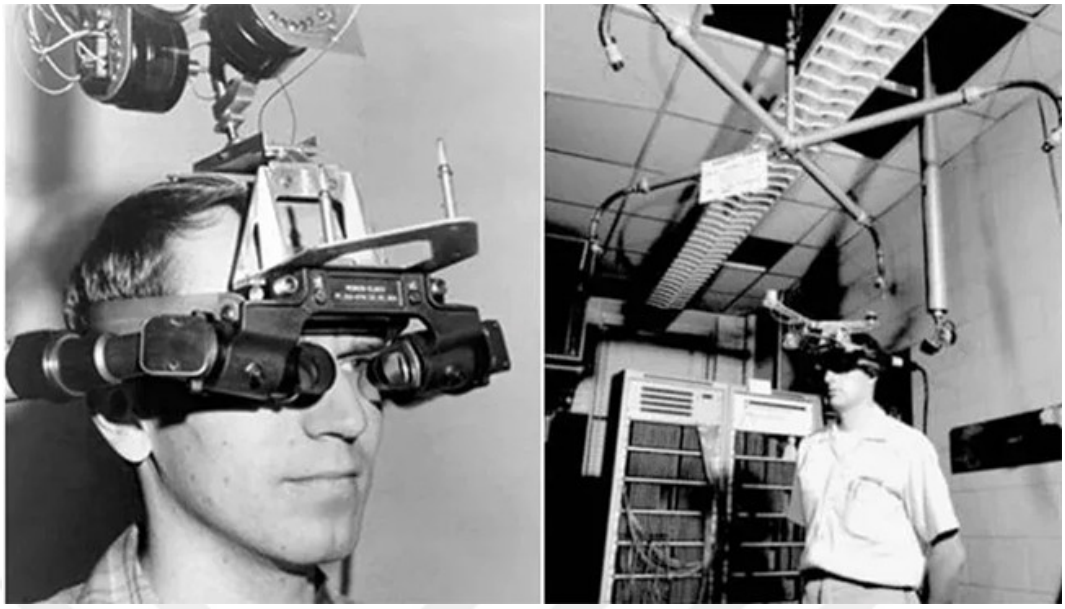
Sanal görsellerin gerçek zamanlı nesneler ile bir araya getiren artırılmış gerçeklik teknolojisini açık hava reklam uygulamalarında deneyimlemek insanlar tarafından büyük ilgi görerek reklamın etkileşimini artırmaktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamalarının, teknolojinin gelişmesine paralel olarak giderek daha da ilerleyerek farklı uygulama alanlarında da etkili bir şekilde kullanıldığı görülmektedir.

2.11. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Artırılmış gerçeklik teknolojisi geçmişten günümüze teknolojinin zaman içerisindeki gelişimi insanların teknolojiye uyum göstermesi bakımından yaşam biçimlerini de etkilemiştir. Bu teknolojik etkileşim aynı zamanda tüm alanlarda etkisini göstermiştir.

Johnson (2012)'e göre, 1901 yılında L. Frank Baum, gerçek dünyaya ilk kez dijital veri aktaracak ekranlar olacağını belirtmiştir ve bu cihazı "karakter işaretleyici" olarak tanımlamıştır (aktaran Atasoy, 2018, s.40).

Carmigniani, Furht, Anisetti, Ceravolo, Damiani & Ivkovic (2011)'e göre; Ivan Sutherland 1966 yılında başa takılan ekranı (HDM) icat ederek 1968 yılında ise şeffaf bir optiğe sahip başa takılan ekranı kullanarak artırılmış gerçeklik sistemini oluşturan ilk kişi olmaktadır (aktaran Güleç, 2019, s.30).



Şekil 40: Ivan Sutherland, Görüntüleme Sistemi, 1968.

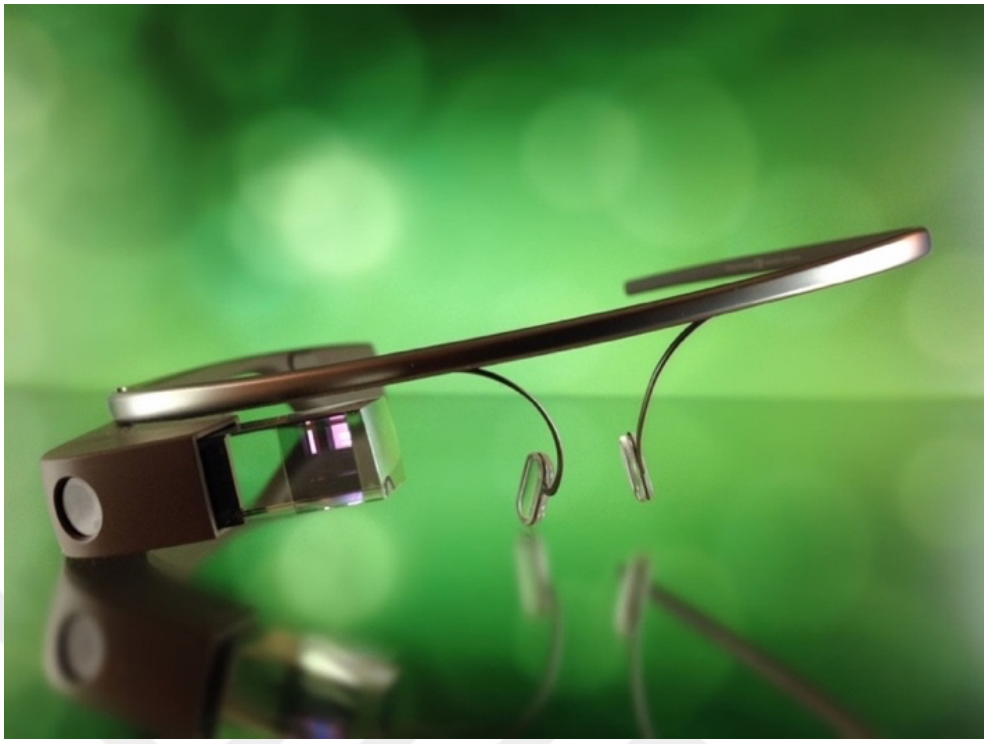
Krueger, Gionfriddo ve Hinrichsen (1985); artırılmış gerçeklik teknolojisinin öncülerinden olan Myron W. Krueger 1975 yılında geliştirdiği "Videoplace" ile herhangi bir özel donanıma ihtiyaç duymadan kişilerin bulunduğu sanal ortam ile etkileşim içerisine girebilmesini sağladığını belirtmişlerdir. Janin, Mizell ve Caudell (1993), 1990 yılında artırılmış gerçeklik teknolojisi ilk kez Tom P. Caudell tarafından adlandırılarak, "Augmented Reality" kavramı ortaya çıktığından bahsetmişlerdir (aktaran Atasoy, 2018, s.41).

Caudell ve Mizell (1992)'e göre; 1990'lı yılların başlarında ise Caudell ve Mizell tarafından hazırlanan deneysel bir artırılmış gerçeklik sistemi geliştirilerek, çalışanların kablolama işlemlerine yardımcı olması amaçlanmaktadır (aktaran Bingöl, 2018, s.47).

Rosenberg (1993), 1992 yılında tüm teknolojik gelişmelerden sonra ilk artırılmış gerçeklik uygulaması olarak görülen "Virtual Fixtures", L.B. Rosenborg tarafından Amerika Hava Kuvvetleri Araştırma Laboratuvarı'nda geliştirildiğini belirtmiştir (aktaran Atasoy, 2018, s.41).

Şekil 41: Virtual Fixtures, 1992.

Kato & Billinghurst (1999), 1998 yılında Kuzey Carolina Üniversitesi tarafından ilk 3 boyutlu artırılmış gerçeklik teknolojisi geliştirilmiştir. 1999 yılında ise artırılmış gerçeklik uygulamalarının geliştirilebileceği cihaz Hirokazu Kato tarafından tasarlanmıştır ve 2011 yılında HitLab teknisyenleri SIGGRAPH Konferansı'nda cihaz tanıtıldığını belirtmişlerdir. Albanesius (2012), 2012 yılında X Laboratuarında Google Inc. ek donanımlardan bağımsız olarak tasarladığı ilk AR gözlüğü olan "Project Glass"ı üretildiğini belirtmiştir (aktaran Atasoy, 2018, s.42).



Şekil 42: Google Glass, 2013.

Günümüzde teknolojideki yeniliklerin gelişmesi ile her geçen gün farklı teknolojik yeniliklerinde bulunmasının yolu açılmaktadır. Teknolojik buluşlar ve uygulama alanlarının alternatifleri her geçen gün daha da artmaktadır.

2.12. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN UYGULAMA ALANLARI

Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile bilgisayarda oluşturulan görüntü, ses ve efektlerle sanal görsellerin gerçek mekandaki nesnelerle farklı bir algı yapılmaktadır. Günümüzde bulunmayan bir nesneyi, figürü veya mekanı AG teknolojisi sayesinde istenilen gerçek bir ortama uygulamak mümkün olmaktadır.

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitim, tıp, reklam sektörü, turizm, mimari vb. birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte AR uygulamalarının sağladığı avantajlar düşünüldüğünde, başka birçok alanda uygulamaların gelişebilmesi mümkündür.

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin sanat alanındaki uygulamalarına bakıldığında, bir sergileme yöntemi olarak sergilerde ya da müzelerde uygulandığı görülmektedir.

ARART uygulaması sanatsal çalışmaların, AG platformları kullanılarak gerçek dünya ortamında farklı şekillerin görüntülenmesini sağlayan bir uygulama olmaktadır. Bu uygulama sayesinde sanat eserleri hareketli olarak gösterilebilmekte, modern tasarımlar dönüşerek eserlere video, ses, animasyon vb. eklenmiş hallerini görüntülemek mümkün olabilmektedir (Coşkun, 2017).

Şekil 43: Sergi alanında ARART uygulaması.

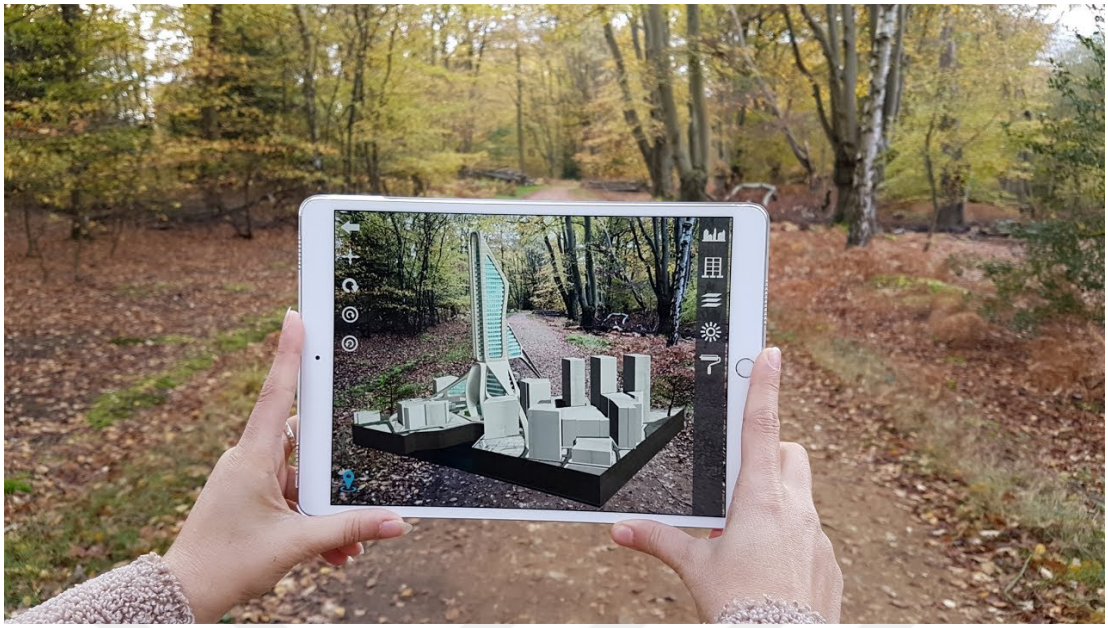
Sanat alanında sergileme ortamlarında kullanılan AG teknolojisi izleyicilere farklı bir bakış açısı oluşturarak bu yönü ile dikkat çekmektedir. Teknolojinin günden güne hızla ilerlemesine bakıldığında; AG uygulamalarının gelişmesi ile, geleceğin müze ve sergilerinin nasıl olacağı konusu merak uyandırmaktadır.

Eğitim alanında uygulanan artırılmış gerçeklik teknolojisinin, ders anlatımlarını görsellerle destekleyerek öğrencilerin hayal gücünün gelişmesine katkıda bulunduğu ve ders konularının daha rahat anlaşılmasını sağladığı düşünülmektedir. Bu nedenle AG teknolojisini deneyimleyen öğrencilerin derse olan ilgisi ve motivasyonu artabilmektedir.

Şekil 44: Artırılmış gerçeklik teknolojisinin eğitim alanındaki kullanımı.

AG teknolojisi, farklı uygulamalarla birçok alanda eğitim, bilgi ya da reklam amacı vb. amaçlarla kullanılarak, bu uygulama deneyimini yaşayan kişiler tarafından ilgi görmektedir.

İnsanların özellikle günlük yaşamda normalde göremeyeceği bir nesneyi ya da figürü şehir merkezinde bir gerçek ortama uygulanmış olarak görmeleri çok dikkat çekmektedir. Artırılmış gerçekliğin, AG teknolojisini deneyimleyen insanların ilgisi ve interaktif uygulama olanakları sayesinde her sektörde giderek gelişerek kullanımı artmaktadır.



Şekil 45: Mimari alanında AG kullanımı.

2.13. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLJİSİNİN KULLANIM AMAÇLARI

Günümüzde günlük yaşamda görülemeyen ya da farklı dönemlere ait mekanlar, nesneler, figürler vb. genellikle insanlar tarafından merak konusu haline gelmiştir. Farklı mekanlara ya da dönemlere ait görselleri deneyimlemek ise teknolojinin zaman içerisinde gelişmesi ile birlikte mümkün hale gelmiştir. AG teknolojisi ile sanal görsellerin gerçek mekanlarla bütünleşmesi ile bu görselleri deneyimleyen insanlarla etkileşim yapması amaçlanmaktadır.

AG teknolojisi günümüzde gerçek ortamda görülmesi mümkün olmayan nesne, figür vb. herhangi bir sanal görseli akıllı telefon, tablet, bilgisayar vb. cihazlar aracılığıyla gerçek dünya ortamında gibi görünmesini sağlamaktadır. İnsanların günlük yaşamda göremeyeceği görselleri AG ile, gerçek dünya ortamında sanal görsellerle bulundukları ortama ait gibi görmeleri dikkat çekici, akılda kalıcı ve etkili bir deneyim fırsatı sunmaktadır.

Mesela sanal bir dinazor görselini, AG teknolojisi ile insanların bulundukları ortamda gerçekten varmış gibi görmeleri çok farklı bir deneyim olabilmektedir. Back to the Jurassic'in en iyi yanı, reklam ve markalaşma için harika bir medya alanı olmasıdır. Jurassic'e Dönüş, dünyanın en sevilen dinozorlarından bazılarının heyecan verici ortam sesiyle son derece gerçekçi 3D olarak canlandırıldığı artırılmış gerçeklik deneyiminden oluşan bir seri olmaktadır. Jurassic'e Dönüş büyük ekran deneyimleri, INDE'nin özelleştirilebilir, etkileşimli, Artırılmış Gerçeklik 3D deneyimlerini herhangi bir ekrana, iç veya dış mekan dijital tabelaya veya geçici LED / Plazma ekrana yerleştiren BroadcastAR sistemi üzerinde yürütülmektedir (URL-4,2017).

Şekil 46: Back to the Jurassic The Augmented Reality Experience, INDE, AG deneyimi örneği.

Piekarski (2004)'e göre; artırılmış gerçeklik ile sanal gerçekliğin tersine, sanal ve gerçek olan bir arada izlenirek kullanıcılara daha derin ve gerçekçi bir algısal ortam sunulmaktadır. Bu ortam ise sanal gerçeklikte olduğu gibi HMD gibi aygıtlarla da deneyimlenerek gerçeklik algısı daha çok arttırabilmektedir (aktaran Köymen & Tong, 2012).

2.14. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNDE UYGULAMA TEKNİKLERİ VE YÖNTEMLERİ

Artırılmış gerçeklik teknolojisinde yazılımlarla çalışan çeşitli uygulama yöntemleri bulunmaktadır. Yapılan reklamın yaratıcı fikirlerine göre AR uygulama yöntemi belirlenebilmektedir. AG teknolojisinde birçok farklı uygulama yöntemi bulunmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi ile günden güne AG uygulama yöntemleri artabilmektedir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisinde uygulama yöntemleri eğitim, sanat, reklamcılık, turizm, tıp vb. birçok alanda, farklı amaçlarla kullanılabilmektedir. Eğitim sırasında tablet, bilgisayar vb. cihazlarla AG uygulamalarına bağlanılması ile, o an gerçek ortamda bulunmayan nesnelerin sanal görsellerle bulundukları ortamda görebilmeleri öğrencilerin motivasyonunu artırarak derslerin daha kolay anlaşılmasını sağlamaktadır.

Reklamcılık alanında ise reklamı yapılan ürün ya da hizmetin tanıtımı için reklam amacı ile kullanılabilmektedir. AG uygulamalarının her alanda ilgi çeken bir teknoloji olduğu düşünülmektedir.

Feiner (2002), Son yıllarda iyice gelişmekte olan artırılmış gerçeklik sistemi kurmak için gerekli olan temel unsurlar; yazılımlar, grafik bilgisayarlar, görüntüler ve izleyiciler olduğunu belirtmektedir (aktaran Yüksel, 2017, s.21).

Sanal nesnelerin gerçek dünya ortamına yerleştirilmesini sağlayan artırılmış gerçeklik teknolojisi işaretçi tabanlı ve konum tabanlı olmak üzere iki teknikle çalışmaktadır (Şişman, 2021).

2.14.1. İşaretçi Tabanlı Sistem

Gerçek ortamda bulunan belirli nesneler işaretçi olarak tanımlanmaktadır ve bu nesneler cep telefonu, tablet vb. cihazların kamerası ile algılandığı zaman işaretçi olan nesnenin olduğu alana sanal nesneler yerleştirilebilmektedir. İşaretçi olarak belirlenen nesneler logo, bir ürünün ambalajı, broşür veya poster vb. gibi herhangi basılı bir materyal ya da içecek kutusu veya cihaz vb. gibi gerçek bir nesne de olabilmektedir (Şişman, 2021).

Görüntü algılama sistemi ile artırılmış gerçeklik uygulamalarında, gerçek dünya görselleri üzerinde sanal görsellerin nasıl duracağını hayal etmek yerine ürünlerin istenilen ortamda birebir nasıl duracağını insanlara gösterebilen bir teknoloji olmaktadır. Bu yönü ile reklamlarda tüketiciye birçok yaratıcı fikirlerin sunulmasına olanak sağlanabilmektedir.

Bu kullanışlı yönü bakımından birçok marka tarafından reklam uygulamaları olarak tercih edilebilmektedir. Kişiselleştirilmiş AG deneyimi insanlar tarafından ilgi görmektedir.

Şekil 47: IKEA reklam kampanyası için artırılmış gerçeklik uygulaması örneği.

2.14.2. Konum Tabanlı Sistem

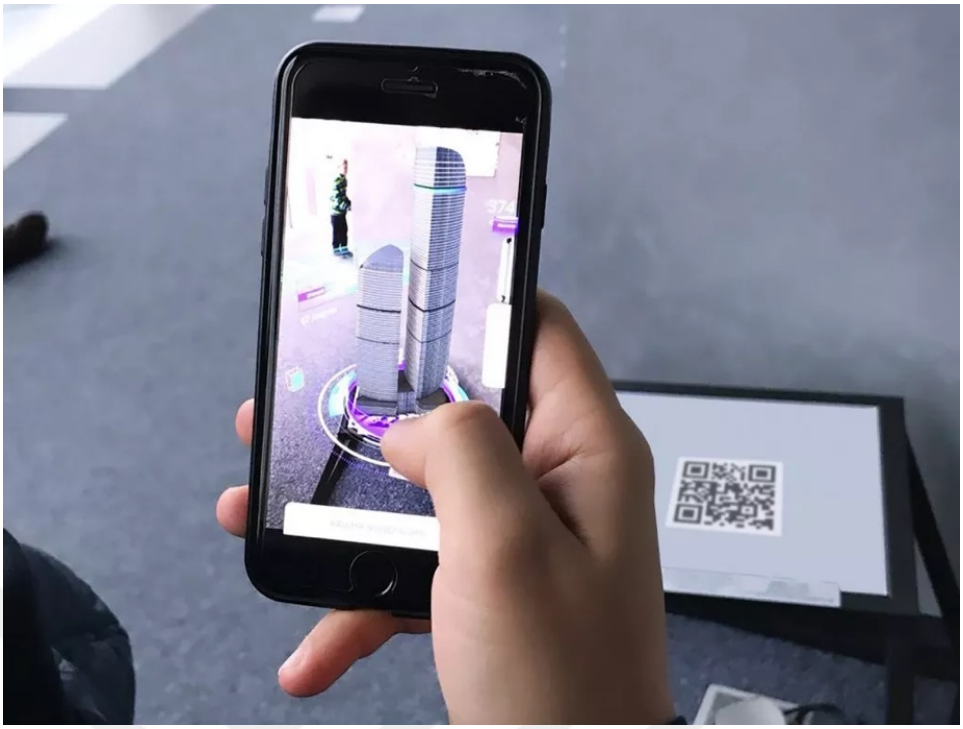
Konum tabanlı artırılmış gerçeklik, akıllı telefonlar ve tabletlerle kolay uyum özelliği sayesinde konum belirleyebilmektedir. Bu sistem ile GPS, hız ölçüm ve pusula özellikleri ile konum belirlenerek, konumu belirlenmiş olan nesne üzerinde kamera aracılığı ile konum tarayıcılarına aktarması mümkün olmaktadır. İnsanlar tarafından ilgi çeken konum tabanlı bu tarz uygulamalar, artırılmış gerçeklik alanında en çok kullanılan uygulama yöntemlerinden biridir (Kaleci, Demirel ve Akkuş, 2016).

Konum tabanlı AG uygulamaları özellikle turizm alanındaki uygulamalarla dikkat çekici reklam fikirlerinin sunulması mümkün olabilmektedir. Bu uygulama yöntemi ile çevrede bulunan alışveriş merkezleri, restoranlar, oteller vb. yerlerin reklam tanıtımlarının daha fazla kişiye yapılması sağlanabilmektedir.

Şekil 48: Konum tabanlı artırılmış gerçeklik uygulaması örneği.

2.14.3. QR Kod

Amerika'da 1940 yıllarında bir marketin kullanmış olduğu barkod teknolojisi, görüntü tabanlı olan artırılmış gerçeklik teknolojisinin yöntemlerinden olan QR kod teknolojisinin ilkel bir örneği olarak gösterilmektedir. Bir Japon şirketi 1994 yılında, tek boyutlu olduğundan dolayı veri depolama kısmının az olmasına sebep olan barkodların yerine iki boyutlu barkod sistemi olan QR kodu geliştirdiklerini açıklamışlardır. QR kod İngilizce kelime açılımı "Quick Reponse Code" olarak Türkçe kelime anlamı ise "Hızlı Yanıt" olmaktadır. QR kod artırılmış gerçeklik uygulamalarında tarama yöntemi ile verilere ulaşım sağlanması mümkün olmaktadır (Atasoy, 2018).



Şekil 49: QR kod uygulaması örneği.

Reklamlarda uygulanan QR kodlara; akıllı telefon, tablet vb. cihazlarla tarama yöntemi bağlanıldığı zaman, istenilen sayfaya yönlendirilerek reklamlarla ilgili daha fazla bilgiye ulaşılması ve belirlenen görsellere ulaşılması mümkün olmaktadır. QR kod teknolojisi ile yapılan reklamlarla farklı yaratıcı fikirler sunma olanağı ve hedef kitle ile daha fazla etkileşim kurma fırsatı sağlanabilmektedir.

2.14.4. Multimedya (Çoklu Ortam)

Çoklu ortam tabanlı artırılmış gerçeklik ile, işaretleyici olarak belirlenen nesnenin üzerine üç boyutlu olarak gösterilmek istenen objenin tam olarak konumlandırılmış şekilde gösterilerek çoklu ortam nesneleri ile desteklenebilmektedir (Kaleci, Demirel ve Akkuş, 2016).

Durağan sistemlere göre daha etkili bir yöntem olan çoklu ortam tabanlı AG, veriler kullanıcılar için çizim, animasyon, video, görüntü, metin, ses vb. çoklu ortam nesneleri ile desteklenmesi ve sunulması yöntemi denilebilir (Atasoy, 2018).

Şekil 50: Çoklu ortam tabanlı artırılmış gerçeklik uygulaması örneği.

Görüntü video, ses vb. çoklu ortam nesneleri ile gösterilen uygulamaların etkisi artarak bu uygulamayı deneyimleyen kullanıcılar tarafından dikkat çekici olabilmektedir.

2.15. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ CİHAZLARININ GELİŞİMİ VE ÖNEMİ

Artırılmış gerçeklik teknolojisini deneyimlemek için tablet, akıllı telefon, bilgisayar vb. cihazların dışında bir de giyilebilen teknoloji cihazları bulunmaktadır. HDM başa takılabilen ekranlar, AR gözlükler, AR kontakt lensler vb. sürekli gelişmekte olan artırılmış gerçeklik cihazlarından bazılarıdır.

Şekil 51: Başa takılabilen ekran – Head mounted display.

Artırılmış gerçeklik gözlükleri, artırılmış gerçeklik teknolojisinde kullanılan birçok cihazdan biridir. AG gözlükleri ile sanal görseller gerçek dünya ortamında görülerek sanal ve gerçek görsellerin bir araya gelmiş halini AG gözlüğünü deneyimleyen kullanıcıların görebilmesine olanak sağlamaktadır.

Teknolojinin hızla gelişmesi ile özellikle giyilebilir teknoloji ürünlerini insanların günlük yaşamlarında her an kullanabilecekleri şekilde tasarlanarak sürekli teknolojik gelişmeler olmaktadır. AG akıllı gözlükler için çalışmalar devam edip geliştirilmektedir. AG gözlüklerinin ilerleyen zamanlarda ne zaman günlük yaşamın bir parçası olacağı konusu merakla beklenmektedir.

AG uygulamaları ve akıllı gözlüklerle gerçek dünya görsellerine dijital sanal görseller getirilerek bu teknoloji sayesinde insanların farklı bir AG deneyimi yaşaması mümkün olmaktadır. AG giyilebilir cihazların kullanım kolaylığı ve sağladığı avantajlarla ilerleyen yıllarda günlük yaşamın bir parçası haline gelmesi ile her konuda dijitalleşmeye doğru bir yöneliş olabilir.

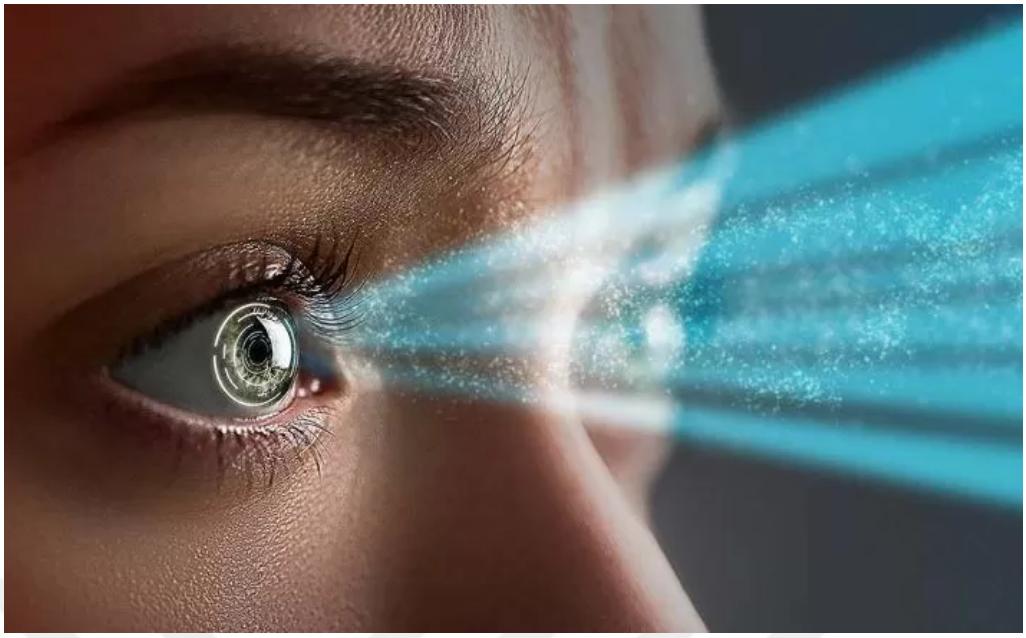
Uzun dönemdeki teknolojik yenilikler ve teknolojiye uyum göstermek insanların yaşam biçimi bakımından birleştirici bir etki ortaya çıkarmaktadır. Yeni teknolojilerin bulunması ise daha da fazla yeni teknolojilerin bulunmasını hızlandırmaktadır (King, 2016).

Şekil 52: Akıllı gözlük teknolojisi.

Artırılmış gerçeklik cihazlarından bir diğeri olan akıllı kontakt lens teknolojisi için çeşitli çalışmalar yapılarak teknolojik gelişmeler devam etmektedir. Göze görüntü yansıtabilen bu cihazın geleceğin dikkat çeken giyilebilir teknoloji ürünlerinden olabileceği düşünülmektedir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi için, AR başlığı / kaskı, gözlük, kontakt lens vb. giyilebilir teknoloji ürünleri ile ilgili çalışmalar devam ederek gelişmektedir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin gelişmelerine bakıldığında, gelecekte akıllı teknolojik ürünlerin zamanla gelişmesi ile de AR teknolojisinin kullanımının giderek artacağı ve günlük yaşamın bir parçası haline gelebileceği tahmin edilmektedir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi ve AR cihazların gelişimi farklı teknolojilerin ortaya çıkmasında önemli bir rolü olabilmektedir. Bu nedenle AR ve VR cihazlarının çalışmalarının devam etmesi ve gelişmesi gelecekte yeni teknolojilerin ilerlemesi yönünden oldukça önemlidir.



Şekil 53: Akıllı kontakt lens teknolojisi.

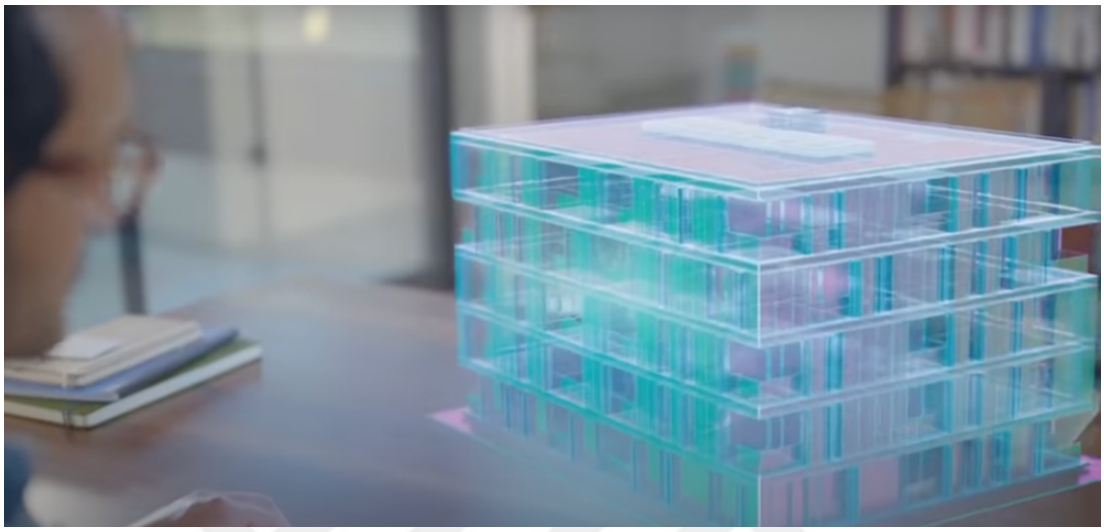
Metaverse teknolojisi insanların çalışması, sosyalleşmesi vb. için sanal ortak bir alan yaratmayı amaçlamaktadır. Wang v. d. (2022), genişletilmiş gerçeklik, yapay zeka vb. teknolojilerindeki son gelişmelerin yön verdiği Metaverse bilim kurgudan yaklaşan gerçekliğe ilerlemekte olduğunu belirtmektedir. Pearlman v. d. (2021)'e göre; Genişletilmiş gerçeklik ile yapay zeka bir araya geldiğinde, Metaverse teknolojisi gerçek dünyayı sanal nesnelerle birleştirerek davranışlara yön verme ve olayları anlamanın bir sonraki aşamasını sağlayabilecektir. Metaverse teknolojisi sayesinde kullanıcılar özgürce turist olarak dünyayı gezebilir, kültür sanat faaliyetlerine katılabilir, uzayı gezebilir, gerçek dünyada deneyimleme imkanı olmayan şeyleri yapabilmektedirler. Metaverse teknolojisinde her şey kullanıcının seçimlerine bağlı olmaktadır. Huang v. d. (2022)' göre; Sanal dünyadaki işleyişin sağlanabilmesi için ekran ve sanal dünya arasındaki mesafeyi azaltan yani sanal dünyaya geçmeyi kolaylaştıran artırılmış gerçeklik cihazlarının geliştirilmesi desteğine ihtiyaç duyulmaktadır (aktaran Mete, ss.161-163).

Damar (2021), Ning v.d. (2022) ve Kye v.d. (2022)'e göre; mekan ve zaman kavramlarının ortadan kaldıran Metaverse teknolojisi ile, artırılmış gerçeklik teknolojisi sistemlerini her türlü deneyime entegre etmek mümkün hale gelecektir. Gelecekte fiziksel olarak bir mekana gitmeye gerek olmadan sanal toplantılara, etkinliklere vb. katılımın sağlanarak maliyet ve verimlilik anlamında olumlu yönde etkileyebilecektir. Eğitim alanında Metaverse teknolojisinin etkileyeceği en önemli alanlardan biri olacağı düşünülmektedir (aktaran Mete, 2022, ss.164-165).

Hayal gücünün sınırlarının genişletildiği, kişisel deneyim yaşamak isteyen kullanıcılar için teknolojik gelişmeler merak uyandırmaktadır. İnsanlar için görmek isteyipte görmediği mekanlar, nesneler ya da figürler ilgi çekici olabilmektedir. Uzağı yakın yapan teknolojiler sayesinde, gerçek dünya ortamında gerçekçi sanal görselleri görebilme olanağı bu teknolojileri deneyimleyen kişiler tarafından oldukça ilgi çekici olmuştur. Bu nedenle gelecekte insanların günlük yaşamının bir parçası haline gelmesi beklenen teknolojiler ilerleyen zamanlarda daha da popüler hale gelecektir ve bu durum teknolojideki gelişmelerin sürekli devam etmesini sağlayacaktır.

Jungherr ve Schlarb (2022), Metaverse teknolojisi günden güne daha çok ilgi görmektedir ve Facebook, Microsoft, Tencent ve Nvidia gibi şirketler Metaverse girişimlerini duyurmakta olduklarını belirtmektedirler. Anderson ve Rainie (2022) tarafından yapılan araştırmada, uzmanların önemli bir kısmının konuyla ilgili; 2040 yılına kadar genişletilmiş gerçekliğin insanların günlük yaşamında benimseyebileceklerini, günümüzde birçok insanın tanımladığı daha tam kapsamlı sanal gerçeklik dünyalarında değil, karma gerçeklik ve artırılmış gerçeklik araçları etrafında odaklanacağını savunmaktadırlar. Babu ve Mohan (2022)'a göre; Metaverse teknolojisinin günümüzde gelişme aşamasında olduğu ve dünya için büyük bir dönüşüm yapacak potansiyele sahip olduğunu belirtmektedirler. Metaverse fikri gelişip büyüdükçe, Metaverse teknolojisinin insanların günlük yaşamını nasıl etkileyebileceği konusu araştırmacılar tarafından araştırılmaktadır. (Mete, 2022, ss. 157-161).

Artırılmış, sanal ve karma gerçekliğin bir arada tanımlayan genişletilmiş gerçeklik teknolojisinin gelişmesi ve ilerleyen zamanlarda daha da kullanımın artması ile farklı teknolojiler ortaya çıkmaya devam edecektir.



Şekil 54: Facebook, Metaverse teknolojisi tanıtımı videosu.

Artırılmış gerçeklik gibi Metaverse teknolojisi de gelecekte eğitim, turizm, sanat vb. birçok alanda ilgi çekebileceği bekleniyor. Teknolojik gelişmeler, özellikle tıp alanında gerçekçi sanal görsellerle birebir eğitim verilebilmesini sağlayarak sağlık sektöründe önemli bir adım olabileceği düşünülmektedir.

2.16. REKLAMCILIK SEKTÖRÜNDE ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN AVANTAJLARI

Reklamcılık sektörüne bakıldığında reklam veren markaların, bir reklam kampanyası yapmak istediklerinde tanıtımı yapılan ürün ya da hizmetin reklam mesajını iletirken aynı zamanda tüketicilere olumlu marka algısı oluşturmak istedikleri görülmektedir. Markalar özellikle rakip markalardan ön plana çıkabilmek için farklı uygulama yöntemleri arayışında olmaktadırlar.

Teknolojinin de günden güne gelişmesine paralel olarak reklam alanlarının uygulama yöntemleri de giderek artmaktadır. Artırılmış gerçeklik ile yapılan reklamların istenilen her an tekrar uygulanması ve insanların istedikleri zaman uygulamalarla ulaşması mümkün hale gelmektedir.

Cep telefonuyla veya tabletiyle QR kod gibi yöntemlerle; artırılmış gerçeklik uygulaması reklamlarına bağlanan kişilere, kişiselleştirilmiş reklam deneyimi sunmak mümkün olmaktadır. AG teknolojisinin etkileyici gerçekçi görselleri buluşması ile kişiselleştirilmiş bir reklam algısı yaşayan insanlarda, marka algısının arttığı ve marka ile bir bağ kurulduğu düşünülmektedir. Örneğin; mağazada gezerken beğenilen bir koltuğun evde bulunan halı rengi ile uyup uymayacağını ya da bir aksesuarın üzerinde nasıl duracağını tam olarak hayal etmek bazen pek kolay olmayabilir. Ancak AG uygulamaları ile, koltuk modelinin görselini gerçekmiş gibi evinizdeki halının üzerinde görmek ya da bir aksesuar, kıyafet vb. nasıl duracağını kendi görüntüleri üzerinde görmeleri mümkün olmaktadır. Bu yönü ile artırılmış gerçeklik uygulamaları bir ürünü alıp almayacağına karar veremeyen tüketicilere yardımcı olup ürünü satın almasına olumlu anlamda etki edebilmektedir. Bu yönü ile reklam uygulamalarında

Windhorst (2019)'a göre; Tüketicilerin beğendikleri bir ürünün evlerinde ya da üzerlerinde nasıl duracağını merak etmesi durumunda deneme imkanı sunması ile satın almaya yönlendirmesi bakımından satışa ürünlerin satışına destek bir uygulama olarak tercih edilmektedir (aktaran Ayhan, 2019, s.49).

Artırılmış gerçeklik ile yapılan özellikle yaratıcı fikirli reklamlar, insanlarla görseller arasında etkileşim sağlayarak geleneksel reklam uygulamalarına göre daha fazla dikkat çekerek reklamın etkisini artabilmektedir. Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan kişiselleştirilmiş reklamlarda tanıtımı yapılan hizmet ya da ürünle ilgili daha fazla bilgi vermek ve marka algısını arttırmak mümkün olmaktadır.

2.17. ARTIRILMIŞ, SANAL, KARMA VE GENİŞLETİLMİŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİLERİ ARASINDAKİ FARKLAR

Artırılmış gerçeklik (AG) – Augmented Reality (AR), Sanal Gerçeklik – (SG) Virtual Reality (VR) ve Karma Gerçeklik (KG) – Mixed Reality (MR) olmak üzere üç farklı teknoloji son zamanlarda oldukça dikkat çekmektedir. Bu üç teknoloji benzer yanları olsa da birbirinden farklı olmaktadırlar. Kask ve gözlük gibi giyilebilir bir teknoloji cihazı veya tablet, akıllı telefon, bilgisayar vb. cihazlarla birlikte çalışmaları bu üç teknolojinin ortak özelliklerindendir (Şişman, 2021).

Son dönemlerde teknolojinin gelişmesi, iletişim ve bilgi edinme yöntemlerinde farklı yöntemler oluşmasını sağlamıştır. Özellikle artırılmış gerçeklik teknolojisi gelişerek günümüzde birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Dijital teknoloji yöntemleri ile eğitim, tıp, mimari, reklam, turizm vb. alanlarda bilgileri iletmek ya da bazı alanlarda ise eğitimi desteklemek amacı ile kullanılmaktadır.

Steuer (1992); Steffen ve ark. (2019); sanal gerçeklik, bilgisayar ortamında oluşturulan üç boyutlu görsellerin teknolojik unsurlar ile kişinin zihninde gerçekmiş gibi bir hissi yaratarak sanal ortamda bulunan nesnelerle etkileşim sağlayan bir teknoloji olarak tanımlanabileceğini belirtmişlerdir (aktaran Talan, 2021, s.9).

Azuma (1997), artırılmış gerçeklik sanal gerçekliğin bir türü olmaktadır ve gerçekliğin baştan oluşturulduğu bir teknolojik ortam değil, var olan gerçeğin desteklendiği sanal ortamlar olduğundan bahsetmiştir (aktaran Atasoy, 2018, s.38).

Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik arasındaki temel farka bakıldığında; artırılmış gerçeklik teknolojisi ile oluşturulan görseller dünyada bulunan gerçek nesne, figür ya da mekanlar görüntülerinden oluşurken, sanal gerçeklik teknolojisi ile oluşturulan görseller ise sanal ortamlarda bulunan nesnelerden oluşmaktadır.

AR ve VR teknolojisi, bilgisayar ortamında oluşturulan görsellerle insanlar arasında bir etkileşim sağlamaktadır ve görsellerin tüm detayları ile görüntülenebildiği teknolojik uygulamalar, uygulamaları deneyimleyen kişiler tarafından yoğun ilgi görmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojisi, kişinin bulunduğu fiziksel ortamdan tamamen çıkartarak sanal bağımsız bir dünya sunarken, artırılmış gerçeklik teknolojisi ise kişinin bulunduğu gerçek ortama yeni bir bilgi ekleyerek algıyı artırarak gerçek ortamda var olanı daha anlaşılır yapmayı sağlamaktadır (Atasoy, 2018).

Sanal gerçeklik teknolojisini deneyimleyen kişilerde, çevrelerinde bulunan somut gerçeklikten çıkarak farklı tamamen sanal bir gerçekliği deneyimlemeleri amaçlanmaktadır (Şişman, 2021).

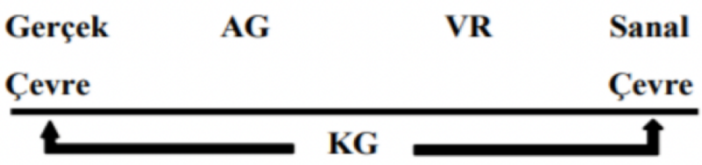
Şekil 55: Sanal gerçeklik teknolojisi**.**

Artırılmış gerçeklik teknolojisini deneyimlerken kişi ise; akıllı telefon, tablet, bilgisayar, gözlük vb. ile çevresine baktığı zaman bulunduğu fiziksel gerçek ortamı görmeye devam eder ve gerçek dünyada olduğunun farkında olmaktadır (Şişman, 2021).

Şekil 56: Artırılmış gerçeklik teknolojisi.

Park et al. (2012)'e göre; karma gerçeklik teknolojisi ise; artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojisinden sonra çıkmıştır ve geliştirilmiş bir artırılmış gerçeklik deneyimi olarak tanımlanabilmektedir. Karma gerçeklik teknolojisinin artırılmış gerçeklikten farkı ise sanal nesneler gerçek ortamlarda gerçek nesneler konumlandırılmaktadır. Konumlanma ise gerçek zaman ve nesnelere hizalanarak etkileşime geçmesi sağlanmaktadır. KG ile gerçek ve sanal veriler bir araya gelerek bütünleşmektedir ve böylelikle sanal verinin gerçekliği artırılması sağlanarak gerçekte var olan ortamında sanal verinin kullanabileceği ortamlara dönüştürülebilmektedir (aktaran Doğan, Erol, Mendi, 2021, s.12).

KG teknolojisi ile telefonların ekranlarına, uzaktan kumanda vb. bağlı kalmadan el ve vücut hareketleri ile içeriklerle etkileşim kurmak mümkün olmaktadır. Eğitim alanında öğrencilerin KG teknolojisi ile sanal nesnelerle etkileşime geçerek daha kolay öğrenmek için karma gerçeklik uygulamaları bulunmaktadır (Şişman, 2021).



Şekil 57: Artırılmış Gerçeklik, Sanal Gerçeklik ve Karma Gerçeklik Teknolojileri.

Google Glass cihazından sonrasında 2016 yılında Microsoft “Hololens” isminde bir cihazı yapması ile birlikte yeni bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bu teknoloji ile her gözlüğün işlemcisinin kendi içerisinde yer aldığı bir sistem oluşturulmuştur (Doğan, Erol, Mendi, 2021).

Giderek dijitalleşmeye doğru giden geleceğe yön vermekte büyük rol oynayan giyilebilir cihazlarla ilgili çalışmalar ve teknolojik gelişmeler AR, SG ve KG teknolojilerinde devam etmektedir. Artırılmış ve sanal gerçeklikte olduğu gibi karma gerçeklikte de reklamcılık, sanat, mimari vb. alanların yanında özellikle tıp alanında ya da eğitim amaçlı kullanımı giderek artmaktadır.

Şekil 58: Karma gerçeklik teknolojisi.

Karma gerçeklik teknolojisi ile gerçek ortamda görülebilen gerçekçi görselleri detaylı bir şekilde gösterebilen bu teknolojiyi özellikle eğitim alanında deneyimleyen kişiler ile görseller arasında etkileşim sağlayarak algıyı, hayal gücünü ve motivasyonu arttırmaktadır.

Şekil 59: Karma gerçeklik teknolojisi.

Artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve karma gerçeklik farklı sıralaması yapılacak olunursa;

- **Artırılmış gerçeklik;** Akıllı telefonlar, tabletler, bilgisayarlar, baş üstüne takılan ekranlar, AG gözlükleri vb. sanal objeler kullanılarak gerçek dünya ortamına yerleştirilen bir deneyimdir.
- **Sanal gerçeklik;** Bu teknolojiyi deneyimleyen kullanıcılar tarafından SG başlıkları sayesinde gerçek dünya ortamını bırakıp tamamen dijital sanal bir ortama girdiği sürükleyici bir deneyimdir.
- **Karma gerçeklik;** Gerçek dünya ortamına yerleştirilen sanal objeler, gerçek görüntü gibi etkileşime girerek tepki verebildiği artırılmış gerçeklik teknolojisinin ötesinde bir deneyimdir (Künüçen, 2021).

Artırılmış, sanal ve karma gerçeklik teknolojilerinin hepsini kapsayan ve tüm bu teknolojileri bir araya getiren kavram "Genişletilmiş Gerçeklik (GG)" olarak tanımlanmaktadır. Genişletilmiş gerçeklik teknolojisi sayesinde 2030 yılında belki de dünyanın herhangi bir yerine gitmiş gibi hissedilerek alışveriş yapma imkanına sahip olmak mümkün hale gelebilecektir. 2030 yılında yaşanabilecek gelişmelerin hayal gücünün ötesinde olabileceği düşünülmektedir.

Dijital medya diğer bir anlatımla dijitalleşen dünya üzerinde dijitalleşen medya denilebilir. Dijitalleşen bu dönemde artık gazete, dergi vb. online olarak bir şekilde olmaktadır. Herşeyin dijitalleşmesi ile birlikte herşey değişmektedir (Tahir, 2021).

Reklamcılık sektörüne bakıldığında ise; teknolojinin getirdiği yeniliklerle beraber dijitalleşen dönemde ise; reklam kampanyaları görsellerinde kullanılan AG, SG, ve KG uygulamaları insanların ilgisini çekmektedir. Bu sebeple bu teknolojiler zamanla daha da gelişerek reklam uygulamalarında daha çok görülecektir.

Şekil 60: Şehir merkezindeki outdoor reklamlar.

Günden güne popüler hale gelen artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve karma gerçeklik teknolojilerindeki gelişmelerle, gelecekte bu teknolojilerin giderek daha fazla alanda kullanılacağı tahmin edilmektedir.

2.18. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Gelişen bilgisayar teknolojisi ve internet ile birlikte reklam mesajları hedef kitleye daha hızlı ve etkileyici biçimde ulaşabilmektedir. Geleneksel reklam iletişim araçları ile pasif konumda bulunan hedef kitle, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan reklamlarla aktif konuma gelmiştir. AG bu yönü ile reklam grafiği konusuna bir yenilik getirmiştir. AG uygulamaları ile yapılan etkileşimli reklamların en önemli özelliklerinden biri ise tüketicilerin geri bildirimlerinin sağlanmasıdır. Böylelikle reklam mesajı iletildikten sonra görüşleri ve önerileri daha fazla dikkate alan bir tüketici grubu oluşmaktadır. Artırılmış gerçeklikle yapılan reklamların kullanıcı odaklı ve geri bildirim sağlanması yönü ile bu tarz reklamların sayısı artmakta ve kullanım alanı giderek genişlemektedir. Kullanıcı odaklı reklamlarla duygusal bağ oluşturan tüketicilerin sağlanması, marka bilinirliği artması yönünden de önemlidir. Tüm bu avantajlarına bakıldığında artırılmış gerçeklik uygulamaları ile yapılan reklamların gelecekte daha da artması beklenmektedir (Gezer,2020).

Rauschnabela, Felix & Hinsch (2019)' göre; 201 katılımcıdan oluşan bir araştırmada artırılmış gerçeklik uygulamasının IKEA markası için katılımcıların bakış açısını nasıl etkilediğini incelenerek, AG kullanımının markaya yönelik pozitif bir tutum geliştirmeye katkısı olduğu bulgulanmıştır. Poushneh & Vasquez-Parraga (2016)' göre; 99 katılımcı ile yapılan bir araştırmada artırılmış gerçeklik teknolojisinin perakende müşterilerinin memnuniyeti, deneyimi ve satın alma kararlarının etkileri incelenmiştir. Ray-Ban marka gözlüklerini bir grup geleneksel çevrimiçi alışverişleri incelenirken, diğer grup ürünleri sanal ayna karşısında denemişlerdir. Analizin sonucuna göre, AG teknolojisi ile kullanıcı deneyimi sayesinde memnuniyetin arttığı ve kişilerde ürünü satın almaya isteği yarattığı belirlenmiştir. Palfrey & Gasser (2008)' göre, özellikle Z kuşağı dijital teknolojilerin hedef kitlesi olarak görülmesinden dolayı artırılmış gerçeklik stratejileri için çok uygun olmaktadır (aktaran Aytekin, Yakın & Çelik, 2019, ss. 91-105).

Günlük yaşamda tüketicilerin birçok farklı mecrada reklam mesajları ile karşılaştıkları düşünüldüğünde, reklamı fark etme ve hatırlama durumu reklamcılık sektöründe önemli unsurlardan biri olmaktadır. Yapılan çalışmada 360 derece artırılmış gerçeklik teknolojisi destekli reklamların dış ortamlardaki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla Anadolu Üniversitesi kampüsünde bulunan raket reklam alanları 360 derece AG formatına dönüştürülerek, ses unsuru da eklenmiştir. Araştırma sonucuna göre ise 360 derece görsellerle birleşen ve ses unsuru eklenen AG reklamlarının reklamda verilen mesajın ve markanın hatırlanmasını önemli ölçüde artırdığı tespit edilmiştir (Coşkun & Sever, 2019).

Araştırmacılar AG teknolojisinin eğitimde öğretme ve öğrenmeye büyük faydaları olduğunu düşünmektedir. Yuen, Gallayanee ve Johnson (2011); artırılmış gerçeklik teknolojisinin öğrencileri sınıf materyallerini farklı açılardan keşfetmeye motive etme, öğrencilerin konuları öğrenmesine yardımcı olma, öğrenci ile öğretmenler arasındaki iletişimi geliştirme, öğrencilerin hayal gücü ve yaratıcılığını artırma, öğrencilerin öğrenmelerini kendi hızında kontrol etmelerine yardımcı olma ve çeşitli öğrenme stillerine uygun bir öğrenme ortamı yaratmak konusunda katkıları olduğunu belirtmişlerdir (aktaran Bingöl, 2018, s.53). Artırılmış gerçeklik özellikleri sayesinde insanların önceden faydalanma imkanının olmadığı bazı alanlarda yaşam biçimleri ve yaşam kaliteleri üzerinde olumlu etkiler bıraktığı düşünülmektedir. Her alanda etkisi görülmektedir. AG teknolojisi tıp alanında da eğitime, yapılan ameliyatların başarısını artırılmasına, verimliliğine ve etkinliğine de destek olmuştur. Ayrıca tıp alanında yeni gelişmelerin ve icatların olmasını da sağlamıştır. Eğlence, seyahat mimarı, reklam vb. ticaret odaklı alanlarda kullanılan AG uygulamaları ise insanların yaşam biçimlerini etkilemesinin yanında oluşan bu yeni sektör ile sermaye ve istihdam vb. yükselmesine katkıda bulunarak toplumsal kalkınmanın hızlanmasına katkıda bulunmaktadır (Bingöl, 2018).

Reklamlarda interaktif mecralardaki tek yönlü iletişim yerine, günümüzde karşılıklı deneyim yaratabilen platformlar dikkat çekmektedir. Bu şekilde tüketiciler ürünle ilgili bilgi edinirken aynı zamanda yeni deneyimler edinmektedir. Markaların arasındaki rekabetin artması ve müşterilerin bilinçlenmesi sebeplerinden dolayı, markalar tüketicilere daha yakın konumda bulunarak onları anlayıp değer verdiklerini belli etmek istemektedirler. Bu nedenle kullanıcı deneyimi sunan yaratıcı reklamlarla markalar tüketicilerle etkili bir şekilde iletişime geçmektedirler. Yapılan çalışmada artırılmış gerçeklik teknolojisi ile uygulanan reklamların yeni medya reklamlarının geleceğini nasıl yönlendirdiği ve tüketiciler tarafından yeni deneyimlerin nasıl bir etki yaptığı tartışılmıştır. Reklam uygulamalarının ve etkilerinin incelenmesinin sonucuna göre ise; geçmişten günümüze kadar tek yönlü iletişim sağlayan reklam mecralarının, internet ve mobil cihazların gelişimi ile birlikte reklam mecralarında da değişimler olduğu ve artırılmış gerçeklik uygulamaları ile 360 derece pazarlama entegrasyonu sağlanması ile yeni bir reklam mecrası platformunun tasarlanmasının zorunlu hale geldiği anlaşılmıştır. Ünlü markaların artırılmış gerçeklik ile yapılan reklamlarına bakıldığında; hedef kitlenin dikkatini çekecek özellikle sosyal medya üzerinde e-wom (electronic word of mouth) ile marka bilinirliğinin artması ile satışların artmasını da sağladığı görülmüştür. Elektronik mecralar ile kullanıcı deneyiminin ilk sırada olduğu yaratıcı reklam sektörünün geleceğinde önemli bir rol oynayacağı söylenebilir (Göçmen, 2018).

Artırılmış gerçeklik eğitim alanına entegre edilerek, öğrencilerin motivasyonun ve dikkatinin artması hedeflenmektedir. Bu konu ile ilgili yapılan araştırmalara göre AG eğitim alanında olumlu etkileri olduğu görülmektedir (Korucu, Usta & Yavuzaslan, 2016).

Günümüzde teknolojinin ilerlemesi ve akıllı telefonların yaygınlaşması ile birlikte artırılmış gerçeklik teknolojisinin uygulama alanları artmıştır. Özellikle Açık hava reklamları, dergi, gazete vb. reklamların AG ile detaylandırılması ile bu durum hem markaları daha yaratıcı reklamlar yapmaya teşvik etmekte hem de tüketiciyi etkilemektedir. Farklı yaratıcı fikirler peşinde olan markalar tarafından AG etkili bir alan haline geldiğinden dolayı tercih edilmektedir. Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri ile araştırma yapılmıştır. Araştırmaya 18-24 yaş arası %40'ı kadın, %60'ı erkek, 30 öğrenci katılmıştır. Katılımcılara öncelikle basılı reklam malzemesi gösterilerek reklamla ilgili beğeni düzeylerini ölçmek için sorular sorulmuştur. İkinci aşamada ise aynı reklam artırılmış gerçeklik uygulaması ile beraber gösterilerek, AG uygulaması ile ilgili beğenileri ve AG uygulamasının reklamdaki beğenilerine katkı sağlayıp sağlamadığı sorularak görüşleri ölçülmüştür. Araştırma sonucuna göre ise katılımcılar ilk reklamı beğenseler bile, AG uygulaması ile reklamı beğeni oranlarının arttığı görülmektedir. Ayrıca çalışmada dikkat çeken ayrıntılardan biri de artırılmış gerçeklik uygulamalarının reklam ve sinema sektöründe kullanımının yaygınlaştırılması beklentisi bulunmaktadır. Teknolojinin gelişmesi AG uygulamalarını eğitim, tıp, reklam vb. birçok farklı alanda uygulanabilecek hale getirmiştir. AG uygulamaları insanların hayatını her alanda kolaylaştırarak zenginleştirmekte olduğundan, AG uygulamalarının daha fazla kullanılarak yaygınlaşması sağlanmalıdır (Uğur & Apaydın, 2014).

Yapılan araştırmalara bakıldığında, artırılmış gerçeklik teknolojisinin birçok alanda etkili bir şekilde uygulanabildiği ve olumlu sonuçları olduğu belirtilmektedir. Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte AG uygulamalarının kullanım alanları gün geçtikçe artmaktadır.

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma konusu ile ilgili yöntem, veri toplama tekniği ve analizi incelenmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırma kapsamında elde edilen görseller betimsel düzeyde incelenerek bulgular sunulmuştur. Betimsel araştırmalarda araştırmaya konu olan kişi veya objelere yönelik mevcut durum tanımlanır ve ilgilenilen nitelikler özetlenerek sunulur (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012, s.12). Bu yönüyle yürütülen çalışma betimsel araştırma düzeyindedir.

Araştırma konusu ile ilgili toplanan veriler ve bu verilerin önemi konularının araştırılması için betimsel araştırma kullanılmıştır. Araştırma konusu ile ilgili kitaplar, makaleler, tezler, internet sitesi vb. kaynaklardan yararlanılmıştır.

3.2. VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ

Literatür taraması yöntemi ile araştırma konusu ile ilgili bilgiler incelenmiştir. Makaleler, tez çalışmaları, internet kaynakları vb. kaynaklardan veriler toplanarak tez konusu ile ilgili detaylı bilgiler araştırılmıştır. Önce konu ile ilgili detaylı tanımlar yapıldıktan sonra çalışmada belirtilen konulara uygun görsellerle ve uygulama örnekleri ile desteklenerek konu daha açıklayıcı hale getirilmiştir.

Konu ile ilgili yapılmış olan uygulamaların incelenmesi konunun önemini anlatmak ve konu ile ilgili sonuç ve önerileri belirtmek bakımından önemlidir. Uygulama örnekleri görsellerle detaylı olarak anlatılarak incelenmiştir. Literatür taraması ile verilerin toplanmasının ardından elde edilen bilgilere göre araştırma konusu netleştirilerek, konu ile ilgili sonuç ve önerilere ulaşılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN AÇIK HAVA REKLAMLARINDA UYGULANMASININ AMACI

Dijital reklamcılık günden güne daha da gelişmektedir. Bunun en önemli sebeplerinden biri ise geleneksel reklamlara göre reklamların hedef kitleye ulaşma hızıdır. Dijital görsellerin dikkat çekiciliğini ve daha fazla kişiye en kısa sürede ulaşmasını sağlayan en önemli etkenlerden biri de uygulama yöntemi ve uygulandığı alanlardır.

Açık hava reklamlarının şehir merkezlerindeki uygulama alanları ve uygulama boyutları düşünüldüğünde, reklam görsellerinin ve reklam ile verilmek istenen mesajın gün boyunca kısa sürede çok sayıda kişiye ulaşması kaçınılmazdır. Bu nedenle en çok tercih edilen etkili reklam uygulama yöntemlerinden biri olan açık hava reklamlarının dijital görsellerle bir araya gelmesi reklamın etkisini daha da artırmaktadır.

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak ise dijital reklamcılık uygulama yöntemlerinin alternatifleri gelişmektedir. Bu gelişmelerden biri de artırılmış gerçeklik teknolojisidir. Artırılmış gerçeklik teknolojisi işletim sisteminde kamera ile görüntüler bilgisayara iletildikten sonra, görseller işlenmesinin ardından istenilen ortama yansıtılabilmektedir. Böylelikle artırılmış gerçeklik teknolojisi ile görseller gerçek mekanlarla bütünleşerek gerçekçi ve ilgi çekici olmaktadır.

AG teknolojisi ile oluşturulan görsellerin gerçeğe uygun bir şekilde mekanlarla en iyi şekilde entegre olabileceği reklam uygulama yöntemlerinden biri ise açık hava reklamları olmaktadır. Bu sebeple hedef kitleye en etkili ve yaratıcı fikirlerle reklamlarını duyurmak isteyen markalar AG teknolojisini açık hava reklamlarında uygulamak isteyebiliyorlar.

AG yöntemi ile uygulanan ve ilgi gören reklamlar aynı zamanda sosyal medyada paylaşılması durumunda daha da çok kişiye kısa sürede ulaşmaktadır. Bu yönü ile kısa sürede birçok kişiye ulaşmak mümkün olmaktadır.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile oluşturulan bir görsel, yaratıcı fikirle ve görsele uygun bir mekâna uygulandığında etkisi artmaktadır. Şehrin bir parçası haline gelmiş olan açık hava reklam alanları ise AG teknolojisinin uygulanabileceği en etkili alanlardan biri olduğundan reklamların daha çok dikkat çekmesi için tercih edilmektedir. Aynı şekilde AG teknolojisi günümüzde giderek geliştiği için markalar tarafından açık hava reklamları için tercih edilebilmektedir.

4.2. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDAKİ ÖNEMİ

Günümüzdeki modern dünyaya bakıldığında tüketim gündelik hayatın bir parçası haline gelmiştir ve bu duruma paralel olarak reklam ve pazarlama önemli bir alan haline gelmiştir. Teknolojinin gelişmesi ve internet platformlarının yoğun olarak kullanılmasından dolayı reklam ve pazarlama stratejileri bakımından yeni mecraların ve farklı uygulama yöntemlerinin kullanımı mümkün hale gelmiştir. Bu olanaklar reklam alanında çalışan uzmanlar ve tarafından değerlendirilerek etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Bu nedenle gerçekliğin sanal platformlara taşındığı ve tüketiciyle buluşturulan artırılmış gerçeklik stratejileri üzerine çalışmalar günden güne artmaktadır. Önem verilen konulardan biri olan algı yönetimi stratejileri ile markanın ürün ya da hizmetini hedef kitleye tanıtmak ve kitleleri etkileyerek ürün ya da hizmetini ön plana çıkarmak isteyen reklam verenler artırılmış gerçeklik stratejilerinden yararlanarak, bu stratejileri tüketicilerin algısını biçimlendirmek için kullanmaktadırlar (Erdem, 2021).

Teknolojideki gelişmelere paralel olarak reklam uygulama yöntemlerinin artması ile reklam ve teknoloji dengesinin de önemli olduğunu göstermektedir. Günümüzde birçok markanın rakiplerini geçerek ön plana geçmek için insanların ilgisini çekebilecek ve akılda kalıcı yöntem arayışları vardır. Geçmişten beri en çok tercih edilen açık hava reklam uygulamalarına bakıldığında, geleneksel yöntemle yapılmış olan billboard, poster vb. statik görsellerden oluşan bir tasarım o kadar çok reklamın arasında fark edilmeyebilmektedir. Markalar için yaratıcı ve akılda kalıcı reklam fikirleri bulmak kadar, bulunan bir reklam fikrini doğru ve etkili bir uygulama yöntemi ile sunarak hedef kitlenin dikkatini çekebilmekte çok önemlidir.

Teknolojik gelişmelerin sürekli olduğu ve internet platformlarının sıklıkla kullanıldığı bu dijital çağda, reklamlarında statik görsellerden çok dijital ortamlara doğru ilerlemesi kaçınılmazdır. Dijital reklam yöntemlerinden en etkili olanlardan birisi ise artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan reklamlardır. Bu durumun sebebi ise artırılmış gerçeklik teknolojisi sayesinde, tablet, akıllı telefon vb. cihazlarla gerçek ortamla bütünleşen sanal görselleri görme deneyimi yaşayan kişiler kişiselleştirilmiş reklamlarla marka ile bir bağ kurabilmektedirler. Bu durum AG ile yapılan reklamlarda hem akılda kalıcı etki hem de uzun süreli marka algısı sağlarken tanıtımı yapılan ürün ya da hizmetin satın alma sürecine

hızlı bir şekilde olumlu anlamda etki edebilmektedir. Özellikle açık hava reklamlarında büyük boyutlardaki dijital ekranlarda reklam görselleri ile etkileşime geçebilen tüketiciler için AG deneyimi unutulmaz bir reklam mesajına dönüşebilmektedir.

Yolda yürürken açık hava reklamlarına insanların ayırabildikleri süre çok fazla olmayabilmektedir. Bir de şehir merkezinde onlarca reklam alanı olduğu düşünüldüğünde, markaların diğer reklam verenlerden ön plana çıkacak şekilde reklam mesajlarını iletmeleri gerekmektedir. Geleneksel statik görselli açık hava reklamlarında, gösterilebilecek görsel ve metin alanları sınırlı olmaktadır. Ancak artırılmış gerçeklik uygulamaları ile yapılan açık hava reklamlarında, QR kod yöntemi ile kullanıcı istenilen reklam sayfasına yönlendirilerek tanıtımı yapılan ürün ya da hizmet hakkında daha fazla bilgi sağlanabilmektedir.

Açık hava reklamları şehir merkezlerinde bulunan gün içerisinde birçok insana ulaşan reklam uygulama yöntemlerinden biridir. Büyük boyutlardaki reklam uygulama alanlarına uygulanan görseller doğru uygulama yöntemi ile daha çok dikkat çekebilmektedir. Günümüze bakıldığında sosyal medya platformlarının yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir.

Dikkat çekici mekanların, kıyafetlerin vb. kısacası güzel ya da dikkat çekici unsurların birçok kişi tarafından paylaşıldığı görülebilmektedir. Bu durumda yaratıcı bir fikirle sunulan bir açık hava reklamı, bulunduğumuz döneme bakıldığında dikkat çekici olması durumunda sosyal medya platformları tarafından da paylaşılarak daha fazla kişiye kısa sürede ulaşması mümkün olmaktadır. Bu şekilde düşünüldüğünde artırılmış gerçeklik teknolojisi ile, dikkat çekici kişiselleştirilmiş reklamların sosyal medya da paylaşılması ve reklamların etkili bir şekilde daha çok kişiye ulaşması da mümkün olabilmektedir.

Dijitalleşen çağa ve alışkanlıklara bakıldığında reklamlarda teknolojinin önemi ve teknolojik gelişmelere paralel olarak uygulama yöntemlerinin de etkilenmesi normal karşılanmaktadır. Artırılmış gerçeklik teknolojisindeki gelişmelere ve insanların bu teknolojiye olan ilgisine bakıldığında özellikle şehrin bir parçası haline gelen açık hava reklamlarının da AG teknolojisi ile yapılması birçok avantajı beraberinde getirerek bu konuya önem kazandırmaktadır.

4.3. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİĞİN AÇIK HAVA REKLAMCILIĞINDAKİ ETKİLERİ

Teknolojinin günden güne gelişmesi birçok alanı etkilediği gibi reklam sektörünü de etkilemiştir. Reklam verenler, reklamların ve rekabetin gittikçe çoğaldığı bu dönemde rakiplerinden ön plana çıkmak için akılda kalıcı farklı fikirlerle reklam yapmak istemektedirler. Açık hava reklamlara yoldan geçen her yaş grubundan insanların bakabileceği düşünüldüğünde belirli bir hedef kitleye seslenmek mümkün olmayabiliyor. Bu durumda reklamlardaki en önemli unsur herkesin dikkatini çekebilecek ve merak uyandıran etkili reklamlar yapılmalıdır.

Teknolojik gelişmelerle teknolojinin insanların yaşantısındaki kapsadığı alan giderek artmaktadır. Günümüz tüketim kültüründe reklamın ve reklamların uygulanma yöntemlerinin de önemi vardır. Artırılmış gerçeklik teknolojisi reklam sektöründe yeni bir pazarlama dönemine geçiş yapıldığının bir göstergesi olmaktadır. Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak reklamlarda da değişim yaşandığı görülmektedir. Teknolojinin avantajlarından faydalanarak yaratıcı fikirli reklamlar yapmak hedef kitlenin dikkatini çekmektedir (Köse, 2017).

Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile yapılan reklamların en önemli etkilerinden biri ise; uygulamayı deneyimleyen tüketicilere kişiselleştirilmiş reklam deneyimi sunarak, her kişiye özel yapılmış bir reklam hissi sağlayarak marka ile bir bağ oluşturmasını sağlayabilmektedir. Bu da uzun süreli olumlu marka algısı yaratmak bakımında oldukça önemli bir etki sağladığını göstermektedir. Örneğin; AR uygulamalarıyla, insanların kendi üzerinde bir aksesuarın, kıyafetin vb. nasıl duracağını hayal etmek yerine sanal nesnelerle o anda görebilmesi ürünlerin satışını arttırmakta da oldukça etkili bir yöntem olmaktadır.

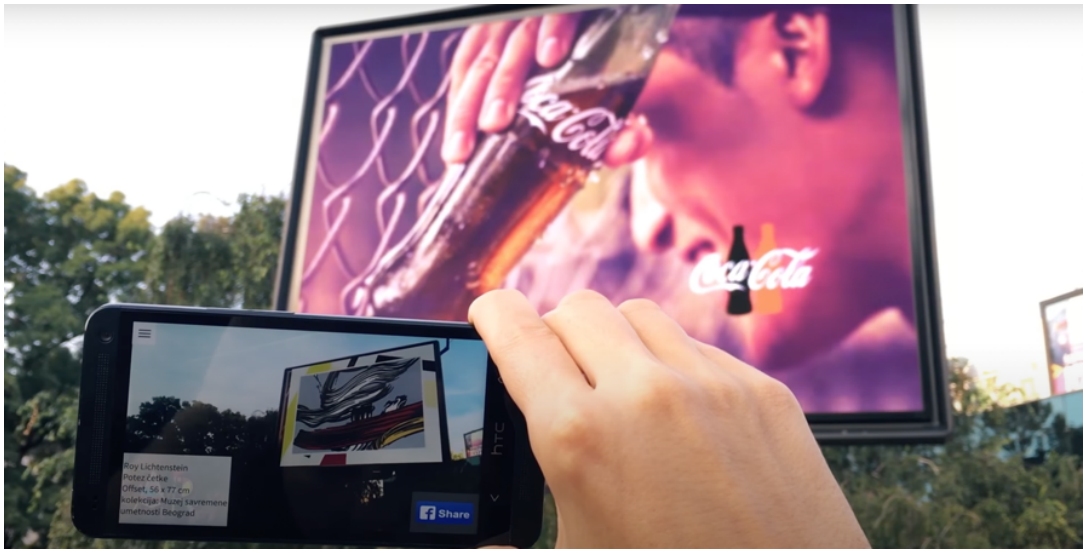
4.4. AÇIK HAVA REKLAMLARINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Dünyada reklam sektöründe dijitalleşmeye doğru bir yöneliş olduğu, artırılmış gerçeklik ile yapılan reklamlardan da anlaşılmaktadır. Şehir merkezlerinde bulunan geleneksel reklamların arasından fark edilerek ön plana çıkmak isteyen reklam verenler, farklı ve akılda kalıcı reklam uygulama yöntemleri arayışındadırlar. Bu sebeple artırılmış gerçeklik reklamları dikkat çekici yönüyle günden güne daha popüler hale gelmektedir.

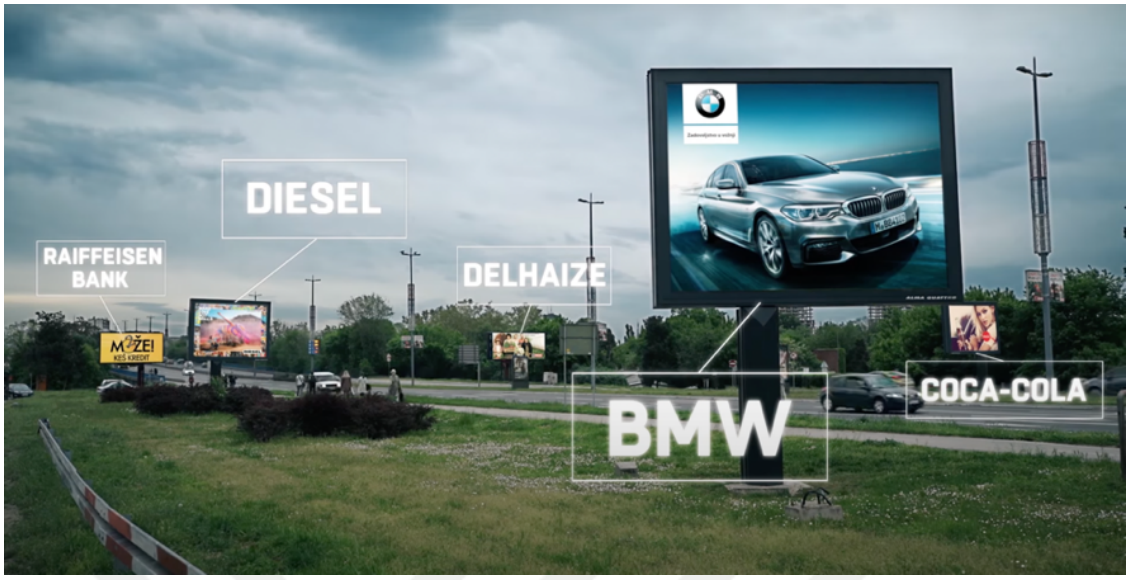
Teknolojik gelişmelere bakıldığında; artırılmış gerçeklik teknolojisinin günden güne gelişerek gelecekte reklamları daha fazla etkileyeceği düşünülmektedir. Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan açık hava reklamları dünyanın birçok farklı şehirlerinde görülebilmektedir.

Çağdaş Sanat Müzesi (MoCAB) için AR billboard uygulaması ile birçok farklı markanın bir araya gelmesiyle, kampanyanın yapıldığı yıllardaki en büyük sanal serginin insanlara sunulması amaçlanmıştır. Farklı kentlerdeki panolar, posterler ve basılı reklamlar; müzede bulunan koleksiyonlardan oluşan sanat eseri görsellerine dönüştürülmüştür. Bu uygulama ile AR teknolojisi ile belirlenen billboard vb. reklam alanlarına akıllı telefon, tablet gibi cihazlarla bakıldığında billboardlarda görülen reklam görselleri bir sanat eseri görseli olarak değişmektedir. AR uygulaması ile yapılan kampanya insanlar tarafından oldukça ilgi görmüştür.

Bu kampanya ile, AG uygulamasına akıllı telefon veya tablet gibi cihazlarla bakıldığında belirlenen markalar ve reklam alanlarının konumlarını görmek mümkün olmaktadır. Böylelikle sanat eseri görsellerini görmek isteyen kişilerin belirlenen reklam alanı lokasyonlarını AR uygulamalarından bulması mümkün olmaktadır.



Şekil 61: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği.



Şekil 62: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği.

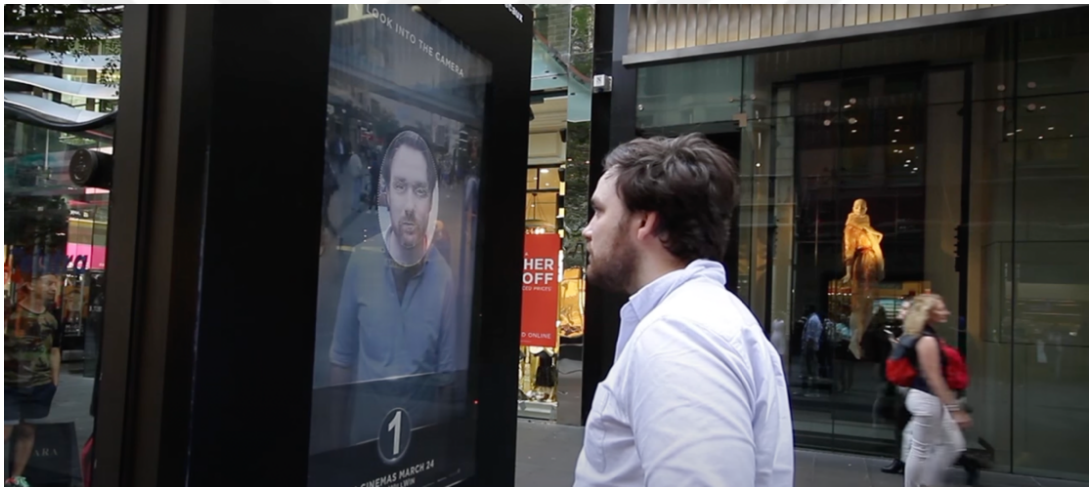
Şekil 63: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği.

AG uygulaması ile yapılan kampanyada, sadece billboard, pano vb. reklam alanlarının dışında ürün görselleri de bir etkileşim alanı olarak belirlenmiştir. Böylelikle billboardların bulunduğu kentlerle sınırlı kalmayarak ürünlerin olduğu şehirlerde AG uygulaması ile daha fazla kişiye amaçlanmıştır. Ayrıca AG uygulaması ile billboard, ürün ambalajı vb. reklam alanlarına bakınca sanat eseri görselini cihazın ekranında gören kişiler için, görseli sosyal medyada paylaşma butonu seçeneği de eklenmiştir. Böylelikle AG uygulaması ile şehir merkezlerinde kullanıcılar tarafından oluşturulan görselleri eğer isterlerse sosyal medya platformlarında paylaşmaları mümkün hale gelmiştir.

Şekil 64: Museum of Contemporary Art Belgrade (MoCAB) için yapılan kampanyanın AG uygulaması örneği.

AG uygulaması ile yapılan interaktif uygulamalar görülmektedir. İnteraktif AG uygulaması Batman için yapılan reklam kampanyasında; kullanıcı iki süper kahramandan biri seçtikten sonra seçtiği kahramanın kostümü ile kendi poz verdiği görüntüsü bütünleşerek, sanki kendi görselinden oluşan bir film afişi gibi ekranda görebilmektedir. Sonrasında ise kullanıcılar kendi oluşturdukları görseli eğer isterlerse sosyal medya platformlarında paylaşabilmektedir. AG teknolojisi ile yapılan kişiye özel etkileşimli etkili reklamlar ilgi çekmektedir.

Şekil 65: Batman "Augmented Reality Super Selfies" adlı kampanya için yapılmış olan interaktif AG uygulaması reklam panosu örneği.



Şekil 66: Batman "Augmented Reality Super Selfies" adlı kampanya için yapılmış olan interaktif AG uygulaması reklam panosu örneği.

Şekil 67: Batman "Augmented Reality Super Selfies" adlı kampanya için yapılmış olan interaktif AG uygulaması reklam panosu örneği.

AG teknolojisi ile yapılan bazı reklam kampanyalarında ise; tanıtımı yapılan ürün görselleri insanların hayal ettiği gerçek ortamlarda gösterilerek, hedef kitlenin ürünü satın alma sürecinde karar vermelerine yardımcı olmak amaçlanmaktadır. Honda CR-V reklam kampanyasında, AR teknolojisi ile kullanıcılar istedikleri gerçek arabaları akıllı telefon, tablet vb. cihazlar aracılığıyla Honda CR-V modeline dönüştürmeleri mümkün olmaktadır.

Şekil 68: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği.

Şekil 69: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği**.**

Şekil 70: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği.

AG uygulaması ile yapılan reklam kampanyalarında; gerçek ortamda sanal görsellerin bütünleşmesi ile isteyen kişiler poz vererek fotoğraf çekilmesi sağlanabilmektedir.

Şekil 71: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği.

Şekil 72: Honda reklam kampanyası için AG uygulaması örneği.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzdeki dijitalleşen çağa bakıldığında, teknolojik gelişmelerle insanların günlük yaşamlarındaki alışkanlıklarını da değiştirdiği fark edilmektedir. Mesela akıllı telefon teknolojisi ve internet alanındaki gelişmelere bağlı olarak, insanların gün içerisinde telefonlarındaki uygulamalarla geçirdiği sürede etkilemektedir. Teknolojik yeniliklerle teknolojik cihazların gelişerek hem insanların günlük alışkanlıkları hem de eğitim, sanat, reklamcılık vb. birçok alandaki alternatif yöntemler artarak zamanla değişebilmektedir. Teknolojik yeniliklerin oluşturduğu farklı yöntemlerin ortaya çıkması durumu ise, yaratıcı fikirler için sürekli farklı uygulama yöntemleri arayan reklamcılık sektörü için bir avantaj sağlamaktadır. Reklamcılık sektöründe bu avantajları değerlendirebilmek için, dünyadaki tüm teknolojik yenilikler ve gelişmeler her zaman yakından takip edilmelidir.

Açık hava reklamları, reklam mesajlarının kısa sürede çok sayıda kişiye ulaşabilmesi için reklam verenler tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Dünyanın birçok şehrinde açık hava reklamlarının uygulama yöntemleri, teknolojik ilerlemelere paralel olarak alternatif yöntemlerle günden güne gelişmektedir. Açık hava reklamlarının tanıtımını, gezici ve durağan reklam araçları ile şehirdeki birçok alanda yapmak mümkün olmaktadır. Açık hava reklamlarını gün yoldan geçen her yaş grubundaki insan günün her saati her an görebilmektedir. Bu yönü ile etkili bir açık hava reklamı ile gün içerisinde birçok kişiye ulaşılabilmektedir. Reklam mesajının hedef kitleye ulaşması kadar, reklam tanıtımının doğru görsel ve mesajla iletilmesi de iyi bir marka algısı oluşturabilmek bakımından oldukça önemlidir. Özellikle açık hava reklamlarının yoldan geçen bir kişinin o an dikkatini çekebilmek için, mesaj ve görsel çok net olmalıdır. Bu nedenle yaratıcı fikirlere uygun, doğru tasarım öğelerinin uygulanmasına her zaman önem verilmelidir.

Geçmişten bu yana yaygın olarak uygulanan ve şehirlerin bir parçası haline gelen açık hava reklamları, teknolojinin ilerlemesi ile birlikte günümüzde gelişmeye devam etmektedir. Reklam verenlerin rakiplerinden ön plana çıkacak farklı reklam fikirleri arayışı, açık hava reklamcılığında da bazı değişimlere yani alternatif uygulama yöntemlerinin gelişmesine etkisi olmuştur. Artırılmış gerçeklik teknolojisi açık hava reklamlarındaki farklı alternatif uygulama yöntemlerinden biri haline gelmiştir. AG uygulamalarına akıllı telefon, tablet vb. ile bağlanan kişiler bir ürünün daha satın almadan nasıl duracağını sanal olarak gerçek dünya ortamında görebilmeleri mümkün olmaktadır. Bu durum kararsız kalan

tüketicilerin hızlı bir şekilde karar vermesine yardımcı olarak ürünü satın alma sürecini olumlu olarak etkileyebilmektedir. AG uygulamaları ile yapılan billboard, poster, raket vb. açık hava reklamları ile tüketicilere kişiselleştirilmiş reklam deneyimi sunulabilmektedir. Bu nedenle artırılmış gerçeklik ile yapılan reklamların geleneksel açık hava reklamlarına göre çok daha fazla ilgi çektiği düşünülmektedir. Açık hava reklamlarında artırılmış gerçeklik uygulamalarının gelişmesi, hem reklam sektörüne farklı yaratıcı bir bakış açısı katması bakımından hem de markaların kişiselleştirilmiş reklamlarla uzun süreli olumlu bir marka algısı oluşturabilmesi bakımından önemlidir. Bu nedenle artırılmış gerçeklik teknolojisinin reklamlardaki etkisinin araştırmaları ve uygulamaları devam ederek bu konuya önem verilmesi reklam sektöründe yeni yöntemlerin gelişmesine de katkı sağlayacaktır.

Artırılmış gerçeklik teknolojinin zamanla ilerlemesi ile ortaya çıkan önemli teknolojik gelişmelerden biridir. Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile, sanal nesneler gerçek dünya ortamında akıllı telefon, tablet vb. cihazlar aracılığı ile görülerek farklı bir deneyim sunulmaktadır. Dolayısıyla AG uygulamaları, her alanda insanlar tarafından ilgi duyularak merak uyandıran bir teknoloji haline gelmiştir. AG uygulamalarının algıyı ve hayal gücünü arttırdığı düşünülmektedir. Bu yönü ile AG teknolojisi birçok farklı alanda ilgi görmeye başlamıştır.

AG uygulamaları AG gözlüğü, AG kontakt lensi vb. geleceğe yön verebilecek cihazların gelişimine katkıda bulunmasının yanında eğitim, sanat, reklamcılık, turizm vb. alanlarına da farklı bir bakış açısı ile yeni yöntemlerin gelişmesinin de yolunu açmaktadır. Özellikle eğitim alanında AG uygulamalarının motivasyonu artırarak dersleri öğrenmeyi kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin gelişmesi beraberinde gelecekte yapılabilecek başka teknolojilerinde fikirlerinin de gelişmesini sağlamaktadır. Bu sebeple artırılmış gerçeklik teknolojisinin gelişmelerinin ve araştırmalarının devam etmesi, geleceğin teknolojik buluşlarının gelişimi açısından da önemlidir.

6. KAYNAKÇA

Anderson, J. ve Rainie, L. (2022). The Metaverse in 2040. Pew Research Centre, Babu, M.A. ve Mohan, P. (2022). Impact of the metaverse on the digital future: People's perspective. 7th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES) içinde (s. 1576-1581). IEEE.

Atasoy, S. N. (2018). Afiş Tasarımlarında Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları. Sanat Yeterlilik Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Ayhan, A. (2019). Reklamcılık ve Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Aytekin, P, Yakın, V. & Çelik, B. H. (2019). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Pazarlamadaki Yeri, Bilişim Teknolojileri Online Dergisi, 10-39.

Azuma, Ronald T. (1997). "A survey of augmented reality". Presence: Teleoperators and Virtual Environments, Cilt:6, Sayı: 4, ss. 355-385.

Babacan, M. (2012). Nedir Bu Reklam?, Beta Basım, İstanbul.

Baykut, Ö. (Ed.). (2020). Artırılmış Deneyim Çağı. İstanbul: Sola Unitas Yayıncılık.

Behringer, Reinhold, Mizell David W. and Klinker, Gudrun, (2001). Augmented Reality: Placing Artificial Objects in Real Scenes. CRC Press, Published October 1, 98.

Becer, E. (2022) İletişim ve Grafik Tasarım. (On üçüncü Baskı). Dost Kitabevi Yayınları, Ankara.

Bingöl, B. (2018). Yeni Bir Yaşam Biçimi: Artırılmış Gerçeklik (AG). Etkileşim Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi, 1, 44-55.

Bulunmaz, B. (2016). Gelişen Teknolojiyle Birlikte Değişen Pazarlama Yöntemleri ve Dijital Pazarlama. TRT Akademi, 1(2), 350-365.

Bülbül, M. (2018). Bir Ürünün Pazarlanmasında Açık Hava Reklamlarının Tüketici Üzerindeki Etkisi. Aydın Sanat, 4(7), 29-44.

Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., & Ivkovic, M. (2011). Augmented Reality Technologies, Systems and Applications. Multimedia Tools and Applications, 51(1), 341-377.

Caudell, T. P. ve Mizell, D. W. (1992). "Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes". Proc. Hawaii Int'l Conf. on Systems Sciences. Kauai: IEEE CS Press. 659– 669.

Coşkun C. (2017). Bir Sergileme Yöntemi Olarak Artırılmış Gerçeklik. Dergi Park Akademik, 20, 61-75.

Coşkun E. ve Sever N. S. (2019). Artırılmış Gerçeklik İçeren Reklamlarda Format Farklılıklarının Hatırlamaya Olan Etkisi, Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 7-2.

Craig, Alan B., (2013). Understanding augmented reality: Concept and applications. USA: Elsevier Science.

Damar, M. (2021a). Metaverse shape of your life for future: A bibliometric snapshot. Journal of Metaverse, 1 (1): 1-8.

Damar, M. (2021b). Metaverse ve eğitim teknolojisi. T. Talan (Ed.), Eğitimde Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar içinde (s. 169-192). İzmir: Efe Akademi Yayınevi.

Damar, M. ve Damar, H.T. (2021). Artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve metaverse: Hemşirelik disiplini için önemi ve geleceği. T. Varışoğlu (Ed.), *Sağlık & Bilim: Hemşirelik-3* içinde (s. 207-226). İzmir: Efe Akademi Yayınevi.

Demir, Ç. (2001). Günümüz Açıkhava Reklamcılığı ve Bir Tasarım Önerisi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Doğan, A. (2016). Artırılmış gerçeklik teknolojileriyle desteklenmiş hikâye kitabı okuma deneyimi. Medeniyet Sanat, İMÜ Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 2(2), 121-137.

Doğan, D., Erol, T. & Mendi A.F. (2021). Sağlık Alanında Karma Gerçeklik, Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (29), 11-18.

Elden, M., Ulukök, Ö. & Yeygel, S. (2005). Şimdi Reklamlar. İstanbul: İletişim Yayıncılık.

Elden, M., Ulukök, Ö. & Yeygel, S. (2009) Şimdi Reklamlar. İstanbul: İletişim Yayınları.

Elmasoğlu, K. (2017). Tüketim kültüründe etkili bir araç olarak reklamın işlevlerine dair genel bir değerlendirme. Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi (AKAR), 2(4), 27-42.

Erdem, S. (2021). Sanal Gerçekliğin Reklam Stratejilerinde Kullanılmasına Yönelik Bir Değerlendirme, 27(46), 241-248.

Feiner, S. K. (2002). Augmented reality: A new way of seeing. Scientific American, 286(4), 48-55.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). How to design and evaluate research In education (8th ed.). New York: Mc Graw HIll.

Gafuroğulları, D. (2014). Grafik Tasarımının Reklam Afişlerindeki Kullanımı: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Örneği. Dergi Park Akademik, 4(2), 53-71.

Gezer, Ü. (2020). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Grafik Tasarımdaki Kullanım Alanlarının Reklam Grafiği Üzerinden İncelenmesi, Journal of Social and Humanities Sciences Research,7(53), 1292-1301.

Göçmen, P. Ö. (2018). Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları ile Yeni Medya Reklam Tasarımı, Dergi Park Akademik, 175-191.

Gökçearslan, A. (2016). Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları ve Grafik Tasarım Alanına Yansımaları, Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 11-21, 697-708.

Güleç, U. T. (2019). Pazarlamada Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Kullanımı: Türkiye ve Dünyadaki Örnekler Çerçevesinde Bir Değerlendirme, Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi, Konya.

Huang, J., Sun, P. ve Zhang, W. (2022). Analysis of the future prospects for the metaverse. 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development, 1899-1904.

İçten & Bal, (2017). Artırılmış Gerçeklik Üzerine Son Gelişmelerin ve Uygulamaların İncelenmesi 5(2), 111-136.

Janin, A. L., Mizell, D. W., Caudell, T. P. (1993, September). Calibration of head- mounted displays for augmented reality applications. In Virtual Reality Annual International Symposium, 1993., 1993 IEEE (pp. 246-255). IEEE.

Johnson, J. (2012). "The Master Key": L. Frank Baum Envisions Augmented Reality Glasses in 1901. *Mote & Beam*.

Jungherr, A. ve Schlarb, D.B. (2022). The extended reach of game engine companies: How companies like Epic Games and Unity Technologies provide platforms for extended reality applications and the metaverse. Social Media + Society, 8 (2), 1-12.

Kaleci, D., Demirel, T. & Akkuş, İ. (2016). Akademik Bilişim Konferansı.

Kaşifoğlu, G. & Öztürk G. (2017). Açık Hava Reklamcılığında Dijitalleşmenin Etkisi. Tartışma Metinleri, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.

Kato, H., Billinghurst, M. (1999). Marker tracking and hmd calibration for a videobased augmented reality conferencing system. In Augmented Reality, 1999. (IWAR'99) Proceedings. 2nd IEEE and ACM International Workshop on(pp. 85-94). IEEE.

King, B. (Ed.). (2020). Augmented (Artırılmış Gerçeklik). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Kitapları, Kapital Medya Hizmetleri.

Korucu, A. T., Usta, E. & Yavuzaslan, İ. F. (2016). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Teknolojilerinin Kullanımı: 2007-2016 Döneminde Türkiye'de Yapılan Araştırmaların İçerik Analizi, Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi (ALEG), 2-2.

Kotler, P., Armstrong, G., Wong, V. & Saunders, J. A. (2008). Principles of marketing. 5th Edition. New Jersey: Financial Times Prentice Hall.

Köse, N. (2017). Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Reklam Kampanyalarına Etkisi, Yeni Medya Elektronik Dergi, 1, 53-59.

Köymen, E. & Tong, T. (2012). Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality) Destekli bir Mimarlık Eğitim Modeli. Mimarlıkta Sayısal Tasarım Sempozyumu, Bursa.

Krueger, M. W., Gionfriddo, T., & Hinrichsen, K. (1985, April). VIDEOPLACE an artificial reality. In ACM SIGCHI Bulletin (Vol. 16, No. 4, pp. 35-40). ACM.

Künüçen, H. H., Samur, S. (2021). Dijital çağın gerçeklikleri: Sanal, artırılmış, karma ve genişletilmiş gerçeklikler üzerine bir değerlendirme. Yeni Medya, (11), 37-62.

Kye, B., Han, N., Kim, E., Park, Y. ve Jo, S. (2021). Educational applications of metaverse: possibilities and limitations. Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 18 (32), 1-13.

Mete, M. H. (2022). Metaverse Teknolojileri ve Etki Alanları, Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 14 (2), 155-171.

Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., Ding, J. ve Daneshmand, M. (2021). A survey on Metaverse: the state-of-the-art, technologies, applications, and challenges. arXiv preprint arXiv:2111.09673.

Palfrey, J. & Gasser, U. (2008). Born Digital: Understanding of The First Generation of Digital Natives. New York, USA: Basic Books.

Park, M.-C., Lee, H.-D., & Son, J.-Y. (2012). 3D display simulator based on mixed reality. Https://Doi.Org/10.1117/12.921448, 8384, 249–254. https://doi.org/10.1117/12.921448.

Pearlman, K., Initiative, X. S., Visner, S., Magnano, M. ve Cameron, R. (2021). Securing the metaverse-virtual worlds need REAL governance. Simulation Interoperability Standards Organization – SISO.

Piekarski W.: 2004 Interactive 3D Modelling in Outdoor Augmented Reality Worlds, Doktora Tezi, School of Computer and Information Science Division of Information

Technology, Engineering, and the Environment, The University of South Australia, Avustralya.

Poushneh, A. & Vasquez-Parraga, A. Z. (2016). Discernible Impact of Augmented Reality on Retail Customer's Experience, Satisfaction and Willingness To Buy. Journal of Retailing and Consumer Services, 34: 229-234.

Rauschnabel, P. A., Felix, R. & Hinsch, C. (2019). Augmented Reality Marketing: How Mobile AR-Apps Can Improve Brands Through Inspiration. Journal of Retailing and Consumer Services, 49: 43-5.

Rosenberg, L. B. (1993, September). Virtual fixtures: Perceptual tools for telerobotic manipulation. In Virtual Reality Annual International Symposium, 1993., 1993 IEEE (pp. 76-82). IEEE.

Sağlık, A. M. (2023). Geçmişten Günümüze Reklam ve Değişimi. Simetrik İletişim Araştırmaları Dergisi, 3(1), 1-18.

Sezer, S. N. (2009). Sınır Tanımayan Reklam Ortamı Açıkhava Reklamcılığı. İstanbul: Beta Yayınları.

Somyürük, S. (2014). "Öğrenme sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekmek: Artırılmış Gerçeklik", Eğitim Teknolojisi,4(1),63-80, 2014.

Steffen, J. H., Gaskin, J. E., Meservy, T. O., Jenkins, J. L., & Wolman, I. (2019). Framework of Affordances for Virtual Reality and Augmented Reality. Journal of Management Information Systems, 36(3), 683— 729. doi:10.1080/07421222.2019.1628877.

Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. Journal of communication, 42(4), 73-93.

Tahir, A. (Ed.). (2021) Sanal Gerçeklik. İstanbul: Payidar Yayıncılık.

Talan, T. (Ed.). (2021). Eğitimde Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar. İstanbul: Efe Akademik Yayıncılık.

Tunçel, M. (2018). Açıkhava Reklamları ve New York Times Meydanı Açıkhava Reklamlarının İncelenmesi. Dergi Park Akademik, 22, 317-341.

Türker, O. (2021). Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Üzerine Yapılmış Akademik Tezlerin Bibliyografik Yöntemle İncelenmesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21(1), 21-34.

Uğur, İ. ve Apaydın, Ş.C. (2014). Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Reklam Beğeni Düzeyindeki Rolü, NWSA – Humanities, 4C0185, 9, (4), 145-156.

Üsterman, Ü. (2009). Açıkhava Reklamcılığına İmgesel Yaklaşım: Tasarım – Etki Düzeyleri İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.

Wang, Y., Su, Z., Zhang, N., Liu, D., Xing, R., Luan, T.H. ve Shen, X. (2022). A survey on metaverse: Fundamentals, security, and privacy. IEEE Communications Surveys & Tutorials.1-32.

Windhorst, Brian (2019). *Augmented Reality Is Changing The Future of Advertising.* https://www.3rockar.com/augmented-reality-changing-future-advertising/, (Erişim Tarihi: 01.06.2019).

Yakut, S. (2004). Yerel Reklam Kampanyalarında Açık Hava Reklamlarının Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Yavuz, Ş. (2009). Reklamın Toplumsal Yansımaları ve Yeni Reklam Biçimleri. (Birinci Baskı). Ankara: Ütopya Yayınları.

Yuen, S., Gallayanee, G., Johnson, E. (2011). "Augmented Reality: An Overview and Five Directions for AR in Education". Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE). 4(1). doi: 10.18785/ jetde.0401.10.

Yüksel, D. (2017). Pazarlamada Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İşlevi Üzerine Nitel Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

İnternet Kaynakları

URL-1. https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/en-eski-magara-resmi 17 Mart 2023.

URL-2. https://oaaa.org/resources/history-of-ooh/ 21 Mart 2023.

URL-3. https://www.guinnessworldrecords.com/news/corporate/2020/1/futuristic-ar-screen-record-promotes-abu-dhabi-tourism-in-the-heart-of-london-606562

28 Mayıs 2023.

URL-4. https://www.youtube.com/watch?v=kuE8q5QlH4c 29 Mayıs 2023.

Şekil Kaynakları

Şekil 1. https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/en-eski-magara-resmi 17 Mart 2023.

Şekil 2. https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/kil-tabletlerden-e-okuyuculara-kitabin-seruveni 17 Mart 2023.

Şekil 3. https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/kil-tabletlerden-e-okuyuculara-kitabin-seruveni 17 Mart 2023.

Şekil 4. https://eprints.lincoln.ac.uk/id/eprint/40725/3/Submission%20Control%20of%20Advertising%20Article%20v.2.pdf 18 Mart 2023.

Şekil 5. https://oaaa.org/resources/history-of-ooh/ 21 Mart 2023.

Şekil 6. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/901505 18 Mart 2023.

Şekil 7. https://oaaa.org/resources/history-of-ooh/ 21 Mart 2023.

Şekil 8. https://oaaa.org/resources/history-of-ooh/ 21 Mart 2023.

Şekil 9. https://oaaa.org/resources/history-of-ooh/ 21 Mart 2023.

Şekil 10. https://www.grafikerler.org/forum/konu/dunden-bugune-turk-grafik-tasarim-tarihi-bolum-1.31098/ 17 Mayıs 2023.

Şekil 11. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/erasing-is-creating 27 Mart 2023.

Şekil 12. https://mediacat.com/icinden-vitamin-gecen-billboard/ 18 Mayıs 2023.

Şekil 13. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/coca-cola-hand-crafted-billboards 18 Mayıs 2023.

Şekil 14. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/tiger-in-the-city 26 Nisan 2023.

Şekil 15. https://www.youtube.com/watch?v=N6v7HQiCNiQ 26 Nisan 2023.

Şekil 16. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/build-your-dream-sub-on-screen 17 Mayıs 2023.

Şekil 17. http://dg-rugman1013-dc.blogspot.com/2010/12/interactive-poster-designs.html 17 Mayıs 2023.

Şekil 18. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/you-blink-you-lose 17 Mayıs 2023.

Şekil 19. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/donuts-44650643-6383-4eb7-8d4d-b86f01700bc0 17 Mayıs 2023.

Şekil 20. https://worldbranddesign.com/mufo-naming-and-visual-identity-of-the-museum-of-photography-in-krakow/ 19 Mayıs 2023.

Şekil 21. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/building-1162176f-6035-4082-b489-d9b40856bc28 18 Mayıs 2023.

Şekil 22. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/609794 18 Mayıs 2023.

Şekil 23. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/609794 18 Mayıs 2023.

Şekil 24. https://www.famouscampaigns.com/2022/04/mcdonalds-takeover-giant-crosswalk-in-kuala-lumpur/ 18 Mayıs 2023.

Şekil 25. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/staircase-faa6b060-c4be-4f61-adbf-25d1a1153c96 18 Mayıs 2023.

Şekil 26. https://clios.com/entertainment/winner/theatrical-out-of-home/rampage/rampage-times-square-nyc-55064 18 Mayıs 2023.

Şekil 27. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/exide-building-wrap 18 Mayıs 2023.

Şekil 28. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/robot-d88b2ad0-f804-474b-9855-64d30f4f6f75 18 Mayıs 2023.

Şekil 29. https://lareclame.fr/ikea-metro-madeleine-219028 18 Mayıs 2023.

Şekil 30. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/time-for-soup 19 Mart 2023.

Şekil 31. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/next-stop-ikea 29 Mart 2023.

Şekil 32. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/truck-7f3c84c6-6a6c-4550-b49f-352edbaf645c 19 Mayıs 2023.

Şekil 33. https://en.wikipedia.org/wiki/Goodyear_Blimp#/media/File:Wingfoot_One (N1A).jpg 20 Mayıs 2023.

Şekil 34. https://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/122-must-see-guerilla-marketing-examples/ 20 Mayıs 2023.

Şekil 35. https://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/122-must-see-guerilla-marketing-examples/ 20 Mayıs 2023.

Şekil 36. https://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/122-must-see-guerilla-marketing-examples/ 20 Mayıs 2023.

Şekil 37. Kaynak: Azuma, 1997:98. (aktaran Ayhan, 2019, s.33).

Şekil 38. Kaynak: Azuma, 1997:99. (aktaran Ayhan, 2019, s.34).

Şekil 39. https://www.guinnessworldrecords.com/news/corporate/2020/1/futuristic-ar-screen-record-promotes-abu-dhabi-tourism-in-the-heart-of-london-606562
28 Mayıs 2023.

Şekil 40. https://www.talenthouse.com/articles/insider-info-the-history-of-augmented-reality 26 Nisan 2023.

Şekil 41. https://www.talenthouse.com/articles/insider-info-the-history-of-augmented-reality 26 Nisan 2023.

Şekil 42. https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Glass#/media/File:Google_Glass_photo.JPG 26 Nisan 2023.

Şekil 43. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/390841 23 Mayıs 2023.

Şekil 44. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1377575 12 Mayıs 2023.

Şekil 45. https://www.nsocialtr.com/ar-mimari-artirilmis-gerceklik.html 12 Mayıs 2023.

Şekil 46. https://www.youtube.com/watch?v=kuE8q5QlH4c 29 Mayıs 2023.

Şekil 47. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/964274 22 Mayıs 2023.

Şekil 48. https://ab.org.tr/ab16/bildiri/270.pdf 22 Mayıs 2023.

Şekil 49. https://wear-studio.com/ar-qr-codes/ 22 Mayıs 2023.

Şekil 50. https://ab.org.tr/ab16/bildiri/270.pdf 23 Mayıs 2023.

Şekil 51. https://alegerglobal.com/en/augmented-reality/smart-glasses/head-mounted-displays/ 27 Mayıs 2023.

Şekil 52. https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/09/07/will-smart-glasses-replace-smartphones-in-the-metaverse/?sh=36b978b437a0 24 Mayıs 2023.

Şekil 53. https://inovax.net/2022/07/ar-ekranli-akilli-kontakt-lensler-ilk-kez-denendi/ 24 Mayıs 2023.

Şekil 54. https://www.youtube.com/watch?v=gElfIo6uw4g 29 Mayıs 2023.

Şekil 55. https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2023/05/05/16-innovative-ways-virtual-reality-could-revolutionize-advertising/?sh=4b1312a161c2 21 Mayıs 2023.

Şekil 56. https://www.augray.com/blog/augmented-reality-advertisements/ 21 Mayıs 2023.

Şekil 57. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2027370 27 Mayıs 2023.

Şekil 58. https://www.elektrikde.com/karma-gerceklik-mr-nedir/ 26 Mayıs 2023.

Şekil 59. https://edtechmagazine.com/k12/article/2019/02/k-12-teachers-use-virtual-and-augmented-reality-platforms-teach-coding-perfcon 27 Mayıs 2023.

Şekil 60. https://www.mdgsolutions.com/learn-about-multi-location-marketing/these-must-see-outdoor-ads-got-people-talking-in-2016/ 27 Mayıs 2023.

Şekil 61. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/democrartisation 30 Mayıs 2023.

Şekil 62. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/democrartisation 30 Mayıs 2023.

Şekil 63. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/democrartisation 30 Mayıs 2023.

Şekil 64. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/democrartisation 30 Mayıs 2023.

Şekil 65. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/augmented-reality-super-selfies 29 Mayıs 2023.

Şekil 66. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/augmented-reality-super-selfies 29 Mayıs 2023.

Şekil 67. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/augmented-reality-super-selfies 29 Mayıs 2023.

Şekil 68. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/reach-cr-v-anywhere 29 Mayıs 2023.

Şekil 69. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/reach-cr-v-anywhere 29 Mayıs 2023.

Şekil 70. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/reach-cr-v-anywhere 29 Mayıs 2023.

Şekil 71. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/reach-cr-v-anywhere 29 Mayıs 2023.

Şekil 72. https://www.adsoftheworld.com/campaigns/reach-cr-v-anywhere 29 Mayıs 2023.