SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİLERİ İLE İZLENEN HABERLERİN BELLEK ve ANLAMA ÜZERİNE ETKİSİ

Fatih ERKEN

DOKTORA TEZİ

Basın ve Yayın Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Haluk Birsen

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Aralık 2019

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Fatih ERKEN'ın "Sanal Gerçeklik Teknolojileri ile İzlenen Haberlerin Bellek ve Anlama Üzerine Etkisi" başlıklı tezi **26 Aralık 2019** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca **Basın ve Yayın Anabilim Dalı Anabilim Dalında, Doktora** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

		İmza
Üye (Tez Danışmanı)	**: Doç. Dr. Haluk BİRSEN**	.....
Üye	**:Prof. Dr. Funda ERZURUM**	.....
Üye	**:Prof. Dr. Mesude Canan ÖZTÜRK**	.....
Üye	**:Doç. Dr. Yasin ÖZARSLAN**	.....
Üye	**:Doç.Dr. Hüseyin ÇELİK**	.....

Prof. Dr. Bülent GÜNSOY
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET

SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİLERİ İLE İZLENEN HABERLERİN BELLEK ve ANLAMA ÜZERİNE ETKİSİ

Basın ve Yayın Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aralık 2019
Danışman: Doç. Dr. Haluk Birsen

Bu araştırma, VR haberciliği tanımlayarak yeni bir gazetecilik türü olan sürükleyici gazeteciliğin ortaya çıkışını ve medya psikolojisi bağlamında VR Haberciliğin hatırlama ve anlama üzerine etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, çalışmada öncelikle teknolojik gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan yeni gazetecilik türleri ele alınmakta, ardından VR haberciliğinin yakın tarihteki gelişimi medya alanındaki gelişmelere paralel olarak irdelenmektedir. Araştırmada VR haberciliğin ilk uygulamalarını yapan; New York Times, BBC, CNN, Euronews ve Guardian gazetelerinin VR haberlerine içerik analizi uygulanarak haberlerin teknik özellikleri betimlenmiştir. Araştırmanın uygulama aşamasında 30 katılımcıdan oluşan deney grubuna seçilen VR ve online haberler izletilmiş/okutulmuştur. VR haberciliğinin bilişsel etkilerinin incelenmesi amacı ile tasarlanan sontest desenli deneysel araştırmada katılımcıların haberleri hatırlama ve anlama düzeyleri analiz edilmiştir. Çalışmadan edilen bulgular; online haberler ile karşılaştırıldığında VR haberlerin daha iyi hatırlandığını ve anlaşıldığını ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca; VR haberciliğin şuanda gelişim aşamasında olduğu, sanal gerçeklik teknolojilerinin kitlesel ölçekte kullanımının yaygınlaşması ile haberciliğin izler kitle üzerine bilişsel etkileri bağlamında önemli bir potansiyel taşıdığı anlaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Sürükleyici Gazetecilik, Sanal Gerçeklik, Medya Psikolojisi, VR Habercilik

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE NEWS WATCHED BY VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES ON MEMORY AND UNDERSTANDING

Department of Journalism

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, December 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Haluk Birsen

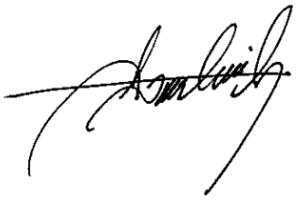
This study aims to identify the emergence of immersive journalism, a new type of journalism, and to define the impact of VR journalism on remembering and understanding in the context of media psychology. In this direction, first of all, new types of journalism emerged in parallel with technological developments, and then the recent development of VR journalism is examined in parallel with the developments in media. In the research, the first applications of VR journalism; New York Times, BBC, CNN, Euronews and Guardian Newspapers were analyzed by using content analysis to describe the technical features of the news. During the application phase of the study, VR news and online news were selected/displayed to the participant group consisting of 30 people. In the experimental study with posttest design which was designed to investigate the cognitive effects of VR journalism, participants' level of recall and understanding of news were analyzed. Findings from the study; compared to online news, VR revealed that the news is better remembered and understood. In the study; It has been understood that VR journalism is currently in the development stage and with the widespread use of virtual reality technologies on a mass scale, it has an important potential in terms of cognitive effects on the mass of the traces.

Keywords: Immersive Journalism, Virtual Reality, Media Psychology, VR Journalism

26 /12/2019

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programı"yla tarandığını ve hiçbir şekilde "intihal içermediğini" beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.



Fatih Erken

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında, rehberlik ve desteğini hiç esirgemeyen, beni hep motive eden değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Haluk Birsen'e teşekkür ederim. Tez süresi boyunca çok kıymetli bilgi ve önerilerinden yararlandığım, Tez İzleme Komitesi'ndeki değerli hocalarım Doç. Dr. Funda Erzurum'a ve Prof. Dr. Mesude Canan Öztürk'e rehberlikleri ve yardımları için teşekkür ederim.

Doktora sürecinin ilk gününden savunma tarihine kadar, bilgi ve birikimi ile beni besleyen, dostluğu ile güç veren Dr. Mehmet Emir Yıldız'a çok teşekkür ediyorum. Son olarak; hem akademik desteği hem, hayat arkadaşlığıyla hiçbir zaman kendimi yalnız hissetmeme izin vermeyen büyük destekçim Ebru Gedik'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI…….....i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI…....ii
ÖZET iii
ABSTRACT.....iv
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....v
TEŞEKKÜR……vi
İÇİNDEKİLER vii
TABLOLAR DİZİNİ x
ŞEKİLLER DİZİNİ xii
GÖRSELLER DİZİNİ xiii
1. GİRİŞ…….1
1.1. Sorun……3
1.2. Amaç……3
1.3. Önem……4
1.4. Varsayımlar……5
1.5. Sınırlılıklar……5
1.6. Tanımlar……6
1.7. Tezin Yapısı……7
2. ALANYAZIN……8
2.1. Gazetecilik ve Dijital Dönüşüm……8
2.1.1. Yeni haber aktarım teknikleri……9
2.1.2. Dron gazetecilik……10
2.1.3. Veri gazeteciliği ve robot gazetecilik……10
2.2. Haber ve Gerçeklik Aktarımı……11
2.2.1. Artırılmış gerçeklik……12
2.2.2. Sanal gerçeklik……14
2.2.3. Karma gerçeklik……16
2.3. VR Habercilik ve İlk Deneyim……19
2.3.1. Nony de la Pena: yapılan ilk araştırma ve empati……19

2.3.2. VR haberciliğin gelişim süreci……..……21
2.3.3. Teknik gereksinimler……..……23
2.3.4. Etik sorunlar ve endişeler……..…23
3. MEDYA PSİKOLOJİSİ VE BİLİŞSEL ETKİLER..……25
3.1. Medya Psikolojisi ve Etki Araştırmaları……25
3.2. Bellek ve Türleri ……..…….……28
3.2.1. Uzun süreli bellek……..……29
3.2.2. Epizodik ve semantik bellek……..……29
3.2.3. Kısa süreli bellek……30
3.2.4. Çalışma belleği……..……..……30
3.3. Haber ve Bellek İlişkisi…..……31
3.4. Ardıl araştırmalar……33
3.4.1. Türkiye'de gerçekleştirilen ilgili çalışmalar……39
4. YÖNTEM……42
4.1. Araştırma Modeli…..……42
4.2. Deney Planı……43
4.2.1. Pilot çalışma……47
4.2.2. Araştırmanın çalışma grubu.……48
4.2.3. Araştırmaya dahil etme ölçütleri ve gerekçeleri.……50
5. BULGULAR VE YORUM..……52
5.1. VR Haberlerin İçeriklerine İlişkin Bulgular…..……52
5.1.1. Yayınlanan VR haberlerin yıllara göre dağılımı.……52
5.1.2. VR haberlerde Grafik/Animasyon kullanımının gazetelere göre dağılımı……...53
5.1.3. VR haber sürelerinin gazetelere göre dağılımı……55
5.1.4. VR haber konularının gazetelere göre dağılımı..……56
5.1.5. VR haberlerin görüntü kalitesinin gazetelere ve yıllara göre dağılımı.……..58
5.2. Araştırmanın Bağımlı Değişkenlerine İlişkin Bulgular…..……59
5.2.1. Haberin 5N 1K'sının hatırlanma ve anlaşılma miktarının haber ortamı değişkenine göre dağılımı…….……67
5.2.2. Haberin 5N 1K'sının hatırlanması ve anlaşılmasında haber ortamı değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları……..……67

5.2.3. VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları……..……72
5.2.4. Online ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları……..…..73
6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER……..……75
6.1. Sonuç……..……75
6.2. Tartışma ve Öneriler……78
6.2.1. Öneriler……...……80
KAYNAKÇA…….....83
EKLER
ÖZGEÇMİŞ

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 5.1. Yayınlanan VR haberlerin tarihlere göre dağılımı…….52
Tablo 5.2. VR haberlerde grafik kullanımının gazetelere göre dağılımı ……..…... 54
Tablo 5.3. VR haberlerde olay yerinin gazetelere göre dağılımı ……. 54
Tablo 5.4. VR haber sürelerinin gazetelere göre dağılımı……..55
Tablo 5.5. VR haber konularının gazetelere göre dağılımı……..56
Tablo 5.6. VR haber dilinin gazetelere göre dağılımı ……..……57
Tablo 5.7. VR haberlerin görüntü kalitesinin gazetelere göre dağılımı …….....58
Tablo 5.8. VR haberlerin görüntü kalitesinin yıllara göre dağılımı ……..….57
Tablo 5.9. Değerlendirme ölçeği…….60
Tablo 5.10. "Mülteci Kampından Sınıflara" başlıklı haberde "Ne" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi…….60
Tablo 5.11. "Mülteci Kampından Sınıflara" başlıklı haberde "Nasıl" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi…….61
Tablo 5.12. "Mülteci Kampından Sınıflara" başlıklı haberde "Kim" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi…….62
Tablo 5.14. "Mülteci Kampından Sınıflara" başlıklı haberde "Nerede ve Ne zaman?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi…….63
Tablo 5.15. "Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde "Ne?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi…….……64
Tablo 5.16. "Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde "Nasıl?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi……..……65
Tablo 5.17. "Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde "Kim?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi…….…….66
Tablo 5.18. "Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde "Neden?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi……..64
Tablo 5.19. "Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde "Nerede ve Ne zaman?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi……66
Tablo 5.20. Haberin 5N 1K'sının hatırlanma ve anlaşılma miktarının haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre dağılımı……..…67
Tablo 5.21. Haberin 5N 1K'sının hatırlanması ve anlaşılmasında haber ortamı (VR ve

Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları ……...……..68

Tablo 5.22. " Ne?" sorusuna verilen yanıtların haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları……69

Tablo 5.23. " Neden?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları……69

Tablo 5.24. " Nasıl?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları……70

Tablo 5.25. " Ne Zaman?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları……71

Tablo 5.26. " Kim?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları……70

Tablo 5.27. VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları……..71

Tablo 5.28. Online ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları……73

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. Tezin Yapısı……...7
Şekil 2.1. Artırılmış gerçeklik (AR) gelişim aşamaları……...…...……..12
Şekil 2.2. Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik arasındaki farklar…19
Şekil 4.1. Aşama 1……...……45
Şekil 4.2. Aşama 2……...……45
Şekil 4.3. Katılımcıların cinsiyet dağılımı.……..…….……49
Şekil 4.4. Katılımcıların yaş aralığı dağılımı.……..……50
Şekil 4.5. Katılımcıların eğitim durumu dağılımı ……..…..50

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1. TGRT Haber Artırılmış Gerçeklik (AR) ile sunulan haber örneği……13

Görsel 2.2. Karma Gerçeklik (MR) Mixed Reality……..16

Görsel 2.3. Artırılmış Gerçeklik (AR) Haber Örneği……17

Görsel 2.4. Sanal Gerçeklik (VR) haber Örneği……17

Görsel 2.5. Syrian Project……21

Görsel 3.1. (A) Einstein sanal beden görüntüsü (B) Normal sanal beden görüntüsü (C) HTC VIVE VR gözlük takılan gerçek kişi ve vücut hareketlerini sanal vücuda aktaran "OptiTrack" sensörleri……35

Görsel 3.2. Nony de la Pena ve ekibinin gerçekleştirdikleri deney görüntüsü……..36

Görsel 3.3. Deneyde kullanılan VR içerik……37

Görsel 3.4. Senaryonun kısmi görseli……..38

Görsel 4.1. HTC ViVE Sanal Gerçeklik Kiti(solda deneyde kullanılan ekipman)……..44

Görsel 4.2. Deney Süreci……44

Görsel 4.3. Deney Ortamı……47

Görsel 4.4. Pilot Çalışma……48

1. GİRİŞ

Son yıllarda *Sanal Gerçeklik (Virtual Reality-VR)* teknolojileri büyük bir gelişim göstererek uygulama ve kullanım alanlarını her geçen gün çeşitlendirmektedir. 2016 yılından itibaren kitlesel ölçekte kullanılmaya başlanan bu teknolojiler, günümüzde birçok alanın kesişme noktası olarak yaygın bir kullanım ağına sahiptir. Yüksek çözünürlüklü sanal gerçeklik gözlükleri görüntü, çevreleyen ses ve 360 derece izleme sistemi, harekete duyarlı geri bildirim yazılımlarının birleşimi ile kullanıcılara sanal bir ortamda yüksek bir var olma hissi sağlamaktadır.

Sanal gerçeklik büyük ölçüde, askeri ve endüstriyel uygulamalar için laboratuvarlarda geliştirilmiş bir teknoloji olsa da günümüzde yoğun algısal deneyimler sağlama gücü ile dünya genelinde hızla yaygınlaşmaktadır. Mart 2014'te Facebook tarafından Oculus Rift'in satın alınması, ardından diğer teknoloji devleri tarafından VR'a yapılan yatırımlar, bu yeni teknolojinin bilinirliğinin ve kullanımının kitlesel ölçekte ivme kazanmasına ve farklı sektörlerde geniş bir kullanım alanı bulmasına olanak sağlamıştır. Medya sektörü de bu yeni teknolojik aracın kullanımına sinema, oyun ve gazetecilik uygulamaları ile katılarak yeni bir dönüşüm süreci içerisine girmiştir. Gazetecilik alanında ise, 2015 yılının son aylarından itibaren sanal gerçeklik teknolojilerine yönelik içerik yaratımı, üretimi ve dağıtımı yoğun bir yol kat etmeye başlamıştır. Her geçen yıl daha fazla sayıda medya şirketi VR ile haber denemeleri yapmaktadır.

IAB (The Interactive Advertising Bureau) Raporunda[1] VR için 2016 tarihi bir yıl olarak kabul edilmektedir. Daha önceleri oyun meraklılarının edindiği sanal gerçeklik gözlüklerine artık tüm mobil ve bilgisayar kullanıcıları kolayca erişerek bu teknolojiyi deneyimleyebilmektedirler[2]. Günümüzde geniş bir mesleki kullanım yelpazesine ulaşan sanal gerçeklik aygıtlarından; mimarlık, tasarım, pazarlama, eğitim, tıp gibi meslek grupları faydalanmaktadır. Görsel ve işitsel duyuların yoğun katılımıyla gerçekleşen sanal gerçeklik deneyiminin, habercilik alanındaki ilk uygulaması olarak 2010 yılı gösterilmektedir. Sözü edilen yılda, bu yeni gazetecilik türünün öncüsü olarak kabul edilen Nonny de la Pena ve ekibi tarafından yapılan araştırma ile sürükleyici gazetecilik

[1]The Interactive Advertising Bureau (IAB). (2016). Is virtual the new reality? A market snapshot of vr publishing and monetisation raporu.
[2]M. Brautovic,; R. John ve M. Potrebica (2017). Immersiveness of news: How croatian students experienced 360-video news. L. T. Paolis, P. Bourdot ve A. Mongelli (Eds.). Lecture Notes in Computer Science: Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics (Bölüm 1). Cham, İsviçre: Springer, s. 263.

(Immersive Journalism) kavramsallaştırması yapılmıştır.[3] Sözü edilen araştırmada, de la Pena ve arkadaşları; oluşturdukları 360° videoları sanal gerçeklik gözlükleri ile izletilen haberlerin olayın gerçekleştiği mekanı, oradaki manzaraları, sesleri ve haberlere eşlik eden duyguları keşfetmeye izin verdiğini ortaya koymuştur. Pena'nın araştırması ile VR haber izleyicilerinin bedensel öz bilincinin büyük oranda manipüle olduğu gözlemlenmiştir. Bu öncü araştırmanın ardından, sanal gerçeklik gözlükleri ile izlenebilen VR gazetecilik tekniği zamanla araştırma sahalarından adım adım haber merkezlerine taşınmıştır. Günümüzde CNN, Euronews, BBC, gibi önde gelen uluslararası gazeteler VR haberler üreterek bu yeni habercilik tekniğinin yaygınlaşmasını teşvik etmektedirler.

Bu çerçevede tez kapsamında ilk olarak yeni medya ekosisteminde habercilik süreci ve günümüz medya teknolojilerinin son durumu dijital medya raporları referans alınarak ortaya konulmaktadır. Tezin ikinci bölümünde; VR Gazetecilik, ilk deneyim ve etik sorunlar, mevcut zorluklar incelenerek, VR Gazeteciliği haber odalarına taşıyarak uygulamaya koyan New York Times, Euronews, NBC, BBC, The Guardian VR haberlerine yönelik içerik analizi uygulanmıştır. İçerik analizinde bu videoların tematik kategorileri, süresi, yazılı içeriğin niteliği ve niceliği, teknik özellikleri incelenmiştir.

Ardından daha önce yapılmış çalışmalardan yola çıkarak "Medya Psikolojisi" ve VR Gazeteciliğin psikolojik etkileri üzerine geniş bir yöntembilim incelemesine yer verilmektedir. Bu bölümde medyanın bilişsel süreçler üzerine etkisinin bir çatı kavramı olan "medya psikolojisi" alanının epistemolojik çerçevesi çizilmeye çalışılmıştır. Böylece tezde kullanılacak olan yöntemin metodolojik kökenlerine yönelik ön bilgi sağlanmaya çalışılmıştır.

Daha sonra ise sanal gerçeklik teknolojileri ile oluşturulmuş haberlerin hatırlama üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Araştırmacı tarafından bellek ölçüm yöntemleri incelenerek çalışmaya en uygun analiz birimi derlenmiştir. Bu bağlamda oluşturulan katılımcı gruba VR ve Online haber formatlarında okutulup/izletilen haberlerin bellek ve anlama üzerine etkisi çözümlenmiştir.

[3]S. P. Seijo (2017). Immersive journalism: from audience to first-person experience of news. F. C. Freire, X. R. Araujo, V. A. M. Fernandez ve X. L. Garcia (Editörler). *Media and metamedia management* içinde (s.113–119). Cham: Springer.

1.1. Sorun

Haberin bellekte kalıcılığı, haberin öğrenilmesi yani haber değeri taşıyan konunun izleyicinin/okuyucunun bilişsel alanına edilen etkinin durumuna bağlıdır. Yeni bir format olan VR habercilik, barındırdığı algısal etki potansiyeli ile izleyiciye yoğun bir algısal deneyim vaat etmektedir. Nitekim bu çalışma VR haberciliğin bilişsel etkilerinin iki boyutu olan anlama ve hatırlama üzerine etkisini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu noktadan hareketle, tez kapsamında, VR haberciliğin izleyicide yarattığı bilişsel etkiler analiz edilmektedir. Bu bağlamda çalışmanın problemi; "Online haber okuyan okuyucular ile VR haber izleyen izleyiciler arasında haberin belirli noktalarını hatırlama ve anlama bağlamında bir fark olup olmadığını ortaya koymaktır." Bu çerçevede aşağıdaki soruya yanıt aranmaktadır;

1. "Online haber okuyan izleyiciler ile VR haber izleyen izleyiciler arasında haberin belirli noktalarını hatırlama ve anlama bağlamında bir fark var mıdır?"

1.2. Amaç

"VR Gazetecilik", izleyici ve haber öyküsü arasındaki bağı güçlendirmeye çalışan ve uzun süredir devam eden habercilik uygulamalarının bir evrimi olarak değerlendirilebilir. VR haber deneyimine yönelik yapılan erken araştırmalar, insanların VR ile izledikleri içeriklerde, geleneksel bir video veya metinden daha uzun süre kaldıklarını ve haber öyküsü ile daha derin duygusal bağ kurduklarını göstermektedir.[4] Yapılan bu araştırmaların akabinde deneklerden gelen geri bildirimlerin çoğunlukla duygusal etkiler ile karakterize olduğu anlaşılmıştır. Denekler, VR haberleri izlerken olayları daha yakından hissettiklerini, dolayısıyla bu deneyimin öykü ile duygudaşlık yapabilme gücünü artırdığı ifade etmişlerdir. Bu durum muhabirlerin veya editörlerin sebebiyet verdiği, okuyucu ile olay arasında görünmeyen bir duvarı aşma yolunda yeni bir dönemece de işaret etmektedir.

Haberin aktarıldığı araca göre öğrenme ve bellek performansı hakkında bilgi verebilecek verilerin toplanması kitle iletişim araçlarının bilişsel etkilerinin anlaşılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu tezin amacı; habercilikte yeni bir teknik olan VR gazeteciliğin

[4]N. Pena, P. Weil, , J. Llobera, E. Giannopoulos, A. Pomes, B. Spanlang and M. Slater (2010). Immersive journalism: immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments.19 (4)* s. 291.

kavramsallaştırmasını ve temel özelliklerini ortaya koyarak; uygulamanın ortaya çıkışı, gelişim süreci, temel amacı ve izleyici üzerindeki bilişsel etkisinin iki boyutu olan "hatırlamaya ve anlamaya etkisini" analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıda yer alan temel araştırma sorusuna yanıt aranmıştır:

1. Online haber okuyan izleyiciler ile VR haber izleyen izleyiciler arasında haberin belirli noktalarını hatırlama ve anlama bağlamında bir fark var mıdır?

Bununla birlikte aşağıdaki alt sorulara da cevap aranmıştır:

a) VR Haberlerde grafik kullanımının sıklığı nasıldır?
b) VR Haberlerin süre bakımından uzunluk dağılımı nasıldır?
c) Araştırmanın yapıldığı tarihe kadar VR Habercilik hangi konularda daha sık yapılmıştır?
d) VR Haberciliğin anlatım biçimi nasıldır?
e) VR Haberlerin teknik özellikleri nasıldır?
f) Online Haberler ile VR Haberler arasında, 5N 1K sorularının hatırlanması ve anlaşılması yönünden fark var mıdır?
g) Konulara göre haberin hatırlanması ve anlaşılması bakımından bir fark var mıdır?

1.3. Önem

Bu çalışma Türkiye'de henüz akademik ve profesyonel çalışmalar bakımdan bilinirliği az olan VR gazetecilik pratiklerinin uygulanışını ve psikolojik etkilerini alanyazına kazandırma bağlamında önem arz etmektedir. Medyanın zihinsel süreçlere ve davranışlara etkilerini belirli yöntemlere dayanarak inceleyen araştırmaların bir çatı kavramı olan "Medya Psikolojisi" alanının dünyada ve özellikle Avrupa'da gösterdiği gelişimine karşın, Türkiye'de bazı araştırmalar dışında alanın epistemolojik bütünlüğü ortaya konulmamıştır. Bu deneysel çalışma bu eksikliği gidererek "medya psikolojisi" alanında çalışma yapacak araştırmacılar için bir örnek teşkil etmektedir. Buna ilaveten çalışma, VR formatında yayınlanan haberlerin içeriklerini betimleyerek yeni nesil dijital gazetecilik pratikleri konusunda güncel veriler sunmaktadır. Bu çalışma ile farklı medya araçlarının farklı bilişsel etkilerinin olduğu ortaya konulacaktır. Bu durum mesaj hedef kitle bağlamında haberi uygun araç seçimi ile hedef kitleye ulaştırma bilinci oluşturabilme açısından önemlidir.

Türkiye'de profesyonel gazetecilik yeni teknolojileri görece geriden takip etmesi

nedeniyle, bu teknolojilerin yaygınlaşmasına iletişim fakültelerinin öncülük etmeleri gerekmektedir. Bu çalışma ile iletişim fakülteleri ders müfredatlarına yönelik VR haberciliğin teknik ve teorik çerçevesi çizilmektedir. Bu çalışma ile geleneksel gazeteciliğin dışında yeni bir teknik olan VR gazetecilik ile mevcut araştırma alanı genişletilmektedir. Çalışma ayrıca, profesyonel gazetecik uygulamaları açısından da gazetecilik mesleğini gelecekte nelerin beklediğinin görülmesi ve buna yönelik edinilmesi gereken becerilere yön göstermesi açısından önem arz etmektedir.

1.4. Varsayımlar

Bu çalışma aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır;

- Deneysel araştırma tasarımı için oluşturulan modelde, izletilen video ve okutulan haberler analiz edilmeye uygundur,
- Araştırmaya katılanların testlere verdikleri cevaplar gerçeği yansıtmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

a) Araştırma sürecinde yer alan sınırlılıklar;

- Araştırmanın bulgularının deney katılımcıları ile sınırlanmış olması.
- Katılımcılara sunulacak haberlerin sabit olması.
- Türkçe VR haber yayını yapan gazetelerin sınırlı olması şeklindedir.

b) Kavramla ilgili sınırlılıklar;

- VR gazetecilik kavramının habercilik alanında kullanımının uzun bir geçmişe sahip olmaması.
- Kavram ile ilgili teorik alt yapının oluşturulmaması ve bu çerçevenin yeterince ortaya konulmaması.
- Kavram ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı ve niteliği.

c) Yöntem ile ilgili sınırlılıklar;

- Nöropsikolojik araştırma yöntemlerinin iletişim çalışmalarında görece az kullanılması.
- Ölçülmesi beklenen etkilerin, katılımcıların irrasyonel olmasına bağlı olarak değişiklik gösterebilmesi.
- Haber niteliği taşıyan VR içeriklerin en az 10 saat VR deneyimine sahip kişiler tarafından izlenmesi.

1.6. Tanımlar

Sürükleyici Gazetecilik: 360 derecelik açı ile çekilen veya izlenebilen sanal gerçeklik gözlükleri aracılığı ile görüntülenebilen haberciliği ifade eder.

VR Haber: 360 derecelik açı ile çekilen veya izlenebilen sanal gerçeklik gözlükleri aracılığı ile görüntülenebilen haberlerdir.

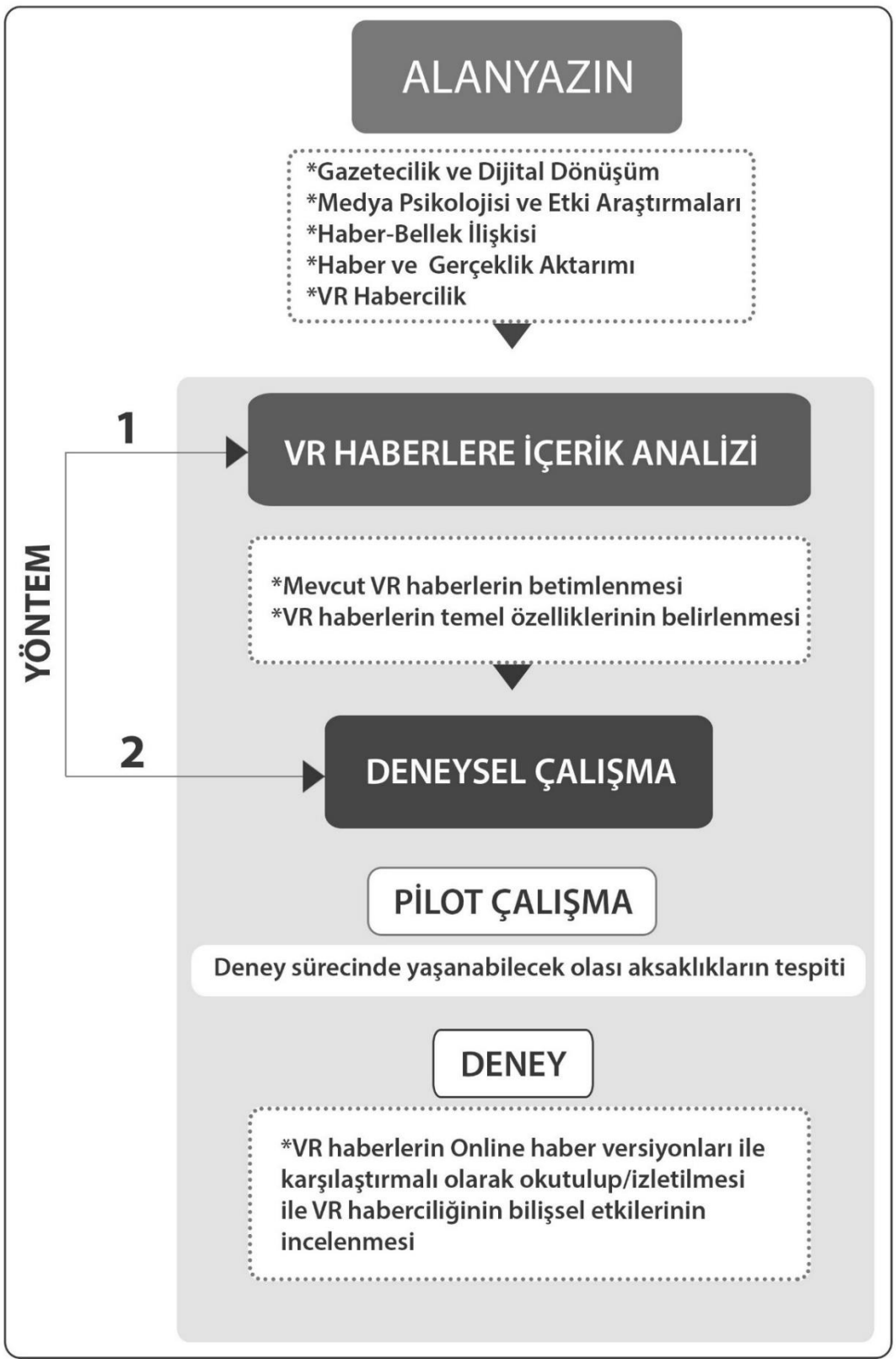
Daldırma: VR haberleri izleyen kişilerin duygusal ve algısal olarak izledikleri içeriğe yoğunlaşmalarını ifade eder.

Geleneksel Gazetecilik: Okuyucuların sadece içeriği okuyarak geri bildirim yapamadığı internet gazeteciliği öncesi gazetecilik türünü ifade eder.

Online Gazetecilik: Çevrimiçi ortamda bilgisayar veya mobil cihazlar üzerinden görüntülenebilen gazetecilik türünü ifade eder.

Medya Psikolojisi: Kitle iletişim araçları mesajlarına maruz kalan kişilerin davranışlarını ve zihinsel süreçlerini inceleyen disiplindir.

1.7. Tezin yapısı



Şekil 1.1. *Tezin Yapısı*

2. ALANYAZIN

Geçmişten bugüne birbirine eklemlenerek ilerleyen teknolojik gelişmeler, izler kitlenin habere yaklaşma, onu algılama ve yorumlama bağlamını da dönüştürmeye başlamıştır. Bu çerçevede dijital haber aktarımının, gazetecilik pratiklerinde ne gibi dönüşümlere neden olduğunun anlaşılmasına ihtiyaç vardır. Bu bölümde, gazeteciliğin teknolojik dönüşümler nedeniyle geçirdiği evrim, "medya ekolojisi" kavramına gönderme yaparak irdelenmektedir.

2.1. Gazetecilik ve Dijital Dönüşüm

McLuhan'ın en popüler iddialarından biri alfabetik yazının, özellikle de basılı yazıtipi teknolojilerinin, beynin doğrusal olarak görsel bilgileri işlemek üzere eğitilmesini sağladığıdır.[5] Bu anlamda McLuhan, beynin akustik alanından ayrı olan görsel alanın fonetik bir alfabe kullanmanın yan etkisi olarak genişlemeye başladığını, bu nedenle görsel ve işitsel duyularımızı aynı anda uyaran teknolojik araçların gelişiminin günümüzde daha önce olmadığı kadar çoklu algılamayı mümkün kıldığını belirtmekteydi.[6] Buna benzer biçimde öğrenme; görsel ile işitsel duyuların aynı anda işlev gördüğü içerik anlatılarında daha güçlü olarak gerçekleşmektedir. Örneğin Mayer, öğrenmeyi üç farklı bilişsel kurama dayandırarak, zihinsel seçme, organize etme ve kaynaştırma işlemleriyle öğrenme sürecine daha aktif katılındığını ileri sürmektedir.[7]

Gazetecilikte ise olayların aktarımı ne denli etkili ve gerçeğe yakın olursa, okuyucunun gerçeklik algısı da o kadar güçlü olabileceği düşünülmektedir. Bu çerçevede geleneksel gazetecilik pratiğinin ilk farklı örneğini 1951 yılında gazeteciler Edward R. Murrow ve Fred Friendly'nin yayın dizileri '*See It Now*' isimli programda görmek mümkündür. Sözü edilen iki gazetecinin hazırladıkları 60'ar dakikalık yayınlar, televizyon haberciliği tarihi adına atılan önemli bir adım olarak kabul edilmektedir. Çünkü bu yayınlar ile okuyucu kitle ilk kez izleyici olarak olay yerini, olayın aktörlerini zihninde canlandırmanın ötesine geçerek doğrudan görebilmiştir.[8] Nitekim sinema gibi televizyon da gerçekliği kavrama ve tecrübe etme süreçlerinin biçimsel ve niteliksel

[5]D.Z. Sui, and M.F. Goodchild, (2003). A tetradic analysis of GIS and society using mcluhan's law of media. *Canadian Geographers*, 47(1), s. 9.
[6]M. McLuhan, (1964). *Understanding media: the extensions of man*. New York: McGraw-Hill. s. 3-4.
[7]B. Akkoyunlu ve M. Yılmaz (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, s. 9.
[8]B. Edwards (2004). *Edward R. Murrow and the birth of broadcast journalism.* Hoboken: John Wiley and Sons, s. 107.

anlamda dönüşmesini pekiştiren ve yönlendiren teknolojik bir icat olarak yazılı kültürden görsel kültüre geçişin en önemli güçlerinden biri olarak kabul edilebilir.

İnternetin yaygınlaşmaya başladığı 90'lı yıllardan itibaren okuyucuyla etkileşime imkan tanıyan web 2.0 teknolojisi, gazetecilik platformunun büyük ölçüde dijital alana taşınmasına sebep olmuştur. İnternet gazeteciliği ile okuyucular günümüzde artık haberlere yorum yapabilmekte, yazılı metne eşlik eden fotoğraflar ve videolar ile çoklu enformasyona erişebilmektedir. Bunu akabinde gelişen anlamsal ağ yaklaşımı Web 3.0'da ise bilgisayarlar, akıllı yazılımlar sayesinde kullanıcıları tanıyarak onların kullanım alışkanlıklarına yönelik içerik sunulması sağlanmıştır. Ancak bugün, sanal gerçeklik gözlükleriyle 360 derece izlenebilen gazetecilik çalışmaları, haberi dijital ortamda dağıtımının bir adım ötesine geçirip okuyucu/izleyiciyi de haberin içerisine alarak olaya doğrudan tanık olmaları imkanı doğmuştur. Böylece insanların bu deneyimi hem gerçek yaşamda var olma bilinci, hem de sanal bir ortamda sunulan görsel işitsel içerikleri algılama olanağıyla, yeni bir haber aktarım süreci içerisine girilmiştir.

2.1.1. Yeni Haber Aktarım Teknikleri

Haber olgusu geniş anlamda, ilk ortaya çıkışından itibaren temel olarak bilgi edinme, hakikatin aktarılması, erişilemeyen durum ve olaylardan haberdar olma/etme süreci olarak değerlendirilebilir. Haberin çeşitli özellikleri (yakınlık, doğruluk, zamanlılık, açıklık vb.) haberin çekirdeğini oluşturmaktadır ve gazeteciliği diğer mesleki çabalardan ayıran değerlerler dizisi olarak kabul edilmektedir. Günümüzde internet ve mobil medyanın yakınsanması, medya biçimlerinin içerik ve anlatım olanaklarını da gözle görünür bir şekilde dönüştürmektedir. Teknoloji, her geçen yıl verilerin toplanışını, üretimini ve yayılma yollarını değiştirmektedir. Nitekim haber organizasyonları bu değişikliklerin çoğuna aynı hızla uyum sağlamakta zorlanmaktadırlar. Medya post-endüstriyel bir modele doğru ilerledikçe, teknolojinin haber üretim/ tüketim sürecini etkilediğini ve gazeteciliğin teknik dönüşümünde birçok yeni kavramın ortaya çıktığını görmekteyiz. Bunlar çoğu zaman başka alanlarda kullanılan teknolojik araçların gazeteciliğe entegre edilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Günümüzde bunlara en yaygın örnekler olarak robot gazetecilik, veri gazeteciliği, dron gazetecilik ve VR gazetecilik gösterilebilir.

2.1.2. Dron gazetecilik

Son birkaç yıldır yaygınlaşan ve "insansız hava araçları" sınıfında yer alan uzaktan kablosuz kumanda ile kontrol edilebilen *Dron*ların askeri amaçlar için kullanıldıkları bilinmektedir. Uçan bu araçlar; özel hayatın ihlali gibi etik kaygılar nedeniyle çoğu ülkede yasal düzenlemelerle gecikmeli de olsa kullanılmaktadır. Gazetecilikte ise çatışma alanları, doğal afetler, toplumsal olaylar, mitingler, festivaller, spor müsabakaları ve büyük yangınlar esnasında kaydedilen dron görüntüleri haber anlatımı için kullanılmaktadır. Dronlar; görüntü alma becerisi ve gelişen teknolojilere kolaylıkla uyum sağlaması gazetecilere düşük maliyetlerle geniş bir alandan görüntü alabilme imkânı sağlamaktadır.

Fakat dronların hareket kabiliyeti, batarya (veya yakıt tanklarının) ağırlığının yanı sıra ilgili motor teknolojisine bağlı olması gibi belirli sınırlılıkları da mevcuttur. Aynı şekilde, fotoğrafların ve videoların yüksek kalitede çekilmesi daha pahalı optik lensler ve elektronik aksamlar gerektirmektedir. Ayrıca dronların ağırlığı arttıkça, güvenlik önlemleri tüm kullanıcılar ve dron donanımı için daha tehlikeli hale gelmektedir. Bu nedenle donanım bakımlarının uçuş öncesi, sırası ve sonrasında dikkatli bir şekilde yaparak tüm sistemlerin doğru şekilde çalışmasını planlayabilen özel eğitimli gazeteciler gerekmektedir.[9] Bu çerçevede, 2011 yılında kurulan PSDJ (Professional Society of Drone Journalists) dron gazeteciliğin etik, eğitsel ve teknolojik çerçevesini kurmaya adanmış ilk uluslararası topluluktur. Sözü edilen kuruluş, gazeteciler için küçük insansız hava sistemleri (sUAS) geliştirerek afet, hava durumu, spor ve çevre gazeteciliği de dahil olmak üzere çeşitli raporlama uygulamaları üzerine araştırmalar yapmaktadır.[10] Dünyanın en eski gazetecilik okullarından biri olan Missouri Üniversitesi de günümüzde "Drone Journalism" Programı ile bu yeni gazetecilik türünün etik kodlarını, pratiğini ve eğitimini vererek Drone gazeteciliği adaylarına "drone pilotu sertifikası" vermektedir.[11]

2.1.3. Veri gazeteciliği ve robot gazetecilik

Son on yılda algoritmaların kullanımıyla, gazetecilik mesleği önemli ölçüde değişmeye devam etmektedir. Medya endüstrisi, verilerden insan müdahalesi olmaksızın haber üretmek için algoritmaları kullanmaya başlamıştır. Bir başka anlatımla, robot

[9]A. Ntalakas, C. Dimoulas, G. Kalliris, A. (2017). Drone Journalism: Generating ımmersive experiences. *Journal of Media Critiques*. 3. s. 189.
[10]http://www.dronejournalism.org (Erişim tarihi:19.10.2019).
[11]http://www.missouridronejournalism.com/ (Erişim tarihi:19.10.2019).

gazetecilik kavramı büyük veri gazeteciliği ile yakın ilişki içerisindedir. Çünkü veri, her şeyden önce robot gazeteciliğinin maddi sebebidir.[12] Bilgisayar aracılığı ile edinilen büyük dijital veriler belirli algoritmalar aracılığı ile herhangi bir muhabire gerek duymadan haber oluşturabilmektedir. Robot gazetecilik algoritmalarla binlerce haber öyküsü oluşturma kabiliyeti ve insan gazetecilerinden daha az hata yapma yetenekleri ile dikkat de çekmektedir. Bu durum, algoritmaların yavaş yavaş gazetecilerin çalışmalarını aşamalı olarak ortadan kaldırıp kaldıramayacağı sorusuna yol açmıştır. Ancak, medya yöneticileri robot gazeteciliği daha az zamanda işin verimliliğini ve kalitesini arttırmak için bir fırsat olarak görmekte ve bireysel okuyuculara kişiselleştirilmiş haberler sunabilmenin bir avantaj sağladığı konusunda tartışmalar devam etmektedir.

Veri gazeteciliği ise, erişime açık verilerin kullanıldığı ve haberciliğin temelini oluşturan hikâyenin kurulmasında çevrimiçi raporlamadan faydalanılan bir sistemi ifade etmektedir.[13] Ancak veriler artık sadece "rakamlar" anlamına gelmemekte fotoğraf, video, ses kayıtları, metinler de artık programlama diliyle ölçülebilir durumdadır.[14] Bu yeni haber anlatım tekniğinde dijital yollarla elde edilen birçok veri habere dönüştürüldüğü gibi, eğer haberin verilerle sunulmasına ihtiyaç duyuluyorsa yine bu yöneteme başvurulabilmektedir. Veri gazeteciliği özetle elde edilen veri setlerinden hareketle, verilere dayandırılan daha güvenilir haber yapma biçimini ifade etmektedir.

2.2. Haber ve Gerçeklik Aktarımı

Gerçeklik, nesnel bir gerçekliğin (doğal, sosyal, psikolojik) varlığının, teorilerden ve kavramlar bağımsız olduğunu önermektedir. Ancak, nesnel gerçeklik yalnızca bilgiyle bilinebilmektedir. Dolayısıyla herhangi bir konu ile ilgili edinilmiş veriler ampirik olarak ölçülebilmektedir. Haber metinleri de bizleri çevreleyen evrene ilişkin durum ve olaylar hakkında önemli bir bilgi kaynağıdır. Haberin gerçekliği ne ölçüde yansıttığı ise üretim sürecindeki tüm faktörlerle beraber nasıl sunulduğuna da bağlı durumdadır. Bir haber genel olarak sahiplik yapısı, editör veya muhabir biçimlendirmesi sonrası izleyiciye aktarılmaktadır. Bu çerçevede geleneksel haber anlatımında, izleyici ve olay arasında her

[12]B. Narin, (2017). Uzman görüşleri bağlamında haber üretiminde otomatikleşme: Robot gazetecilik. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, (27) s.89

[13]A. Aslan, S. Bayrakçı, M. Küçükvardar, (2016). Bilişim çağında geleneksel gazeteciliğin dönüşümü: Veri gazeteciliği. *Marmara İletişim Dergisi,* Sayı: 26. s.55.

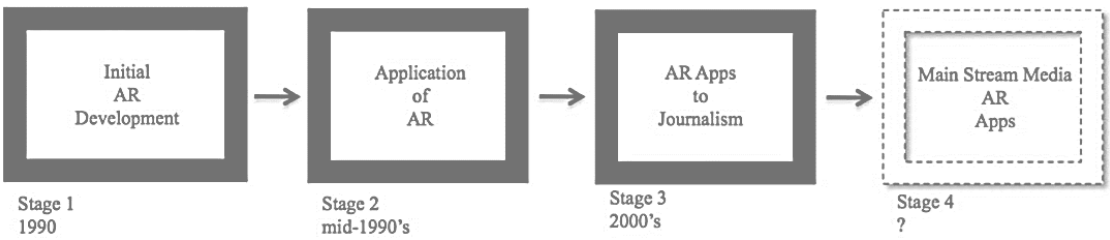
[14]D. D. Kürkçü (2018). Veri gazeteciliği: gazeteciliğin ve gazetecilerin geleceği. *Ekurgu Dergisi*, Cilt: 26 (3), s, 101.

daim bir aracı, bir aktarandan söz edilebilmektedir.

Gazetecilik pratiklerinde kökten değişikliklerin yaşandığı 2000'li yıllarda haber içeriğini oluşturma biçimlerinden haberin takip edildiği plaformların dijital bir evrim geçirdiği söylenebilir. Hızla yaşanan bu evrimin sonucu olarak *Artırılmış Gerçeklik, Sanal Gerçeklik* ve *Karma Gerçeklik* teknolojileri hem haber içeriğine animatif ve grafik müdahaleler hem de haberin yeni bir araç ile izlenmesini sağlayan dönüşümler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tezin odağında konumlanan VR teknolojisinin bir ön aşaması olan *Artırılmış Gerçeklik* (AR) teknolojisi, izleyicilerin algılarını geliştirmek ve onlara yardımcı olmak amacıyla bilgisayarla üretilen dijital içeriklerin gerçek görüntü ile birlikte sunulmasına olanak tanımaktadır.

2.2.1. Artırılmış gerçeklik

Dijital teknolojiler, olaylara ve konulara daha fazla bağlam, ince ayrım ve görsellik sunabilecek yeni hikaye anlatım biçimleri de dahil olmak üzere, birçok potansiyeli bünyesinde barındırmaktadır. Bu tekniklerin medyada en yaygın kullanılanlarından biri Artırılmış Gerçeklik (AR) önemli derecede geleneksel formattan uzaklaşarak izleyiciye daha fazla bilgi sunmaktadır.[15] Bilgisayar grafikleri aslında, 1940 ve 1950'lerde kullanılmaya başlanarak, gerçek görüntülere dijital içerikler eklenmesiyle video zenginleştirmeleri yapılmıştır. 1960'lardaki ilk örneklerin ardından dijital içerikler büyük adımlar atarak bugün oldukça yaygın duruma gelmiştir. Ancak alanyazında AR ile ilgili asıl dönüşümün 1990 yılının olduğu ifade edilmektedir. Artırılmış Gerçeklik teknolojilerinin kronolojik olarak gelişim süreci Şekil 2.1'de gösterilmiştir.[16]



Şekil 2.1. *Artırılmış gerçeklik* (AR) *gelişim aşamaları*

[15]J. V. Pavlik, F. Bridges (2013). The emergence of augmented reality (AR) as a storytelling medium in journalism. *Journalism and Communication Monographs*, 15(1), s. 4.
[16]J. V. Pavlik and F. Bridges (2013). **a.g.k**, s. 7.

Arkaik de olsa, AR'ye ilk adım olarak 1974 yılında Myron Krueger'ın Videoplace uygulaması, ekranda video kamara ve projeksiyon ile etkileşimli ortam kurgusu gösterilebilir. Ancak bu konuda asıl söz sahibi olarak, 1990 yılında Boeing firmasında araştırmacı olan ve "Augmented Reality" kavramının isim babası Tom Caudell tarafından uçak içi kablolama çalışması gösterilebilir. AR'nin yayıncılık anlamında ilk örnekleri ise spor olayları sırasında canlı kamera çekimlerinin ek açıklamaları olarak ortaya çıkmıştır.[17] Futbol maçlarındaki sanal çizgiler, izleyicinin kural ihlallerini daha iyi anlamasına yardımcı olmuştur. Bu ilk basit ek açıklamalar ve sanal çizgiler birçok spor etkinliğinde anlaşılırlığı kolaylaştırmak için farklı alanlarda halen kullanılmaktadır. Günümüzde AR uygulamaları spor müsabakalarında kullanımın ötesine geçerek televizyon haberciliğinde, belgesellerde ve sinemada oldukça sık kullanılmaktadır. Örneğin, Türkiye'nin gerçekleştirdiği askeri bir operasyonun haber sunumu esnasında AR kullanılarak stüdyoya tank ve F16'lar girerek AR simülasyonu yaratılmıştır (Bkz. Görsel 2.1). Artırılmış gerçeklik tekniği ile uygulanan bu haber formatında haber sunucusu videoya grafik olarak eklenmiş tankın egzoz dumanından etkilenmiş gibi tepki vermektedir.

Görsel 2.1. *TGRT Haber Artırılmış Gerçeklik (AR) ile sunulan haber örneği.*[18]

[17]R. Cavallaro, M. Hybinette, M. White, T. Balch, (2011). Augmenting live broadcast sports with 3D tracking information. IEEE Multimedia.18(4), 38–47.

[18]http://www.hurriyet.com.tr/video/tgrt-studyosuna-f-16-ve-tank-girdi-40402868 (Erişim Tarihi: 27.10.2019).

Habere eklenen bu yeni sanal boyutun ne ölçüde gerçekleri aktardığı ve etik olduğu tartışmaya açıktır. Aslında tüm teknikler gibi Artırılmış Gerçekliğin de nasıl kullanıldığı onun manipülatif rolünü belirlemektedir. Birçok açıdan bu değişimler, geleneksel haber medyasının toplumdaki rolü ve etkisinde, özellikle de sosyal medya gibi diğer dijital iletişim araçları ile yer değiştiren gazetelere talepte de bir azalmaya yol açmıştır. James E. Katz'ın vurguladığı gibi günümüzde; "Geleneksel gazetelerin toplumlarda oynadığı özel rolün azaldığına tanık oluyoruz.[19] Artırılmış gerçeklik teknolojilerinin haberdeki gerçeklik etkisini algısal bağlamda güçlendirdiği gibi, bir büyük dönüşüm de Sanal Gerçeklik (VR) teknolojilerinin gelişimi ile gerçekleşmektedir. Bu yeni hikâye anlatım tekniği ile izleyici doğrudan haber anlatısının ortasında yer alarak gerçek yaşamdan sanal bir dünyada haberi deneyimleyebilmektedir.

2.2.2. Sanal gerçeklik

Son üç yılda, VR'ın içerik ve yayılım yönleri üzerine deneylerde artış gözlemlenmektedir. Dijital Rönesans olarak adlandırılabilecek bu süreç, Oculus Rift kulaklık setinin gelişimine kadar geri götürülebilmektedir. Sözü edilen kulaklık teknolojisi Palmer Luckey tarafından geliştirilmiştir. İlk olarak 2012 yılında Oculus VR popüler bir "Kickstarter kampanyası" olarak piyasaya sürülmüştür. İki yıldan kısa bir süre sonra ise Facebook "Oculus" şirketini 2 milyar dolara satın almıştır.[20] O esnada; geniş bir yelpazeye yayılan diğer VR gözlükler ortaya çıkmıştır. Ardından sanal gerçeklik teknolojileri hızla Silikon Vadisi'nin önemli bir pazarı haline gelmiştir. Bu cihazlar hızla gelişirken, onlar için üretilen içerikler de hızla artmıştır.

Video oyun endüstrisi, içerik geliştirmenin çoğunu yönlendirirken, yeni kamera teknolojisi ve gerçek zamanlı video çekimlerine dayanan sanal gerçeklik deneyimleri hızla kullanılmaya başlanmıştır. 360 derece çekim yapan kameralar spor etkinliklerine, konserlere, helikopterlere ve dronlara yerleştirilerek eş zamanlı görüntü kaydedilmeye yaygınlaşmıştır. Bu süreçte teknofiller (teknoloji bağımlıları) uzun bir süre sanal gerçekliğin (VR) gelişimini takip ederek VR'ı ana akım teknolojinin zirvesine yerleştirmiştir. Oculus Rift gözlük setini teknoloji geliştiricilerine sunarken, şirketin tüketici gözlüğü "Crescent Bay", 2016 yılının başında müşterilere ulaşmış, Samsung ise

[19]Katz, J. E. (2011). Communication perspectives on social networking and citizen journalism challenges to traditional newspapers. *22. European Regional ITS Conference*, Budapeşte, Eylül.
[20]https://webrazzi.com/2014/03/26/facebook-oculus/ (Erişim Tarihi: 27.04.2019)

Gear VR'yi piyasaya sürmüştür. Sony "Playstation VR"; Google ise Cardboard adıyla ve lastik bant, bikonveks lensten oluşan basit bir VR oynatıcı geliştirerek kullanıcılara basit ve ucuz bir ürün sunmuştur.

Bu gelişmeler, video teknolojisinde, görüntü kalitesinde ve web tabanlı dağıtım platformlarındaki sıçramalarla birlikte, medyanın ve geliştirici ilgisinde bir dalgalanma yaramıştır. Artık VR videoları oynatmak için küçük, ucuz bir portatif gözlükle iyi bir ekran çözünürlüğüne kolayca sahip olunabilmektedir. Mevcut VR ekranlarının çözünürlüğü ile birlikte, kullanıcıların sanal bir dünyada var olma duygusunu deneyimleme olanakları daha kolay hale gelmiştir. İçeriği yeni ve heyecan verici bir ortamla besleyen 360 derece çekim yapan kameralar, gazetecilerin de haber aktarımındaki etki gücünü artırmalarına, kullanıcıların gazeteciliği yeni ve güçlü yöntemlerle deneyimlemelerine olanak sağlamaktadır.[21]

Sanal Gerçeklik (VR), bilgisayar grafiğinin, "*daldırma*" ve varlık hissinin çok yüksek olduğu gerçekçi bir görünüm yaratmak için kullanılan simülasyona da imkan vermektedir. Günümüzde gerçekliğe dolayısıyla haberde nesnelliğe yaklaşmayı daha güçlü bir şekilde mümkün kılan önemli bir teknolojik gelişme VR habercilik olarak gösterilebilir. VR habercilikte olayın sunumunun etki gücü büyük oranda izleyicinin kendisine geçmektedir. Genel olarak "sürükleyici gazetecilik veya VR gazetecilik" olarak bilinen bu yeni dalga haber anlatımı, hacimsel video çekimi (volumetric capture) ile mümkün olmaktadır. Bu teknik ile gazeteciler izleyicileri eylemin tam ortasına konumlandırarak onların yeni yerlere seyahat etmelerini, yeni keşifler yapmalarını, dünyaya ilişkin yeni bir perspektif kazanmalarını sağlayabilmektedir. Böylece dünyanın bir başka yerine ulaşmadaki fiziksel ve ekonomik engeller kısmen ortadan kaldırılmaktadır.

VR gazetecilik, belirli olayların animasyon olarak sanal dünyada canlandırılmasıyla, erişimi güç alanlara daha kapsamlı uzamsal, zamansal ve bedensel katılıma da imkân tanımaktadır. Nitekim Biocca ve Delaney; McLuhan'a benzer şekilde, bir teknolojik sistem ne kadar çok duyu çekerse, fiziksel dünyadan gelen uyarıları o denli engellediğini savlamaktadır.[22] Bu süreç ise Response-As-If-Real (Gerçekmiş gibi davran)

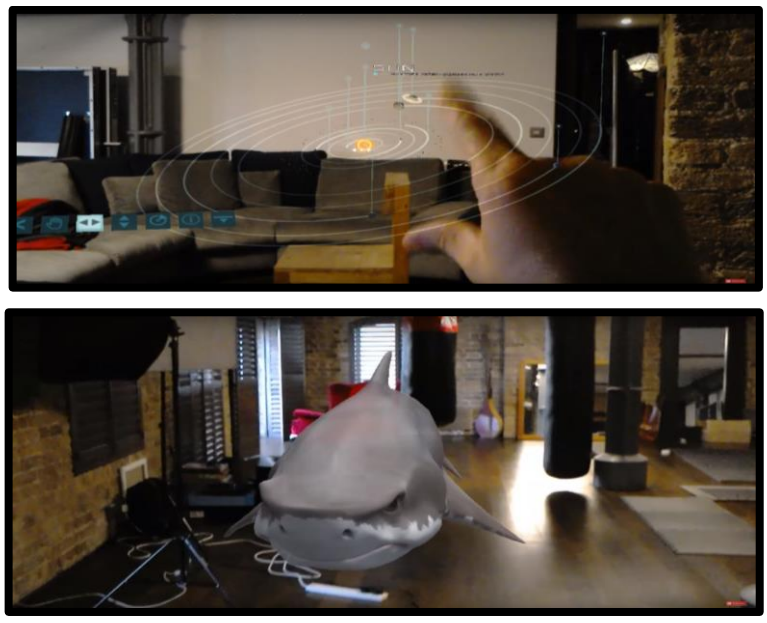
[21]R. A. Rath, J. Milward, T. Owen, and F. Pitt, (2015). Virtual reality journalism. tow center for digital journalism. *Columbia Journalism School*. http://towcenter.org/research/virtual-reality-journalism/ (Erişim tarihi: 01.10.2019)

[22]F. Biocca, B. Delaney (1995). Immersive virtual reality. Biocca F, Levy M, (Eds.). Communication in the age of virtual reality içinde (s.56). Hillsdale, NJ: Erlbaum,

"RAIR" olarak da adlandırılmaktadır. Sanal Gerçeklik ile günümüzde izleyiciler artık haberleri pasif bir şekilde izlemek yerine, aktif olarak keşfedebilmektedirler. İzler kitlenin pasif tüketimden aktif tüketime geçişine fırsat tanıyan bu yeni gazetecilik anlayışında, haberi oluşturan muhabirler bir öykünün nasıl ilerlediği konusunda sınırlı bir denetime sahiptirler. Geleneksel habercilik pratiklerinde bir gazeteci, anlatıyı kurarken sabit bir düzen içinde enformasyonu çerçevelemektedir. Ancak VR habercilikte izleyiciler aktif katılımcı konumuna geçerek, enformasyonu birincil perspektiften edinmektedirler. Özetle yeni süreçte izleyiciler, hareket kabiliyeti ve etkileşim yoluyla haberi hangi kısımlarına odaklanacaklarını belirleme özgürlüğüne sahip olmaktadırlar.

2.2.3. Karma gerçeklik

Karma gerçeklik formatı ise gelişmiş bir AR formu olarak da düşünülebilir. "*Microsoft HoloLens*" karma gerçeklik teknolojilerine şu an verilebilecek en gelişmiş örnek olarak gösterilebilir (Bkz. Görsel 2.2)



Görsel 2.2. *Karma Gerçeklik (MR) Mixed Reality*[23]

Karma gerçeklik süreci giyilebilir karma gerçeklik gözlüğünün kullanımı ile başlamaktadır. Ardından bu cihaz aracılığı ile dijital içerikler gerçek görüntüler üzerine yerleştirilmektedir. Böylece dijital nesneler gerçek dünya ile eş zamanlı olarak izlenerek o nesnelere müdahale de edilebilmektedir. Karma Gerçeklikte gerçek dünya, tamamıyla

[23] https://www.youtube.com/watch?v=ihKUoZxNClA (Erişim tarihi: 09.05.2018).

bloke edilmezken kullanıcı ikili bir varlık hissi yaşayabilmektedir.

Artırılmış gerçeklikte ise giyilebilir teknolojiye ihtiyaç duyulmamakta, gerçek dünyaya sanal objeler yerleştirilerek geleneksel bir video izleme platformunda (YouTube, TV, PC, vb.) izlenebilmektedir (Bkz. Görsel 2.3).

Görsel 2.3. *Artırılmış Gerçeklik (AR) Haber Örneği*[24]

Sanal gerçeklikte ise sanal ortam, gerçek dünyaya bağlı değilken, bu formda dijital nesneler gerçek nesnelerle birlikte gelmektedir (Bkz. Görsel 2.4).

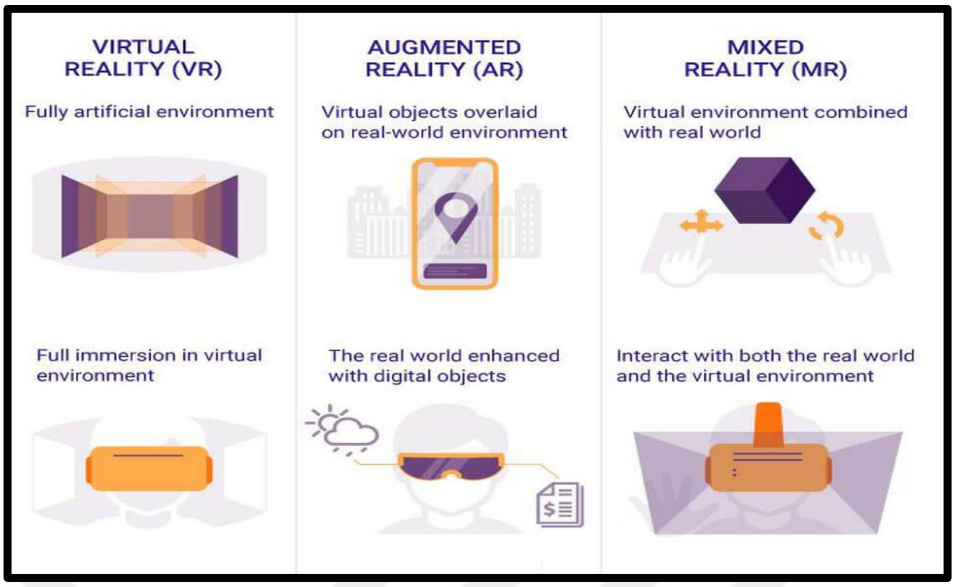
Görsel 2.4. *Sanal Gerçeklik (VR) Haber Örneği*

[24]https://www.youtube.com/watch?v=OKu_jXPAElY (Erişim Tarihi: 09.05.2018).

Görsel 2.4. (Devam) *Sanal Gerçeklik (VR) Haber Örneği*

Karma gerçeklik (Mixed Reality: MR); AR ve VR trendlerinin kullanıcı kontrolüne olanak tanıyan bir biçimde birleştirilmesini temsil etmektedir. MR ile birlikte, sanal ve gerçek dünyalar (hem dijital hem de fiziksel nesneler) bir arada var olabilmekte, sensörler yardımıyla algılanan gerçek nesnelerle etkileşime geçilebilen yeni ortamlar yaratılmaktadır. MR, daha doğal ve davranışsal ara yüzlere izin veren etkileşim modellerini içermektedir. Bu ara yüzler, kullanıcıların sanal dünyalara dalışını sağlarken, aynı zamanda sensörler ve cihaz tarafından üretilen dijital verilerin çözümlenmesini de mümkün kılmaktadır. Örneğin, MR gözlük takan bir mühendis, uzak bir yerdeki sistemi inceleyerek görüş alanında analiz edilen bilgileri verebilmektedir. Mühendisin bu sorunu kendiliğinden çözememesi durumunda, başka bir yerde uzman teknisyenler, arızaları gidermek için ayrıntılı dijital talimatları alabilir ve onarım sürecini hızlı ve verimli bir şekilde yürütebilmesini sağlayabilmektedir.

Özetle sektörler ve işletme modelleri arasında bu ve benzeri senaryolarda, MR, işyerinde veya sahada yapılanı herhangi bir eylemle ilgili bilgi iletmeyi mümkün kılmaktadır. Şekil 2.1'de Sanal Gerçeklik, Artırılmış, Gerçeklik ve Karma Gerçeklik teknolojileri arasındaki ayrım şu şekilde gösterilmiştir. Sanal Gerçeklik (VR); tamamen yapay bir ortamda tamamen sanal bir ortama dalış gerçekleştirmektedir. Artırılmış gerçeklikte (AR) Sanal objeler gerçek dünya ortamına yerleştirilerek gerçek dünya dijital nesnelerle genişletilmektedir. Karma gerçeklikte ise (MR) sanal bir ortam gerçek dünya ile eş zamanlı olarak etkileşime imkan vermektedir.



Şekil 2.2. *Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik arasındaki farklar*[25]

2.3. VR Habercilik ve İlk Deneyim

Literatürde Immersive Journalism (Sürükleyici Gazetecilik), VR Journalism (VR Gazetecilik), 360 News (360 Derece Habercilik) olarak tanımlanan kavramlar birbirlerinin yerine kullanılabildiği görülmüştür. Ancak VR habercilik formatını ilk kez uygulayan ve farklı projelerle bilinirliğini artıran Nonny de la Pena, bu kavramına ismini ilk veren kişi olarak bilinmektedir. Nonny de la Pena'nın gerçekleştirdiği birçok proje dünyanın önde gelen gazetelerinin VR gazetecilik alanında içerik oluşturmalarına ilham olmuştur.

2.3.1. Nonny de la Pena: yapılan ilk araştırma ve empati

VR gazetecilik anlatı, biliş ve yeni gazetecilik pratiğini içeren yeni bir dijital gazetecilik modelidir. Yapılan araştırmalarda VR haberlerin, duyuların sanal ortama daldırılma boyutu bağlamında önceki iletişim araçlarından daha fazlası olduğu görülmüştür. VR haber olgusu her yönüyle kaydedilen görüntüler vasıtasıyla kullanıcının bir olayı sanki orada yer alıyormuşçasına duyumsamasını sağlamaktadır. Dar anlamıyla Gazetecilik, "bir olayı veya öyküyü gerçekliğe en yakın biçimde anlatmak" şeklinde tanımlandığında, VR Gazetecilik mesleğin şu anki ve tarihsel etik değerlerini sürdürmek

[25] https://www.forbes.com/sites/quora/2018/02/02/the-difference-between-virtual-reality-augmented-reality-and-mixed-reality/#296dd34d2d07 (Erişim tarihi: 02.11.2018).

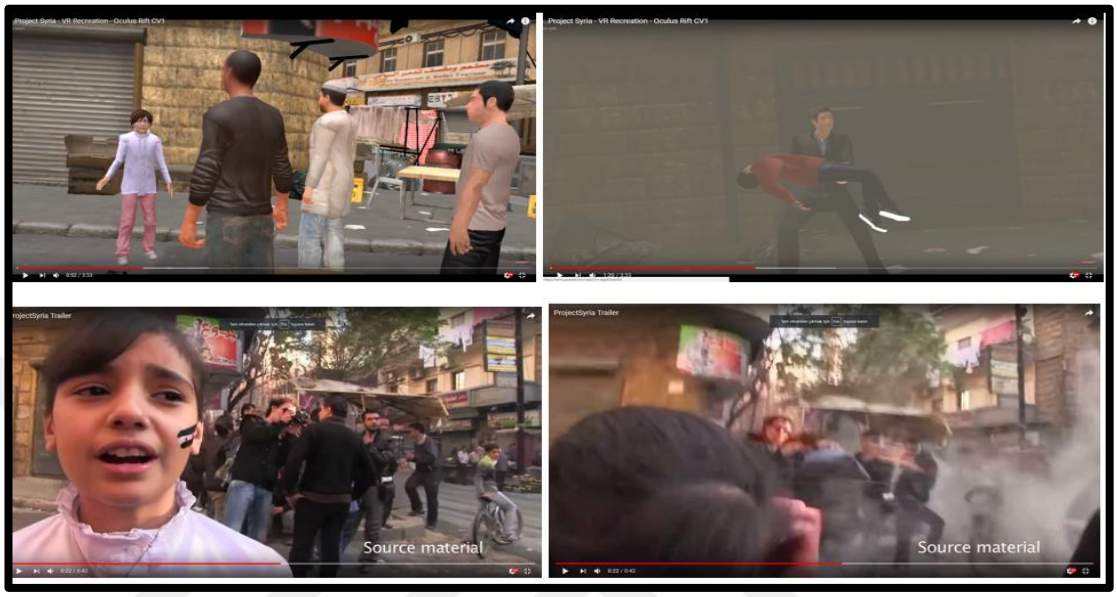
için kritik bir öneme sahiptir.[26]

Literatürde Nonny de la Pena, sürükleyici gazeteciliğin vaftiz annesi olarak kabul edilmektedir ve kavram onun yaptığı ilk çalışmalarla anılmaktadır.[27] Pena sürükleyici gazeteciliğin ilk örneklerinin, "Ciddi Oyunlar (Serious Games)" ve onun bir alt kümesi olan "Haber Oyunları" gibi eğitsel veya belirli bir konuyla ilgili sorunları içeren oyun koleksiyonlarının olduğunu belirtmektedir. Örneğin, "12 Eylül" isimli oyunda, oyuncu teröristlerin sadece bomba atarak öldürülmeyeceği, şiddetin sadece daha fazla şiddet, acı ve ölüme neden olacağı mesajı verilmektedir. Oyuncunun oyun kurgusundaki aktörle empati kurmasını sağlayan oyunlara örnek olarak ise DOD (ABD Department of Defence) raporlarına dayanan KUMA Games ve "Oyuncu Darfur Ölüyor" adlı aktivist oyunda oyuncu, Darfuri ailesinden bir mültecinin su ve yakacak odun ihtiyacını karşılamak için verilen mücadeleyi konu almaktadır. Bu oyun, oyuncuyu gerçek bir trajedinin yaşandığı ortama yerleştirerek onun mültecilerle duygudaşlık kurulması sağlanmaktadır. Pena; multiplayer (çok oyunculu) oyunların ve Second Lifegibi dijital ortamların ortaya çıkışını, haberlerin yeniden oluşturulması için farklı bir perspektif sunan ilk adım olarak kabul etmektedir.[28]

Nonny de la Pena'nın ilk çalışmalarından olan "Gone Gitmo" videosu da bu bakış açısıyla oluşturulmuştur. Videoda, Guantanamo cezaevinin sanal bir temsili yaratılarak bir mahkumun gözünden işkence ve benzeri birçok deneyimi aktaran simülasyon hazırlanmıştır. İzleyici bu içerikte Guantanamo'da hapse atılan bir mahkumun hikayesine tanık olmaktadır.[29] Pena, 2009 yılından itibaren ise sanal gerçeklik gözlükleri üzerine çalışmalarını yoğunlaştırmıştır. Araştırmacı ilk VR çalışması olarak Massacuets Institution of Tecnology (MIT) tarafından desteklenen bir projede "Hunger in Los Angeles (Los Angles'ta Açlık)" videosunu hazırlamıştır.[30] VR gözlükler ile izlenen videoda açlık nedeniyle kriz geçiren bir insanla yoğun bir empati geliştirdikleri ve bu durumdan duygusal olarak çok fazla etkilendikleri anlaşılmıştır. Pena ardından Suriye'deki iç savaş manzaralarını, oradaki sesleri ve duyguları aktarmak için sanal

[26]G.M. Hardee (2016). Immersive journalism in: vr: Four theoretical domains for researching a narrative design framework. Virtual, Augmented and Mixed Reality içinde. International Conference on Virtual, Augmented and Mixed Reality. Springer International Publishing, s. 679.
[27]S. P. Seijo (2017). **a.g.k**., s.113.
[28]Second Life; Linden Research firması tarafından 2003 yılında hizmete sokulmuş, internet tabanlı sanal dünyadır. http://secondlife.com/ (Erişim: 01.02.2018).
[29] https://docubase.mit.edu/project/gone-gitmo/ (Erişim: 06.04.2018).
[30] https://docubase.mit.edu/project/hunger-in-los-angeles (Erişim: 06.04.2018).

gerçeklik ve üç boyutlu dijital canlandırmadan yararlanarak yeni bir VR video hazırlamıştır. Sözü edilen videoda izleyici Suriye'nin Halep kentinin işlek bir caddesine daldırılarak, çocuklar ve satıcıların arasına aniden bir havan roketinin düşüş anı canlandırılmıştır (Bkz. Görsel 2.5).



Görsel 2.5. *Syrian Project*[31]

Böylece *Sürükleyici Gazetecilik* (Immersive Journalism) kavramı, diğer gazetecilik uygulamalarından evirilerek yeni bir habercilik fırsatı sunmaya başlamıştır. Bu yeni tür, haberde anlatılan olay ve durumlarla ilgili gerçeğe oldukça yakın bir deneyim yaşanmasını sağlayacak şekilde habercilik yapılmasını sağladığı fark edilmiştir. Yapılan çalışmalarda kullanıcıların deneyimledikleri bu varlık hissinin çok güçlü bir şekilde gerçekleştiği ve zihnin sahte bir gerçeklik içinde olduğu gerçeğini ayırt etmesinin ise oldukça güçleştiği görülmüştür.[32]

2.3.2. VR haberciliğin gelişim süreci

Yapılan ilk araştırmalarda, VR haber videoların yaygın bir şekilde uygulanmasını yavaşlatan en büyük neden olarak maliyet olarak görülmüştür. Ancak Google Cardboard'un 2014'te piyasaya sürülmesi ile VR içeriklerinin daha geniş kitlelere ulaşması fırsatı sağlanmıştır. Kasım 2015'te The New York Times (NYT) gazetesi haber üretim ve yayınlanma biçimine bir platform daha ekleyerek kitlesel ölçekte ilk VR haberi

[31] https://www.youtube.com/watch?v=v2KG0QM9wP8 (Erişim: 13.03.2018)
[32] S. P. Seijo, (2017). **a.g.k.**, s.118.

oluşturup yayınlamıştır. Gazete abonelerine bir milyondan fazla karton sanal gerçeklik (VR) gözlüğü dağıtarak VR haberleri yayınladıkları uygulama başlatmışlardır. Bunun ilk örneği olarak, savaş nedeniyle evlerini kaybeden üç çocuğun yaşantısını anlatan "The Displaced" adlı 10 dakikalık bir film yayınlanmıştır[33]. NYT daha sonra VR mobil uygulaması piyasaya sürmüştür. Bu uygulamanın ise birkaç gün içinde diğer New York Times uygulamalarının kullanıma sunulmasından çok daha fazla sayıda indirme yapıldığı görülmüştür. Uygulama ile sözü edilen videoların %92'si görüntülenerek sosyal ağlarında paylaşılmıştır. New York Times, Kasım 2016'da ise günlük olarak VR haberler yayınlamaya başlamıştır ve 2018 yılına gelindiğinde ana sayfasında ve mobil uygulamasında artık VR Haberler kısmı yer almaktadır.[34]

Daha sonra hem RYOT gibi şirketler hem de ABC News (ABD) gibi daha geleneksel haber sağlayıcıları, VR içerik üretmeye başlamışlardır. ABC'nin "*Inside North Korea*" isimli videosunda ise 360 derecelik bir filmle Kuzey Kore hakkında kısa bir film yayınlanmıştır. Video YouTube'da (Mart 2018 itibariyle) 100.000'den fazla görüntülenmiştir.[35]

Tüm bu gelişmelere rağmen, geçmişte çevrimiçi gazeteciliğin gelişim sürecinde de yaşandığı gibi, sürükleyici gazetecilik de zor bir kitleyi hedeflemektedir.[36] Ancak mevcut araştırmalar, günümüzde genç kitlenin daha esnek ve daha katılımcı bir haber değerleri anlayışı sunduğunu göstermiştir.[37] Örneğin, İngiltere'de yapılan bir araştırmada Ofcom'un herhangi bir cihaz aracılığıyla çevrimiçi tüketimin, 16-24 yaşlarında (%59) 55 yaşın üzerindeki okuyucuların ise (%23) olduğu saptanmıştır (Ofcom, 2015). Nitekim 2015 yılında, doğrudan bu yeni kitleye yanıt veren teknolojinin geliştirilmesiyle VR videoları destekleyen mobil uygulamaların sayısının arttığı görülmektedir.[38] VR izleyicinin temel özelliği bugüne kadar bilgilendirildiği birçok etkinliğe ve olaya daha fazla yaklaşmayı amaçlamasıdır.[39] VR haber kültürün merkezinde, olayın anlatımından

---

[33]https://www.youtube.com/watch?v=ecavbpCuvkI (Erişim tarihi: 01.10.2019)
[34]P. Doyle, , M. Gelman. and S. Gill, (2016). Viewing the Future: virtual reality in journalism. John S. and James L. (editörler). *Knight Foundation,* s. 8. www.knightfoundation.org/publications/vrjournalism.
[35]https://www.ryot.org/ (Erişim tarihi: (23.02.2018).; https://www.youtube.com/watch?v=HnEACysvsI8 (Erişim tarihi: 03.02.2018).
[36]S. Livingstone, (2004). The challenge of changing audiences: Or, what is the audience researcher to do in the age of the ınternet? *European Journal of Communication,* 19(1), 75–86.
[37]W. Jorgensen, A. Williams, and C. Wardle, (2010). Audience views on user-generated content: exploring the value of news from the bottom up. Northern Lights 8, s. 177-194.
[38]https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0017/105074/cmr-2017-uk.pdf (Erişim tarihi: 01.05.2018).
[39]S. P. Seijo, (2017). **a.g.k.**, s.115.

olayın yaşanmasına geçiş vardır. Dolayısıyla bu bağlantı genellikle izleyicileri, deneyimin ardından konuyla ilgili daha fazla bilgi ve içerik aramaya teşvik edebilmektedir.[40] Böylece haberler vasıtasıyla öğrenme daha etkin bir biçimde sağlanabileceği düşünülmektedir.

2.3.3. Teknik Gereksinimler

VR gazetecilik yapabilmek için temel düzeyde, bir gazetecinin 360 derecelik bir kameraya veya 2 ila 6 arasında GoPro kamera kullanılan bir teçhizata ihtiyacı vardır. Birden fazla video çekildikten sonra, bu videolar hazır bir yazılım kullanılarak görüntüler birleştirilmektedir. Ardından bir videoyu küresel biçimde görüntüleyen VR oynatıcıya sahip YouTube 360 gibi bir web sitesine yüklenebilmektedir. Son olarak, bu uygulama bir bilgisayara bağlı monitöre veya bir karton görüntüleyicide oynatılabilmektedir.

2015'in sonlarında Ricoh, bir cep telefonundan daha küçük olan ve 360 derecelik etkileyici fotoğraflar ve 360 derecelik etkileyici videolar çekebilen bir kamera olan Theta S'i piyasaya sunmuştur. Usa Today Network da dahil olmak üzere bazı haber kuruluşlarının, dünyanın dört bir yanında dağıtımını yaptığı bu cihaz, hızlı dönüş sağlayan ve VR kapsama alanı için kolay bir şekilde ara haber ve süreç haberleri yakalamayı mümkün kılmaktadır. Post-prodüksiyon süreci gerektirmeyen Ricoh Theta S, 2018 yılı itibarı ile 400 dolardan daha düşük fiyata satılmaktadır.[41] Ayrınca bilgisayarlar, konsollar ve mobil cihazlar için video oyunları ve simülasyonları geliştirmek için kullanılan ve Unity Technologies tarafından geliştirilen çapraz platform bir oyun motoru olan "Unity" yaygın kullanılan üç boyutlu VR içeriği tasarlayıcı program olarak bilinmektedir.

2.3.4. Etik Sorunlar ve endişeler

VR gazeteciliğin hem gazeteciler hem de kullanıcılar tarafından daha erişilebilir hale gelmesinden önce önemli editöryal, teknik ve etik sorunlar da devam etmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalarda haberciliğin bu yeni biçiminde etiğin ve gizlilik kurallarını belirlemek için yeni bir çerçeveye de ihtiyaç duyulduğu vurgulanmaktadır. VR

[40] https://newslab.withgoogle.com/assets/docs/storyliving-a-study-of-vr-in-journalism.pdf (Erişim tarihi: 03.02.2018).
[41] N. Newman (2018). Journalism, media, and technology trends and predictions. (Digital News Project 2018). s. 39.

gazetecilik çok çeşitli olanaklar sunsa da haberin seyirciye nasıl sunulduğuna dair çok sayıda endişe süregelmektedir. Şiddet görüntüleri içeren videolarda yüksek varlık duygusu hisseden izleyicinin bunu taşıyabilecek psikolojik olgunluğu olup olmayacağı sorusu sorulmaktadır. VR gazeteciliğin izleyiciyi manipülasyona karşı savunmasız bırakabileceği konusunda da endişeler bulunmaktadır.[42]

VR haberciliğin çok gerçekçi olması nedeniyle; manipülatif, korkutucu, rahatsız edici veya yanıltıcı deneyimler yaratabilme potansiyeli bulunmaktadır. Dolayısıyla hassas olan kullanıcılara ne tür uyarılar verilmesi gerektiği konusunda bir çalışmaya ihtiyaç vardır. Örneğin; travma sonrası kaygı bozukluğundan mustarip bir savaş gazisi, Halep'te patlayan bir bombanın VR videosunu deneyimlemesi travmatik olabilecektir.[43]

VR gazetecilik uygulamasındaki bir diğer endişe ise mesleki anlamda gazetecilik pratiğine yöneliktir. VR yayın, geleneksel habercilikte mevcut olan hatalara karşı savunmasızdır. Bu teknolojinin çoğunun haberciliğin ana akımına girmediği için editöryal standartları ve etiği belirlemek, gazetecilerin sorumluluğundadır. Diğer gelişmekte olan teknolojilerde olduğu gibi, bu uygulamada da personel eğitimine, maliyete ve karlılığına ilişkin önemli endişeler bulunmaktadır. VR içerik üretmek için gazetecilerin özel eğitim almaları gerekmektedir. Ayrıca VR gözlük satışlarındaki hızlı büyümeye rağmen, sürükleyici medya tüketicileri hala genel izleyicilerin küçük bir yüzdesi durumundadır. Bu alandaki ilk proje fonlamalarının çoğu, kullanıcı tüketimini artırmak isteyen cihaz üreticileri ve platformlardan gelmektedir.[44]

2017'nin başlarında, Reuters Gazetecilik Çalışması Enstitüsü'nün, "VR for News: The New Reality" raporunda, haber kuruluşlarının, VR hikaye anlatımlarını haber odalarına entegre etmede karşılaştıkları zorlukların bir araştırması yapılarak, haber odalarının içerik deneyimleri, donanım ve geliştirilen paylaşım platformlarına kitle katılımını ve para kazanmalarını teşvik ettiği konulardaki zorlukların devam ettiğini tespit edilmiştir.[45]

---

[42]https://newslab.withgoogle.com/assets/docs/storyliving-a-study-of-vr-in-journalism.pdf
[43]P. Doyle, M. Gelman, and S. Gill (2016), **a.g.e**, s. 21.
[44]P. Doyle, M. Gelman, and S. Gill (2016), **a.g.e**, s. 22.
[45]Z. Watson, (2017). Vr for news: the new reality? (Digital News Project 2017). Retrieved from Reuters Institute for the Study of Journalism. http://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/VR%20for%20news%20%20the%20new%20reality.pdf (Erişim: 04.04.2018).

3. MEDYA PSİKOLOJİSİ VE BİLİŞSEL ETKİLER

Bu bölümde iletişim çalışmaları çerçevesinde medyanın psikolojik etkileri üzerine bugüne kadar yapılmış olan temel araştırmaların epistemolojik yönlerini ortaya koymaya çalışılarak, 20. yüzyılın ortalarındaki araştırmalardan farklı bir perspektife yol açan ve günümüz teknolojileri ile desteklenen ölçüm araştırmaları irdelenmektedir. Ardından VR gazeteciliğin psikolojik etkilerine odaklanan bu tezde medya psikolojisi bağlamında yapılacak olan araştırmanın metodolojik planı incelenmektedir.

3.1. Medya Psikolojisi ve Etki Araştırmaları

Medya psikolojisi, kitle iletişim araçlarına maruz kalmalarıyla koşullandırılmış bir kişinin davranışlarını ve zihinsel süreçlerini inceleyen bir disiplindir. Disiplin genel olarak medya içeriklerinin algı mekanizmaları üzerindeki etkisini araştırmaya yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle medya psikolojisi, psikoloji ve kitle iletişim kuramının bir dalı olarak kavramsallaşmaktadır.

Bilgisayar teknolojilerinin ve nörobilimin gelişimi ile son yıllarda medya araştırmaları da zihinsel süreçlerin ampirik ölçümlerine yönelmiş ve psikoloji alanının araştırma yöntemlerini kullanan çalışmalar yapılmıştır. Medya Psikolojisi, psikoloji ve medya/iletişimin kesişme noktasında olan teorik yönelimli, deneye dayalı araştırmaları temel alan, disiplinler arası bir daldır. Özetle; medya psikolojisi, medya ile insanların psikolojik düzeyde nasıl etkileşimde bulunduğunu incelemektedir.

Medya psikolojisi yalnızca kullanıcı veya medya üzerine odaklanmak yerine içerik ile kullanıcılar arasındaki psikolojik etkileşimi incelemektedir. Medyanın zihinsel süreçlere ve davranışlara etkilerini belirli yöntemlere dayanarak inceleyen araştırmaların bir çatı kavramı olan Medya Psikolojisinin, Avrupa'da gösterdiği gelişimine karşın, Türkiye'de alanın epistemolojik bütünlüğünü ortaya koyan çalışmalar yetersiz durumdadır.

Nitekim medyanın okuyucu/izleyici üzerindeki psikolojik etkisi metodolojik çerçeve yetersizliği nedeniyle, yeteri kadar analiz edilememektedir. Ancak dünyada medya etkilerinin zihinsel süreçlerini anlamaya çalışan, hafıza, öğrenme, sosyal biliş ve gelişim mekanizmalarıyla ilgili psikolojinin genel alanındaki bilgiler günümüzde hala bir arada kullanılmaktadır.

Medya etkileri araştırmaları, diğer disiplinlerin yanı sıra bilişsel psikoloji, gelişim

psikolojisi, kişilik psikolojisi, sosyal psikoloji gibi çeşitli psikoloji dallarının teorik modelleri ile ilişki halindedir. Örneğin şema teorisi [46], sosyal öğrenme teorisi, sosyal bilişsel kuram [47], senaryo teorisi [48] gibi test edilmiş ve genel kabul görmüş teoriler, medya psikolojisi alanındaki bulguları öngörmek ve açıklamak için faydalı temeller oluşturmaktadır.

İnsan bilincinin incelenmesi yöntemine karşı çıkan davranışçı psikoloji, doğrudan gözlemlenemeyen unsurları dışlaması nedeni ile davranışı, araştırma yöntemi olarak da kontrollü deneylere olanak sağlayan laboratuvar yöntemini seçmektedir. Buna karşın, bilişsel psikoloji, daha önceleri gözlemlenemeyen zihinsel süreçlere odaklanmış ve teknolojik araçların gelişimi ile beynin insan davranışı ve psikolojisi üzerindeki başat belirleyen olduğunu göstermiştir. "Bilişsel psikoloji duyumdan algıya, örüntü tanımaya, dikkate, bilince, öğrenmeye, belleğe, kavram oluşturmaya, düşünmeye, zihinde canlandırmaya, hatırlamaya, dile, zekâya, duygulara ve gelişime kadar tüm psikolojik süreçleri içine almaktadır".[49] Bilişsel alanda insanlar, bilgisayarlar gibi bilgi işleyen sistemler olarak görülmektedir.

Yeni teknolojilerin varlığı nedeniyle şu an hızlı dönüşümler geçiren iletişim bilimleri araştırmalarının yönelimi, bilgisayar destekli psikolojik ölçüm araçları ile yeni bir ivme kazanmaktadır. İletişim alanı, sosyal psikoloji, siyaset bilimi, sosyoloji ve hatta bilişsel nörobilim olmak üzere birçok farklı alandan beslenmesi araştırma alanını genişletebilmektedir.[50] Bu süreçte de bilişsel psikoloji temelinde kurulan iletişim çalışmaları da giderek önem kazanmaktadır.

Günümüzde hayatımızın her alanında var olan medya teknolojilerinin toplumsal ve içsel iletişimimizde de yadsınamaz bir psikolojik etki yaratmaktadır. Nitekim medya psikolojisi üzerine yapılan araştırmalarda tasarlanan sorular genellikle, bireylerin farklı

---

[46]J. Alba and L. Hasher (1983). Is memory schematic? *Psychological Bulletin*, 93 , 203–231.; D. F. Schmidt and Sherman, R. C. (1984). Memory for persuasive messages: A test of a schema-copy-plus-tag model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 17–25.

[47]Bandura A. (1973). *Aggression: a social learning analysis*. Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall.; Bandura, A. (1983). Psychological mechanisms of aggression. In Geen, R. G. , & Donnerstein, E. (Eds.), *Aggression: Theoretical and Empirical Reviews* . New York: Academic Press, pp. 1–40.

[48]L. R. Huesmann (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer . *Journal of Social Issues*, 42, 125–139.; L. R. Huesmann (1988). An information processing model for the development of aggression. *Aggressive Behavior*, 14 , 13–24.; L. R. Huesmann (1998). The role of social information processing and cognitive schema in the acquisition and maintenance of habitual aggressive behavior. In Geen, R. , & Donnerstein , E. (Eds.) Human *Aggression: Theories, Research, and Implications for Policy* . New York: Academic Press, ss. 73–109.

[49]S. L. Robert, M. M. Kimberly, M. H. Otto, (2018). *Bilişsel psikoloji*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat

[50]G. Comstock and E. Scharrer (2007). *The Psychology of Media and Politics*. Boston: Elsevier Academic.

medyaları ve mesaj içeriklerini algılama, onlara katılma, etkileşime girme, zihinde saklama ve geri çağırma (hatırlama) özelliklerini nasıl etkilediği üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu tür sorularla ilgilenen iletişim araştırmacısı için beyin içinde neler olup bittiği ve bunun psikolojik çıktılarının ne olduğu önem arz etmektedir. Bu bağlamda medya aracılığı ile duyularımıza gönderilen bir uyaranın içindeki mesajın potansiyel psikolojik etkilerini ölçmeye yardımcı olacak araçlar ve teorilerin kullanılması gerekmektedir.

Genel olarak iletişim bilimi ve psikoloji alanlarının bilimsel uzmanlıkları için yeni talepler ile karşı karşıya gelindiği düşüncesiyle, Temmuz 1991'de Budapeşte'de düzenlenen 2. Avrupa Psikoloji Kongresi'nde ilk kez araştırma enstitüleri, medya kuruluşları temsilcileri, medya psikologları ve iletişim araştırmacıları bir araya gelmişlerdir. Sözü edilen sempozyum birkaç Avrupa ülkesinin alan üzerine yapılan araştırma faaliyetlerinin kapsamlı bir inceleme ihtiyacı üzerine organize edilmiş ve sempozyumda örgütsel bir çerçeve ile ilgili olarak da Avrupa Medya Psikolojisi Derneği'nin kurulması da ayrıntılı olarak tartışılmıştır.[51]

Yine yakın bir tarihte Lang'ın "Measuring Psychological Responses to Media Messages" adlı çalışmasında alan ile ilgili öncül sayılabilecek, metodolojik araştırmaları kapsamlı olarak içeren bir çalışma yapılmıştır.[52] Bu sürecin akabinde, medyayı bir uyaran olarak kabul eden ve bu uyaran sonucunda zihinde ne gibi değişikliklerin olduğunu anlamaya çalışan birçok çalışma yapılmıştır.

Örneğin, Hopkins ve Fletcher "Electrodermal Measurement: Particularly Effective for Forecasting Message Influence on Sales Appeal" başlıklı çalışmalarında, iletişimde elektrodermal yanıtların kullanımını incelemişlerdir. Bu çalışmada, reklamın etkililiğini değerlendirmek için cilt üzerindeki elektromanyetik alanın, duygusal değişimler bağlamında bir işaret olduğu görülmüştür.[53]

Shapiro; "Signal Detection Measures of Recognition Memory" isimli çalışmasında, izleyicilerin medya iletilerinden ne hatırladığının göstergesi olarak, bellek duyarlılığı kavramını geliştirmiştir.[54] Thorson ise "Using Eyes on Screen as a Measure of Attention

[51]P. Winterhoff, (Ed.) (1995). Psychology of media in europe the state of the art perspectives for the future. Germany: Westdeutscher Verlag

[52]A. Lang (Ed.). (1994). *Measuring psychological responses to media*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

[53]R. Hopkins, and J. Fletcher (1994). Electrodermal Measurement Particularly Effective for Forecasting Message Influence on sales Appeal. In Lang, A. (Editörler). Measuring Psychological Responses to Media içinde (113-132). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates,

[54]M. Shapiro, (1994). Signal detection measures of recognition memory. In A. Lang (Ed.), *Measuring Psychological Responses To Media Messages* (ss. 133-148).

to Television" adlı çalışmasında televizyon izleyicisinin dikkatini ölçmek için izleyicilerin göz hareketlerine odaklanan (EOS) yöntemini kullanmıştır. Çalışmada dikkat unsuru, her türlü bilinçli nöropsikolojik işlevin, özellikle de belleğin en uygun koşulu olarak ifade edilmiştir.[55]

Cameron ve Frieske de insanların hafızayla ilgili sorulara ne kadar çabuk tepki verdiklerini ölçmek için tepki süresi analizini kullanmayı denemişlerdir. Bu araştırmada, farklı mesaj türlerinin bilgi depolama üzerindeki etkilerinin farklılıkları üzerinde durulmuştur.[56] Haberin bilişsel olarak işlenmesi konusunda farklı bir çalışmada ise, Grabe ve Kamhawi eğitim seviyesinin yerel haberlere yönelik duygusal tepkiler ve öznel değerlendirmelerin tanıma belleğine olan etkisini incelenmiştir.[57] Medyanın psikolojik etkilerinin ciddi bir şekilde incelenmesi ve bilimsel geleneğe kök salması gerektiğini savunan önemli kaynaklardan biri de David Giles'in Media Psychology isimli kitabıdır.[58] Bu çalışmalardan da anlaşılacağı üzere medya bir uyaran olarak kabul edildiğinde psikoloji alanının yöntemleri ile uyarana maruz kalan izleyici üzerinde analizler yapılabilmektedir. Dolayısıyla psikoloji biliminin önemli alanını işgal eden bellek araştırmaları da medya iletilerinin etkinliğinin ölçütü olarak önemlidir.

Bu bağlamda tezde VR haberlerin hatırlama (bellek) üzerindeki etkisini analiz etme amacıyla, bilişsel psikoloji alan yazınında tanımlanan bellek türlerine kısaca yer verilmiştir.

3.2. Bellek ve Türleri

Bellek beynin hatırlama ile ilgili becerilerini ifade ederken, bilişsel psikoloji alanında yapılan çalışmalar ile beynin bu beceriler ile ilgili farklı bölgelerinin özelleştiği ortaya konulmuştur. Öğrenme ve hatırlama ile ilgili sözü edilen bu uzmanlaşmış alanlar, kişisel bellek kapasitesi ile ilgili olduğu gibi, yaş ve psikolojik etmenler gibi birçok değişkene bağlı olarak farklılık göstermektedir. Önceleri "kısa süreli" ve "uzun süreli" bellek olmak üzere iki ana hatırlama biçiminin varlığından söz edilirken yapılan son

[55]E. Thorson (1994). Using eyes-on-screen as a measure of attention to television. In Annie Lang (Ed.), *Measuring Cognitive Responses to Media Messages*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 65-84.
[56]G. T. Cameron and D. A. Frieske (1994). The time needed to answer: Measurement of memory response latency. In: A. Lang (Ed.). *Measuring Psychological Responses To Media* (pp. 149–164). Hillsdale NJ: Lawrence Eribaum Associates.
[57]M. E. Grabe, and R. Kamhawi, (2004). Cognitive access to new and traditional media: Evidence from different strata of the social order. In E. P. Bucy and J. Newhagen (Eds.), Media Access: Social & Psychological Dimensions of New Technology Use (pp. 27-46). Lawrence Erlbaum Associates.
[58]D. Giles, (2003). *Media Psychology*. NJ: Lawrence Erlbaum.

çalışmalar ile bu iki bellek arasında başka bir bellek türünün (çalışma belleği) var olduğu ortaya konulmuştur.[59]

Yapılan alan yazın taramasında bellek üzerine etki eden unsurlar, belleğin bilgi işleme modeli çerçevesinde değerlendirilmektedir. Belleğin bilgi işleme modeli ise özetle dikkat, kodlama, bilgi transferi ve unutma gibi işlemlerle ilgili bileşenlerden oluşmaktadır. Buna ek olarak, bilginin ilk kodlanış biçiminin de belleğe ilişkin önemli bir unsur olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, anlamsal olarak kodlanmış bilgi, algısal olarak kodlanan bilgiden daha iyi hatırlanmaktadır.[60]

3.2.1. Uzun Süreli Bellek

Uzun süreli bellekte bilgiyi, istediğimiz uzunlukta ve miktarda depolar ve unutmayız. Bu konudaki sorun gerektiği zaman doğru bilgiyi bulmaktır. Uzun süreli bellekte bilgiler kaybolmaz, ancak bilgi uygun biçimde kodlanmamış ve uygun yere yerleştirilmemişse geri getirmede zorluklarla karşılaşılır. İyi öğrenilmiş bilginin dayanıklılığının yüksek olduğu bilinmektedir. Uzun süreli bellekte; bilgilerin asla unutulmadığı, bireyin bilgiyi bulma yeteneğini yitirdiği, söylenmektedir.[61]

3.2.2. Epizodik ve semantik bellek

Tulving belleği *Epizodik* ve *Semantik* olmak üzere iki tipe göre sınıflandırmaktadır. Ona göre "Epizodik Bellek" kişilerin geçmişte olanları hatırlamalarını sağlayan bir nörobilişsel bellek sistemidir.[62] Bu alanda belirli bir deneyime ilişkin anılar episodik bellek olarak sınıflandırılır.

Semantik bellek ise; sözcüklerin, kavramların, kuralların ve soyut düşüncelerin saklandığı ve dilin kullanımı için gerekli olduğu söz edilen bellek alanıdır. Bu alanda sözcükler ve diğer semboller, onların anlam ve ima ettikleri, onlar arasındaki ilişkiler ve kurallar, formüller, algoritmalar yer almaktadır. Literatürde "semantik ve episodik bellek" sadece içerik olarak değil aynı zamanda unutmaya karşı gösterdikleri dayanıklılık

[59]S. L. Robert, M. M. Kimberly, M. H. Otto, (2018), a.g.k.; M. Doğan, (2011), **a.g.k.**, s. 48.
[60]S. L. Robert, M. M. Kimberly, M. H. Otto, (2018), **a.g.k**., s. 263.; D. Sözen, (2005). SBST sözel bellek ve WMS görsel bellek testleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(8), 73-83.
[61]D.Sözen, 2005, **a.g.k.,** 75.
[62]E. Tulving. (1993). What Is Episodic Memory? *Current Directions in Psychological Science*, 2(3), s.67.

bakımından da birbirlerinden ayrılmaktadır. Epizodik bellekteki bilgi, yeni bilgi geldiği sürece hızla kaybolurken epizodik bellekteki bilgi, yeni bilgi geldiği sürece hızla kaybolurken anlamsal bellekte daha genel bilgilerin özümsenmesi sağlamaktadır. Bu bellek türü futbol kuralları, tez yazım kuralları gibi akıl yürütmeyi içeren bellek sistemine işaret etmektedir.[63]

3.2.3. Kısa Süreli Bellek

Bilgi ilk olarak anlık belleğe ulaşır. Anlık belleğin depolama süresi 15-20 saniyedir. Bu süre içerisinde bilgi işlenerek uzun süreli belleğe gönderilmezse unutulur ve unutulan bilgi geri getirilemez. Eğer edinilen bilgi tekrar edilirse daha kalıcı olabilmektedir. Ancak ezberleme yoluyla öğrenmede kullanılan temel bilişsel süreç tekrardır. Ezberlenen bilgi, depolanırken başka bir şemayla bağlantı kurulmadığı için hatırlama zorluğu yaşanır.[64] Sınırlı bir kapasiteye sahip olan kısa süreli bellek içerisinde fotoğraf, resim ve diğer görsel deneyimlerin saklandığı görsel bellek, hareket ile öğrenilenlerin saklandığı motor bellek ve işitilenlerin saklandığı işitsel bellek yer almaktadır.[65]

3.2.4. Çalışma Belleği

Çalışma belleği, bilginin sürekli olarak bellekte tutulduğu ve bu bilgilerin kullanılabildiği bellek türü olarak bilinmektedir. Bunun yanı sıra; çalışma belleği, bilginin işlenmesini ve geçici olarak depolanmasını sağlayan, bilgi işleme akışının merkezinde yer alan bir bilişsel süreç olarak tanımlanmaktadır.[66] Baddeley ve Hitch çalışma belleği modellerinde, çalışma belleği sisteminin birbirinden farklı bileşenlerden oluştuğunu ifade etmektedirler. Buna göre çalışma belleği, merkezi yürütücü dikkatin kontrolü, strateji seçimi ve bunların yürütülmesinden sorumludur. Bunun yanında, bilginin sistemde tutulmasını sağlayarak merkezi yürütücünün işini kolaylaştıran iki köle sistem (slave system) bulunmaktadır. Bunlar, sözel, konuşma-temelli bilgiyi tutan ve manipüle eden sesbilgisel döngü (phonological loop) ile görsel bilgiyi, imgelemleri sistemde tutan ve

[63]S. L. Robert, M. M. Kimberly, M. H. Otto, (2018), **a.g.k**., 264.
[64]D. Sözen, (2005), **a.g.k**., s. 75.
[65]Z. F. Teme1, Z. Kurtulmuş, K. B. Kaynak. (2016). Bilişsel gelişim eğitim programının 5-6 yaş çocuklarının dikkat algı ve bellek gelişimlerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. *Cilt:36 (1).*
[66]M. Doğan, (2011). Çocuklarda çalışma belleği, akademik öğrenme ve öğrenme yetersizlikleri. *Türk Psikoloji Yazıları*. 14 (27), (s. 48)

manipüle eden görsel-uzamsal yazboz tahtasıdır (visual-spatial sketch pad).[67]

Çalışma belleği ile kısa süreli bellek ayırımına bakacak olursak, çalışma belleği geçici depolama ve bilginin manipüle edilmesi için kullanılan; öğrenme, anlama, muhakeme ve diğer bilişsel süreçlerde merkezi bir rol oynayan bellek olarak tanımlanırken; kısa süreli bellek yalnızca bilginin geçici bir süre depolanmasını içeren bir süreç olarak görülmektedir. Nitekim kısa süreli bellek görevleri çalışma belleğinin alt süreçlerinden sadece birini içermektedir.[68] Bu bağlamda çalışma belleğinin fonksiyonları şu şekilde özetlenebilir: [69]

- Yapısal olarak Çalışma Belleği zihinde ya da beyindeki bağımsız bir bölüm değildir.
- Çalışma Belleği, üst düzey bilişsel süreçler ile ilişkilidir.
- Yönetici kontrol, Çalışma Belleği işlevlerinin bütünleyicisidir. Çalışma Belleği sınırlı bir kapasiteye sahiptir.
- Tek birimlik ve tümüyle özelleşmiş (domain-specific) bir Çalışma Belleği yoktur.
- Uzun Süreli Bellekteki bilgi Çalışma Belleği performansında yaşamsal bir role sahiptir.

3.3. Haber ve Bellek İlişkisi

Bir bellek inşası aracı olarak gazetecilik, bir olayının veya konunun hatta kültürün taşıyıcısı olarak değerlendirilebilir. Gazetecilik ve bellek arasındaki ilişki karmaşık olduğu kadar önemlidir. Modern toplumlarda gazetecilik güncel ve geçmişle ilgili paylaşılan olaylar hakkında temel bir bilgi kaynağıdır. Walter Lippman'ın "Public Opinion" kitabında belirttiği üzere, zihnimizdeki resimler çoğu zaman medya yolu ile çizilmektedir.[70]

Tarihi olayların belgesel metni olma bağlamında gazetecik hafızanın da ilk taslağı olarak değerlendirilebilir. Kamuoyunun gündemde neyin önemli olduğu, kimin düşman

[67]A. Baddeley, ve G. J. Hitch, (1974). Working Memory. In G.H Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation*, Vol 8. London: Academic Press.
[68]S. Gathercole, (2008). Working Memory. In H. L. Roediger, III (Ed.), Cognitive Psychology of Memory Vol. [2] of Learning and Memory: A Comprehensive Reference, 4 vols. (J.Byrne Eds.), pp. 33-52 Oxford: Elsevier.
[69]Doğan, 2011, **a.g.k**. s. 49. aktaran
[70]Lippmann, W. (1965). *Public opinion*. New York: Free Press.

olduğunu, sorunların nedenleri ve sonuçlarına ilişkin tutumları çoğu zaman medya aracılığı ile oluşmaktadır. Bu anlamda kamuoyu oluşturma, gündem belirleme ve çerçeveleme teorileri, haberin basit bir enformasyon olmadığını zihinsel süreçlere etki ettiğini ortaya koymuştur. Gazeteciler tarih boyunca olaylarla ilişkin görgü tanığı rolüyle insanlara geçmiş, şimdi ve gelecek hakkında haber vererek bilgi sağlamışlardır.

Bu çerçevede gazeteci her daim okuyucu tarafından haberi içeriğinin anlaşılmasını beklemektedir. Çünkü okuyucu haberi iyi anlamadığı sürece gazeteci habercilik görevinde başarılı olduğu sayılamaz. Benzer şekilde, okuyucunun haber metninin hatırlaması da haberin anlaşılmasının önkoşuludur. Ancak, okuduğunu anlama ve metnin hatırlanması konusunda birçok değişkene bağlı olarak ortaya çıkan önemli farklılıklar da bulunmaktadır. İçerik hatırlama uzun zamandır bilimsel araştırmaların ilgi odağı olmuştur. Çeşitli disiplinlerden araştırmacılar, medya tarafından sağlanan haber, bilgi ve mesajların hatırlanmasını incelemişlerdir.

1949'da Wilbur Schramm'ın haberin hatırlaması üzerine yaptığı araştırma bu alandaki ilklerden biri olarak kabul edilmektedir. Sözü edilen araştırmada radyo haberlerinin içeriğin hatırlanması ile ilgili eksikliklerini ortaya koymuşlardır. Araştırmacılar radyoda dinlenen haberlerde format veya tekrarlamadan bağımsız olarak düşük hatırlama oranı görülmüştür.[71]

DeFleur ve arkadaşları ise aynı haberin gazete, bilgisayar, televizyon ve televizyon üzerinden sunuluşu sonucu hatırlama düzeyi üzerindeki farklılıkları incelediği deneysel çalışmalarında; aynı haber gazete veya bilgisayar ekranından sunulduğunda, radyo veya televizyon yoluyla sunumundan daha yüksek bir düzeyde hatırlandığı değerlendirilmiştir. Çalışmadaki şaşırtıcı olarak bulunan bir başka sonuç ise, bilgisayar ekranından sunulan haberin hatırlama sonuçları televizyondan daha yüksek olmasıydı. Bu çerçevede genel haber bilgisiyle üretilen haber öykülerini anlama ve hatırlama düzeyinin artması, bireyin belleğinde saklanan bilgiye erişimin artması ve yeni bilgilerin bir bağlantı bulması olasılığının artmasıyla açıklanabilmektedir. Ayrıca, birey tarafından sahip olunan güncel olaylar hakkındaki bilgi, gelecekteki karşılaşacağı haberlerin anlaşılmasını ve sonrasında hatırlanmasını kolaylaştırmaktadır.[72]

Online haberler ile geleneksel haberlerin hatırlanması arasındaki farka odaklanılan

[71]W. Schramm, (1949). The nature of news. *Journalism Bulletin*, *26*(3), 259–269.
[72]M. L. DeFleur vd., (1992). Audience recall of news stories presented by newspaper, computer, television and radio. *Journalism Quarterly*. (69) 1010-1022.

bir başka çalışmada ise; okuyucuların haberleri anlama ve hatırlamasında bir fark olduğuna dair kanıt bulunamamıştır.[73] Bazı çalışmalar ise televizyon haberlerinde bilgilerin tutulmasının ve anlaşılmasının sınırlı olduğunu göstermiştir. Sözü edilen çalışmalarda izleyiciler haberi ya yanlış anladıkları ya da sunulan bilgilerin çoğunu unuttukları görülmüştür.[74]

Önceleri yapılan araştırmalardan anlaşıldığı üzere haberin sunulduğu aracın hatırlama ve anlama üzerine etkisinin yanı sıra haberin bilişsel olarak nasıl bir etki yarattığı uzun süreden beri araştırma konusu olmuştur.

3.4. Ardıl Araştırmalar

Yapılan ilk çalışmalar incelendiğinde VR haberlerin başkalarının duygularına şahit olmamızı ve dolayısıyla onlar için empati kurmamızı sağlayan şartları sağlama potansiyeline sahip olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim "Los Angeles'ta Açlık" ve "Yerinden Olmuşlar" gibi farklı projeler bu ideale yaklaşıldığına işaret etmiştir.[75] Sözü edilen çalışmaların ardından izleyicilerin "habere dalma" düzeyini araştırmak için, VR'ın gazeteciliğe uygulanması ve psikolojik analizler ile ilgili her iki örnek çalışmadan hareket eden Seijo, Ferguson'un "The Suite Life" VR projesi test edilmiştir.[76]

Jennet ve Associates'in gerçekleştirdikleri bu araştırmada, Dubrovnik Üniversitesi lisans ve lisansüstü gazetecilik programlarından gelen 13 erkek ve 27 kadın öğrenciden oluşan denek grubuna VR videoları izlettikten sonra "daldırma" anketi doldurmaları istenmiştir. Videolar 2017 Ocak ayında iPhone 6 akıllı telefonundan Discovery VR gözlükleri aracılığı ile izlenmiştir. Araştırmanın sonuca göre, katılımcıların çoğunluğunun (%80) orta düzeyde özbilinç kaybı ile yoğun bir odaklanma yaşadıkları ve zamansal deneyimin çarpıtıldığı görülmüştür. Araştırmada ayrıca, katılımcıların olayları motive olarak izledikleri (%67.5), duygusal olarak haber ile bağ kurdukları (% 65), yüksek beğeni ile VR içeriği izledikleri (%65), buradan hareketle de "bilişsel emilimin"

[73]D'Haenens, Leen & Jankowski, Nicholas & Heuvelman, Ard. (2004). News in online and print newspapers: differences in reader consumption and recall. *New Media & Society*, 6. 363-382.
[74]B. Gunter, (1987). *Poor Reception*. New York: Routledge.; E. Katz,., H. Adoni,, & P. Parness, (1977). Remembering the news: What the picture adds to recall. *Journalism Quarterly*, 54(2), 231–239.;W. Neuman, (1976). Patterns of Recall Among Television News Viewers. The Public Opinion Quarterly, 40(1), 115-123.; J. Robinson, and M.R. Levy (1986). The Main Source. *Learning from Television News*. Beverly Hills, CA: Sage.
[75]A. L. S. Laws (2017). Can immersive journalism enhance empathy? *Digital Journalism* içinde (s. 11). UK: Routledge.
[76]S. P. Seijo (2017). **a.g.k**., s.115.

ana bileşenlerinin elde edildiği sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlara dayanarak, sanal gerçeklik içeriğinin haberlerle etkileşim için iyi bir yol olduğunu ve özellikle de yüksek düzeyde bir empati ile sonuçlanabileceğinin altı rahatlıkla çizilebilir.[77] Latin Amerika'da gerçekleştirilen VR gazetecilik projesinde ise *TV Globo* tarafından yapılan ilk 360 video, panoramik çekim ile Rio Karnavalı'nda gerçekleştirilmiştir. İki yıl sonra aynı ekip Rio Doce'deki zehirli atık dökülmesi sonucu Brezilya'nın Minas Gerais eyaletinde birkaç şehrin yıkılmasına sebep olan bir vaka için tekrar VR gazeteciliğe başvurulmuştur.[78]

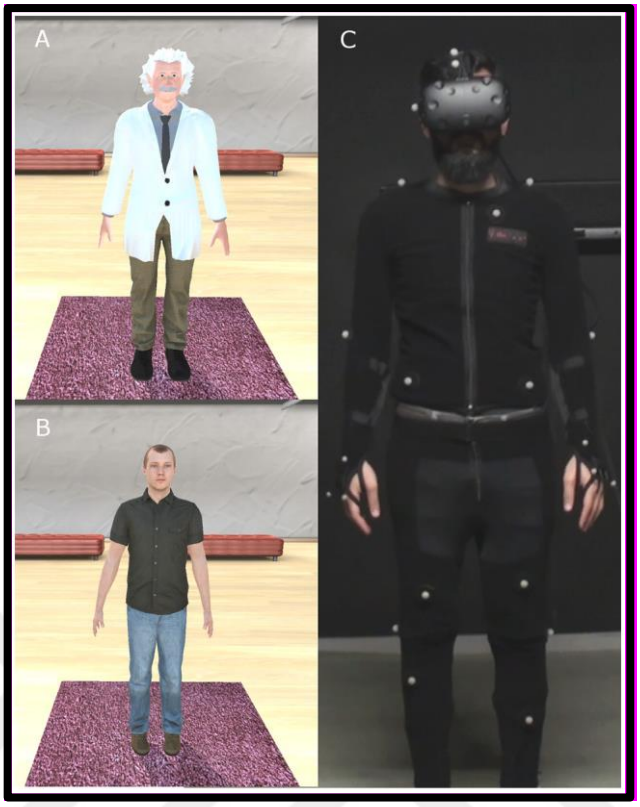
Latin Amerika'da yenilikçi gazetecilik araştırmaları sonucunda sanal gerçeklik ve 360 video teknolojisine ilişkin temel sorunun, teknolojinin reklam gelirinin henüz oluşmamış olduğu belirtilmiştir. Arjantin'de *Todo Noticias,* Şili'de *Diario Financiero* ve Brezilya'da *TV Globo* ile bu yenilikçi projeleri dağıtmanın en etkili yolunun, özellikle Facebook ve YouTube gibi sosyal ağların olduğunu vurgulamaktadırlar.[79]

2018 yılına gelindiğinde VR gözlüklerin ve alanda yapılan çalışmaların çeşitlenmesi ile yapılan deneylerin de kapsamı genişlemiştir. Örneğin Banakou, Kishore ve Slater'in birlikte yayınladıkları makale, iki gruba ayrılan deneklerin sanal ortamda oluşturulmuş Albert Einstein ve diğer grubun ise kendi bedenlerine girmeleri yoluyla oluşan bilişsel farklılıkları analiz edilmiştir. Sözü edilen deneysel çalışmada, Helmet Mounted Display (HMD) aracılığıyla birinci şahıs perspektifinden görülen sanal bir vücut ile katılımcıların beden hareketlerinin sanal görüntü ile eşleştirilmesi sağlanmıştır. Bu grupta yer alan denekler kendi bedenlerine veya aynaya baktıklarında sanal bedenlerinin yansımasını görmektedirler.

Diğer denekler ise kendilerini sanal ortamda oluşturulan Einstein'ın bedeninde görmektedirler (Bkz. Görsel 3.1). Deney sonrası bu sürükleyici deneyimin "beden sahiplik yanılgısının" algısal, tutumsal ve davranışsal değişikliklerle birlikte bilişsel işlemede değişikliklere neden olabildiği anlaşılmıştır. Çalışma soncunda ulaşılan bulgular, Albert Einstein gibi yüksek bilişsel yeteneklerle ilişkili bir sanal vücutta bulunan denekler, kendilerine verilen bilişsel görevde daha iyi performans göstermişlerdir. Ayrıca deneye katılan genç yetişkinlerin yaşlılara yönelik yaş temelli

[77] M. Brautovic,; R. John ve M. Potrebica (2017). **a.g.k**., s. 265-266.
[78]C. L. Linares (2017). Virtual reality in Latin America: introducing the audience to a new way of seeing the World. T. Mioli and I. Nafria (editörler), *Knight Centre for Journalism in the Americas*. Universty of Texas Austin,. s. 6-7
[79]C. L. Linares (2017), **a.g.e.**, s. 9.

ayrımcılıklarında azalma olduğu görülmüştür.[80]



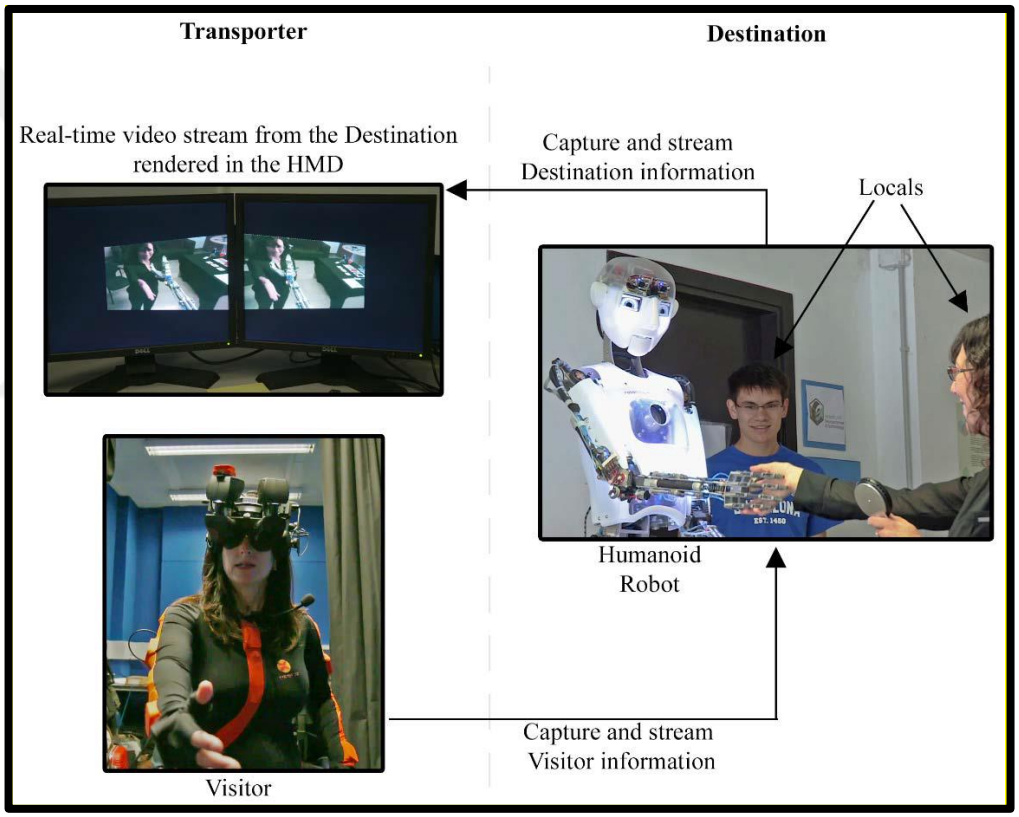
Görsel 3.1. *(A) Einstein sanal beden görüntüsü (B) Normal sanal beden görüntüsü (C) HTC VIVE VR gözlük takılan gerçek kişi ve vücut hareketlerini sanal vücuda aktaran "OptiTrack" sensörleri*.

Sürükleyici gazetecilikle ilgili ilk deneyleri gerçekleştiren Nony de la Pena ve ekibi 2018 yılında bir başka önemli araştırmaya daha imza atmıştır. Sözü edilen çalışmada Sanal gerçeklik gözlüğü ve robotik teknolojilerinin birleşimi ile bir insanın, uzak mesafeye robotik temsilini konumlandırarak röportaj gerçekleştirilmiştir. Kavramsal olarak, iki temel fikre dayanan deneyde, fiziksel bedenin bulunduğu yer dışında bir yerde bulunma yanılsaması ve hayali sanal "beden mülkiyeti" sanal gerçeklik gözlüğü ve insansı robotlar aracılığı ile kurgulanmıştır (Bkz. *Görsel 3.2.*).

Bu bağlamda bir kişinin sensörler aracılığı ile yakalanan vücut hareket verileri haritalanarak, uzak bir noktada bulunan bir insansı robotun uzuvları üzerine gerçek zamanlı olarak aktarılmıştır. Böylece robotun uzuvları eş zamanlı hareket ederken, deneğin başına taktığı ekran ve iki yönlü ses bağlantısı ile uzak hedefteki insanlarla konuşması sağlanmıştır. Ayrıca başa takılan sensörler ile nörolojik veriler robotla birleştirerek, katılımcının "bilinci" robotun vücuduna aktarılmıştır. Bu sistem bir

[80]D. Banakou, , S. Kishore, M. Slater, (2018). Virtually being einstein results in an improvement in cognitive task performance and a decrease in age bias. *Frontiers in Psychology*. Volume (9) 917.

gazeteci, bir nörobilimci ve bir uzman ile 900 mil uzaktan yapılan röportaj popüler basında yayınlanan bir makale ile denenmiştir. Deney sonucunda insana benzer ve doğal biyolojik vücut hareketlerine senkronize olarak sürülebilen bir robot ile uzak yerlere seyahat etme yeteneği, röportaj yapmayı her türlü koşulda sağlanabileceği anlaşılmıştır. Ayrıca cinsiyet, ırk ve yaşa uygunluk da dahil olmak üzere, duruma uygun bir görünümle robotlar yaratarak, gazeteci, fiziksel ve sanal görünüm hakkındaki önyargının önlenebileceği sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada ayrıca insanların sadece uzaktaki bir yerdeki insanlarla anında etkileşime girmesine izin vermekle kalmayıp aynı zamanda fiziksel bir bedene sahip olma hissini de beraberinde getirdiği bulunmuştur.



Görsel 3.2. *Nony de la Pena ve ekibinin gerçekleştirdikleri deney görüntüsü.*

Öte yandan gerçekleştirilen bir başka çalışmada[81], 1917 Ekim Rus Devrimi'nin lideri olan Lenin'in, Kızıl Ordu askerlerine Moskova'da yaptığı konuşma VR içeriğine yönelik olarak bilgisayar ortamında yeniden canlandırılmıştır. Üç farklı rolde izlenebilen deneysel çalışmada; katılımcı, önce Lenin olarak, daha sonra Lenin'i izleyen seyirci

[81]M. Slater vd. (2018). Virtually being lenin enhances presence and engagement in a scene from the russian revolution. *Frontiers in Robotics and AI*. 5 (91).

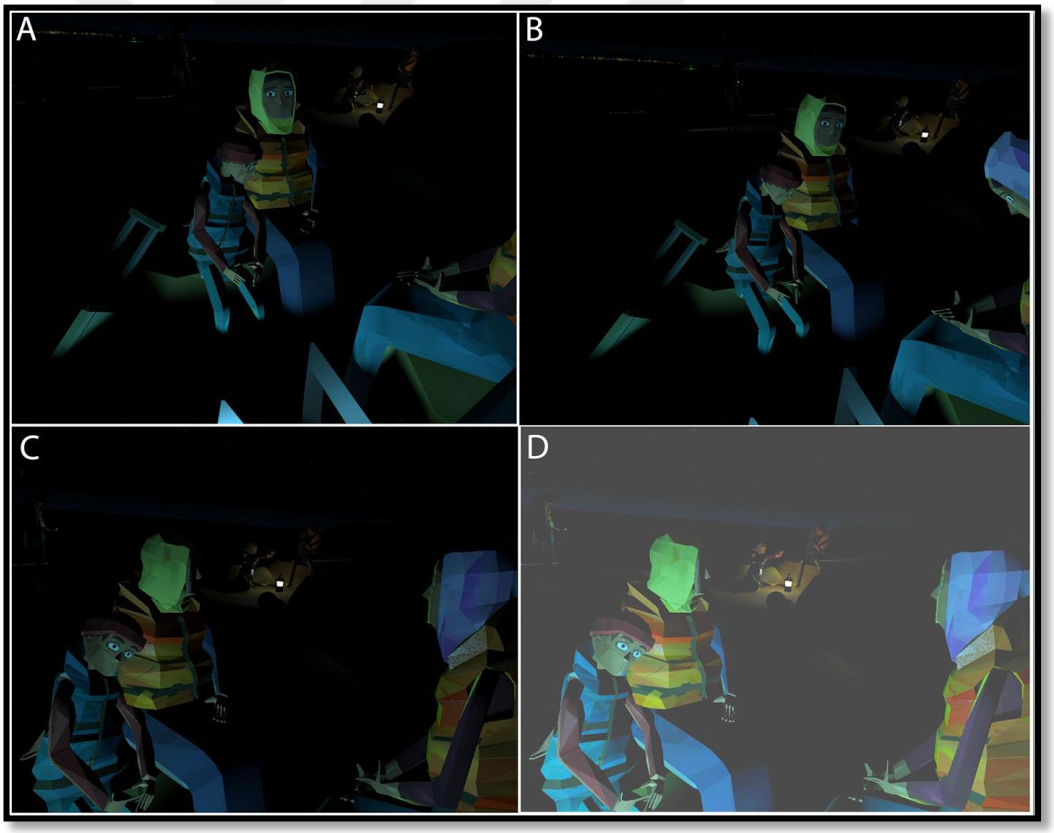
olarak ve katılımcının sahneyi gördüğü üçüncü bir bakış açısından izlemesi sağlanmıştır (Bkz. *Görsel 3.2*). Gruplar arası tasarımda bu üç koşulun her birine yirmi katılımcı atanmıştır. Deney sonucunda, varlık hissi düzeyinin, seyirciye dahil olma koşullarında en yüksek olduğu, gözlemleme durumunda ise Rus Devrimi hakkındaki bilgileri takip etme olasılıklarının daha yüksek olduğunu görülmüştür. Sonuç olarak VR ile sunulan içeriklerde katılımcı rolünün varlık hissi ve hikâyeye katılımı bakımından önemli olduğuna yönelik bulgulara erişilmiştir.

Görsel 3.3. *Deneyde kullanılan VR içerik*

"A" harfinin yer aldığı görselde katılımcı Lenin rolünde Troçki ayağa kalkmak üzere. "B" görselinde Troçki, katılımcının soluna karşı durmaktadır. "C" görselinde aynada Troçki, Lenin'e konuşmada yapabileceği el hareketlerini göstermektedir. "D" görselinde Lenin'in kalabalığa seslenişi yer almaktadır. "E" harfinin yer aldığı görsel de Lenin'in görüşünü Troçki'nin bakış açısından verildiği acı yer almakta ve F'de ise

katılımcı Lenin'i kalabalık ile birlikte izlemektedir.

BBC ile Oculus şirketinin ortaklaşa yürüttüğü "We Wait" adlı sanal gerçeklik projesi ise; yasadışı yollardan Avrupa'ya götürülmek için Türkiye'de bir kıyıda bir tekne tarafından yakalanmayı bekleyen mültecilerin sıkıntısını sürükleyici bir deneyim ile yaşatmaktadır. Bu deneysel çalışma ile BBC News tehlikeli bir denizden geçerken umutlarını ve korkularını paylaşan, dehşete kapılmış Suriyeli bir ailenin yanında seyahat edilmektedir (Bkz. Görsel 3.4.). Canlandırmada mülteciler kasıtlı olarak onları temsil eden karikatür benzeri karakterlerle bir animasyon biçiminde tasvir edilmektedir. Aynı zamanda sanal karakterlerin katılımcı ile diyaloğa girme imkanı sağlanmıştır. Deney sonrası katılımcıların web sayfalarında aradığı son haberler incelenmiştir. İncelemenin sonucunda mülteci krizi ile ilgili haberlere baktıkları görülmüştür. Bu sonuç ile VR haberlerinin konuya olan ilgiyi artırdığı sonucuna varılmıştır.



Görsel 3.4. *Senaryonun kısmi görseli*[82]

[82] https://www.bbc.co.uk/taster/pilots/we-wait (Erişim tarihi:06.06.2019)

"A" harfi karakterlerin katılımcıyla konuştuğu durum. "B"; karakterin katılımcıyla konuşmadığı durumlar. "C" sahnedeki diğer sanal karakterler. (D) (C) ile aynıdır, ancak gelişmiş görselleştirme için aydınlatılmıştır.

Günümüzde, VR haberciliğin, sinema ile yaklaşık 120 yıl sonra benzer bir durumu yaşadığı söylenebilir. Bugün, New York Times ve BBC gibi gazeteler "sürükleyici gazetecilik" uygulamalarında ilk örneklerini geliştirirken, gelişmekte olan ülkelerde bilinmemekte veya henüz deneysel düzeydedir. Türkiye'de ise 2019 yılının ikinci yarısına kadar alanda gazeteler bağlamında ortaya konulan bir uygulamanın varlığından söz edememekteyiz. Bu anlamda gazeteciliğin geleneksel ortamdan çevrimiçi ortama yöndeşme sürecini henüz gerçekleştirebilen Türkiye'de, sanal gerçeklik gazeteciliği araştırmalarının yapılması, akademik çalışmalar ve profesyonel gazetecilik pratikleri bağlamında yol gösterici olacaktır.

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda görüldüğü üzere; araştırma ve projelerin ortak noktası, VR haber izleme deneyiminin izleyici ile haber arasında daha önce hiç olmadığı kadar duygu bağı ve gerçeklik hissi yarattığı ve empati düzeyini arttırması olmuştur. Ayrıca bu süreçte kullanıcıların hem işitsel hem de görsel bir daldırma ile haberde geleneksel formata göre daha uzun süre kaldıklarını ve bu deneyiminin daha eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir.

3.4.1. Türkiye'de gerçekleştirilen ilgili çalışmalar

Konu ile ilgili Türkiye'de yapılan araştırmalara bakıldığında seyrek de olsa mühendislik, sağlık, yazılım gibi farklı alanlarda çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

Kösa'nın "sanal gerçeklik ve yaygın oyunlar bağlamında çoklu teori yaklaşımı" isimli çalışmasında algılanan kolaylığın özerk ve yeterlilik için gerekli olduğunu ortaya konulmuştur. Çalışmada ayrıca, akışa (konsantrasyon ve immersiyon) ek olarak, özerklik ve yeterliliğin algılanan haz ile pozitif ilişki içerisinde olduğu belirtilmiştir.[83]

Tuğtekin ise deneysel çalışmasında katılımcıların bilişsel yüklenme düzeyleri ve üst bilişsel kararları da incelenmiştir. Bulgular, araştırma grupları arasında başarı düzeyi ve üst bilişsel kararlar bağlamında farklılık bulunmadığını ortaya çıkarmıştır. Ancak, katılımcıların bilişsel yüklenme durumları incelendiğinde AR ve VR ortamlarında

[83]Kösa, M. (2018). *Yeni teknolojiler kullanan dijital oyunlar için oyuncu kabulü ve motivasyonu: Sanal gerçeklik ve yaygın oyunlar bağlamında çoklu teori yaklaşımı*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

yalnızca nesnel bilişsel yüklenme düzeylerinin farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna ek olarak, katılımcıların başarı puanlarını temsil eden öğrenme çıktıları ile bilişsel yüklenme değişkenleri arasında ilişki olduğu saptanmıştır.[84]

Koçbuğ, "Sanal gerçeklik araçlarının kelime öğrenimi ve hafızada tutmadaki verimliliği" isimli çalışmasında Araştırma sonuçları, sanal gerçeklik araçlarının kelime öğrenmede ve akılda tutmada etkili olduğunu göstermiştir. Ancak, sanal gerçeklik araçları ile destekli öğretimin eğitimsel etkililiği açısından çalışmaya katılan gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.[85]

İletişim bilimleri alanında ise Akan; psiko-fizyolojik tepkiler içerisinden uyarılmayla oluşan ve deneyimi bölmeden kaydedilebilen elektrodermal aktivite bu çalışmanın deney tasarlamıştır. Araştırmacı, PQ (The Igroup Presence Questionnaire), MEC-SPQ (The MEC Spatial Presence Questionnaire), ve ITC-SOPI (The Independent Television Commission's Sense of Presence Inventory) ölçekleri ile kullanıcının artan sanal gerçeklik deneyimiyle ve electrodermal aktivite ile incelenmiştir. Araştırma bulguları, buradalık hissinin deneyime duyarlı olmadığını göstermiştir.[86]

Dülgar "Yönlendirme işaretlerinin ekran tabanlı ve sanal gerçeklik oyunlarındaki farklılıkları" isimli çalışmasında seçilmiş ekran tabanlı ve sanal gerçeklik oyunları, yönlendirme işaretlerini, tasarım unsuru olarak kullanımı açısından analiz etmiştir. Çalışma ile platforma yönelik yönlendirme işaretlerinin tasarlanmasının, sanal gerçeklikte oyuncuyu etkileyebilecek oyun deneyimlerinin oluşturulmasını sağlayabileceği vurgulanmıştır.[87] Özkan, "Yaygın olarak kullanılan presence anketlerinin günümüz sanal gerçeklik teknolojisi ile uygunluğu" başlıklı çalışmasında, sanal gerçeklik teknolojisi ve kavramı, kullanıcının dikkati ve kendini sanal ortamda hissetmesi duygusu ile ilgili ve bu duyguların nasıl ölçülebileceği konusunda bilgilere yer vermiştir. Araştırmacı kullanıcıların kendini sanal ortamda hissetmesi adına araştırmalarda en çok atıfta bulunulan altı adet anket, günümüz sanal gerçeklik teknolojileri göz önüne alınarak

[84] Tuğtekin, U. (2019).*Çoklu ortamla öğrenmede konu dışı işlemleri azaltma ilkelerinin artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik ortamlarında bilişsel yük ve başarıya etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü

[85]Koçbuğ, R. (2018). *Sanal gerçeklik araçlarının kelime öğrenimi ve hafızada tutmadaki verimliliği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

[86]Akan, E. (2019). *Fizyolojik olarak uyarıcı sanal ortamlarda artan sanal gerçeklik deneyiminin etkisi altın-da buradalık ölçeklerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

[87]Dülgar, A. O. (2017). *Yönlendirme işaretlerinin ekran tabanlı ve sanal gerçeklik oyunlarındaki farklılıkları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

incelemiştir. Ayrıca iki adet anket saha araştırması ile test ederek değerlendirmiştir.[88] Demir, "Sinemada sanal gerçeklik ve gerçekliğin dönüşümü" başlıklı, sanal gerçekliğin sinema aracılığıyla kullanımını ve bunun bireylerin yaşam pratiklerini değiştirip değiştirmediğini incelediği araştırmasında, sinemada gerçekliğin dönüşümü ve sanal gerçeklik üzerine kuramsal açıklamalara yer vererek Ready Player One filmini analiz etmeye çalışmıştır.[89]

[88]Özkan, Ö. (2016). *Yaygın olarak kullanılan presence anketlerinin günümüz sanal gerçeklik teknolojisi ile uygunluğu.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

[89] Demir, M. C. (2019). *Sinemada sanal gerçeklik ve gerçekliğin dönüşümü.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

4. YÖNTEM

Bu bölümde çalışmada yer alan katılımcıların özelliklerine, ortam özelliklerine, materyallere, araştırmanın modeline, bağımlı değişkenlere, olası tepki tanımlarına, kayıt sürecine, bağımsız değişkenlere, genel sürece, verilerin toplanmasına ve verilerin analizine yönelik açıklamalara yer verilmiştir.

4.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada bağımsız değişkenin manipüle edilmesi yolu ile grupların karşılaştırılması modeli kullanılmıştır. Daha önce yapılan yalnızca okuduğunu anlama üzerine odaklanan çalışmalar, basılı ve bilgisayar ekranı okuma testleri arasındaki farkların anlamlı olmadığını göstermiştir. Ancak basılı ve bilgisayar ekranında sunulan haberlerin, radyo ya da televizyonda sunulan aynı öykülerden gelen haberlerden çok daha yüksek bir anlama ve hatırlama düzeyi sağladığı anlaşılmıştır. [90]

Araçların anlama ve hatırlama üzerine etkisini analiz eden bu çalışma iki aşamadan oluşan nicel bir araştırmadır. İlk aşama olarak araştırmanın yapıldığı tarihe kadar yayınlanan VR haberlere içerik analizi uygulanarak mevcut durum betimlenmiştir. İçerik analizi, iletişimin sunulan içeriğinin tarafsız, sistematik ve niceliksel tanımıdır.[91] İkinci aşama ise denekler ve gruplar arasındaki ilişkileri analiz eden nicel araştırmadır. Deneysel model araştırmacının kontrolü altında değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini keşfetmek için gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma alanıdır.[92]

Araştırmada ilk olarak mevcut VR Haberleri betimlemek ve deneye ilişkin veri toplama amacıyla *Euronews, New York Times, CNN, Guardian, BBC* gazetelerinde araştırmanın gerçekleştiği tarihine kadar yayınlanmış tüm VR haberlerine içerik analizi uygulanarak haber teması, kullanılan dil, video uzunluğu, konu kategorileri analiz edilmiştir (EK-1,2).

İkinci aşamada, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini test etmek üzere 30 kişiden oluşan katılımcılara yönelik 6 sorudan oluşan sontest

[90]P. Barber, 1998. Applied cognitive psychology: An information-processing framework. New York: Methuen.; M. L. DeFleur, vd., (1992), **a.g.k.,** (69) 1010-1022.; M. L. DeFleur,., & M. M. Cronin, (1991). Completeness and accuracy of recall in the diffusion of the news from a newspaper vs. a television source. Sociological Inquiry, 61, 148-166.
[91]B. Berelson (1952) *Content Analysis in Communication Research.* Free Press, Glencoe.
[92]Ş. Büyüköztürk, (2001). *Deneysel Desenler*. Pegema Yayıncılık. Ankara.; N. Karasar, (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara. 15. Baskı.

uygulanmıştır (EK-3). Araştırmanın bağımlı değişkenlerini, sonteste verilen cevaplar bağlamında hatırlama derecesi oluşturmaktadır.

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini ise Euronews'in Türkçe web sitesinde yayınlanan VR Formatlı "*Ukrayna'da hayati ilaçların tedariki*"[93] ve "*Mülteci kamplarından sınıflara*"[94] başlıklı haberlerin izletilmesi ve Online haber uygulaması oluşturmaktadır. Bir başka deyişle; sontest kontrol gruplu modellerde gerçekleştirilen bu araştırmanın bağımsız değişkenlerini çalışma süresi boyunca deney ve kontrol grubuna izletilen/okutulan haber formatları; bağımlı değişkeni ise deneklerin izledikleri/okudukları haberleri hatırlama ve anlama düzeyleri oluşturmaktadır. Sözü edilen iki haber konusu ise araştırmacının amacına yönelik haberin sunulduğu aracın "bellek ve anlama" üzerine etkisinin ölçülmesine yönelik seçilmiştir. Konu Ukrayna ve Yunanistan'da geçen iki haberin baş aktörü de BM milletler veya uluslararası kuruluşlardır. Haberlerin konu içeriklerinin birbirine yakınlığı ile konulardan kaynaklı bilişsel etki farkının minimize edilmesi amacıyla örneklem seçiminde bu yola gidilmiştir.

Araştırmanın etkililik bulguları; katılımcıların sunulan haberlerin 5N 1K'sını hatırlama ve anlama düzeyleri olarak gösterilmiştir.

4.2. Deney Planı

Bu araştırmada, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri etkilemesi, kontrollü koşullarda sistemli değişiklikler yapılması ve sonuçların izlenmesi ile gerçekleştirilmiştir".[95] Yansız atama ile oluşturulan iki deney grubu da sontest için kullanılmıştır. Bu çerçevede katılımcılara VR formatındaki haberler, *HTC Vive Pro* sanal gerçeklik gözlükleri ile izletilmiş (Görsel 4.1.), ardından habere ilişkin Kim? Ne? Nerede? Ne Zaman? Nasıl? Neden? Soruları yöneltilerek alınan cevaplar ile konuların hatırlanma ve anlaşılma düzeyleri analiz edilmiştir. Ardından araştırmacı tarafından online haber formatında oluşturulmuş aynı konudaki haberler, kontrol grubuna bilgisayar ortamında okutulması sonrası sontest uygulanmıştır. Sonuçlar karşılaştırılarak iki haber formatının hatırlanma ve anlaşılma üzerine etkisi analiz edilmiştir. İki farklı haber, konu bağımsız değişkenine göre anlama ve hatırlama performansını ölçme amacıyla

[93] https://tr.euronews.com/2016/11/23/360-derece-video-ukrayna-da-hayati-ilaclarin-tedariki (Erişim tarihi: 01.10.2019)
[94] https://tr.euronews.com/2017/06/27/360-derece-video-multeci-kamplarindan-siniflara (Erişim tarihi: 01.10.2019)
[95] Karasar, 2008. **a.g.k.**, s. 88.

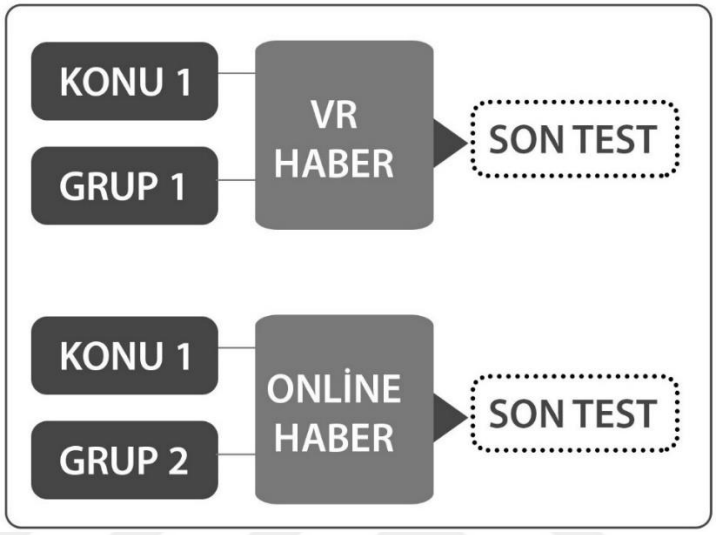
seçilmiştir.

Görsel 4.1. *HTC ViVE Sanal Gerçeklik Kiti(solda deneyde kullanılan ekipman)*

İlk olarak bir grup, bir bağımsız değişkene (VR formatlı haber) maruz bırakılmıştır. Ardından diğer grup ikinci bağımsız değişken olan araca maruz bırakılmıştır (online formatlı haber). Modelin geçerliği grupların yansız atama ile oluşturulmasına dayanarak, ayrı gruplar üzerinde yapılan sontestin karşılaştırılmasının aynı grupta yapılmış gibi işlem görebileceği varsayımına dayanmaktadır. Bu modelde haber konusunun hatırlamaya etkisi değişebileceğinden farklı konular her iki gruba da okutulmuş ve izletilmiştir (Görsel 4.2). Haberi anlama ve hatırlama ölçütü olarak ise sontest düzenlenmiştir. Sorular, bu iki bağımlı değişkeni ölçmek üzere yapılandırılmıştır (*5N 1K*).

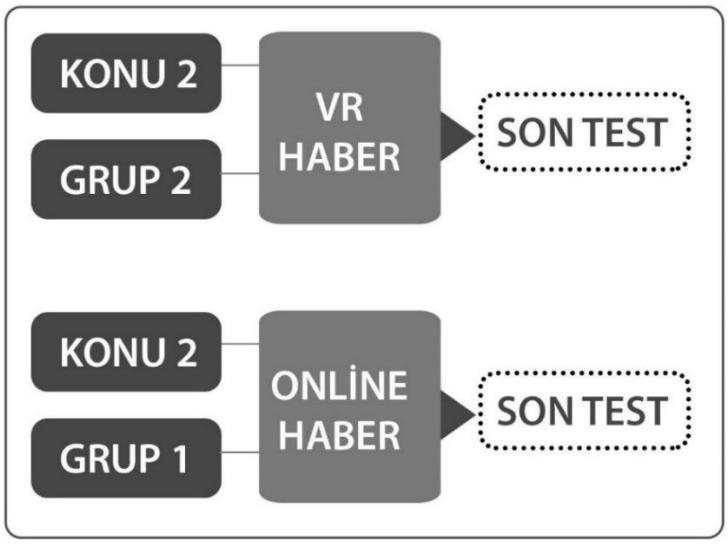
Görsel 4.2. *Deney süreci*

Deneyde Katılımcılar rastlantısal olarak 15'erli iki gruba ayrılmıştır. Buradaki amaç, her bir katılımcının bir konuyu sadece bir formatta izleyerek aynı konudaki habere üst üste maruz kalmasını önlemektir. Böylece konu ile ilgili ön bilgi oluşması yoluyla belleği etkileme durumunun önlenmesi hedeflenmiştir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Aşama 1

Birinci Grup, Birinci konuyu VR formatta izlerken ikinci grup aynı konuyu araştırmacı tarafından oluşturulan online haber formatında okumuştur. Ardından iki gruba da sontest uygulanmıştır (Şekil 1). İkinci Grup, ikinci konuyu VR formatta izlerken ise, birinci Grup İkinci Konuyu online formatta okumuştur. Ardından sorular yöneltilerek konuların belirli yönlerinin bellekte kalıcılığı ölçülmüştür (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. *Aşama 2*

Hatırlamayı ölçen sorular, kim, ne, ne zaman ve nerede soru cümleleriyle ifade edilen tanımlama öğeleri iken, anlama düzeyini ölçen sorular daha çok yorumlayıcı öğeler olan neden ve nasıl soruları olarak ifade edilmektedir. Bu sorular, serbest hatırlama testinden farklı olarak önceki haber hatırlama deneylerinden hareketle oluşturulmuştur.[96] Yine Barret Barrett taksonomisine göre anlama; basit anlama, yeniden organize etme, çıkarımsal anlama, değerlendirme ve takdir olarak sınıflandırmıştır.[97] Ona göre basit anlama, cevabı net olarak belirtilmiş olan verilerin neden ve sonuç ilişkilerini fark etme ve hatırlamasını içermektedir.[98] Serbest hatırlama testinde deneklerden hatırlayabilecekleri kadar çok bilgiyi listelemeleri istenirken, bu araştırmanın amacı haberde cevabı net olarak verilen bilgilerin hatırlanmasını ve anlaşılmasını ölçmektir.[99]

Çalışmada uzman görüşü alınarak oluşturulan bir deney grubu (DG) ve bir kontrol grubu (KG); iki farklı haber konusu (K1) ve (K2); İki haber formatı (VR) ve (Online) olmak üzere;

1. İlk olarak; *K1 içeriği* ile ilgili *VR formatlı haber* izletilen deney grubuna sontest uygulanmıştır.
2. *K1 içeriği, Online haber formatıyla* okutulduktan sonra kontrol grubuna aynı sorular yöneltilmiştir.
3. Ardından iki gurubun verdikleri cevaplar karşılaştırılarak, haberi hatırlama ve anlama düzeyleri analiz edilmiştir.
4. *K2 içeriği* ile ilgili *Online haber* bir önceki deneyde *VR haber* izletilen denek grubuna izletilecek okutulacak ve sontest uygulanmıştır.
5. Ardından *K2 içeriği* ile ilgili *VR haber* bir önceki deneyde *Online haber* okutulan gruba izletilecek ve sontest uygulanmıştır.
6. Ardından iki gurubun verdikleri cevaplar karşılaştırılmış, hatırlama ve anlamayı düzeyleri incelenmiştir.

Böylece her bir varyasyonda bir grup diğer gurubun kontrol grubu durumunda

---

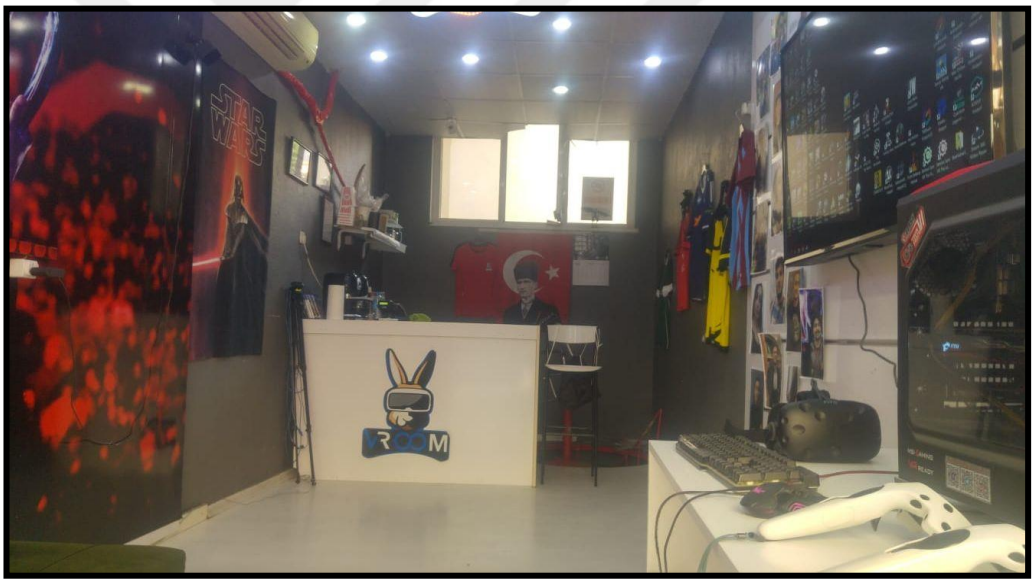
[96]B. Talbert (2000). Comprehension and recall of Internet news: a quantitative study of web page design. *Journal of Magazine and New Media Research* Vol. 3, No.2 Fall. s, 11.

[97]T. C. Barrett, (1968). Taxonomy of cognitive and affective dimensions of reading compre hension. Discussed by Clymer, T. in "What is reading?": some current concepts. Helen M. Robinson (Ed.). Innovation and change in reading instruction. Sixty-seventh yearbook: National Society for Study in Education, University of Chicago Press, 1-30.

[98]Z. Çeliktürk Sezgin, ve Y. G. Gedikoğlu Özilhan (2019). 1.-8. Sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metne dayalı anlama sorularının incelenmesi. Ana Dili Eğitimi Dergisi, 7(2), 353-367, s.357.

[99]B. Talbert, , 2000, a.g.k.,

konumlanarak bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenlere etkisi incelenmiştir. Haber içeriğinden kaynaklı hatırlama farklı oluşmasını önlemek için VR formatlı haberlerin online haber sürümü araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. VR haberlerde geçen her bir sözcük eksiksiz olarak haber metnine aktarılmıştır (Ek 5). Deney sürecinde VR formatlı haberler bir kez izletilmiş, online formatlı haberler ise bir kez okutulmuştur. Denekler haberleri yalnızca bir kez okumaları hususunda uyarılmıştır. Deney ve pilot çalışma Türkiye'nin Muğla ili merkezinde bulunan "VR Gaming Room" isimli oyun salonunda gerçekleştirilmiştir. Bu salonun seçilme nedeni araştırmanın yapıldığı ilde bulunan profesyonel VR cihazının ve aparatlarının bir arada bulunması olanaklarına sahip tek VR stüdyosu olmasıdır. Online Haberler de yine VR Gaming Room'da bulunan bilgisayara bağlı Samsung 43" RU7090 4K UHD Smart TV'den okutulmuştur (Görsel 4.3).



Görsel 4.3. *Deney Ortamı*

4.2.1 Pilot çalışma

Araştırma öncesi rastgele seçilmiş 18 yaş üstü deneklerle yapılan çalışmada deney sürecinde yaşanabilecek olası aksaklıkların tespiti açısından 4 katılımcı ile pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte deney ortamı ve cihazların kullanımı ve deneklerin bunlara ilişkin deneyimleri gözlemlenmiştir. Bu aşamada deney esnasında deneklerin habere yoğunlaşmaları açısından deney ortamında birden fazla deneğin bulunmaması gerektiği sonucuna varılmıştır. Buna ek olarak 4 denekten 2'sinin (Görsel 4.4) daha önce

VR deneyimi bulunmadığından, cihazın kendisini keşfetmeye dönük çabanın yoğun olduğu anlaşılmıştır. VR deneyimi olmayan katılımcılar haberlere yoğunlaşamadıklarını, çevreyi izlemekten işitsel verileri dinleyemediklerini veya başlarının döndüğünü belirtmişlerdir. Ancak daha önce VR deneyimi yaşamış katılımcılarda bu sorunların yaşanamadığı gözlenmiş, bu çerçevede VR deneyimi olamayan katılımcılar araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Görsel 4.4. *Pilot Çalışma*

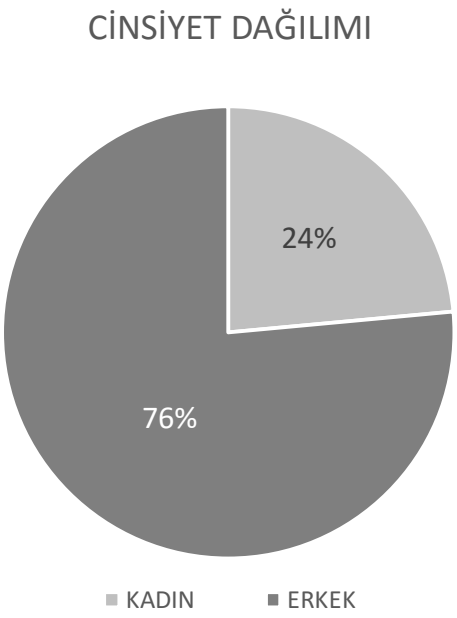
4.2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araçların anlama ve hatırlama üzerine etkisini analiz eden çalışma grubunu belirlemek için amaçlama örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi, araştırmanın amacına bağlı olarak deneyim açısından zengin durumların seçilerek incelenmesini sağlamaktadır. Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinin bir türü olan benzeşik örnekleme tekniği ile deney grubunda yer alacak katılımcılar seçilmiştir. Benzeşik örnekleme; örneklemin, araştırmanın problemiyle ilgili ve amaca bağlı olarak evrende yer alan benzeşik bir alt grubundan ya da durumundan oluşturulması ve çalışmanın burada yapılmasını ifade etmektedir.[100] Amaçlı örnekleme yöntemi ile Muğla ili merkezi kolay ulaşılabilirliği dikkate alınarak belirlenmiş; benzeşik teknikle de VR oyun stüdyosunda profesyonel VR oyunculardan yaş ve eğitim durumu benzeyen katılımcılar seçilmiştir. Bu araştırma Türkiye'nin Muğla ilinde bulunan "VR Gaming

[100]Ş. Büyüköztürk, E. Çakmak Kılıç, Ö. E. Akgün, Ş. Karadeniz ve F. Demirel (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Pegem Akademi.

Room" oyun stüdyosunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan denekler, sözü edilen oyun stüdyosunda VR tecrübesine sahip 18-30 yaş arası e-spor oyuncuları arasından seçilmiştir. Bu çerçevede önceki araştırmalarda kullanılan denek sayısına benzer olarak 30 denek ile çalışma yürütülmüştür. Deneklerin daha önce VR deneyimi yaşamış veya az yaşamış olmaları habere koşullanmaları açısından tercih nedeni olmuştur.[101]

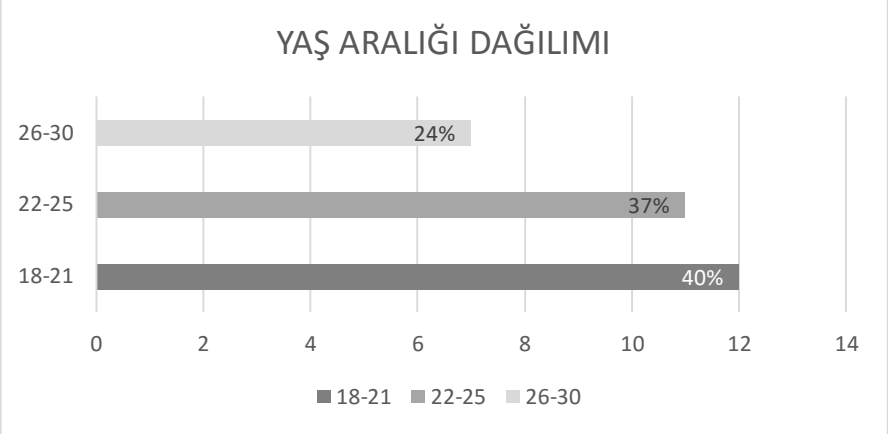
Çalışmada yer alan 30 katılımcının cinsiyet dağılımları Şekil 4.3'te görülmektedir. Buna göre katılımcıların %24'ü kadın, %76'sı erkektir.



Şekil 4.3. *Katılımcıların cinsiyet dağılımı*

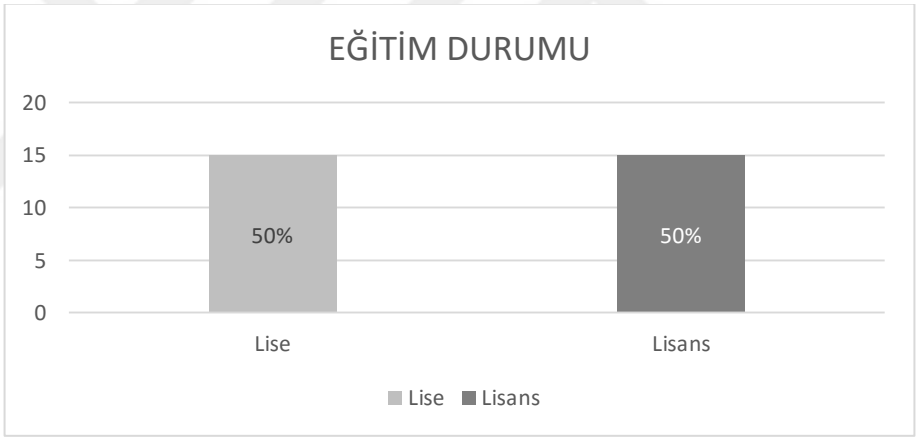
18-30 yaş arası e-spor oyuncuları arasından seçilen katılımcıların yaş dağılımı Şekil 4.4'te görülmektedir. Buna göre katılımcıların %24'ü 26-30 yaş aralığında, %37'si 22-25 yaş aralığında, %40'ı ise 18-21 yaş aralığındadır.

[101]M. Slater vd. (2018), **a.g.k.**



Şekil 4.4. *Katılımcıların yaş aralığı dağılımı*

Çalışmada yer alan 30 katılımcının eğitim durumu dağılımları Şekil 4.5'te görülmektedir. Buna göre katılımcıların %50'si lisans, %50'si ise lise mezunudur.



Şekil 4.5. *Katılımcıların eğitim durumu dağılımı*

Araştırmaya katılan her bir deneğe "Gönüllü Bilgilendirilmiş Formu" imzalatılarak katılımlarının gönüllülük esasında dayanılarak gerçekleştirildiği teyit edilmiştir.

4.2.3. Araştırmaya dahil etme ölçütleri ve gerekçeleri

Araştırma öncesinde deneklerin bilişsel performanslarında sorun olup olmadığını görmek amacıyla Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA) *Testi* araştırmacı tarafından uygulanmıştır (EK-4). MoCA testi, hafif bilişsel bozukluk için hızlı bir tarama testi olarak geliştirilmiştir. Test farklı bilişsel işlevleri değerlendirmektedir. Bunlar; dikkat ve konsantrasyon, yürütücü işlevler, bellek, lisan, görsel yapılandırma becerileri, soyut

düşünce, hesaplama ve yönelimdir. MoCA'nın uygulaması yaklaşık 10 dakika sürmektedir. Testten alınabilen en yüksek toplam puan 30'dur. Buna göre 21 puan ve üstünde alınan puan normal olarak değerlendirilmektedir.[102] Nitekim 21'in altında puan alan katılımcıların bilişsel performansında bozukluk olduğu değerlendirilerek araştırmaya dahil edilmemiştir. Testin bu kısmı, kısa ve ağırlıklı olarak kontrol aracı olarak kullanılmıştır. Bu çalışmada yeterli sayıda en az 10 saat VR deneyimi olan deneğin bir araya getirilme zorluğuna bağlı olarak denek gruplarında cinsiyet bakımından denklik bulunmamaktadır. Ancak daha önce yapılan çalışmalarda cinsiyetin bellek testlerinin toplam puanını etkilemediği görülmüştür.[103] Yine demografik verilerin bellek üzerine etkisini ölçen bir araştırmada; denek gruplarında cinsiyet dağılımının sonuçlar üzerine etkisi olmadığı anlaşılmıştır.[104] Bu nedenle bu kısıtlılığın testin geçerlik ve güvenilirliği üzerinde yanıltıcı bir etkisinin olmayacağı varsayımıyla hareket edilmiştir. Tüm analizler, SPSS (Statistical Package of Social Sciences) kullanılarak bilgisayar ortamında araştırmacı tarafından yapılmıştır.

[102] http://www.psikiyatri.org.tr/uploadFiles/22102018143357-MoCAInstructionsTurkish.pdf (Erişim: 19.11.2019).
[103] C. Güngen , T. Ertan, E. Eker. (2002). Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*; 13, s. 274
[104] A. T. Evlice., (2016). Demografik verilerin nöropsikolojik testler üzerine etkisi, *Cukurova Medıcal Journal*, Cilt,41, s. 528.

5. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmada incelenen değişkenlere ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu araştırmanın genel amacı habercilikte yeni bir teknik olan VR gazeteciliğin kavramsallaştırmasını ve teknik özelliklerini ortaya koyarak; izleyici üzerindeki bilişsel etkisinin iki boyutu olan "hatırlamaya ve anlayama etkisini" analiz etmektir.

5.1. VR Haberlerin İçeriklerine İlişkin Bulgular

Çalışmanın alt amaç sorularına yanıt aranan bu kısımda araştırma evrenini tüm VR haberler; örneklemini ise VR haberciliğin miladı kabul edilen 2015 yılından araştırmanın yapıldığı 01.06.2019 tarihleri arasında yayınlanan ve İngilizce haber yapan Euronews, CNN, Newyork Times, Guardian, BBC gazetelerinin tüm VR haberleri oluşturmaktadır.

Kodlayıcılar arası uyumun %95 olarak hesaplandığı araştırmanın bu aşamasında; *Yayınlanan VR haberlerin tarihlere göre dağılımı, grafik kullanımının gazetelere göre dağılımı, olay yerinin gazetelere göre dağılımı, yayınlanma sürelerinin gazetelere göre dağılımı, konularının gazetelere göre dağılımı, haber dilinin gazetelere göre dağılımı, video çözünürlüklerinin gazetelere göre dağılımı, görüntü kalitesinin yıllara göre dağılım*ı incelenmiştir.

5.1.1. Yayınlanan VR haberlerin yıllara göre dağılımı

Araştırmaya dahil edilen tüm haberlerin tarihlere göre dağılımı Tablo 5.1'de gösterilmiştir. Çalışmanın uygulama kısmına başlanılan tarih olan 2019 yılı Haziran ayı itibarı ile örneklem seçilen tüm gazetelerin VR haberleri değerlendirmeye alınmıştır.

Tablo 5.1. *Yayınlanan VR haberlerin tarihlere göre dağılımı*

GAZETE	2015	2016	2017	2018	2019 (ilk 6ay)	Total
Euronews	0 0,0%	48 7,5%	74 11,5%	20 3,1%	11 1,8%	153 23,8%
CNN	0 0,0%	0 0,0%	85 13,2%	10 1,6%	20 3,1%	115 17,9%
New York Times	0 0,0%	78 12,1%	222 34,5%	1 0,2%	0 0,0%	301 46,8%

Tablo 5.1. (Devam) *Yayınlanan VR haberlerin tarihlere göre dağılımı*

Guardian	0 0,0%	0 0,0%	7 1,1%	4 0,6%	0 0,0%	11 1,7%
BBC	16 2,5%	24 3,7%	10 1,6%	5 0,8%	8 1,2%	63 9,8%
Toplam	16 2,5%	150 23,3%	398 61,9%	40 6,2%	39 6,0%	643 100,0%

Yıllar itibariyle değerlendirildiğinde; 2015'te 16, 2016'da 150, 2017'de 398 2018'de 40, 2019'un ilk 6 ayında yayınlanmış toplam 643 habere içerik analizi yapılmıştır. New York Times gazetesi "NYT VR" başlığı altında toplam VR haberlerin %46,8'ini kapsayan oran ile (n=301) en çok VR haber yayınlayan gazete olarak öne çıktığı görülmektedir. En az haber yapan gazete ise n=11 Guardian gazetesi olarak görülmüştür. BBC gazetesi 2015 yılında yayımlamaya başladığı VR haberler olmasına rağmen ilerleyen yıllarda haber sayısında düşüş seyri gözlenmektedir. Tabloda göze çarpan bir diğer veri ise 2016 ve 2017 yılında yayınlanan toplam VR haberler sayısının n=548 ile çok yüksek oluşudur. Özellikle Guardian gazetesinin 2017 ve 2018 yılında deneysel denilebilecek miktarda VR haber yayınlamasının ardından 2019 yılında hiçbir VR haber yayınlamamış olmasıdır. Yapılan analiz sonucunda New York Times gazetesinin sürece en sık haber yaparak başlamasının ardından 2016'da n=77, 2017'de ise n=222 VR haber yayınlamış ve daha sonrasında sadece 1 haber yayınladığı anlaşılmıştır. Analiz sonucunda görülen bir diğer veri ise önceleri VR haberciliğe temkinli yaklaşmalarına rağmen Euronews, BBC ve CNN güncel olarak VR haberciliği istikrarlı bir şekilde yapan gazeteler olarak öne çıkmaktadırlar. Özellikle Euronews gazetesi VR haberlerini Türkçeye çevrilerek yayınlamakta ancak İngilizce olan sürümündeki haberler daha sık güncellenmektedir.

5.1.2. VR haberlerde grafik/animasyon kullanımının gazetelere göre dağılımı

VR haberciliğin ilk yıllarında ağırlıklı olarak grafik öğeler kullanılarak gerçekleştirilen uygulamalar ile projeler yapılmıştır. Araştırmanın bu kısmında haber içeriklerinde dijital görseller, animasyonlar, 3 boyutlu efektler vb. aranmıştır. VR haberciliğin gelişim sürecinde grafik öğelerin haber aktarımında kullanım sıklığını görmek amacıyla yapılan inceleme sonucu ulaşılan veriler Tablo 5.2'de gösterilmiştir.

Tablo 5.2. *VR haberlerde grafik kullanımının gazetelere göre dağılımı*

GAZETE	VAR	YOK
Euronews	70 10,9%	83 12,9%
CNN	76 11,8%	39 6,1%
New York Times	13 2,0%	288 44,8%
Guardian	3 0,5%	8 1,2%
BBC	12 1,9%	51 7,9%
Toplam	174 27,1%	469 72,9%

Buna göre; VR haberlerin %27'inde (n=174) grafik kullanılırken, %72,9'unda (n=469) grafik öğeler kullanılmamıştır. Haberlerinin 115'inden 76'sında grafik kullanan CNN'in 39 haberinde ise grafik öğesi kullanmadığı görülmektedir. Buradan, hem kendi toplam VR haberlerine oranı hem de toplam VR haberler içindeki grafik kullanım oranı en fazla olan gazetenin CNN olduğu görülmektedir. Euronews gazetesinin ise toplam haber sayısının yarıya yakın bir kısmında (n=70) grafik öğe kullandığı saptanmıştır. New York Times gazetesinin VR haberlerinde grafik görüntülere seyrek yer verdiği (n=13), sıklıkla gerçek görüntüler ile haber aktarımı yaptığı (n= 288) anlaşılmaktadır.

5.1.3. VR haberlerde olay yerinin gazetelere göre dağılımı

VR haberlerin hangi ortamlarda çekim yapılarak izleyiciye aktarıldığını anlamak için gerçekleştirilen araştırmanın bu aşamasında araştırmacı tarafından Stüdyo veya Kapalı Alan, Açık Alan ve Sanal Ortam olmak üzere üç kategori oluşturulmuştur. Oluşturulan kategoriler ön inceleme sonucu tespit edilmiştir. Stüdyo; TV, film veya herhangi bir kapalı alanı ifade etmektedir. Açık alan herhangi bir bina veya kapalı alan olmaksızın gerçekleştirilen çekim alanlarını ifade etmektedir. Sanal ortam ise hiçbir gerçek görüntüye yer vermeksizin 3 boyutlu animasyonlar aracılığı ile sunulan haberleri ifade etmektedir. VR haberciliğin hangi platformlarda daha sık yapıldığını görmek amacıyla yapılan olay yerinin gazetelere göre dağılımı Tablo 5.3'te görülmektedir.

Tablo 5.3. *VR haberlerde olay yerinin gazetelere göre dağılımı*

GAZETE	Studyo/ Kapalı Alan	Açık Alan	Sanal Ortam
Euronews	30 4,7%	123 19,1%	0 0,0%
CNN	0 0,0%	110 17,1%	5 0,8%
New York Times	50 7,8%	250 38,9%	1 0,2%
Guardian	2 0,3%	3 0,5%	6 0,9%
BBC	9 1,4%	50 7,8%	4 0,6%
Toplam	91 14,2%	536 83,4%	16 2,5%

Buna göre; Yalnızca Guardian gazetesi toplam haberleri içerisinde en fazla sanal ortam (3 boyutlu grafik öğeler) içeren görüntüler ile haberleri aktardığı anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra Euronews (n=123), CNN n=110), New York Times (n=250), BBC n=50 gazetelerinin VR haber çekimlerini açık alanlarda yapıldığı görülmektedir. Tüm gazetelerin açık alanda yaptıkları haberlerin incelenen toplam haberlere oranı %83,4 şeklindedir. Bir başka ifadeyle, incelenen 643 VR haberin 536'sının açık alanda çekildiği anlaşılmıştır. Yine Euronews (n=0), CNN (n=5), New York Times (n=1) gazetelerinin sanal ortam kullanarak hiç yayın yapmadıkları veya çok az yayın yaptıkları görülmektedir. CNN'in ise hiçbir haberi stüdyo/kapalı alanda çekilmemişken, Guardian gazetesi dışındaki gazetelerin sanal ortam olarak yayınladıkları haber oranı toplam haberlerine oranı çok düşük düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

5.1.3. VR haber sürelerinin gazetelere göre dağılımı

Araştırmada incelenen haberlerin dakika bazında uzunluğu Tablo 5.4'te gösterilmiştir.

Tablo 5.4. *VR haber sürelerinin gazetelere göre dağılımı*

GAZETE	1-5	5-10	10-20	20'den Uzun
Euronews	144 22,4%	9 1,4%	0 0,0%	0 0,0%

Tablo 5.4. *(Devam) VR haber sürelerinin gazetelere göre dağılımı*

CNN	110 17,1%	5 0,8%	0 0,0%	0 0,0%
New York Times	275 42,8%	22 3,4%	4 0,6%	0 0,0%
Guardian	4 0,6%	7 1,1%	0 0,0%	0 0,0%
BBC	36 5,6%	22 3,4%	4 0,6%	1 0,2%
Toplam	569 88,5%	65 10,1%	8 1,2%	1 0,2%

Buna göre incelenen 643 haberden 569'unun (f=88,5), 1 ila 5 dakika arası uzunlukta yayınlandıkları görülmüştür. Guardian dışındaki tüm gazetelerde 5 dakikadan uzun haberlerin sıklığı 5 dakikadan kısa haberlerin sıklığından daha azdır. Özellikle Euronews, CNN, New York Times, gazetelerinde bu farkın çok yüksek oluğu tespit edilmiştir. BBC gazetesinde ise 5 ila 10 dakika arası uzunlukta yayınlanan haberlerin kendi haberlerine oranının görece yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Toplam 643 haberin yalnızca %1,2 sinin 10 ila 20 dakika arası sürelerle yayınladığı saptamıştır. 20 dakikadan uzun haberlerin ise yalnızca 1 adet olduğu görülmektedir.

5.1.4. VR haber konularının gazetelere göre dağılımı

Araştırmada VR haberlerin hangi konularda daha sık yapıldığının ölçülmesi amacıyla gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo 5.5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.5. *VR haber konularının gazetelere göre dağılımı*

GAZETE	Siyasi	Kültür/ Sanat/ Spor	Güncel	Bilim Teknoloji	Ekonomi	Deneyim & Tanıklık
Euronews	27 4,2%	65 10,1%	1 0,2%	27 4,2%	9 1,4%	24 3,7%
CNN	4 2,2%	69 10,7%	152,3%	14 2,2%	1 0,2%	2 0,3%
New York Times	40 6,2%	185 28,8%	14 2,2%	27 4,2%	5 0,8%	30 4,7%
Guardian	0 0,0%	7 1,1%	0 0,0%	3 0,5%	0 0,0%	1 0,2%
BBC	132,0%	16 2,5%	2 0,3%	14 2,2%	0 0,0%	18 2,8%
Toplam	94 14,6%	342 53,2%	32 5,0%	85 13,2%	15 2,3%	75 11,7%

Buna göre; İncelenen tüm haberlerde en sık konu edinilen ve toplam haberlerin yarısından fazlasını içeren (f=%53,2) kategorinin "Kültür/Sanat/Spor" olduğu görülmüştür (n=342). En az işlenen konunun ise "Ekonomi" kategorisi olduğu (%2,3 n=15) belirlenmiştir. VR habercilik ile ortaya çıkan izleyicinin birinci kişi olarak olay yerinde bir kişinin veya bir grubun deneyimlerine tanıklık ettiği ve araştırmacı tarafından oluşturulan "Deneyim/Tanıklık" kategorisi ile işlenen haberlerin sıklığı %10'un üzerinde (f=11,7) ile tüm kategorilerin içerisinde 4. sırada yer aldığı anlaşılmıştır. Bu bulgu ile VR habercilikle ilgili yeni bir haber türü oluşmaya başladığı söylenebilir.

5.1.5. VR haber dilinin gazetelere göre dağılımı

VR Habercilikte haber dilinin en sık nasıl kullanıldığını istatistiksel olan betimleyen "Dil" kategorisi Tablo 5.6'da sunulmuştur.

Tablo 5.6. *VR haber dilinin gazetelere göre dağılımı*

GAZETE	Açıklayıcı	Tartışmacı	Öyküleyici	Betimleyici
Euronews	96 14,9%	9 1,4%	2 0,3%	46 7,2%
CNN	78 12,1%	0 0,0%	0 0,0%	37 5,8%
New York Times	126 19,6%	0 0,0%	12 1,9%	163 25,3%
Guardian	7 1,1%	0 0,0%	3 0,5%	1 0,2%
BBC	35 5,4%	0 0,0%	7 1,1%	21 3,3%
Toplam	342 53,2%	9 1,4%	24 3,7%	268 41,7%

Buna göre; incelenen haberlerin tümünde en sık f=%53,2 "Açıklayıcı" dil kategorisinde olduğu saptanmıştır. Ardından ikinci sırada toplam haber sayısının 268'ini oluşturan (f=41,7), "Betimleyici" haber dilinin kullanıldığı anlaşılmıştır. *New York Times* gazetesinin haberleri aktarırken en fazla "Betimleyici" dil kullanan (n=163) gazete olarak öne çıktığı görülmektedir. Euronews gazetesinin sıklıkla f=14,9 "Açıklayıcı" dil kullandığı, ardından ise "betimleyici" dil kullandığı haberlerinin görece yoğun olduğu n=46 saptanmıştır. İncelenen tüm haberlerde "Tartışmacı" ve "Öyküleyici" haber dilinin VR habercilikte kullanımının seyrek olduğu görülmüştür. CNN, New York Times, Guardian, BBC gazeteleri VR haberlerinde "hiç" tartışmacı dil kullanmazken, Euronews gazetesi 9 haberinde sözü edilen dil kategorisini kullanmıştır. Euronews gazetesinin

"tartışmacı" haber dilini kullanan tek gazete olması Avrupa'da gerçekleşen seçim dönemlerinde periyodik olarak Google News Lab'ın sponsor olduğu seçim haberleri seri yayınını üstlenmesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.[105] Bu yayınlarda seçmenlerin adaylar hakkındaki düşüncelerini ifade ettikleri röportajlar yapılmıştır. Özetle VR haberlerde öne çıkan iki haber dilinin "Açıklayıcı ve Betimleyici" olduğu söylenebilir.

5.1.6. VR haberlerin görüntü kalitesinin gazetelere ve yıllara göre dağılımı

Çalışmada VR haberlerin video çözünürlüklerinin nasıl olduğunun ölçülmesi amacıyla gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo 5.7'de gösterilmiştir.

Tablo 5.7. *VR haberlerin görüntü kalitesinin gazetelere göre dağılımı*

GAZETE	1080S 60 HD	1440 S 60 HD	2160S 60 HD (4K)	4320 S 60 HD (8K)
Euronews	0 0,0%	0 0,0%	153 23,8%	0 0,0%
CNN	0 0,0%	0 0,0%	115 17,9%	0 0,0%
New York Times	1 0,2%	16 2,5%	279 43,4%	5 0,8%
Guardian	1 0,2%	0 0,0%	8 1,2%	2 0,3%
BBC	10 1,6%	5 0,8%	48 7,5%	0 0,0%
Toplam	12 1,9%	21 3,3%	603 93,8%	7 1,1%

İncelenen VR haberlerin çok yüksek oranda (f=93,8) "2160S 60 HD 4K" çözünürlükte yayınlandıkları görülmüştür.

Araştırmanın analizi yapılırken bu durumun tarihe göre değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Buna göre 2016 yılından itibaren görüntü kalitesinin yükseldiği görülmektedir (Tablo 5.8).

Tablo 5.8. *VR haberlerin görüntü kalitesinin yıllara göre dağılımı*

Tarih	1080S60 HD	1440S 60 HD	2160S 60 HD	4320S 60 HD	Toplam
2015	10	5	1	0	16
2016	1	16	133	0	150

[105]Örnek haber için bkz. https://www.euronews.com/2017/09/12/german-election-360-in-gelsenkirchen (Erişim tarihi: 01.10.2019)

Tablo 5.8. (Devam) *VR haberlerin görüntü kalitesinin yıllara göre dağılımı*

2017	1	0	393	4	398
2018	0	0	37	3	40
2019	0	0	39	0	39
Toplam	12	21	603	7	643

Sadece 2016 (n=150) ve 2017 (n=398) yılında toplam 548 haber "2160S 60 HD" izleyicilere 4K olarak sunulmuştur. Bu tarihlerin ardından "4320s 60HD 8K" olarak yayınlanan VR haberler de görülmeye başlanmıştır (n=7).

5.2. Araştırmanın Bağımlı Değişkenlerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bağımlı değişkenleri olan "Hatırlama" ve "Anlamayı" ölçmek üzere kullanılan önemlilik testleri, araştırma sonucunda elde edilen değerlerin ya da varılan sonuçların istatistiksel olarak önem taşıyıp taşımadığını bir diğer deyişle anlamlı olup olmadığını test etmek için başvurulan yöntemlerdir. Önemlilik testleri en genel anlamda parametrik ve parametrik olmayan olarak ikiye ayrılmaktadır.[106] Parametrik testlerin kullanılabilmeleri için aşağıdaki varsayımların sağlanması gerekir. Bu varsayımlardan herhangi biri karşılanmadığı takdirde ise parametrik olmayan testler kullanılır. Buna göre;

- Verilerin ölçüm biçimi nicel olmalıdır.
- Veriler normal dağılım göstermelidir.
- Örneklem büyüklüğü 30 ve üstü olmalıdır.

Bu çalışmada en az 10 saat VR deneyimi olan 18 yaş üstü katılımcılarla gerçekleştirilen deneylerden toplanan verilerin analizleri için SPSS 21. versiyon istatistiksel analiz programı kullanılarak aritmetik ortalama (X), yüzde (%) ve frekans değerleri hesaplanmıştır.

Elde edilen verilerde değişkenler arasındaki farkların anlamlılığını test etmek amacıyla *Bağımsız gruplar T testi* ve *Mann-Whitney U* testi kullanılmıştır. Mann-Whitney U Testi, iki örneklem grubunun aritmetik ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan parametrik bağımsız gruplar "t testinin" parametrik olmayan alternatifidir. Parametrik test varsayımlarını yerine getiremeyen değişkenler için t test yerine Mann-Whitney U testi kullanılır.[107]

[106]Ş. Büyüköztürk, Ç. Bökeoğlu, , N. Ö. Köklü (2016). *Sosyal Bilimler için İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
[107]U. E. Eymen, (2007). SPSS 15.0 veri analiz yöntemleri. (1. Baskı). İstanbul: İstatistik Merkezi.

Her bir alt grup için denek sayısı 30 olduğu için "Bağımsız Gruplar T testi" kullanılmıştır. VR ortamda izlenen haberlerde haber türü değişkenine göre yapılan testlerde ise her bir alt grup için örneklem sayısının 15 olması sebebiyle T testinin parametrik olmayan alternatifi olan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Testlerde anlamlılık düzeyi $p<0.05$ (%95) olarak belirlenmiştir. Anlama ve Hatırlamayı ölçme sorularında (5N 1K) uygulanan değerlendirme ölçeği çizelgede gösterilmektedir (Bkz. Tablo 5.9.).

Tablo 5.9. *Değerlendirme ölçeği*

Ne, Nasıl ve Kim	**Çok Düşük**	**Düşük**	**Orta**	**İyi**	**Çok İyi**
	1 - 1,80	1,81 - 2,60	2,61 - 3,40	3,41-4,20	4,21-5,00
Neden	**Düşük**	**Orta**	**İyi**		
	1- 1,66	1,67 - 2,33	2,34 - 3,00		
Nerede ve Ne Zaman	**Hatırlandı**	**Hatırlanmadı**			
	1 - 1,5	1,51- 2,00			

Bu kategoride Tablo 5.9'daki değerlendirme ölçeğinden hareketle Ne, Nasıl ve Kim soruları 5'li likert ölçeği kullanılmıştır. Bu sorularda 5'li likert kullanılması haber metninin içerisinde ortalama 5 farklı bilgi düzeyi mevcut olmasından kaynaklanmaktadır.

"*Mülteci Kampından Sınıflara*" başlıklı haberde deneklerden "Ne" sorusuna verilen yanıtlarda haberin konusunun ne olduğunun aktarılması istenmiştir. Değerlendirme denekler tarafından aktarılan bilgilerin eksikliği gözetilerek yapılmıştır (Tablo 5.10).

Tablo 5.10. "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Ne" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Çok İyi	"Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) Yunanistan'da 20 bin mülteci çocuğun olduğunu ve bu çocukların büyük kısmının Yunan okullarına geçtiğimiz ekim ayından bu yana entegre edildiği…" şeklindeki haber spotunun tamamını içeren ifadeler vb,

Tablo 5.10. (Devam) "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Ne" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

İyi	Yunanistan'da 20 bin mülteci çocuğun olduğunu ve bu çocukların büyük kısmının Yunan okullarına geçtiğimiz ekim ayından bu yana entegre edildiği" şeklindeki ifadeler vb. (*Kurum isimlerinin olmadığı ancak konunu ne olduğunu aktaran ifadeler*)
Orta	20 bin mülteci çocuğun olduğunu ve bu çocukların büyük kısmının Yunan okullarına geçtiğimiz ekim ayından bu yana entegre edildiği (*yer ve kurum adı belirtilmeyen cevaplar),*
Düşük:	Mülteci Çocukların eğitim alması vb. yer, zaman, sayı, kurum adı verilmeyen cevaplar vb.
Çok Düşük	"Suriyelilerin Türkiye'de eğitimi" veya "mültecilerin eğitim hayatı" vb. (Çok eksik veya *yanlış bilgilerin verildiği cevaplar*.

"*Mülteci Kampından Sınıflara*" başlıklı haberde deneklerden "Nasıl" sorusuna verilen yanıtlarda haberde geçen olayın nasıl geliştiğine ve çözümlendiğine cevap verilmesi istenmiştir. Değerlendirme ölçütleri denekler tarafından aktarılan bilgilerin eksikliği gözetilerek yapılmıştır (Tablo 5.11).

Tablo 5.11. "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Nasıl" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Çok İyi	Yaklaşık 32 mülteci kampından alınan 2 bin 500 çocuk her gün okul servisi araçlarıyla 93 farklı Yunan devlet okuluna dağıtılıyor. Çocukların kamplardan alınıp okullara taşınmasını öngören proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilirken, çalışma Uluslararası Göç Örgütü tarafından yürütülüyor. Devlet okullarındaki Yunan öğretmenler bazı çocukların yaşlarının büyük olmalarına rağmen kendi ülkelerinde veya göç ettikleri ülkelerde okula gönderilmediğini, bu nedenle okullarda disiplinli bir ortama alışmakta güçlük çektiklerini anlatıyor. Eğitmenler ilk aşamalarda birtakım zorluklar çektiklerini ifade ediyor" şeklindeki haber spotunun tamamını içeren ifadeler vb.

Tablo 5.11. (Devam) "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Nasıl" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

İyi	"Çocukların kamplardan alınıp okullara taşınmasını öngören proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilirken, çalışma Uluslararası Göç Örgütü tarafından yürütülüyor. Devlet okullarındaki Yunan öğretmenler bazı çocukların yaşlarının büyük olmalarına rağmen kendi ülkelerinde veya göç ettikleri ülkelerde okula gönderilmediğini, bu nedenle okullarda disiplinli bir ortama alışmakta güçlük çektiklerini anlatıyor. Eğitmenler ilk aşamalarda birtakım zorluklar çektiklerini ifade ediyor" vb. ifadeler (*Kısmen eksik bilgi içeren cevaplar).*
Orta	Yaklaşık 32 mülteci kampından alınan 2 bin 500 çocuk her gün okul servisi araçlarıyla 93 farklı Yunan devlet okuluna dağıtılıyor. Devlet okullarındaki Yunan öğretmenler bazı çocukların yaşlarının büyük olmalarına rağmen kendi ülkelerinde veya göç ettikleri ülkelerde okula gönderilmediğini, bu nedenle okullarda disiplinli bir ortama alışmakta güçlük çektiklerini anlatıyor" vb. ifadeler (*Eksik bilgiler içeren cevaplar*),
Düşük	**"**Mülteci çocuklar Avrupa'da okullara gidiyorlar. Orada diğer çocuklarla birlikte eğitim alıyorlar öğretmenler bu konuda zorluk çekiyor**"** vb. (*Fazla eksik bilgiler içeren cevaplar),*
Çok Düşük	"Suriyeli çocuklar Türkiye'de ve Yunanistan'daki okul hayatları anlatılıyor. Türkiye tarafından finanse ediliyor" gibi *(Hem eksik hem de yanlış bilgi içeren cevaplar"* şeklindedir.

"*Mülteci Kampından Sınıflara*" başlıklı haberde deneklerden "Kim" sorusuna verilen yanıtlarda haberde geçen kurum veya kişi isimlerinin neler olduğuna yanıt verilmesi istenmiştir (Tablo 5.12).

Tablo 5.12. "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Kim" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Çok İyi	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), Avrupa Birliği, Uluslararası Göç Örgütü, Avlon İlkokulu Müdürü (Efi Kremon), Yunanistan Eğitim Bakanı" bilgilerin tümünü içeren cevaplar,
İyi	Avrupa Birliği, Uluslararası Göç Örgütü, Avlon İlkokulu Müdürü (Efi Kremon), Yunanistan Eğitim Bakanı" vb. (*Eksik cevaplar).*
Orta	"Uluslararası Göç Örgütü, Avlon İlkokulu Müdürü (Efi Kremon), Yunanistan Eğitim Bakanı" vb. (*Kısmen eksik cevaplar),*
Düşük	Avlon İlkokulu Müdürü (Efi Kremon), Yunanistan Eğitim Bakanı" gibi "*Bilgilerin çok azı hatırlanan cevaplar",*

Tablo 5.12. (Devam) "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Kim" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Çok Düşük	"Hiçbir doğru yanıtı içermeyen veya tek bir bilgi içeren yanıtlar."

"*Mülteci Kampından Sınıflara*" başlıklı haberde deneklerden "Neden?" sorusuna 3'lü likert uygulanmıştır. Deneklerden haberde gelişen olayın sebebine yönelik bilgi aktarmaları istenmiştir (Tablo 5.13).

Tablo 5.13. "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Neden" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

İyi	Devlet okullarındaki Yunan öğretmenler bazı çocukların yaşlarının büyük olmalarına rağmen kendi ülkelerinde veya göç ettikleri ülkelerde okula gönderilmediğini, bu nedenle okullarda disiplinli bir ortama alışmakta güçlük çektiklerini anlatıyor. Eğitmenler ilk aşamalarda birtakım zorluklar çektiklerini ifade ediyor. Yunan öğrencilerden ayrı tutulan mülteci öğrencilerin eylül ayından itibaren aynı sınıflarda eğitim alabilecek seviyeye geleceklerini bildirdi vb.
Orta	Yunan öğrencilerden ayrı tutulan mülteci öğrencilerin eylül ayından itibaren aynı sınıflarda eğitim alabilecek seviyeye gelmeleri için vb. (Bu haberdeki asıl neden mültecilerin eğitime entegrasyonu olması nedeniyle bu tür cevaplar orta olarak değerlendirilmiştir).
Düşük	Eğitmenler ilk aşamalarda birtakım zorluklar çektikleri için çocuklar eğitim alamıyor vb. (*Eksik ve yanlış bilgi içeren yanıtlar)*

"*Mülteci Kampından Sınıflara*" başlıklı haberde deneklerden "Nerede ve Ne zaman?" sorulara verdikleri yanıtlar "var" ve "yok" şeklinde kodlanmıştır tablo (5.14).

Tablo 5.14. "*Mülteci Kampından Sınıflara*" *başlıklı haberde "Nerede ve Ne zaman?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Hatırlandı: *"Nerede?"*	Yunanistan
Hatırlanmadı: *"Nerede?"*	Yok
Hatırlandı: *"Ne zaman?"*	Geçtiğimiz Ekim ayından bu yana
Hatırlanmadı: *"Ne zaman?"*	Yok

"*Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki*" başlıklı haberde ise; "Ne" sorusuna verilen yanıtlarda haberin konusunun ne olduğunun aktarılması istenmiştir. Değerlendirme yine denekler tarafından aktarılan bilgilerin eksikliği gözetilerek yapılmıştır (Tablo 5.15).

Tablo 5.15. "*Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki*" *başlıklı haberde "Ne?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Çok İyi	Ukrayna'da yasalara göre tüm hayati ilaçların devlet tarafından sağlanması gerekiyor. Ancak ülkede yaşanan yolsuzluk olayları nedeniyle, Sağlık Bakanlığı ihalelerini genellikle özel şirketler kazanıyordu. Bu şirketler söz konusu uyuşturucu ilaçları şişirilmiş fiyatlara satıyor ve sonuç olarak da Ukrayna'da ilaç sıkıntısı çekiliyordu. Bu yüzden de 2015 yılında Ukrayna hükümeti ilaçların tedarik edilmesi ve dağıtımı görevini Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) gibi uluslararası kuruluşlara emanet etti ve sorun çözülmeye başlandı vb. *(Haber konusunu özetleyen tam bilgileri içeren ifadeler)*
İyi	Ukrayna'da ülkede yaşanan yolsuzluk olayları nedeniyle, ihalelerini genellikle özel şirketler kazanıyordu. Bu şirketler söz konusu uyuşturucu ilaçları şişirilmiş fiyatlara satıyor ve sonuç olarak da Ukrayna'da ilaç sıkıntısı çekiliyordu. Bu yüzden de 2015 yılında Ukrayna hükümeti ilaçların tedarik edilmesi ve dağıtımı görevini uluslararası kuruluşlara emanet etti ve sorun çözülmeye başlandı vb. (*Kurum isimlerinin olmadığı ancak konunu ne olduğunu aktaran ifadeler*).
Orta	Bu şirketler söz konusu uyuşturucu ilaçları şişirilmiş fiyatlara satıyor ve sonuç olarak da ilaç sıkıntısı çekiliyordu. Bu yüzden de 2015 yılında ilaçların tedarik edilmesi ve dağıtımı görevini uluslararası kuruluşlara emanet etti ve sorun çözülmeye başlandı vb. (*Yer ve kurum adı belirtilmeyen cevaplar*).
Düşük	Ukrayna'da hastalara devlet ilaç vermiyordu. Bu nedenle çok fazla ölüm oluyordu. Bu sorununun Uluslararası kuruluşlara verilmesi öneriliyor vb. *(Zayıf bilgileri içeren ifadeler)*
Çok Düşük	Ukrayna'daki ilaçların pahalılığı vb. *(Çok eksik veya yanlış bilgi)*

Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde ise; "Nasıl?" sorusuna verilen yanıtlarda haberde geçen olayın nasıl geliştiğine ve çözümlendiğine cevap verilmesi istenmiştir. Değerlendirme ölçütleri denekler tarafından aktarılan bilgilerin eksikliği gözetilerek yapılmıştır (Tablo 5.16).

Tablo 5.16. "*Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki*" *başlıklı haberde "Nasıl?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Çok İyi	UNDP, Ukrayna'nın başkenti Kiev'de bulunan depoda tüberküloz (verem), hepatit ve hemofiliye karşı hayat kurtarıcı ilaçlar mevcut bulunuyor. İlaçlar buradan ülke genelindeki sağlık tesislerine gönderiliyor. Bu süreçte karşılaşılan bazı zorluklara rağmen uluslararası kuruluşlarla birlikte yapılan söz konusu çalışma iyi sonuçlar doğurdu. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı çalışmalarının hükümete 4 milyon dolar kazandırdığını belirtiyor. Şimdi şeffaf ihalelerle ülkedeki ilaç tedariğinde önemli miktarda tasarruf edilmiş durumda vb. (*Olayın çözümüne ilişkin atılan adımları tam olarak ifade eden yanıtlar*).
İyi	İlaçlar depolardan ülke genelindeki sağlık tesislerine gönderiliyor. Bu süreçte karşılaşılan bazı zorluklara rağmen uluslararası kuruluşlarla birlikte yapılan söz konusu çalışma iyi sonuçlar doğurdu. Hükümete 4 milyon dolar kazandırdığını belirtiyor. Şimdi şeffaf ihalelerle ülkedeki ilaç tedariğinde önemli miktarda tasarruf edilmiş durumda vb.(*Kuruluş ve yer isimleri atlanarak bilgi aktaran ifadeler*)
Orta	İlaçlar depolardan ülke genelindeki sağlık tesislerine gönderiliyor. Bu süreçte karşılaşılan bazı zorluklara rağmen uluslararası kuruluşlarla birlikte yapılan söz konusu çalışma iyi sonuçlar doğurdu. Hükümete 4 milyon dolar kazandırdığını belirtiyor vb. (*Olay akışındaki eksik bilgiler ve yer kurum ismi eksiklikleri içeren yanıtlar*)
Düşük	Hükümete 4 milyon dolar kazandırdığını belirtiyor. *(Zayıf bilgileri içeren ifadeler)*
Çok Düşük	Ukrayna'da devletin ilaçları satmıyor depolarda gizliyor vb. *(Çok eksik veya yanlış bilgi)*

Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde "Kim?" sorusuna verilen yanıtlarda haberde geçen kurum veya kişi isimlerinin neler olduğuna yanıt verilmesi istenmiştir (Tablo 5.17).

Tablo 5.17. "*Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki*" *başlıklı haberde "Kim?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Çok İyi	Birleşmiş Milletler, Ukrayna Direktörü Janthomas Hiemstra, Ukrayna Hükümeti, Sağlık Bakanlığı, Kiev Tüberküloz Hastanesi Müdürü *(Vasyl Shuripa)*, Ukrayna'nın Hastaları kuruluşunun Direktörü *(Olga Stefanyshyna). (Tüm kurum ve kişi isimlerini içeren ifadeler, kişi isimlei yabancı olduğundan görevlerinin tanımlanması doğru yanıt olarak kabul edilmiştir)*
İyi	Birleşmiş Milletler, Sağlık Bakanlığı, Kiev Tüberküloz Hastanesi Müdürü (Vasyl Shuripa), Ukrayna'nın Hastaları kuruluşunun Direktörü (Olga Stefanyshyna). (*En fazla iki kurum veya kişi isimin atlanarak aktarıldığı ifadeler)*

Tablo 5.17. (Devam) "*Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki*" *başlıklı haberde "Kim?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Orta	Birleşmiş Milletler, Ukrayna Direktörü Janthomas Hiemstra, Ukrayna Hükümeti vb. *(En az üç kişi ve kurum ismi verilen ifadeler).*
Düşük	Birleşmiş Milletler, Ukrayna Direktörü Janthomas Hiemstra vb. (*İki kurum veya kişi ismi içeren ifadeler.*
Çok Düşük	Birleşmiş Milletler vb. *(Hiç yanıt verilmeyen veya tek kişi/kurum ismi içeren yanıtlar)*

"Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde deneklerden "Neden?" sorusuna 3'lü likert uygulanmıştır. Deneklerden haberde gelişen olayın sebebine yönelik bilgi aktarmaları istenmiştir (Tablo 5.18).

Tablo 5.18. "*Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki*" *başlıklı haberde "Neden?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

İyi	Ülkede yaşanan yolsuzluk olayları nedeniyle, Sağlık Bakanlığı ihalelerini genellikle özel şirketler kazanıyordu. Bu şirketler söz konusu uyuşturucu ilaçları şişirilmiş fiyatlara satıyor ve sonuç olarak da Ukrayna'da ilaç sıkıntısı çekiliyordu vb. (*Sorunun nedenine ilişkin tam bilgi veren ifadeler)*
Orta	Uyuşturucu ilaçları şişirilmiş fiyatlara satıyor ve sonuç olarak da Ukrayna'da ilaç sıkıntısı çekiliyordu vb. *(Nedenlerin tamamını aktarmayan ifadeler)*
Düşük	Ukrayna'da hastalıkların artması ve ilaç bulunamaması vb. (*Eksik, yanlış ve yetersiz bilgileri içeren ifadeler)*

Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki" başlıklı haberde deneklerden "Nerede ve Ne zaman?" sorulara verdikleri yanıtlar "var" ve "yok" şeklinde kodlanmıştır (Tablo 5.19).

Tablo 5.19. "*Ukrayna'da Hayati İlaçların Tedariki*" *başlıklı haberde "Nerede ve Ne zaman?" sorusuna verilen yanıtların ölçeklendirilmesi*

Hatırlandı: *"Nerede?"*	Ukrayna/Kiev
Hatırlanmadı: *"Nerede?"*	Yok
Hatırlandı: *"Ne zaman?"*	2015 yılı
Hatırlanmadı: *"Ne zaman?"*	Yok

5.2.1. Haberin 5N 1K'sının hatırlanma ve anlaşılma miktarının haber ortamı değişkenine göre dağılımı

Katılımcıların deney kapsamında farklı ortamlarındaki haberlerin 5N 1K'sının haber ortamına göre hatırlanma ve anlaşılma miktarı ortalamaları Tablo 5.20'de görülmektedir.

Tablo 5.20. *Haberin 5N 1K'sının hatırlanma ve anlaşılma miktarının haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre dağılımı*

Gruplar: 5N 1K	Konu	N	$\overline{X}$
Ne?	VR	30	4,3333
	ONLINE	30	3,5333
Neden?	VR	30	2,6333
	ONLINE	30	2,1000
Nasıl?	VR	30	4,3333
	ONLINE	30	2,7333
Ne zaman?	VR	30	1,8000
	ONLINE	30	1,9000
Nerede?	VR	30	1,000
	ONLINE	30	1,000
Kim?	VR	30	1,9333
	ONLINE	30	2,0333
N: Katılımcı sayısı, X: Ortalama değer			

Buna göre her ortalama alınan cevapların sorulara göre farklı şekilde dağıldığı anlaşılmış bu nedenle verilere T-Testi yapılmıştır.

5.2.2. Haberin 5N 1K'sının hatırlanması ve anlaşılmasında haber ortamı değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları

Deneye göre haberin 5N 1K'sının hatırlanma miktarında haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları ise Tablo 5.21'de görülmektedir.

Tablo 5.21. *Haberin 5N 1K'sının hatırlanması ve anlaşılmasında haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

Gruplar: 5N 1K	Konu	N	$\overline{X}$	P
Ne?	VR	30	4,3333	,002
	ONLINE	30	3,5333	
Neden?	VR	30	2,6333	,011
	ONLINE	30	2,1000	
Nasıl?	VR	30	4,3333	,000
	ONLINE	30	2,7333	
Ne zaman?	VR	30	1,8000	,286
	ONLINE	30	1,9000	
Kim?	VR	30	1,9333	,738
	ONLINE	30	2,0333	
N: Katılımcı sayısı, X: Ortalama değer, P: Önem düzeyi				

Bulgulara haberin 5N 1K'sının hatırlanmasında haber ortamının etkisi değişkenine göre bakıldığında, haberin 5N 1K'sından "Ne" (P= ,002); "Neden" (P= ,011) ve "Nasıl" (P= ,000) sorularına verilen yanıtlarda haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu (P<0,05) tespit edilmiştir. "Nerede" sorusu ise her iki ortamda (Var, Yok) eşit sayıda olduğu için analiz dışında kalmıştır. Bu çerçevede "Ne" sorusu hatırlamayı, Neden ve Nasıl soruları ise anlamayı ölçtüğü varsayıldığından, VR haberlerin daha iyi anlaşıldığı söylenebilir. Katılımcılara haberin konusu "Ne" diye sorulduğunda ise yine online haber ortamına göre daha yüksek hatırlandığı saptanmıştır. Hatırlamayı ölçen diğer sorular "Ne zaman", "Kim" ve sorularına verilen yanıtlarda anlamlı bir fark görülememiştir. "Ne" sorusuna verilen yanıtların doğruluğu ise hatırlamada "görece" bir fark olduğuna işaret etmektedir.

Katılımcıların deney kapsamında farklı ortamlarda izledikleri/okudukları haberlerin 5N 1K'sından "*Ne*" sorusunun cevabını 5'li değerlendirme ölçeğine göre (Bkz. tablo 5.21) hatırlama ortalamaları VR ortamda 4,3333 (Çok İyi), online ortamda ise 3,5333 (İyi)'tür (Bkz. Tablo 5.21). Buna göre VR ortamdaki hatırlanma oranı, Online ortamdakinden yüksektir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan bağımsız gruplar T-testi sonucu aşağıdaki tabloda görülmektedir (Tablo 5.22).

Tablo 5.22. " *Ne?" sorusuna verilen yanıtların haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

	Haber Ortamı	N	$\overline{x}$	P
NE SORUSU?	**VR**	30	4,3333	,002
	ONLINE	30	3,5333	

Test sonuçlarına göre *"Ne*" (P= ,002) sorusuna verilen yanıtlarda haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu (P<0,05) tespit edilmiştir. Buna göre katılımcılara; VR ile izledikleri "Haberin konusu nedir?" sorusu sorulduğunda, haber ile ilgili özet bilgiyi "çok iyi" aktardıkları anlaşılmıştır.

Katılımcıların farklı ortamlarda izledikleri/okudukları haberlerin 5N 1K'sından "*Neden*" sorusunun cevabını 5'li değerlendirme ölçeğine göre hatırlama ortalamaları VR ortamda 2,6333 (Orta), Online ortamda ise 2,1000 (Düşük)'dür (Bkz. Tablo 5.23). Buna göre VR ortamdaki hatırlanma oranı, Online ortamdakinden yüksektir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan bağımsız gruplar T testi sonucu aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 5.23. " *Neden?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

	Haber Ortamı	N	$\overline{x}$	P
NEDEN SORUSU?	**VR**	30	2, 6333	,011
	ONLINE	30	2, 1000	

Test sonuçlarına göre "*Neden*" (P= ,011) sorusuna verilen yanıtlarda haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu (P<0,05) tespit edilmiştir. Neden sorusu; daha önce sözü edilen Barret taksonomisinde basit anlamaya işaret eden ve cevabı net olarak belirtilmiş olan verilerin neden ve sonuç ilişkilerini fark etme ve hatırlamasını içermektedir.[108] Yine Talbert, farklı medya araçlarının anlama ve hatırlama üzerine yaptığı araştırmada "Neden ve Nasıl" sorularını anlamayı ölçen sorular olduğunu

[108]T. C. Barrett, (1968). **a.g.k.**

belirtmiştir.[109] Bu nedenle test sonucu VR ile izlenen Online olarak okunan haberlerden daha iyi anlaşıldığını ve hatırlandığını ortaya koymaktadır.

Katılımcıların farklı ortamlarda izledikleri/okudukları haberlerin 5N 1K'sından "*Nasıl*" sorusunun cevabını 5'li değerlendirme ölçeğine göre hatırlama ortalamaları VR ortamda 4,3333 (Çok İyi), Online ortamda ise 2,7333 (Orta)'tür (Bkz. Tablo 5.24). Buna göre VR ortamdaki hatırlanma oranı, Online ortamdakinden yüksektir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan bağımsız gruplar T-testi sonucu aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 5.24. " *Nasıl?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

	Haber Ortamı	**N**	$\overline{x}$	**P**
NASIL SORUSU?	**VR**	30	4,3333	,000
	ONLINE	30	2,7333	

Test sonuçlarına göre "*Nasıl*" (P= ,000) sorusuna verilen yanıtlarda haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu (P<0,05) tespit edilmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere VR ile haber izleyen katılımcılar haberde geçen olaylara ilişkin neden ve sonuç ilişkilerini fark etme hususunda daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Haberin konusunun nedenlerine ilişkin sorulan sorulara "Çok İyi" düzeyde yanıtlayan katılımcılar aynı haberleri online olarak okuduklarında ise "Orta" düzeyde yanıtlar vermişlerdir. Test sonucunda iki haber ortamı arasındaki anlamlı farkın VR lehine olduğu anlaşılmış ve haberin "anlama düzeyi" sorularının ikincisi olan "Nasıl?" sorusu da VR üzerinden daha iyi yanıtlandığı görülmüştür.

Katılımcıların farklı ortamlarda izledikleri/okudukları haberlerin 5N 1K'sından hatırlamayı ölçen "*Ne zaman*" sorusunun cevabını 3'lü değerlendirme ölçeğine göre (Bkz. Tablo 5.23) hatırlama ortalamaları VR ortamda 1,800 (düşük), Online ortamda ise 1,900 (düşük) olduğu saptanmıştır. Buna göre VR ortamdaki hatırlanma oranı, Online ortamdakinden düşüktür. Bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan bağımsız gruplar T testi sonucu aşağıdaki tabloda görülmektedir (Tablo 5.25).

[109] B. Talbert (2000**). a.g.k.**

Tablo 5.25. " *Ne Zaman?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

	Haber Ortamı	**N**	$\overline{x}$	**P**
NE ZAMAN SORUSU?	VR	30	1,8000	,286
	ONLINE	30	1,9000	

Test sonuçlarına göre "Ne zaman" (p= ,286) sorusuna verilen yanıtlarda haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı (P> 0,05) tespit edilmiştir. Nitekim katılımcıların büyük kısmının her iki haber ortamında da haberde geçen tarihsel bilgileri hatırlayamadıkları anlaşılmıştır.

Katılımcıların farklı ortamlarda izledikleri/okudukları haberlerin 5N 1K'sından "Nerede" sorusunun cevabını 3'lü değerlendirme ölçeğine göre değerlendirildiğinde ise hatırlama ortalamaları birbirine eşit olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında fark olmadığından test yapılmamıştır. Her iki haber ortamında da olayın geçtiği yere ilişkin sorulara tüm katılımcılar doğru yanıt vermişlerdir.

Katılımcıların farklı ortamlarda izledikleri/okudukları haberlerin 5N 1K'sından "*Kim*" sorusunun cevabını 5'li değerlendirme ölçeğine göre hatırlama ortalamaları VR ortamda 1,9333 (Düşük), Online ortamda ise 2,0333 (Düşük)'tür (Bkz. Tablo 5.26). VR ortamdaki hatırlanma oranı ile Online ortamdaki arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan bağımsız gruplar T testi sonucu aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 5.26. "*Kim?" sorusuna verilen yanıtların (VR ve Online) değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

	Haber Ortamı	**N**	$\overline{x}$	**P**
KİM SORUSU?	**VR**	30	1,9333	,738
	ONLINE	30	2,0333	

Test sonuçlarına göre "*Kim*" (P= ,738) sorusuna verilen yanıtlarda haber ortamı (VR ve Online) değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı (P> 0,05) tespit edilmiştir. Bu

sonuca göre “Ne zaman?” sorusunda olduğu gibi “Kim” sorusunda da anlamlı bir fark olamamakla birlikte, VR haber ortamında minimal bir düzeyde de olsa hatırlama ortalaması daha düşüktür. Bu bağlamda VR ile izleyen katılımcıların haberde “ne olduğunu” “olayın nasıl geliştiğini” “olayın neden olduğunu” hatırladıkları ve anladıkları fakat, haberde geçen zaman, kişi ve kurumlar ile ilgili bilgileri düşük oranda hatırladıkları anlaşılmıştır. Katılımcılar Online ortamda haber okuduklarında ise “ne olduğunu” “olayın nasıl geliştiğini” “olayın neden olduğunu” daha az anladıkları ve hatırladıkları, yine haberde geçen zaman, kişi ve kurumlar ile ilgili bilgileri düşük oranda hatırladıkları görülmüştür.

5.2.3. VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları

VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 5.27’de görülmektedir. Araştırmada haber konusundan kaynaklı farklı hatırlanma ve anlaşılma düzeyleri ortaya çıkabileceği varsayımı ile iki farklı haber konusu izletilip okutulmuştur. Ancak araştırmada, VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) anlaşılmıştır. VR ortamda izlenen “*Ukrayna'da hayati ilaçların tedariki*” ve “*Mülteci kamplarından sınıflara”* haberlerinin izletilmesinin ardından izleyicilere yöneltilen “*Haberin konusu nedir?”* sorusuna verilen yanıtlarda iki haber konusu arasında (Ne: Mülteci, $\bar{X}=4,2000$), (Ne: Ukrayna, $\bar{X}=4,4667$) arasında anlamlı bir fark olmadığı anlaşılmıştır.

Tablo 5.27. *VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları*

Gruplar: 5N 1K	HaberTürü	N	$\bar{X}$	P
Ne?	Mülteci	15	4,2000	,355
	Ukrayna	15	4,4667	
Neden?	Mülteci	15	2,6667	,400
	Ukrayna	15	2,5333	
Nasıl?	Mülteci	15	3,8667	,070
	Ukrayna	15	4,7333	

Tablo 5.27. (Devam) *VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları*

Ne zaman?	Mülteci	15	1,6667	,179
	Ukrayna	15	1,9333	
Nerede?	Mülteci	15	1,0000	1
	Ukrayna	15	1,0000	
Kim?	Mülteci	15	1,6667	,275
	Ukrayna	15	2,2000	
N: Katılımcı sayısı, X: Ortalama değer, P: Önem düzeyi				

VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu bağımsız değişkenine göre Neden sorusuna verilen yanıtlarda yine anlamlı bir fark görülmemiştir (p>0,05). "Nasıl" X̄=,070, "Ne zaman" X̄=,179, "Nerede" X̄= 1, "Kim" X̄=,275 olduğundan konulardan kaynaklı anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

5.2.4. Online ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Online ortamda izlenen haberlerde haber türü değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları ise Tablo 5.28'de görülmektedir

Tablo 5.28. *Online ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları*

Gruplar: 5N 1K	**HaberTürü Mülteci:1 Ukrayna:2**	**N**	$\overline{X}$	**P**
Ne?	Mülteci	15	3,8000	,077
	Ukrayna	15	3,2667	
Neden?	Mülteci	15	2,2000	,886
	Ukrayna	15	2,0000	
Nasıl?	Mülteci	15	2,9333	,580
	Ukrayna	15	2,5333	

Tablo 5.28. (Devam) *Online ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine (Mülteci ve Ukrayna haberi) göre Mann-Whitney U testi sonuçları*

Ne zaman?	Mülteci	15	1,9333	,728
	Ukrayna	15	1,8667	
Nerede?	Mülteci	15	1,0000	1
	Ukrayna	15	1,0000	
Kim?	Mülteci	15	2,4667	,085
	Ukrayna	15	1,6000	
N: Katılımcı sayısı, X: Ortalama değer, P: Önem düzeyi				

Buna göre, online ortamda okunan haberlerde haber konusu değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05) görülmektedir. Her iki haber konusunda Online haber okuyan bağımlı gruplar incelendiğinde "Ne" sorusuna verilen yanıtların *mülteci*: X̄= 3,8000, Ukrayna: X̄= 3,2667 ile puanların birbirine yakın olduğu ve aralarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (p>0,05). Yine "Neden" sorusunu içeren her iki haber türü bağımsız değişkenine göre bağımlı grupların verdiği yanıtlar incelendiğinde X̄= 2,2000, X̄= 2,0000 her iki konu arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05). Aynı şekilde "Nasıl" (p= ,580), "Ne zaman" (p=,728), "Nerede" (p=1), "Kim" (p=,085) sorularına verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark görülememiştir (p>0,05). Bu anlamda araştırmacının haber örneklemi seçiminde konu içeriklerinin birbirine yakınlığı tercihi ile "konu farklılığından kaynaklı" bellekte kalıcılık ve anlaşılma etkisini en aza indirme amacına ulaşıldığı söylenebilir.

6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma kapsamında elde edilen veriler ve bulgular doğrultusunda oluşturulan sonuç, tartışma ve oyunlaştırma ile ilgili yapılabilecek gelecekteki olası çalışmalara fikir oluşturabilmesi için ele alınan öneriler bölümü yer almaktadır.

6.1. Sonuç

Bu araştırmada; VR haber ile Online haberlerin hatırlama ve anlama üzerine etkisi ele alınmıştır. Araştırma sürecinde incelenen VR içeriklerin yalnızca Euronews gazetesinde Türkçe sürümlerinin olması nedeniyle örneklem haberler bu gazeteden seçilmiştir. Söz konusu haberler arasında hatırlanma ve anlama etkisi bağlamında farklılık arz eden bir yapı olduğunu anlaşılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular; haberin 5N 1K'sının hatırlanması ve anlaşılmasında haber ortamının etkisi olabildiğini göstermektedir. Bu araştırmada katılımcılar; haberin "VR" ile izlendiği durumlarda "*Ne, Neden* ve *Nasıl*" sorularına daha iyi yanıtlar vermişlerdir. Nitekim Araştırmada anlamayı ölçen sorular olarak nitelenen "Neden? Nasıl?" sorularının "VR" haber izleyenlerde daha yüksek çıkması "VR" haberlerin daha iyi anlaşıldığı ve daha iyi hatırlandığını göstermektedir.

Katılımcılara Haberin konusu "*Ne?*" diye sorulduğunda ise yine "Online" haber ortamına göre daha iyi hatırladıkları görülmüştür. Haberde adı geçen sorumlu kurum veya kuruluş isimlerinde (*Kim?*), haberde geçen yer adı (*Nerede?*) ve olayın zamanı (*Ne zaman?*) sorularının hatırlanmasında ise her iki ortam arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durumun mevcut VR haberlerde tarih bilgisinin haberin başlangıç kısmında verilmesi nedeniyle öncelik sonrası etkisinden kaynaklı dikkat eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yine nerede sorusuna her iki ortamda eşit oranda doğru yanıtın verilmesi okuyucuların olayın geçtiği ülke veya şehir konusuna daha fazla dikkat ederek bu bilgiyi eksiksiz hatırladıkları görülmüştür.

Daha önce yapılan bellek araştırmalarında içeriğe olan ilgi veya içeriğe ilişkin ön bilginin hatırlamayı etkilediği ortaya konulmuştur. Bu nedenle araştırmada haber konusundan kaynaklı farklı hatırlanma ve anlaşılma düzeyleri ortaya çıkabileceği varsayımı ile katılımcılara seçilen iki farklı haber konusu izletilip okutulmuştur. Bu çerçevede, VR ortamda izlenen haberlerde haber konusu değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı anlaşılmıştır. Aynı biçimde iki farklı konuda online olarak okunan

haberlerin anlaşılmasında ve hatırlanmasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Buradan hareketle haberin hatırlanması ve anlaşılmasında araştırmada seçilen konulardan kaynaklı bir farklılık ortaya çıkmadığı görülmüştür. Eğer araştırmada haber konusundan kaynaklı bir hatırlama ve anlaşılma farkı ortaya çıkmış olsaydı, haberin aktarıldığı ortamın etkisinin ölçülmesi zorlaşabilecekti. Nitekim deney kurgusunda dış etki unsurlarının kontrolü araştırmanın amacına yönelik başarılı bir şekilde gerçekleştirildiği anlaşılmıştır. Bu araştırma soncunda VR haberciliğin bilişsel alanda online haberlere göre daha güçlü bir etkisi olması araştırmanın en güçlü bulgusu olarak gösterilebilir.

Araştırma sonucunda göze çarpan bir diğer veri ise katılımcıların her iki araçla da izledikleri haberlerde "Ne zaman?" sorusuna çok düşük oranda doğru yanıt vermeleri olmuştur. Nitekim bu durumdan, okuyucu ve izleyicinin haberdeki bilgilerin tümüne aynı dikkati vermedikleri, bilgi düzeylerinin bazılarını bilişsel olarak işlemedikleri anlaşılmıştır. Çalışmada, haberin özet bilgisinin sorusu olan ve hatırlamayı ölçen sorulardan "Ne?" sorusuna VR izleyenlerin iyi yanıt vermesi VR'ın hem anlama hem de hatırlama üzerine etkisinin online ortama göre daha iyi olduğunu göstermektedir. Araştırmada hatırlamayı ölçen diğer sorular olan "Ne Zaman?" ve "Nerede?" sorularına ise her iki araçta da birbirine yakın düzeyde yanıtlar verilmiştir. her iki araçta da zaman kavramına düşük yanıtlar verilirken, haberin geçtiği yer sorusuna (Nerede?) (Ukrayna ve Yunanistan) eşit oranda doğru yanıt verilmiştir.

Bu araştırmada online metin ile VR arasındaki en önemli farkın, haberi VR ile izleyenlerin okuyucunun neden-sonuç muhakemesi yapabilmesini sağlayan sorulara "Neden? Nasıl?" daha iyi yanıtlar verilmesi olduğu söylenebilir. Ayrıca araştırmacının deney sürecinde gözlemlediği bir diğer faktör, deneklerin VR içerikleri izlerken yazılı metin gördükleri sahnelerde durarak yazıyı okumaları olmuştur. Bu durumun bilişsel yükü hafifleten verilerie izleyicilerin duyarlı olmalarından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede VR haberlerin metin desteği ile sunumunun olumlu bir enformasyon aktarım yöntemi olabileceği gözlemlenmiştir.

Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda araştırmanın yapıldığı tarihe kadar yayınlanan ve İngilizce haber yapan Euronews, CNN, New York Times, Guardian, BBC gazetelerinin tüm VR haberleri nasıl yapıldığını betimleyen içerik analizi sonucunda ise; toplam 643 VR haber incelenmiştir.

Buna göre; New York Times gazetesi en çok VR haber yayınlayan gazete olarak öne çıktığı görülmektedir. En az sayıda haber yapan gazete ise Guardian gazetesi olarak

bulgulanmıştır. VR haberlerin üretiminin 2016 ve 2017 yılında ivme kazandığı görülmektedir. 2019 yılında gelindiğinde VR haberciliği istikrarlı bir şekilde sürdüren gazetenin CNN ve Euronews ve BBC gazetelerinin olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda Newyork Times gazetesinin sürece en sık haber yaparak başlamasına rağmen sonraları bunu sürdürmediği anlaşılmıştır. Araştırmada daha önceki araştırmalarda kurgulanan VR haberler veya deneyimlerin grafik animasyon ortamında hazırlandığı tespit edildiğinden bu pratiğin profesyonel VR habercilikte kullanımı ölçülmüştür. Buna göre incelenen VR haberlerin %27'sinde grafik kullanıldığı %72,9'unda ise kullanılmadığı saptanmıştır. Bu sayının en fazla haberlerinin 115'inden 76'sında grafik kullanan CNN'in VR haberlerinde olduğu görülmektedir. Buradan, hem kendi toplam VR haberlerine oranı hem de toplam VR haberler içindeki grafik kullanım oranı en fazla olan gazetenin CNN olduğu anlaşılmıştır.

VR haberciliğin hangi platformlarda daha sık yapıldığını görmek amacıyla yapılan olay yerinin gazetelere göre dağılımı analizinde ise; Guardian gazetesinin kendi haberlerini sıklıkla 3 boyutlu grafik öğeler ile aktardığı görülmüştür. Bunun yanı sıra Euronews, CNN, New York Times, BBC gazetelerinin VR haber çekimlerini çoğunlukla açık alanlarda yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu gazetelerin açık alanda yaptıkları haberlerin incelenen toplam haberlere oranı %83,4 şeklinde olduğu anlaşılmıştır. Yine Euronews, CNN, New York Times gazetelerinin ise sanal ortamda hiç yayın yapmadıkları veya çok az yayın yaptıkları görülmüştür. CNN'in hiçbir haberi stüdyo/kapalı alanda çekilmemişken, Euronews'in hiçbir haberi "sanal ortamda", bir başka ifadeyle "animasyon" ile yaratılmamıştır. Yine Guardian gazetesi dışındaki gazetelerin sanal ortam olarak yayınladıkları haber sayısı çok düşük oranlarda olduğu saptanmıştır. Buradan VR haberciliğin güncel halinde tercih edilen yayın biçiminin gerçek görüntüler ile yapıldığı sonucuna varılabilmektedir.

Yayınlanan haber sürelerine ilişkin sürdürülen analiz sonucunda ise; 643 haberin 88,5'inin 1-5 dakika uzunluğunda yayınlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Guardian dışındaki tüm gazetelerde ise 5 dakikadan uzun haberlerin sıklığı 5 dakikadan kısa haberlerin sıklığından daha az olduğu görülmüştür. Özellikle Euronews, CNN, News York Times, gazetelerinde bu farkın daha yüksek oluğu tespit edilmiştir. BBC gazetesinde ise 5 ila 10 dakika arası uzunlukta yayınlanan haberlerin kendi haberlerine oranının görece yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Toplam 643 haberin yalnızca %1,2 sinin 10 ila 20 dakika arası sürelerle yayınladığı saptanmıştır. 20 dakikadan uzun haberlerin ise yalnızca bir defa

yapıldığı tespit edilmiştir.

VR haberciliğin hangi konularda daha sık yapıldığını ölçmek amacıyla yapılan analiz sonucunda; habere en sık konu edinilen ve toplam haberlerin yarısından fazlasını içeren kategorinin "Kültür/Sanat/Spor" olduğu görülmüştür. En az işlenen konunun ise "Ekonomi" kategorisi olduğu anlaşılmıştır. "Deneyim/Tanıklık" kategorisi ile işlenen haberlerin sıklığı ise tüm kategoriler içerisinde 4. sırada konumlanmıştır. Bu bulgu ile VR habercilikle ilgili yeni bir haber türü oluşmaya başladığı sonucuna varılmıştır.

VR haberlerin aktarımında kullanılan haber dilinin hangileri olduğunu ortaya koyma amacıyla yapılan analizde; incelenen haberlerin tümünde "Açıklayıcı" dilin sıklıkla kullanıldığı anlaşılmıştır. İkinci olarak ise "Betimleyici" haber dilinin kullanıldığı görülmüştür. Buna göre VR haberlerin olayları "Açıklayıcı ve Betimleyici" bir dille aktarıldığı söylenebilir.

Çalışmada son olarak VR haberlerin teknik özelliği olan çözünürlük kategorisi analiz edilmiştir. Buna göre; VR haberlerin çok yüksek oranda "2160S 60 HD 4K" olarak yayınlandıkları anlaşılmıştır. Araştırmanın analizi yapılırken bu durumun tarihe göre değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Buna göre 2016 yılından itibaren görüntü kalitesinin yükseldiği görülmektedir. Buradan teknolojinin gelişmesi internet altyapısının ve hızının yükselmesi ile çözünürlüklerin ilerleyen yıllarda daha da yükselebileceği öngörülmektedir.

6.2. Tartışma ve Öneriler

İletişim çalışmaları tarihinden bugüne enformasyonun aktarıldığı aracın (medium) davranış, tutum ve algı üzerine etkisi tartışılagelmiştir. Bu çerçevede yapılan birçok çalışmada mesajın veriliş biçiminin, zihinsel olarak işlenme biçimini de etkileyebildiği savlanmıştır.[110] Nitekim bu konuda en hatırda kalıcı iddialardan biri McLuhan'ın "araç iletinin kendisidir" sözü olduğu söylenebilir.[111] Kitle iletişim araçlarının teknolojik gelişmeleri takiben evrimleşen yapısı haberin veya mesajın okuyucu/izler kitle tarafına farklı etkilerle iletilmesine de neden olmuştur. İnternetin yaygınlaşması ile dijital platformlardan yayınlanmaya başlayan gazeteler de haber aktarımının geleneksel yöntemlerden ilk kopuşu olarak kabul edilebilir. Son yıllarda dijital teknolojilerin

[110]B. Gunter, (1987). **a.g.k**.; E. Katz, A. Hanna and P. Pnina (1977). **a.g.k.** 231–9.; R. W. Neuman, (1976) **a.g.k.** 115–23.; J. P. Robinson, and R. L. Mark (1986). **a.g.k.**
[111]M. McLuhan (1967). This is Marshall McLuhan: The medium is the message. New York: NBC.

kazandığı ivmenin bir yansıması olarak ile "sanal gerçeklik" teknolojileri kitle pazarına giriş yapmıştır. İlk olarak oyun pazarında kullanılmaya başlayan bu araçlar zamanla farklı alanlarda kullanılmaya başlanmıştır.

Sanal gerçekliğin en belirgin özelliği kullanıcılarının algısal olarak izledikleri alanda var olma hissi vermesidir. Bu açıdan bakıldığında habercilikte VR kullanımı izleyiciyi muhabir konumuna getirerek birinci kişi gözünden öyküye dahil etmektedir. Alan yazın incelendiğinde ise; VR haberlere yönelik gerçekleştirilen erken testlerde empatiyi arttıran etkisi, bu araçların bilişsel alanda geleneksel araçlardan daha farklı bir etkiye neden olduğunun işaretini vermiştir.[112] Bu anlamda yeni bir teknik olan VR haberciliğin gelecekte nasıl yapılması gerektiğine ilişkin veri oluşturması ve VR teknolojilerinin bilişsel alana etkisinin ölçülmesi amacı bu araştırmanın en temel motivasyonu olmuştur.

Ayrıca, medya psikolojisi çerçevesinde yürütülen bu araştırmada VR haberlerin içeriği ve teknik özellikleri incelenmiştir. Bu analizler sonucunda VR haberlerin başlangıcından bugüne standartlaşma seyri izlediği gözlenmiştir. Önceleri haber süresi, çözünürlük, grafik kullanımı ve konularda çok fazla çeşitlilik varken, ilerleyen zamanlarda bu çeşitliğin ortadan kalktığı görülmektedir. Bu durum ise VR haberciliğin hala gelişim aşamasında olduğunu ortaya koymaktadır. VR haberciliğin geleceğinde habercilik ve izler kitle adına birçok dezavantaj ve avantaj barındırmaktadır. VR haberciliğin halen etik ilkelerinin ortaya konulmamış olması, haberciliğin yaygınlaşmamış olması en önemli iki dezavantaj olduğu söylenebilir. Yoğun bir algısal daldırma özelliği ile VR haberlerin hangi yaş grubuna yönelik nasıl içerikler üretmesi gerektiği tartışılmalıdır. Ayrıca doğrudan bir ortamda bulunma etkisi veren VR içerikler daha önce psikolojik travma yaşamış kişiler üzerinde olumsuz etkiler bırakabileceği öngörülmektedir. İşitme, görme ve duyularının katılımını üst düzeye çıkarabilen VR içerikler izleyicinin olayları öğrenmesini ve anlamasını kolaylaştırabilir. Bu çerçevede VR haberlerin yönünün ekonomi, polis-adliye, magazin haberciliğinden daha çok dosya haberciliği formatında yapılan politik, kültür sanat ve spor haberciliğine uygun olduğu düşünülmektedir.

VR haberciliğin "haberi anlama" bakımından online haberlerden daha iyi bir etkiye neden olduğu, "haberin hatırlanması" bakımından ise "görece iyi" olduğu gözlenmiştir. Bu çerçeveden bakıldığında; VR haberciliğin Ne, Neden ve Nasıl sorularına yanıt veren

[112]S. P. Seijo (2017). a.g.k., s.118.

haberlerde kullanımının daha uygun olabileceği kanısına varılmıştır. Bu durumun ise VR içeriklerde daha fazla görsel ve olayın işitsel aktarımının varlığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kullanıcıların yeni teknolojilere adaptasyon zorluğu çekme sorunu deneyin pilot çalışmasında da ortaya çıkmıştır. Bu noktadan hareketle, VR gözlüklerin kullanılma alışkanlığı ile içeriğin bilişsel alana etkisi arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın pilot çalışmasında da görüldüğü üzere VR teknolojilerinin Türkiye'de kullanımı halen yaygın durumda değildir. Sözü edilen duruma, araçların maliyeti ve düşük popülerliğinin neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca VR içeriklerin izlenmesi için yüksek işlemci hızına sahip bir cihaz, yüksek ekran çözünürlüğü gerekmektedir. Kısa bir VR haberin dahi veri boyutunun görece yüksek olması sebebiyle, hız ve kota sorunu yaygınlaşmasına engel teşkil etmektedir. Bu bağlamda daha VR deneyimi olmayan kullanıcıların habere odaklanabilmeleri noktasında zorlandıkları gözlenmiştir.

VR habercilik bilişsel alanda yaratabileceği güçlü etkileri dolayısıyla habercilikte yeni bir çağ açabilme potansiyeli taşımaktadır. Muhabiri aradan kaldıran yapısı haber ve olayın boyutunu irdeleme üstünlüğünü kullanıcıya bırakmaktadır. Bu anlamda VR habercilik herhangi bir sermaye yapısından bağımsız ve sözsüz sunulabilecek bağımsız gazeteciliğe önemli ölçüde uygun görünmektedir. Düşük maliyetli dronlar ve 360 derece çekim yapan kameralar ile üretilen içerikler Youtube üzerinden kolaylıkla yayınlanabilir ve VR cihazları aracılığı izlenilebilir.

6.2.1 Öneriler

Çalışmaya yönelik öneriler olarak şunlar sıralanabilir:

- VR haberciliğin etik ilkeleri belirlenmelidir.
- Daha fazla yazılı metin eklenmeli daha fazla Türkçe VR haber oluşturulabilir.
- VR gazetecilik dersi müfredata dahil edilebilir.
- VR cihazların kablosuz ve stüdyodan bağımsız sürümleri yaygınlaşmalıdır.
- İnternet hızı yüksek ve maliyeti daha düşük olmalıdır.
- 3 boyutlu öykü anlatımı, Unity gibi içerik oluşturma programları gazetecilik dersi müfredatına eklenebilir.
- Artırılmış gerçeklik, basit kodlama, 3B grafik tasarım, 360 derece drone ve video eğitimi verilmelidir.

- Dijitale evrilen gazetecilik mesleğini bireysel olarak geliştirilebilecek içeriklere yönlendirilmelidir.
- Sosyal medyada VR cihazlarla izlenebilecek ve 360 paylaşımların yapılabilmesi sağlanmalıdır.
- Medya psikolojisi dersi müfredata eklenerek etki araştırmalarının kapsamı medya içeriklerinin psikoloji disiplininin kuramları ve yöntemleri ile etkisi analiz edilebilir.
- VR'ın yalnızca habercilikte değil eğitim-öğretim materyali olarak da tüm alanlarda kullanılması önerilebilir.

a) Uygulamaya yönelik öneriler

Araştırmacının bu çalışmayla edindiği bilgi ve tecrübe birikimi sonrasında bu çalışma bugün yeniden tasarlanacak olsa şu düzenlemelere gidilebileceği düşünülmektedir;

- Denek ve izletilen haber sayısı arttırılabilir ve böylece farklı konulardaki haberlerin karşılaştırmalı olarak bellekte kalıcılığı sorgulanabilir. Örneklem hacmi büyük tutularak bu çalışmada elde edilen bulgularından nasıl bir fark yaratacağı sorusuna yanıt verilebilir.
- Bu tez izleyici hislerine odaklanmadığı için sorular anlamayı ve hatırlamayı ölçmek üzere yapılandırılmıştır. Ancak kullanıcıların VR haber deneyiminde ne hissettikleri haberi anlama ve odaklanmada yaşadıkları sorunlar bağlamında önemlidir. Bu çerçevede kullanıcı hislerine yönelik sorularla bütünlükçü bir uygulanma yapılabilir.
- VR teknolojikleri ile ilgili şirketler ile görüşülerek geleceğe dönük çalışmalara ilişkin görüşleri alınabilir.
- Türkiye'de dijital gazetecilik alanında çalışan yayın sorumluları ile VR gazeteciliğin geleceğine ilişkin görüşleri alınabilir. Böylece bu çalışma kapsamında değerlendirilen haberciliğin geleceğine ilişkin sektörün yapısal hazırlık durumu analiz edilebilir.

b) İleri araştırmalara yönelik öneriler

Bu araştırmanın sonucunda haberin sunulduğu araç ile bilişsel alana etki düzeyi

arasında bir ilişkinin var olduğu gözlemlenmiştir. Gelecek araştırmalarda içeriğin uzun süreli bellek üzerinde kalıcılığı incelenebilir. Bu araştırmada aracın etkisinin hatırlama ve anlama üzerine etkisi ölçülmüştür. Haberlerle yapılan içerik analizinde farklı haber türlerinde haberlerin daha sık yapıldığı anlaşılmıştır. Bu nedenle gelecek araştırmalarda haber VR'la izlenen farklı haber türlerinin göre hatırlanması ve anlaşılması karşılaştırılabilir. Böylece hangi haber türünde daha fazla bilişsel etki uyandırdığı ortaya konulabilir. Ayrıca medya psikolojisi alanının yalnızca haberlerde değil sosyal medya kullanıcıları arasında da benzer teknikler kullanılarak genişletilmesi önerilmektedir. Bu çerçevede sosyal medya kullanım sürecindeki etkileşimlerin nöropiskolojik alana etkisi testlerle ortaya konulabilir.

KAYNAKÇA

Akan, E. (2019). *Fizyolojik olarak uyarıcı sanal ortamlarda artan sanal gerçeklik deneyiminin etkisi altında buradalık ölçeklerinin incelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Akkoyunlu, B. ve Yılmaz M. (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28.

Alba, J. and Hasher, L. (1983). Is memory schematic? *Psychological Bulletin*, 93, 203–231.

Aslan, A., Bayrakçı, S. ve Küçükvardar, M. (2016). Bilişim çağında geleneksel gazeteciliğin dönüşümü: Veri gazeteciliği. *Marmara İletişim Dergisi*, Sayı:26.

Baddeley, A. and Hitch, G. J. (1974). Working Memory. In G.H Bower (Ed.), *The Psychology of Learning And Motivation*, Vol 8. London: Academic Press.

Banakou, D., Kishore, S. and Slater, M. (2018). Virtually Being Einstein Results in an Improvement in Cognitive Task Performance and a Decrease in Age Bias. *Frontiers in Psychology*,Vol. (9) 917.

Bandura , A. (1983). Psychological mechanisms of aggression. In Geen, R. G. & Donnerstein , E. (Eds.), Aggression: Theoretical and Empirical Reviews. New York Academic Press, s. 1–40.

Bandura, A. (1973). Aggression: A Social Learning Analysis. Englewood Cliff s, NJ: Prentice-Hall.

Barber, P. (1998). Applied cognitive psychology: An information-processing framework. New York: Methuen.

Barrett, T. C. (1968). Taxonomy of cognitive and affective dimensions of reading compre hension. Discussed by Clymer, T. in "What is reading?": some current concepts. Helen M. Robinson (Ed.). Innovation and change in reading instruction. Sixty-seventh yearbook: National Society for Study in Education, University of Chicago Press, 1-30.

Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. Free Press, Glencoe.

Biocca, F. Delaney, B. (1995). Immersive virtual reality. Biocca F, Levy M, (Eds.). *Communication in the age of virtual reality* içinde. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Brautovic, M., John R. and Potrebica M. (2017). Immersiveness of news: How croatian students experienced 360-video news. L. T. Paolis, P. Bourdot ve A. Mongelli (Eds.). *Lecture Notes in Computer Science: Augmented Reality, Virtual Realityand Computer Graphics* (Bölüm 1). Cham, İsviçre: Springer, s. 263.

Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneysel Desenler*. Pegem Yayıncılık. Ankara.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Çokluk Bökeoğlu, Ö., Köklü, N. (2016). Sosyal Bilimler için İstatistik. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Cameron, G. T and Frieske, D. A. (1994). The time needed to answer: measurement of memory response latency. In: A. Lang (Ed.). Measuring psychological responses to media (p. 149–164). Hillsdale NJ: Lawrence Eribaum Associates. Computer, Television and Radio," Journalism Quarterly. (69) 1010-1022.

Cavallaro, R., Hybinette, M., White, M. and Balch, T. (2011). Augmenting live broadcast sports with 3D trac-king information. *IEEE Multimedia*, 18(4), 38–47.

Cavallaro, R., Hybinette, M., White, M., Balch, T., (2011). Augmenting live broadcast sports with 3D tracking information. *IEEE Multimedia*.18(4), 38–47.

Çeliktürk Sezgin, Z. ve Gedikoğlu Özilhan Y. G. (2019). 1.-8. Sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metne dayalı anlama sorularının incelenmesi. Ana Dili Eğitimi Dergisi, 7(2), 353-367.

Comstock, G. and Scharrer, E. (2007). *The Psychology of Media and Politics*. Boston: Elsevier Academic.

Çoban, S. (2013). Teknolojik determinizm bağlamında bilgi toplumu strateji belgesinin incelenmesi. *Akademik Bilişim Konferansı*, Antalya, Türkiye.

DeFleur, M. L. (1992). Audience Recall of News Stories Presented by Newspaper, Audience recall of news stories presented by newspaper, computer, television and radio. Journalism Quarterly. (69) 1010-1022.

DeFleur, M. L., & Cronin, M. M. (1991). Completeness and accuracy of recall in the diffusion of the news from a newspaper vs. a television source. Sociological Inquiry, 61, 148-166.

Demir, M. C. (2019). *Sinemada sanal gerçeklik ve gerçekliğin dönüşümü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

D'Haenens, L. & Jankowski, N.& Heuvelman, A. (2004). News in online and print newspapers: differences in reader consumption and recall. *New Media & Society – New Media Soc*. 6. 363-382.

Doğan, M. (2011). Çocuklarda çalışma belleği, akademik öğrenme ve öğrenme yetersizlikleri. *Türk Psikoloji Yazıları*. 14 (27). s. 48-65.

Doyle, P., Gelman, M., and Gill, S. (2016). *Viewing the Future: Virtual Reality in Journalism*. John S. and James L. (editörler). Knight Foundation, s. 8.

Dülgar, A. O. (2017). Yönlendirme işaretlerinin ekran tabanlı ve sanal gerçeklik oyunlarındaki farklılıkları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Edwards, B. (2004). *Edward R. Murrow and the birth of broadcast journalism*. Hoboken: ohn Wiley and Sons, s. 107.

Evlice, A. T. (2016). Demografik verilerin nöropsikolojik testler üzerine etkisi, Çukurova Medical Journal, Cilt,41, s. 528.

Eymen, U. E. (2007). *SPSS 15.0 veri analiz yöntemleri.* (1. Baskı). İstanbul: İstatistik Merkezi.

G. Comstock and E. Scharrer (2007). The Psychology of Media and Politics. Boston: Elsevier Academic.

Gathercole, S. (2008). Working Memory. In H. L. Roediger, III (Ed.), *Cognitive Psychology of Memory* Vol. [2] of Learning and Memory: A Comprehensive Reference, 4 vols. (J.Byrne Editor), pp. [33-52] Oxford: Elsevier.

Giles, D. (2003). Media Psychology. New Jersey: Coventry University Lawrence Erlbaum Associates.

Grabe, M. and Kamhawi, R. (2004). "Cognitive access to new and traditional media: Evidence from different strata of the social order." In J. Newhagen and E. Bucy (Ed.) *Media Access: Social & Psychological Dimensions of New Technology Use.*

Gunter, B. (1987) *Poor Reception: Misunderstanding and Forgetting Broadcast News*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Güngen, C., Ertan, T. ve Eker, E. (2002). Standardize mini mental test'in türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi,* 13(4):273-281.

Hardee, G.M. (2016). Immersive journalism in: vr: four theoretical domains for researching a narrative design framework. In Virtual, Augmented and Mixed Reality. *International Conference on Virtual, Augmented and Mixed Reality*. Springer International Publishing.

Hopkins, R., and Fletcher, J. (1994). Electrodermal Measurement Particularly Effective for Forecasting Message Influence on sales Appeal. In Lang, A. (Ed.). Measuring Psychological Responses to Media, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 113-132.

Huesmann, L. R. (1988). An information processing model for the development of aggression. *Aggressive Behavior*, (14), 13–24.

Huesmann, L. R. (1998). The role of social information processing and cognitive schema in the acquisition and maintenance of habitual aggressive behavior. In Geen

, R., & Donnerstein , E. (Eds.) *Human Aggression: Theories, Research, and Implications for Policy* . New York : Academic Press , pp. 73–109.

Huesmann, L. R. (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer. *Journal of Social Issues* , 42, 125–139.

Jorgensen, W., Williams A. and Wardle C. (2010). Audience views on user-generated content: exploring the value of news from the bottom up. Northern Lights 8, s. 177-194.

Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım.Ankara 15. Baskı.

Katz, E., Hanna, A. and Pnina, P. (1977). Remembering the News: What the picture adds to recall, *Journalism Quarterly*. 54: 231–9.

Katz, J. E. (2011). Communication perspectives on social networking and citizen journalism challenges to traditional newspapers. *22. European Regional ITS Conference*, Budapest, September.

Koçbuğ, R. (2018). *Sanal gerçeklik araçlarının kelime öğrenimi ve hafızada tutmadaki verimliliği.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Kösa, M. (2018). *Yeni teknolojiler kullanan dijital oyunlar için oyuncu kabulü ve motivasyonu: Sanal gerçeklik ve yaygın oyunlar bağlamında çoklu teori yaklaşımı.* Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

Kürkçü, D. D. (2018). Veri gazeteciliği: Gazeteciliğin ve gazetecilerin geleceği. *Ekurgu Dergisi,* Cilt: 26(3).

Lang A. (Ed.). (1994). *Measuring psychological responses to media*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Laws, A. L. S. (2017). Can immersive journalism enhance empathy? In *Digital Journalism*. UK: Routledge.

Linares, C. L. (2017). Virtual reality in Latin America: introducing the audience to a new way of seeing the World. T. Mioli and I. Nafria (Eds.), Knight Centre for Journalism in the Americas. Universty of Texas Austin.

Lippmann, W. (1965). Public opinion. New York: Free Press.

Livingstone, S. 2004. The challenge of changing audiences: or, what ıs the researcher to do in the age of the ınternet? London: LSE Research Online.

McLuhan, M. (1964). Understanding media: the extensions of man. New York: McGraw-Hill.

McLuhan, M. (1967). This is Marshall McLuhan: The medium is the message. New York: NBC.

Narin, B. (2017). Uzman görüşleri bağlamında haber üretiminde otomatikleşme: Robot gazetecilik. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, (27) s.89

Neuman, W. (1976). Patterns of Recall Among Television News Viewers. *The Public Opinion Quarterly*, 40(1), 115-123

Newman, N. (2018). Journalism, media, and technology trends and predictions. (Digital News Project 2018). https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/journalism-media-and-technology-trends-and-predictions-2018 (Erişim tarihi: 01.10.2019)

Noam, L. L. and Nordfors, D. (2010). The future of journalism: artificial intelligence and digital identities. *IAMCR Conference*. Portekiz, Temmuz.

Ntalakas, A., Dimoulas, G. and Kalliris, A. (2017). Drone journalism: Generating immersive experiences. J*ournal of Media Critiques*. (3). 187-199.

Özkan, Ö. (2016). Yaygın olarak kullanılan presence anketlerinin günümüz sanal gerçeklik teknolojisi ile uygunluğu. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Paolis, L. T., Bourdot, P. and Mongelli, A. (2017). Augmented reality, virtual reality, and computer graphics. 4th International Conference, AVR 2017, Ugento, Italy, June 12-15. Part I. Cham : Springer.

Pavlik, J. V. and Bridges, F. (2013). The emergence of augmented reality (AR) as a storytelling medium in journalism. Journalism & Communication Monographs, 15(1).

Pena, N., Weil, P., Llobera, J., Giannopoulos, E., Pomes, A., Spanlang B. and Slater M. (2010). Immersive journalism: immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments.19 (4)* s. 291.

Rath, R. A., Milward, J., Owen, T. and Pitt, F. (2015). Virtual reality journalism. *Tow center for digital journalism*. Columbia Journalism School.

Robert, S. L., Kimberly, M. M., Otto, M. H. (2018). Bilişsel psikoloji. İstanbul: Bilge Kültür Sanat.

Robinson, J. P. and Mark R. L. (1986) *The Main Source*: *Learning from television news.* Beverly Hills, CA: Sage

S. L. Robert, M. M. Kimberly, M. H. Otto, (2018). Bilişsel psikoloji. İstanbul: Bilge Kültür Sanat

Schmidt D. F. and Sherman, R. C. (1984). Memory for persuasive messages: A Test of a Schema-Copy-Plus-Tag Model . *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 17–25.

Schramm, W. (1949). The Nature of News. *Journalism Bulletin*, 26(3), 259–269.

Seijo, S. P. (2017). Immersive journalism: from audience to first-person experience of news. F. C. Freire, X. R. Araujo, V. A. M. Fernandez ve X. L. Garcia (Editörler). *Media and metamedia management* içinde. (s.113–119). Cham: Springer.

Shapiro, M. (1994). Signal detection measures of recognition memory. In A. Lang (Ed.), *Measuring psychological responses to media messages* (ss. 133-148).

Slater, M., Navarro, X., Valenzuela, J., Oliva, R., Beacco, A., Thorn, J. and Watson, Z. (2018). Virtually Being Lenin Enhances Presence and Engagement in a Scene From the Russian Revolution. *Frontiers in Robotics and AI.* 5 (91).

Sözen, D. (2005). SBST sözel bellek ve wms görsel bellek testleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (2), 73-83.

Sui, D.Z. and Goodchild, M.F. (2003). A tetradic analysis of GIS and society using Mcluhan's law of media. *Canadian Geographers*, 47(1).

Talbert, B. (2000). Comprehension and recall of Internet news: a quantitative study of web page design. Journal of Magazine and New Media Research Vol. 3, No.2. s, 11.

Teme1, Z. F., Kurtulmuş, Z. ve Kaynak, K. B. (2016). Bilişsel gelişim eğitim programının 5-6 yaş çocukları-nın dikkat algı ve bellek gelişimlerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:36 (1).

The Interactive Advertising Bureau (IAB) (2016). Rapor: Is virtual the new reality? a market snapshot of vr publishing and monetisation.

Thorson, E. (1994). Using eyes-on-screen as a measure of attention to television. In Annie Lang (Ed.), *Measuring Cognitive Responses to Media Messages.*Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 65-84.

Tuğtekin, U. (2019). *Çoklu ortamla öğrenmede konu dışı işlemleri azaltma ilkelerinin artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik ortamlarında bilişsel yük ve başarıya etkisi.* Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Tulving, E. (1993). What Is Episodic Memory? Current Directions in Psychological Science, 2(3), 67-70.

Watson, Z., (2017). VR for news: the new reality? (Digital News Project 2017). Retrieved from Reuters Institute for the Study of Journalism.

Winterhoff, P., (Ed.) (1995). *Psychology of media in europe the state of the art perspectives for the future.* Germany*: Westdeutscher Verlag*

EKLER

EK-1. Kodlama Klavuzu

GAZETE ADI

1.EURONEWS,
2.CNN
3.NEW YORK TİMES
4.USA TODAY
5.THE GUARDİAN
6.THE BBC

YAYINLANMA TARİHİ

1. 2015
2. 2016
3. 2017
4. 2018
5. 2019

OLAYIN ANLATILDIĞI-GEÇTİĞİ YER

1.AÇIK ALAN
2.KAPALI ALAN
3.ANİMASYON

HABER UZUNLUĞU

1.1-5 DK
2.5-10 DK
3.10 -20 DK
4.20'DEN UZUN

HABER KONUSU

1.SİYASİ: Siyasi Mitingler Söyleşiler, Politik Açıklamalar Vs.
2.KÜLTÜR/SANAT/SPOR: Müze, Festivel, Tarihi Alanlar Vs.
3.GÜNCEL: Ani Gelişen Güncel Olaylar, Trafik Kazası, Yangın Vs.
4.BİLİMSEL/TEKNOLOJİ: Küresel Isınma/İklim Değişiklikleri, Bilimsel Gelişmeler, Bilimsel Üretim Teknikleri
5.EKONOMİ: Üretim Süreçlerini Anlatan Kar, Maliyet Ve İstatistiksel Bilgiler Veren İktisadi Bilgiler Veren İçerikler. (Balıkçılık, Tarım, Fabrika Üretimleri, Ekonomik Analizler Vs.)
6.DENEYİM: Engelliler, Mülteciler Dezavantajlı Gurpların Yaşamlarına İlişkin Videolar, Bir Kişi İle Belirli Deneyimleri Yaşamak, Yanında Olmak Vs.

ANLATIM DİLİ

1. **AÇIKLAYICI ANLATIM:** Duruma veya Olaya İlişkin Detaylı Bilgiler Aktaran Anlatım
2. **TARTIŞMACI ANLATIM:** Eleştirel ve Karşılıklı Konuşmalar İçeren Anlatım
3. **ÖYKÜLEYİCİ ANLATIM:** Olay Akışını İçeren Anlatım
4. **BETİMLEYİCİ ANLATIM:** Görüntü Akarken Yalnızca Görüntünün Ne Olduğunu Aktaran Anlatım

ANİMASYON/GRAFİK KULLANIMI

1. **VAR**
2. **YOK**

VİDEO ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ

1. **1080 S60HD**
2. **1440 S60HD**
3. **2160 S60HD (4K)**
4. **4320 S60HD (8K)**

EK 3. Sontest

Ne?	
Neden?	
Nasıl?	***5N***
Ne zaman?	
Nerede?	
Kim?	***1K***

Konu Nedir?

Olay Neden Olmuş?

Olay Nasıl Olmuş?

Olay nerede olmuş veya nerede geçiyor?

Olay Ne zaman Olmuş?

İlgili ve sorumlu kişiler kimlerdir?

EK-4. MoCA Testi Ön Yüz

Montreal Bilişsel Değerlendirme

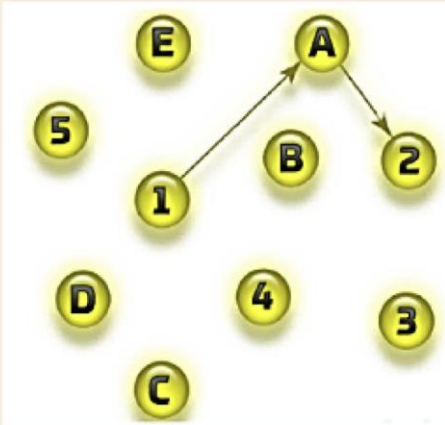
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA), hafif bilişsel bozukluk için hızlı bir tarama testi olarak geliştirilmiştir. Bu test ile dikkat ve konsantrasyon, yürütücü işlevler, bellek, lisan, görsel yapılandırma becerileri, soyut düşünce, hesaplama ve yönelim olmak üzere 8 farklı bilişsel işlev değerlendirilmektedir. MoCA'nın uygulaması yaklaşık 10 dakika sürer. Testten alınabilecek en yüksek toplam puan 30'dur. Buna göre 21 puan ve üstünde alınan puan normal olarak değerlendirilir.

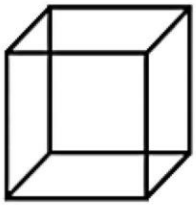
1 ❑₁

Lütfen '1'den başlayarak bir sayı bir harf sırası ile birbirini izleyen sayı ve harfleri bir çizgi ile birleştirin.



2 ❑₁

Bu şekli olabildiğince hızlı bir şekilde yandaki boşluğa çizin (Çizim üç boyutlu olmalı, Tüm çizgiler çizilmiş (tamam) olmalı, fazladan çizgi eklenmemiş olmalı, çizgiler görece paralel ve benzer uzunlukta olmalı; dikdörtgenler prizması kabul edilir.)

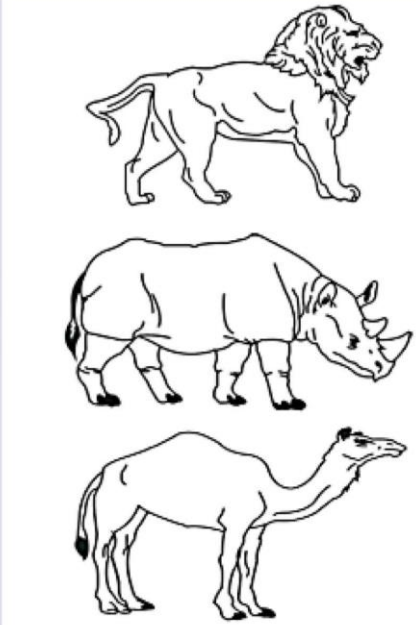


3 ❑₁ ❑₂ ❑₃

Bir saat çizin. Saatin tüm rakamlarını yazın ve saat 11' i 10 geçeyi göstersin (çerçeve 1 puan, rakamlar 1 puan, akrep ve yelkovan1 puan).

4 ❑₁ ❑₂ ❑₃

Soldan başlayarak bu hayvanların ismini söyleyin (doğru bilinen her hayvan ismi için 1 puan).



5

Bu bir bellek (hafıza) testidir. Size bir kelime listesi okuyacağım ve bu listedeki kelimeleri şimdi ve daha sonra hatırlamanızı isteyeceğim. Dikkatle dinleyin. Okumayı bitirdiğimde hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi bana söyleyin. Kelimeleri hangi sırada söylediğiniz önemli değildir'. (Katılımcının söylediği herbir kelime için ilgili kutuya bir işaret (x) koyun.) Size aynı listeyi ikinci kez okuyacağım. Hatırlamaya çalışın ve ilk denemede söylediğiniz kelimeleri de kapsayacak şekilde, bana hatırlayabildiğiniz kadar çok kelime söyleyin'. (Katılımcının söylediği herbir kelime için ilgili kutuya ilave bir işaret (x) koyun.)

'Testin sonunda sizden bu kelimeleri hatırlamanızı isteyeceğim' deyin.

Burun ❑ ❑	Kadife ❑ ❑	Cami ❑ ❑
Papatya ❑ ❑	Mor ❑ ❑	

MoCA Testi Arka Yüz

Montreal Bilişsel Değerlendirme Sayfa-2

6

Size bazı rakamlar söyleyeceğim, ben bitirdikten sonra, söylemiş olduğum rakamları sıra ile tekrar edin

2	1	8	5	4

\+ Şimdi başka sayılar söyleyeceğim, ancak bu kez ben bitirdikten sonra sayıları ters sırada tekrar edin

7	4	2

\+ Size bir dizi harf okuyacağım. A harfini her söylediğimde, elinizi masaya vurun. Eğer farklı bir harf söylersem, elinizi masaya vurmayın. (1 hata yapabilir)

F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

\+ Şimdi sizden ben durun diyene kadar 100'den 7 çıkartarak saymanızı istiyorum. (2-3 doğru yanıt için 2 puan ve 4-5 doğru yanıt için 3 puan; yanlış saydıktan sonra doğru devam etmişse de doğrular toplanır.)

100	93	86	79	72

7

Size bir cümle okuyacağım. Ben cümleyi okuduktan sonra aynen tekrarlayın. Şimdi söyleyin *'Tek bildiğim bugün yardıma ihtiyacı olan kişinin Ahmet olduğudur.'* (Yanıtın ardından); Şimdi size bir başka cümle okuyacağım, ben cümleyi okuduktan sonra aynen tekrarlayın.
'Köpekler odadayken, kedi hep kanepenin altına saklanırdı'.

Tekrar tam ve doğru olmalıdır. İhmal edilerek atlanmış, yerine kullanılmış, eklenmiş kelimelerden kaynaklanan hatalara dikkat edin (Örn., ihmal edilebilecek kelimeler: 'tek', 'hep' , yerine geçebilecek kelimeler: 'gizlenirdi', 'gizlenmek' ve eklenen kelimeler: Köpekler odadayken, kedi hep kanepenin altına 'korkuyla' saklanırdı).

8

Sizden bir dakika içinde biraz sonra vereceğim harfle başlayan, olabildiğince çok sayıda kelime söylemenizi istiyorum. Ahmet, İzmir gibi özel isimlerle, rakamlar veya aynı kökten türetilmiş isimler dışında istediğiniz her türlü kelimeyi söyleyebilirsiniz. Bir dakika dolduğunda size dur diyeceğim. Hazır mısınız? Şimdi bana K harfi ile başlayan olabildiğince çok sayıda kelime söyleyin (60 saniye süre tutulur). Durun'.

60 saniye içinde 11 veya daha fazla sayıda kelime üretildi ise 1 puan verin. Katılımcının yanıtlarını test formunun altındaki boşluğa kaydedin.

9

Bana portakal ve muz arasındaki benzerliği söyleyin' denir. Eğer katılımcının yanıtı istendiği gibi olmazsa, ek süre vererek, 'Bana bu maddelerin başka bir benzerliğini söyleyin' denir. Eğer katılımcı istenen yanıtı (meyve) vermiyorsa, 'Evet bunların ikisi de meyve' deyin. Daha fazla açıklama yapmayın. Her madde çiftine verilen doğru yanıt:1 puan

Tren	Bisiklet	ulaşım aracı, seyahat edilir, her ikisine de binilip gezilir benzeri (tekerlekleri var yanlış)
Saat	Cetvel	ölçü araçları, ölçmek için benzeri (sayılar var yanlış)

10

Gecikmeli hatırlama; Size daha önce bazı kelimeler okumuştum. Sizden o kelimeleri hatırlamanızı ve söylemenizi istiyorum. Hatırlayabildiğiniz kelimeleri söyleyin'. (Hiçbir ipucu olmaksızın spontan olarak doğru hatırlanmış herbir kelime için ilgili bölüme işaret konur.)

Burun ❑1	Kadife ❑1	Cami ❑1
Papatya ❑1	Mor ❑1	

Seçmeli; Size daha önce bazı kelimeler okumuştum. Sizden o kelimeleri hatırlamanızı ve söylemenizi istiyorum. Hatırlayabildiğiniz kelimeleri söyleyin'. (Hiçbir ipucu olmaksızın spontan olarak doğru hatırlanmış herbir kelime için ilgili bölüme işaret konur.)

BURUN ipucu: vücut bölümü	KADİFE ipucu: kumaş türü
CAMİ ipucu: bina türü	PAPATYA ipucu: çiçek türü
MOR ipucu: bir renk	

İpuçlarına rağmen hala hatırlamıyorsa, izleyen yönerge verilir. 'Biraz sonra sayacağım kelimelerden hangisi daha önce sunulmuştu hatırlıyor musunuz? burun-yüz-el | ipek-pamuklu-kadife | cami-okul-hastane | gül-papatya-lale | mor-mavi-yeşil

İpucu yardımıyla hatırlanan kelimelere puan verilmez. İpuçları sadece klinik olarak bilgi edinmek ve klinisyene bellek bozukluğunun türü hakkında ek bilgi sağlamak amacıyla kullanılır. Katılımcı ipucuyla hatırlayabiliyorsa, geri getirmeye bağlı, ipucuna rağmen hatırlayamıyorsa, kodlamaya bağlı bir bellek bozukluğu düşünülür.

11

Bana bugünün tarihini söyleyin.' Eğer katılımcı tam bir yanıt veremezse, ek olarak 'Bana (gün, ay, yıl ve haftanın hangi günü) söyleyin' denir. Ardından, 'Şimdi bana bulunduğumuz yerin ve bulunduğumuz şehrin adını söyleyin'. (Doğru herbir yanıt için 1 puan verin. Katılımcı tarih ve yeri net ve açık (hastanenin, klinliğin, ofisin, kurumun adı) olarak söylemelidir. Katılımcı tarihin herhangi bir biriminde hata yaparsa puan vermeyin.)

Gün ❑1	Ay ❑1	Yıl ❑1
Günlerden ne ❑1	Buranın adı ❑1	Şehrin adı ❑1

Nasreddine ZS, Phillips NA (2005) J Am Geriatr Soc. 2005 Apr;53(4):695-9

Toplam Puan (0-30): _____(>21 normal)

EK-5. Online Haberler

Ukrayna'da hayati ilaçların tedariki

Euronews • Son güncelleme: 23/11/2016

BU HABERİ PAYLAŞ

METİN BOYUTU Aa Aa

Ukrayna'da yasalara göre tüm hayati ilaçların devlet tarafından sağlanması gerekiyor. Ancak ülkede yaşanan yolsuzluk olayları nedeniyle, Sağlık Bakanlığı ihalelerini genellikle özel şirketler kazanıyordu. Bu şirketler söz konusu uyuşturucu ilaçları şişirilmiş fiyatlara satıyor ve sonuç olarak da Ukrayna'da ilaç sıkıntısı çekiliyordu. Bu yüzden de 2015 yılında Ukrayna hükümeti ilaçların tedarik edilmesi ve dağıtımı görevini Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) gibi uluslararası kuruluşlara emanet etti.

UNDP, Ukrayna'nın başkenti Kiev'de bulunan bu deposu tüberküloz (verem), hepatit ve hemofiliye karşı hayat kurtarıcı ilaçlar mevcut bulunuyor. İlaçlar buradan ülke genelindeki sağlık tesislerine gönderiliyor.

UNDP'nin Ukrayna Direktörü Janthomas Hiemstra: "Aslında Bakan bana bu ilacın ne olursa olsun sözü edilen şirket tarafından tedarik edilmesi gerektiğini belirten bir yasa olduğunu söyledi. Bu yüzden de bizim gibi uluslararası kuruluşlarla birlikte çalışmak, Ukrayna'nın işleri eskiden olduğu gibi yapmasına izin vermiyor ve inanın bana, bu işlerin eskiden yapılma şekli hiç iyi değildi. İnsanlara ilaç ulaşmıyordu. Depoda gördüğünüz ilaçlardan bazıları, Ukrayna'ya 2-3 yıl sonra ilk defa geliyor" şeklinde konuştu.

Bu süreçte karşılaşılan bazı zorluklara rağmen uluslararası kuruluşlarla birlikte yapılan söz konusu çalışma iyi sonuçlar doğurdu. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı çalışmalarının hükümete 4 milyon dolar kazandırdığını belirtiyor.

Daha önce ilaçların tedarik edilmesi süreci Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülürken, Ukraynalı hastaların sadece yüzde 45'ine ihtiyacı olan ilaçlar ulaşıyordu. Örneğin verem aşısı eksikliği nedeniyle bu hastalığı taşıyan Ukraynalı çocukların sayısı arttı.

Kiev Tüberküloz Hastanesi Müdürü Vasyl Shuripa'ya göre verem ilaçlarının eksikliği ölümlere de yol açıyor: Shuripa konuyla ilgili "Gerekli ilaçları kullanamamış hastaları tedavi etmek gerçekten zor. Durumları önceden tahmin edilemiyor ve ölümcül bir vakaya yol açabiliyor" dedi.

"Ukrayna'nın Hastaları" adlı kuruluş yıllardır ilaçların herkes için erişilebilir hale getirilmesi amacıyla diğer gruplarla birlikte kampanya yürütüyor. Şimdi şeffaf ihalelerle ülkedeki ilaç tedarikinde önemli miktarda tasarruf edilmiş durumda..

Ukrayna'nın Hastaları kuruluşunun Direktörü Olga Stefanyshyna: "Büyük miktarda tasarruf ettik. Sağlık Bakanlığı'nın ilaçları satın aldığı fiyatlarla uluslararası kuruluşların aynı ilaçları aldığı fiyatları karşılaştırınca, bu reform sayesinde 34 milyon dolar tasarruf ettiğimizi görüyoruz" şeklinde konuştu.

Sivil toplum kuruluşlarının yetkililerine göre de ilaç tedarik ve dağıtımı gelecekte Ukrayna Sağlık Bakanlığı'na bırakılmamalı. Bunun yerine Ukrayna bağımsız bir Ulusal İlaç Tedarik Ajansı kurmalı.

Benzer Haberler

Türkçe

euronews.

Ara | Newsletter

Avrupa Dünya Ekonomi Spor Kültür Bilim-Teknik Gezi Video Programlar Canlı

Ana Sayfa > Haber > Dünya > 360 derece video: Mülteci kamplarından sınıflara

Mülteci Kampından Sınıflara

METİN BOYUTU Aa Aa

Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) Yunanistan'da 20 bin mülteci çocuğun olduğunu ve bu çocukların büyük kısmının Yunan okullarına geçtiğimiz ekim ayından bu yana entegre edildiğini kaydetti.

DU I HABERİ PAYLAŞ

Bu tarihten önce sadece mülteci kamplarında dil eğitimi alan öğrenciler, şimdiyse Yunan devlet okullarında özel sınıflarda örgün eğitim görüyor. Yaklaşık 32 mülteci kampından alınan 2 bin 500 çocuk her gün okul servisi araçlarıyla 93 farklı Yunan devlet okuluna dağıtılıyor. Bu sayı batı Yunanistan'da bulunan toplam çocuk mülteci sayısının yüzde 80'ine tekabül ediyor. Çocukların kamplardan alınıp okullara taşınmasını öngören proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilirken, çalışma Uluslararası Göç Örgütü tarafından yürütülüyor. Devlet okullarındaki Yunan öğretmenler bazı çocukların yaşlarının büyük olmalarına rağmen kendi ülkelerinde veya göç ettikleri ülkelerde okula gönderilmediğini, bu nedenle okullarda disiplinli bir ortama alışmakta güçlük çektiklerini anlatıyor. Eğitmenler ilk aşamalarda bir takım zorluklar çektiklerini ifade ediyor.

Avlon İlkokulu Müdürü Efi Kremon mülteci çocukların başka bir ülkeye göç eden yabancı uyruklu öğrencilerle aynı zorlukları paylaştığını ifade ediyor. Her okulun yaklaşık 20 mülteci öğrenciye kapılarını açtığını ve bu okullardaki eğitmenlerin zorlukların üstesinden gelebilmek için gerekli donanıma sahip oldukları açıklıyor. Yunanistan Eğitim Bakanı ise şu an için Yunan öğrencilerden ayrı tutulan mülteci öğrencilerin eylül ayından itibaren aynı sınıflarda eğitim alabilecek seviyeye geleceklerini bildirdi.

Benzer Haberler

YUNANİSTAN
AB ile yapılan geri kabul anlaşmasının ardından kaç mülteci gönderildi

YUNANİSTAN
Çankırı'ya rakip: Yunanlar Boris Johnson'a da sahip çıktı

YUNANİSTAN
Yunan Dışişleri Bakanı: Miçotakis Türkiye'ye 'zeytin dalı' uzattı

Daha fazla

YUNANİSTAN MÜLTECİLER İNSANİ YARDIM ÇOCUK 360° VİDEO

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Fatih Erken

Yabancı Dil: İngilizce

Doğum Yeri ve Yılı: Samsun / 1986

E-Posta: fatiherken@mu.edu.tr

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

2010 Doğu Akdeniz Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik (İngilizce Tam Burslu)

2015, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basın ve Yayın YL.

2019, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basın ve Yayın DR.

2013, Araştırma Görevlisi, İstanbul Arel Üniversitesi, İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü

2017, Öğretim Görevlisi, Nevşehir HBV Üniversitesi, Basın ve Halkla İlişkiler Koordinatörlüğü

2018, Öğretim Görevlisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Basın Hakla İlişkiler ve P. Birimi