



**ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK ORTAMLARIYLA DESTEKLENEN UZAKTAN
RUSÇA ÖĞRENİMİNE YÖNELİK ÖĞRENEN GÖRÜŞLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Turgay YILDIZ

Eskişehir 2023

**ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK ORTAMLARIYLA DESTEKLENEN UZAKTAN
RUSÇA ÖĞRENİMİNE YÖNELİK ÖĞRENEN GÖRÜŞLERİ**

Turgay YILDIZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Hakan ALTINPULLUK

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Temmuz 2023

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Turgay YILDIZ'ın “**Artırılmış Gerçeklik Ortamlarıyla Desteklenen Uzaktan Rusça Öğrenimine Yönelik Öğrenen Görüşleri**” başlıklı tezi .../.../2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek “Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca, Uzaktan Eğitim Anabilim dalında **Yüksek Lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı):		
Üye	:	
Üye	:	
Üye	:	
Üye	:	

.....

Enstitü Müdürü

ÖZET

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK ORTAMLARIYLA DESTEKLENEN UZAKTAN RUSÇA ÖĞRENİMİNE YÖNELİK ÖĞRENEN GÖRÜŞLERİ

Turgay YILDIZ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz 2023

Danışman: Doç. Dr. Hakan ALTINPULLUK

Bu çalışmanın amacı, farklı dil seviyelerinde yüz yüze veya çevrimiçi olarak Rusça öğrenen öğrenenlerin Artırılmış Gerçeklik (AG) ile desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik görüşlerinin, öngörülerinin ve önerilerinin belirlenmesidir. Bu nedenle bir nitel araştırma modeli olan fenomenoloji kullanılmıştır. Veriler odak grup görüşmesi yoluyla toplanmıştır. Çalışmaya katkı sağlayacak öğrenenler, proje için oluşturulan web sitesi (<https://www.mycourset.com>) aracılığıyla kaydedilmiş ve bilgilendirilmiştir. Öğrenenler, AG ile desteklenen dersler ile geleneksel yöntemlerin kullanıldığı Rusça derslerini karşılaştırarak değerlendirme yapabilmeleri için kolayca örnekleme tekniklerinden gönüllü örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Odak grup görüşmesi yöntemi kullanıldığından dolayı 9 (dokuz) öğrenen seçilmiştir. Ders materyalleri, *Metaverse* platformu üzerinden araştırmacı tarafından algoritmalar hesaplanarak tasarlanmıştır. Pilot uygulama olarak özel derslerde başarılı sonuçlar elde edildikten sonra 9 öğrenenle 01.12.2022 – 05.01.2023 tarihleri arasında dersler gerçekleştirilmiştir. Derslerde kullanılan diğer materyallerin yanı sıra, araştırmacı tarafından tasarlanan AG etkinlikleri *Metaverse* mobil uygulaması aracılığıyla derslere dahil edilmiştir. Bir aylık süre içinde 12 ders uygulanmış ve bu derslerin ardından 15.01.2023 tarihinde iki ayrı oturumda odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araştırmanın danışmanı, odak grup görüşmelerinin araştırmacı tarafından yürütüldüğü oturumlarda dinleyici olarak katılmıştır. İçerik analizi yöntemiyle incelenen bulgulara göre uzaktan Rusça öğreniminde AG'nin kullanımının faydalı olduğu, öğrenme sürecini

kolaylaştırdığı, pekiştirmeyi mümkün kıldığı, öğrenme motivasyonunu arttırdığı, konsantrasyonu sağladığı, öğrencileri cesaretlendirdiği, ders materyallerini zenginleştirdiği ve ilgi çekici hale getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, bazı teknolojik ve tasarımsal sorunlara yönelik görüşler de tespit edilmiştir. Olumlu ve olumsuz görüşlerin yanı sıra, AG'nin Rusça öğrenimi ve diğer dillerin öğreniminde aktif bir rol oynayacağı öngörüsü ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak *Metaverse* mobil uygulaması ve AG teknolojisi hakkındaki öneriler doğrultusunda AG uygulamalarının geliştirilmesi ve yeni ders materyallerinin oluşturulması alan için faydalı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Artırılmış Gerçeklik, Uzaktan Öğrenme, Rusça Öğrenimi, *Metaverse*, Mobil Öğrenme, Öğrenen Görüşleri.



ABSTRACT

LEARNER VIEWS ON DISTANCE RUSSIAN LANGUAGE LEARNING SUPPORTED BY AUGMENTED REALITY ENVIRONMENTS

Turgay YILDIZ

Department of Distance Education

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, July 2023

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Hakan ALTINPULLUK

The aim of this study is to determine the opinions, expectations, and suggestions of learners at different proficiency levels who are learning Russian through Augmented Reality (AR)-supported remote Russian language learning, either face-to-face or online. Therefore, a qualitative research design utilizing phenomenology as the research model was employed. Data were collected through focus group interviews. Learners who would contribute to the study were recruited through a volunteer sampling method via a website (<https://www.mycourset.com>) created for the project, where they were informed and registered. In order to enable learners to evaluate Russian lessons using AR-supported activities in comparison to traditional methods, a convenience sampling technique was used to select participants. Nine learners were chosen since the focus group interview method was utilized. The lesson materials were designed by the researcher by calculating algorithms on the Metaverse platform. After successful results were obtained through pilot implementation in private lessons, the actual lessons were conducted with nine learners between December 1, 2022, and January 5, 2023. In addition to other materials used in the lessons, AR activities designed by the researcher were integrated into the lessons through the Metaverse mobile application. Within a one-month period, 12 lessons were implemented, and after these lessons, focus group interviews were conducted in two separate sessions on January 15, 2023. Moreover, the research advisor participated as an audience in the sessions where the focus group interviews were conducted by the researcher. According to the findings analyzed through content analysis, it was concluded

that the use of AR in remote Russian language learning is beneficial as it facilitates the learning process, enables reinforcement, enhances learning motivation, ensures concentration, encourages students, enriches lesson materials, and makes them engage. However, some technological and design issues were identified as well. Along with positive and negative opinions, there is a prediction that AR will play an active role in Russian language learning and the learning of other languages. In line with the recommendations regarding the Metaverse mobile application and AR technology, the development of AR applications and the creation of new lesson materials will be beneficial for the field.

Keywords: Augmented Reality, Distance Learning, Russian Language Learning, Metaverse, Mobile Learning, Learner Views.

ÖNSÖZ

Saygıdeğer Okuyucular,

Bu çalışmamın tamamlanması için bana destek olan herkese teşekkür etmek istiyorum. Bu tez, benim için büyük bir adım ve bu adımı atabilmeme destek olan herkese minnettarım.

Öncelikle, saygıdeğer danışmanım Doç. Dr. Hakan ALTINPULLUK'a teşekkür etmek istiyorum. Bana yönlendirici ve öğretici tavsiyeleriyle yol gösterdi ve benim her adımında yanımda oldu. Bu tez projesinde, beni cesaretlendiren, bana umut veren ve benim için hep en iyisini isteyen bir danışmanım olduğu için kendimi çok şanslı hissediyorum.

Tez jürimizde yer alan Doç. Dr. Mehmet FIRAT, Dr. Öğretim Görevlisi Esra ELMACIOĞLU da çalışmamın tamamlanmasında büyük rol oynadılar. Sıkı incelemeleri, eleştirileri ve tavsiyeleri sayesinde, tezim daha da gelişti ve daha tutarlı hale geldi. Tez jürimizde yer alan herkese teşekkür ederim.

Eşim Alina YILDIZ ise benim hayatta en büyük destekçim oldu. Beni her zaman motive etti, benimle zorlu süreçleri atlattı ve bu çalışmamın en büyük destekçisi oldu. Ona bu çalışmamda verdiği tüm destekler için teşekkür ederim.

Tez projesinin gerçekleşmesinde büyük rol oynayan tüm ÖĞRENEN dostlarıma da sonsuz teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Son olarak, ailem ve yakın çevrem de benim bu tezimdaki başarımlar için büyük bir destek oldu. Beni her zaman cesaretlendirdiler, benimle gurur duydular ve bana güven verdiler. Aileme ve yakın çevreme de teşekkür ederim.

Ayrıca bu tezin, Artırılmış Gerçeklik konusu hakkında daha geniş bir anlayış sağlamaya ve gelecekteki araştırmalar için bir kaynak olarak kullanılmaya yardımcı olacağını tüm kalbimle umut ediyorum.

Saygılarımla,

Turgay YILDIZ

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.

.....

Turgay YILDIZ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xi
GÖRSELLER DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1.Problem.....	1
1.2.Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları	2
1.3.Araştırmanın Önemi.....	3
1.4.Varsayımlar	5
1.5.Sınırlılıklar	6
1.6.Tanımlar	6
2. LİTERATÜR TARAMASI	7
2.1.Uzaktan Eğitimin Tanımı.....	7
2.2.Artırılmış Gerçeklik Nedir?	10
2.3.Artırılmış Gerçekliğin Tarihine Genel Bir Bakış	12
2.4.Artırılmış Gerçekliğin Kullanım Alanları.....	16
2.5.Artırılmış Gerçekliğin Eğitimde ve Yabancı Dil Öğreniminde Kullanımı... ..	18
2.6.Mobil Destekli Dil Öğrenme Yaklaşımı	21
3. YÖNTEM.....	22
3.1.Araştırma Modeli.....	22
3.2.Çalışma Grubu	23
3.3.Materyallerin Hazırlanması.....	24
3.4.Veriler Toplama.....	30
3.5.Verilerin Analizi.....	32
3.6.Etik Kurallara Uygunluk	34
4. BULGULAR.....	34

4.1.Giriş.....	34
4.2.Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumlu Görüşleri	34
4.3.Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumsuz Görüşleri	40
4.4.Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Gelecek Öngörüşleri	43
4.5.Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Önerileri	47
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	50
5.1.Sonuç ve Tartışma	50
5.2.Öneriler.....	58
5.2.1. Araştırmacılara öneriler.....	59
5.2.2. Geliştiricilere öneriler.....	59
5.2.3. Öğretenlere öneriler	60
KAYNAKÇA.....	61
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. AG'nin Kronolojik Gelişim Sürecindeki Bazı Önemli Gelişmeler	13
Tablo 3.1. Katılımcı Listesi ve Demografik Özellikleri	24



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1. Milgram ve Kishino'nun Gerçeklik- Sanallık Düzlemi (Milgram ve Kishino, 1994)	10
Görsel 3.1. Web Sitesinin Yönetim Paneli	25
Görsel 3.2. Tutor LMS ile Kurs Düzenleme	26
Görsel 3.3. Web Sitesindeki H5P İçeriğinin Listesinden Bir Kesit	26
Görsel 3.4. Plotagon Studio ile Animasyon Video Düzenleme	27
Görsel 3.5. Metaverse Platformu ve Yapılan Bir Tasarım	28
Görsel 3.6. Metaverse Platformu ve Sahneler	28
Görsel 3.7. Öğrenme Yönetim Sisteminden Bir Görüntü	30
Görsel 3.8. Zoom Üzerinden Yapılan Dersten Bir Kare	31
Görsel 3.9. Odak Grup Görüşmesinden Bir Kare	32
Görsel 4.1. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumlu Görüşleri	35
Görsel 4.2. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumsuz Görüşleri	40
Görsel 4.3. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Gelecek Öngörülleri	44
Görsel 4.4. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Önerileri	47
Görsel 5.1. AG Materyalleri Hazırlama Önerileri	58

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AG	: Artırılmış Gerçeklik
AR	: Augmented Reality
AS	: Artırılmış Sanallık
Covid-19	: Yeni koronavirüs hastalığı
KG	: Karma Gerçeklik
LMS	: Öğrenme Yönetim Sistem(ler)i
SG	: Sanal Gerçeklik
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
3B	: 3 Boyutlu

1. GİRİŞ

1.1. Problem

2010'lu yıllarla birlikte uzaktan eğitim alanında birçok gelişme yaşanmaya başlamıştır (Simonson, 2012). Ayrıca Covid-19 küresel salgınıyla acil uzaktan eğitime geçen eğitim kurumları için uzaktan eğitim ortamları çok önemli bir konuma gelmiştir. Ancak uzaktan eğitimin tarihi çok daha eskilere dayanmaktadır. Mektuplaşma yöntemiyle başlayan ve günümüze kadar gelişimini hızlı bir şekilde sürdüren ve sürdürmeye devam eden uzaktan eğitim, teknolojinin gelişimiyle birlikte toplumlarda yeni eğitim teknoloji talepleri doğurmaktadır (Devran ve Elitaş, 2017). Bu çalışmaya konu olan uzaktan yabancı dil öğrenimi ve öğretimi konusunda da yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılması göz ardı edilemez bir gerçektir. Son yıllarda özellikle İngilizcenin uzaktan öğrenilmesi ve öğretilmesi konusunda yeni teknoloji ve materyallerin hızlı bir şekilde ortaya çıktığı söylenebilir. Aydın (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmaya göre uzaktan Rusça öğretimi alanında Rusya'da kurumlar bulunmakta ve bu kurumlar Web 2.0 uygulamaları geliştirmektedir. Türk üniversitelerinin web sitelerinde 16.03.2023 tarihinde yapılan taramada ise sadece Ankara Üniversitesi'nin açık öğretim fakültesinde (<http-1>) uzaktan Rusça bölümünün olduğu ve uzaktan Rusça öğretildiği tespit edilmiştir. Ayrıca, uzaktan eğitimin tarihine bakıldığında, mobil teknolojilerin son yıllarda etkin bir şekilde kullanıldığı görülmektedir (Crompton, 2015; Evans ve Johri, 2008; Shyshkanova, Zaytseva ve Frydman, 2017). Bu bağlamda, *Play Store* ve *App Store* gibi platformlarda yapılan araştırmalar, Rusça öğretimiyle ilgili birçok mobil uygulamanın varlığını ortaya koymuştur. Ancak, bu çalışmanın odak noktası olan AG mobil uygulamalarıyla ilgili yapılan 01.06.2023 tarihli son incelemede *MondlyAR* uygulaması dışında başka herhangi bir AG uygulamasına rastlanmamıştır.

Craig (2013), "*Artırılmış Gerçekliği Anlamak: Kavramlar ve Uygulamalar (Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications)*" adlı kitabında AG'yi şu şekilde tanımlamaktadır: *Artırılmış Gerçeklik, fiziksel dünyanın sanal öğelerle zenginleştirilerek yeniden gösterilmesi, fiziksel dünya içinde öğelerin işlenebildiği, gösterilen öğelerin konumlarının fiziksel dünyaya ve görüntüleyen kişinin görüşüne göre konumlandırılabilirdiği, kişiye ve konuma göre sanal öğelerin değişerek etkileşimi arttırılabildiği ortamlardır.* Bunun yanı sıra birçok araştırmada bir teknoloji olarak görülen ve araştırmanın temel kavramlarından olan "Artırılmış Gerçeklik" ile ilgili

tanımlama yaparken Azuma (1997), onu bir teknoloji olmanın dışında bir ortam olarak da değerlendirmektedir. Bu noktada bir ortamın AG ortamı olabilmesi için şu şartların olgunlaşması gerektiğini belirtmektedir: 1- *Gerçek ortamla, sanal ortamların bir araya getirilmesi*; 2- *Gerçek zamanlı etkileşim*; 3- *Üç boyutlu nesnelerin ortamda bulunmasıdır*. Görüldüğü üzere Azuma'ya (1997) göre AG sanal ortamlarla gerçek ortamların bir araya gelmesidir. Bunu benzer bir yaklaşıma sahip olan Milgram ve Kishino'nun (1994) gerçek ortamdan sanal ortama doğru çizdiği doğru üzerinde de AG gerçek ortamın hemen ardından gelmektedir. AG'yi sonrasında Artırılmış Sanallık (AS) ve artık gerçek ortamın olmadığı Sanal Gerçeklik (SG) ortamlarının takip ettiği görülmektedir.

Ayrıca teknolojinin gelişimi ve uzaktan eğitimdeki gelişmeler neticesinde uzaktan eğitimin tanımında da değişimler fark edilmektedir. Teknolojinin gelişimiyle öğrenen merkezli bir sistem düşünölmeye ve öğrenene yönelik araştırmalar önem kazanmaya başlamıştır ve bu noktada araştırmacılar tarafından öğrenenler de incelenmeye başlanmıştır (Simonson, Schlosser ve Orellana, 2011). Bunun yanı sıra uzaktan eğitimde etkileşim altı çizilen kavramlardandır (Moore, 1998). Bu yaklaşımla AG destekli uzaktan gerçekleştirilen Rusça programlarının öğrenen görüşleri alınmadan geliştirilmesi ve sürdürölmesi bir eksiklik olarak göröllebilir. Bu amaçla tez çalışması AG ortamlarında Rusça öğrenenlerin görüşlerini ortaya koymaktadır.

Yukarıda da belirtildiğı üzere AG ortamlarında video, ses ve görüntölü içerikler gerçek ortamlara entegre edilebilmektedir. Bu da öğrenenlerin farklı duyu organlarına hitap etmektedir. Alanyazında AG ile ilgili birçok teorik ve uygulamalı bilimsel çalışma gerçekleştirilmiştir (Altınpulluk, 2018; Hincapie vd., 2021; Kapucu ve Yıldırım, 2019). Fakat TR Dizin, Ulusal Tez Merkezi, DergiPark, Scopus ve Web Of Science vb. veri tabanlarında 10 Eylül 2022- 02 Ocak 2023 tarihleri arasında yapılan arama sonuçlarına göre uzaktan AG ortamlarında gerçekleştirilen Rusça öğreniminde öğrenenlerin görüşlerine yer verilmiş herhangi bir çalışmaya ulaşılammıştır. Bu nedenle bu çalışmada AG ortamlarının desteğıyle uzaktan Rusça öğretime yönelik öğrenen görüşlerinin değerdendirilmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu çalışmanın amacı, uzaktan Rusça eğitiminde AG temelli öğrenme materyallerinin kullanımından sonra öğrenen görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaçla, Rusça öğrenenlerin AG ortamlarına yönelik düşönceleri araştırılmış, öğrenenlerin öngörü

ve önerileri de değerlendirilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın amacını gerçekleştirmek için aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- AG ortamının uzaktan Rusça öğrenimine yönelik olumlu etkileri hakkındaki öğrenen görüşleri nelerdir?
- AG ortamının uzaktan Rusça öğrenimine yönelik olumsuz etkileri hakkındaki öğrenen görüşleri nelerdir?
- AG ortamının uzaktan Rusça öğreniminde geleceğe yönelik öğrenen öngörülleri nelerdir?
- AG ortamının uzaktan Rusça öğreniminde geleceğe yönelik öğrenen önerileri nelerdir?

Elde edilecek sonuçların, uzaktan eğitim sırasında öğrenenlerin dil öğrenme deneyimlerini zenginleştirmeye yardımcı olması beklenmektedir. Bu araştırma, AG teknolojisi ile desteklenen öğrenme materyallerinin kullanımının, öğrenenlerin Rusça öğrenme sürecindeki deneyimlerine ilişkin olumlu ve olumsuz yönleri belirlemeyi amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmacı, öğrenenlerin AG teknolojisi kullanarak kazandıkları Rusça konuşma, dinleme, okuma ve yazma dil becerileri, dil bilgisi, kelime hazinesi ve telaffuz gibi konularda edindikleri deneyimlerinden dolayı ortaya çıkan görüşlerini derinlemesine analiz ederek ve yorumlayarak öğrenen, öğreten ve geliştiricilerin dikkatine sunmayı planlamıştır.

Sonuç olarak bu araştırma, AG teknolojisi ile desteklenen öğrenme materyallerinin kullanımının uzaktan Rusça öğrenme sürecindeki deneyimlerine ilişkin olumlu ve olumsuz yönleri anlamaya yönelik gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın sonuçları, dil öğrenme alanında AG teknolojisinin kullanımını artırabilir ve eğitim sektöründe benzer teknolojik yeniliklerin kullanımına olanak tanıyabilir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu çalışma, AG teknolojisinin uzaktan Rusça öğrenme süreçlerine entegre edilmesinin öğrenenler üzerindeki potansiyel etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu noktada uzaktan eğitimde AG kullanımının, öğrenenlerin Rusça öğrenme deneyimlerini nasıl etkileyebileceği konusunda kapsamlı bir anlayış geliştirmeyi hedeflemektedir.

Türkiye'de Ulusal Tez Merkezi'nde 29 Aralık 2022 tarihinde yapılan aramada sadece bir tez çalışmasına rastlanmıştır. Bu çalışmada ise sadece Rusçanın uzaktan

yabancı dil olarak nasıl öğretildiği ve gelişimi ele alınmıştır. Aydın (2015) tarafından belirtildiği gibi, Rusya'da ise uzaktan Rusça eğitimi üzerine çalışan ve bu alanda geliştirme yapan birçok kurum bulunmaktadır. Rusça uzaktan eğitim programları yürüten üniversite ve enstitüler mevcuttur. Ancak YÖK portalındaki Lisans Atlası ([http-2](http://2023)) 30 Mayıs 2023 tarihinde tekrar tarandığında Ankara Üniversitesi bünyesinde 2020 yılında açılan Rus Dili ve Edebiyatı bölümü dışında uzaktan eğitim veren başka bir bölüm bulunmadığı görülmüştür. Bu bağlamda, Rus ve Türk kurumların programları ve açık materyalleri incelendiğinde e-kitap, ses ve video türünde materyaller kullandıkları tespit edilmiştir. Bu araştırmayla birlikte AG'nin hem uzaktan hem de yüz yüze eğitimde kullanılan materyallere bir destek, bir alternatif olarak kullanılması gündeme gelecektir. Araştırmadaki tüm basamakları takip ederek hazırlanacak materyaller, Rusça ve diller için öğretmenlere kendi AG ortamlarını oluşturma imkânı sunacaktır. Bu sayede, uzaktan Rusça öğreniminde öğretmenler ve öğrenenler için yeni bir iletişim kanalı ve ortam oluşturulabilecektir. AG ortamları, öğrenenlere gerçekçi yaşam ortamlarında Rusça kullanma fırsatı sunacak ve dilin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Öğretmenler, AG teknolojisi sayesinde öğrenenlere etkileşimli deneyimler sunabilecek, dil ve kültürel becerileri bir arada kullanma imkânı sağlayabilecektir. Bu yenilikçi yaklaşım, öğrenme sürecini daha ilgi çekici, etkileşimli ve motive edici hale getirebilecektir.

Artırılmış Gerçekliğin kullanıldığı alanlar değerlendirildiğinde AG teknolojisiyle hazırlanan ve ortaya çıkan birçok uygulamanın ortak motivasyonundan birinin “verimliliğin artırılması” olduğu görülmektedir (Dunleavy vd., 2009; Jamrus ve Razali, 2019; Taşkiran, Koral ve Bozkurt, 2015). Diğer sektörlerde olduğu gibi eğitim sektöründe de AG'nin potansiyelinin olduğu ve geliştiği göz önünde bulundurulduğunda Rusça öğretiminde bir AG uygulamasının ortaya konması öğretmen/öğrenen verimliliğini artıracaktır.

Bu tez, Rusça öğrenme sürecinde AG teknolojisinin kullanımının öğrenenlerin görüşleri ve deneyimleri üzerindeki etkisini değerlendirerek, öğretmenler, araştırmacılar ve geliştiriciler için önemli bir katkı sağlamayı hedeflemektedir. Uzaktan Rusça öğrenme süreçlerini iyileştirmek, öğrenme motivasyonunu artırmak ve öğrenenlerin dil becerilerini geliştirmek için yeni bir yaklaşım sunabilir. Öğrenenlerin AG ortamlarında aktif bir şekilde etkileşime girmeleri, gerçek dünya deneyimlerine benzer deneyimler yaşamalarını sağlayabilir ve dil öğrenimine daha fazla bağlanmalarını sağlayabilir.

1.4. Varsayımlar

Bu tez çalışmasının varsayımlar bölümü, AG teknolojisinin desteklediği uzaktan Rusça öğrenimi üzerine odaklanmaktadır. Varsayımlar, literatür taraması sonrasında araştırmanın temel dayanak noktalarını oluşturarak AG teknolojisinin dil öğrenme sürecindeki öğrenenlerin görüşlerine etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçlar çerçevesinde olumlu ve olumsuz görüşler olmak üzere iki grupta şekillenmiştir.

Öğrenenler, AG teknolojisinin kullanıldığı uzaktan Rusça öğrenimini benimseyebilir. AG ortamları, öğrenenlerin motivasyonunu ve ilgisini artırabilir. AG teknolojisi, dil öğrenme sürecinde öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten ve öğrenen-materyal arasında anlamlı etkileşimlerin oluşmasına katkıda bulunabilir. AG destekli uzaktan öğrenim, öğrenenlerin dil becerilerinin gelişimine katkı sağlayabilir. Öğrenenler, AG destekli uzaktan öğrenimden özgüven kazanabilirler. Öğrenenler, AG teknolojisinin kullanıldığı öğrenme materyallerini etkili bir şekilde anlayabilir. AG ortamları, öğrenenlerin dikkatini çekme ve odaklanma sürelerini artırabilir. AG destekli uzaktan öğrenim, öğrenenlerin dil öğrenme sürecinde bağımsız çalışma becerisi geliştirmelerini sağlayabilir.

Ancak AG teknolojisinin kullanıldığı uzaktan eğitim, öğrenenlerin teknik sorunlarla karşılaşmasına neden olabilir. Öğrenenler, donanım veya yazılım uyumluluk sorunları gibi teknik zorluklarla karşılaşabilirler. AG ortamları, bazı öğrenenlerde baş dönmesi, mide bulantısı veya göz yorgunluğu gibi fiziksel rahatsızlıklara neden olabilir. Bu tür etkiler, bazı öğrenenlerin AG deneyiminden zevk almasını engelleyebilir. AG teknolojisi, bazı öğrenenler için maliyetli olabilir ve erişilebilirlik sorunlarına yol açabilir. Bu durum, bazı öğrenenlerin AG destekli uzaktan öğrenim fırsatlarından yararlanamamasına neden olabilir. AG destekli uzaktan öğrenim, yeni bir iletişim kanalı olarak başarılı olamayabilir. Öğrenenlerin diğer öğreten ve öğrenenlerle etkileşim kurma ve sosyal bağları güçlendirme fırsatlarını sınırlayabilir. AG teknolojisinin kullanıldığı öğrenme materyalleri, bazı öğrenenler için karmaşık veya kullanıcı dostu olmayabilir. Bu durum, bazı öğrenenlerin materyalleri anlama ve kullanma konusunda zorluklar yaşamasına neden olabilir. AG ortamları, bazı öğrenenlerde dikkat dağınıklığına yol açabilir. Görsel ve işitsel uyarılar, bazı öğrenenlerin odaklanma sürelerini etkileyebilir ve dikkatlerini dağıtabilir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu çalışmanın belirli temel sınırlılıkları vardır. Araştırmada veri toplama aracı olarak odak grup görüşmesi kullanılmıştır. Odak grup görüşmesi tercih edildiği için çalışma grubu 9 kişiden oluşmuştur. Bu bir sınırlılık olarak karşımıza çıkmaktadır. Kolayda ulaşılabilir örnekleme göre çalışma grubu şekillenmiştir. Öğrenenlerin Rusça bilen gönüllülerden seçilmesi de bu sınırlılıklardan biri olarak kabul edilebilir. Tez çalışmasındaki uygulanmalı dersler 1 aylık bir süre içinde gerçekleştirilmiştir. Bu da sınırlılıktan bir diğeri olarak sıralanabilir.

Öğrenenlerin tamamı farklı şehirlerde ikamet etmektedirler. Bu nedenle derslerin uzaktan yapılmasının yanı sıra odak grup görüşmesi de uzaktan gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesinin çevrim içi gerçekleştirilmiş olması bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

Ayrıca Zoom'dan yapılan uzaktan dersler sırasında ve öğrenenlerin AG etkinliklerini yapacakları *Metaverse* mobil uygulamasını kullanırken internet hızlarının düşük olması da süreci sınırlandırıcı bir etken olarak görülmektedir.

1.6. Tanımlar

Artırılmış Gerçeklik terimi, gerçek dünyayı sanal bilgilerle veya dijital içeriklerle zenginleştirerek deneyim sağlayan bir teknoloji kavramını ifade eder. AG, gerçek dünyayı algılama ve üzerine ek bilgiler, grafikler, sesler veya diğer duyuşal girdiler ekleyerek kullanıcılara daha zengin ve etkileşimli bir deneyim sunar (Azuma, 1992; Craig, 2013; Kipper ve Rampolla, 2012; Maulana, Suryani ve Asrowi, 2019; Milgram ve Kishino, 1994).

Fenomenoloji, bireylerin deneyimlerini ve bu deneyimlerin anlamını anlamak için kullanılan bir araştırma modelidir. Fenomenoloji, fenomenlere (deneyimlere) odaklanarak, bireylerin deneyimlerini ve dünyayı nasıl algıladıklarını anlamaya çalışır. Fenomenolojik araştırmada katılımcıların bireysel deneyimlerini ve düşüncelerini anlamak için derinlemesine görüşmeler, açık uçlu sorular veya gözlem gibi nitel veri toplama yöntemlerini kullanır. Araştırmacı, katılımcıların deneyimlerini etkilemeden onları anlamaya çalışır ve bu deneyimleri tariflemelerini sağlar (Creswell, 2014; Çarpar, 2020).

Karma Gerçeklik, AG ve SG teknolojilerinin bir kombinasyonunu ifade eder. Karma Gerçeklik, kullanıcıların hem gerçek dünyayı algılamasına olanak sağlayan AG öğelerini hem de tamamen sanal bir ortamda deneyim sunan SG öğelerini bir araya getirir (Billinghurst ve Kato, 1999; Hilt vd., 2020; Milgram ve Kishino, 1994; Speicher, Hall ve Nebeling, 2019).

Metaverse, sanal ve gerçek dünyaların birleştiği, geniş kapsamlı ve etkileşimli bir sanal evren veya dijital ekosistem olarak tanımlanan bir terimdir. *Metaverse*, kullanıcıların sanal ortamda etkileşime girdiği, sanal nesnelerin ve dijital varlıkların bulunduğu bir alanı ifade eder. *Metaverse*, AG, SG, 3B grafikler, yapay zekâ ve diğer teknolojilerin birleşimi kullanılarak oluşturulur (Babu ve Mohan, 2022; Kye vd., 2021; Talan ve Kalinkara, 2022).

Sanal Gerçeklik, kullanıcının gerçek dünyanın dışına çıkıp tamamen yapay bir ortama daldığı bir teknoloji deneyimini ifade eder. SG, kullanıcının görüntü, ses ve bazen dokunsal geribildirim gibi duyuşal verilerle etkileşimde bulunarak kendini sanal bir ortamda hissetmesini sağlar. SG genellikle bir başlık veya gözlük şeklindeki cihazlar aracılığıyla deneyimlenir (Bowman, McMahan ve Ragan, 2020; Milgram ve Kishino, 1994; Slater ve Wilbur, 1997).

Uzaktan eğitim, öğretene ve öğrenenin coğrafi olarak ayrıldığı durumlarda, bilgi ve öğrenme faaliyetlerinin elektronik iletişim araçları ve dijital teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirildiği bir eğitim yöntemini ifade eder. Uzaktan eğitim, geleneksel sınıf ortamında yapılan eğitimden farklı olarak, öğrenenlerin konumlarından bağımsız olarak öğrenme imkânı sunar. (Alkan, 1987; Demir, 2014; http-3; Moore ve Kearsley, 2005)

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Uzaktan Eğitimin Tanımı

Uzaktan eğitim, Türkiye Yüksek Öğretim Kurumu tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır: "*Uzaktan eğitim, genel anlamda öğrenen, öğretene ve öğrenme kaynaklarının farklı fiziksel mekanlarda bulunduğu, derslerin bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla eş zamanlı ya da eş zamansız olarak yürütüldüğü zamandan ve mekândan bağımsız esnek bir eğitim biçimi olarak tanımlanabilir*" (http-3). Alkan'a (1987) göre ise uzaktan eğitim şu şekilde tanımlanmaktadır: "*Uzaktan eğitim, geleneksel öğretme-öğrenme yöntemlerinin sınırlılıkları nedeniyle sınıf içi etkinliklerini yürütme*

olanağının bulunmadığı durumlarda, eğitim etkinliklerini planlayanlar ve uygulayıcılar ile öğrenciler arası iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belirli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir." Moore ve Kearsley (2005) ise uzaktan eğitimi, öğretene ve öğrenenin farklı mekânlarda bulunduğu, tasarlanmış derslerle öğretim yöntemlerinin uygulanmasını ve bu çerçevede farklı teknolojilerin kullanılmasını gerektiren planlı ve kurumsal bir süreç olarak tanımlamaktadır. Schlosser ve Simonson (2009) ise uzaktan eğitimi, öğrenen grubunun belirlendiği; öğrenen, öğretene ve içeriği birbirine bağlayan etkileşimli bir bilgi iletişim aracının kullanıldığı biçimlendirilmiş, kurum tabanlı bir eğitim biçimi olarak ifade etmektedir.

Web'in ortaya çıkması ve internetin ilerlemesi, uzaktan eğitim açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Benzeri hızlı teknolojik gelişmeler, uzaktan eğitim alanında büyük fırsatlar sunmaktadır (Casey, 2008). Casey'nin (2008) teknolojik gelişmelere dayalı uzaktan eğitim iletişim kanallarını incelediği çalışmasında, uzaktan eğitimin tarihinde genel bir çerçeve ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Moore ve Kearsley'nin (2005) benzer bir yaklaşım aracılığıyla uzaktan eğitimin teknolojiyle uyumlu değişimini ortaya koydukları görülmektedir. Moore, Kearsley ve Casey'nin çalışmaları incelendiğinde, bu değişim sürecinde mektuplaşma, radyo, televizyon, açık üniversiteler, telekonferans, internet ve web gibi iletişim araçlarının kullanıldığı görülmektedir (Casey, 2008; Moore ve Kearsley, 2005).

Rusya'daki gelişmelere bakıldığında ise uzaktan eğitimle ilgili 1988 yılında gelişmelerin başladığı görülmektedir. 1988 yılında "Okul Elektronik Projesi" adlı Sovyet- Amerikan projesiyle başlamıştır (Hutorskoy, 2000). 1990'lı yıllarda uydu teknolojisinin kullanıldığı uzaktan eğitimin öncü kurumu Uluslararası "Bilgi" Derneği olmuştur (Hutorskoy, 2001). Görüldüğü üzere 1990'lı yıllarla birlikte Rusya'da uydu teknolojisi kullanılarak uzaktan eğitim faaliyetleri yürütülmeye başlanmıştır. Uzaktan eğitim sisteminin kurulması ise iki aşamada gerçekleşmiştir (Andreev, 1997; Hutorskoy, 2002; Zaychenko, 2004; Zaychenko, 2004): İlk pilot uygulamalar 1997 – 1999 yıllarında olmuştur. Bu dönemde uzaktan eğitimde kullanılacak materyallerin, teknolojilerin, metodolojinin ve organizasyonun geliştirilmeye çalışıldığı görülmektedir. İkinci aşamada ise artık uzaktan eğitimin temel altyapısının yasal zemine oturtulması

için gerekli çalışmalar 1999- 2002 yılları arasında temel amaç edinilmiştir. Bu şekilde Rusya’da 16 uzaktan eğitim kurumu kurulmuştur.

2009 yılında yayımlanan “Yeni Teknolojiler ve Kavramlar” sözlüğünde yazarlar Azimov ve Shchukin uzaktan eğitimi şu şekilde tanımlamıştır: “*Uzaktan eğitim, eğitim sürecinin bilgisayar ve bilişim teknolojilerine dayalı geleneksel ve özel yöntemleri, araçları ve farklı öğrenme şekillerinin kullanıldığı bir eğitim biçimidir. Uzaktan eğitimde eğitim sürecinin temeli uygun bir yerde bireysel bir göre çalışabilen, bir dizi öğrenme aracına sahip olan ve öğreten öğrenenlerin telefon, faks, e-posta ve posta yoluyla ve yüz yüze iletişim kurma konusunda da fırsata da sahip olan öğrenenin amaca yönelik bağımsız çalışmasıdır.*” Görüldüğü üzere Rusya’da da uzaktan eğitimin gelişimi ve dönemin uzaktan eğitim teknolojileri düşünüldüğünde farklılaşan noktanın uydu teknolojisi olduğu fakat iletişim kanalı olarak Batı ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

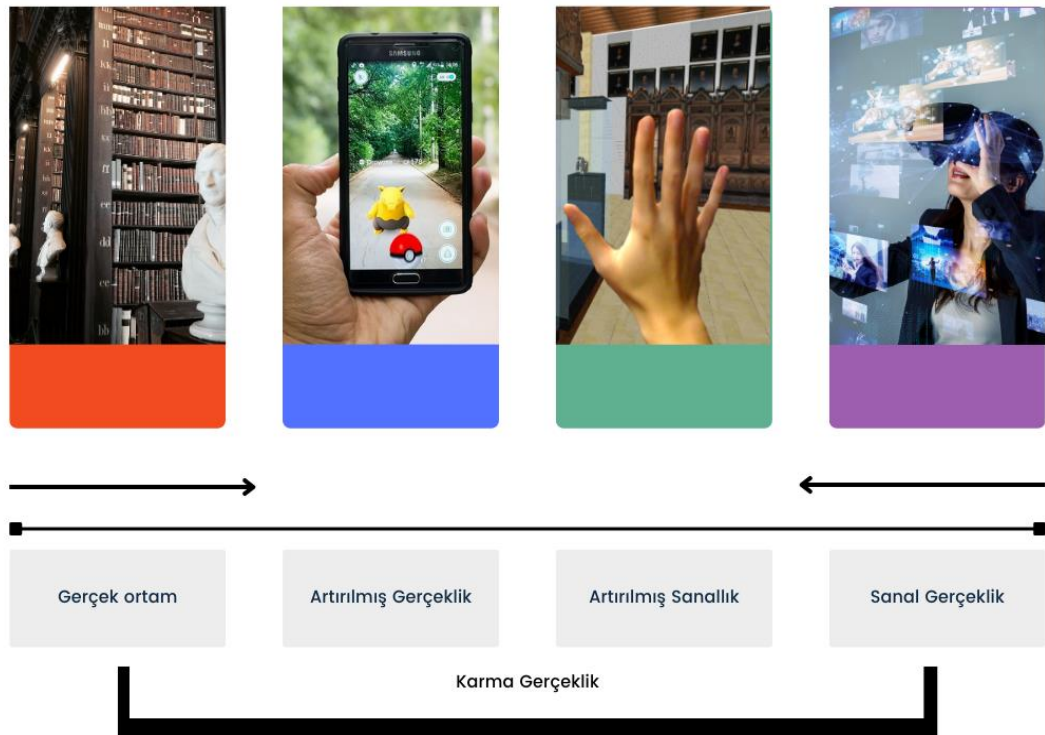
Rusçanın uzaktan öğrenimi / öğretimi konularında Rusya’da önemli çalışmaları olan Polat ve Azimov, Rusçanın uzaktan öğretilmesi konusunu iki temelde değerlendirmişlerdir. Rusçanın uzaktan öğrenimiyle ilgili yaptığı çalışmada Polat pedagojik ve e-öğrenme araçlarıyla ilgili teknolojilerin dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir (Polat, 2004). Yine aynı konuda araştırmaları olan Azimov (2000), “Yabancı Dil Olarak Rusçanın Öğretiminde Bilgisayar Uygulamalarının Kullanım Teorisi ve Pratiği” adlı çalışmasında pedagojik ve teknolojik problemlere odaklanmıştır. Öğrenen ve öğretmenin rolleri uzaktan eğitimde değişmekte olduğundan ve öğretim materyallerinin farklı biçimlerde -sunum, sanal seminerler, sanal ortamlar- sunulabileceğinden bahsetmektedir.

Bu çerçevede, 2000’li yıllardan itibaren basılı materyaller, radyo, televizyon ve bilgi teknolojileri uzaktan eğitimde iletişim kanalı olarak kullanıldığı söylenebilir. Ayrıca internetin yaygınlaşmasıyla birlikte Web 2.0 araçları da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Çelik, 2021). Web 2.0, kullanıcıların içerik oluşturmasını, etkileşime geçmesini ve oluşturdukları içerikleri paylaşımlarını sağlayan ikinci nesil teknolojik gelişmeler ve uygulamaları ifade etmektedir (Kapan ve Üncel, 2020). Mobil cihazların yaygınlaşmasıyla birlikte uzaktan eğitim için yeni bir iletişim kanalı ortaya çıkmıştır (Arthur-Nyarko, Agyei ve Armah, 2020; Fuegen, 2012). Bu teknolojik gelişmeyle birlikte AG, uzaktan eğitimde erişilebilir hale gelmiştir. AG teknolojisi, mobil cihazlar aracılığıyla kullanılarak uzaktan eğitimde etkileşimli ve görsel deneyimler

sunulabilmektedir. Öğrenenlere görsel ve etkileşimli bir deneyim sunan AG, öğrenme sürecini zenginleştirmekte ve daha etkili bir şekilde bilgi aktarımını desteklemektedir (Hung, Chen ve Huang, 2017). Bu teknolojik gelişme, uzaktan eğitimde iletişim kanallarının çeşitliliğini artırmış ve öğrenme deneyimini daha da zenginleştirmiştir (Eldokhny ve Drwish, 2021; Zhao, 2018).

2.2. Artırılmış Gerçeklik Nedir?

Artırılmış Gerçeklik, gerçek dünya ile sanal öğelerin birleştirildiği bir teknolojidir. Milgram ve Kishino (1994), AG, SG ve KG kavramlarını incelerken, gerçeklik-sanallık düzlemini tanımlamışlardır. Düzlemin sağ ucunda kullanıcının görüş açısı tamamen bilgisayar tarafından oluşturulan sanal içerikle değiştirildiği SG ortamı bulunurken, sol ucunda gerçek dünyanın değiştirilmediği gerçek ortam yer almaktadır. AG ise gerçek ortama daha yakın olup, sanal içeriklerin gerçek dünyaya dahil olduğu bir ortamı ifade etmektedir.



Görsel 2.1. Milgram ve Kishino 'nun Gerçeklik- Sanallık Düzlemi (Milgram ve Kishino, 1994)

Artırılmış Gerçeklik kavramının tanımı, uygulama bağlamına ve yöntemine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Araştırmacılar, ortak bir tanım sağlamak için çalışmalar yapmış olsa da AG'nin hala gelişmekte olan bir teknoloji olduğu ve potansiyelinin tam olarak ortaya çıkmadığı kabul edilmektedir (Van Krevelen ve Poelman, 2010). Ancak

Stone vd. (2009), AG için temel kriterler formüle etmiştir: *AG'de, gerçek ve sanal öğeler arasında bir bağlantı kurulmalı, etkileşim sağlanmalı, gerçek ve sanal nesneler kaydedilmeli ve ilişkilendirilmelidir.*

Artırılmış Gerçekliğe odaklanan diğer tanımlar da bulunmaktadır. Rouse (2015), AG'yi dijital bilgilerin kullanıcının ortamına gerçek zamanlı canlı video ile entegrasyonu olarak tanımlamıştır. Carmigniani ve Furht (2011) ise AG'yi fiziksel dünyanın gerçek zamanlı görünümünü sanal bilgilerle artırma uygulaması olarak tanımlamıştır.

Bunun yanı sıra AG, gerçek dünyanın bilgisayar tarafından oluşturulan içeriklerle geliştirildiği bir deneyim biçimidir: Ses, video, grafik veya GPS verileri gibi bilgisayar tarafından oluşturulan duyuşal girdiler gerçek dünya ortamına entegre edilerek kullanıcının algılarına dahil edilebilmektedir (Yuen, Yaoyuneyong ve Johnson, 2011). Bu tanımda GPS teknolojisinin de AG tanımına dahil edildiği görülmektedir.

Azuma (1997) AG'yi bir teknoloji olmanın yanı sıra bir ortam olarak da tanımlamaktadır. Milgram ve Kishino'nun (1994) gerçeklik-sanallık düzlemine dayanan tanımı da literatürde yaygın olarak kabul görmektedir. SG teknolojileri kullanıcıyı tamamen sentetik bir ortama daldırma amacı taşırken (Bowman, McMahan ve Ragan, 2020; Slater ve Wilbur, 1997) AG, bilgisayar aracılığıyla gerçek dünyaya eklenen sanal öğelerle gerçek dünyayı görsel ve işitsel olarak zenginleştirme sürecini ifade eden bir kavram olmuştur (Azuma, 1997; Kipper ve Rampolla, 2012; Maulana, Suryani ve Asrowi, 2019; Milgram ve Kishino, 1994). SG'de kullanıcı genellikle başlık veya gözlük gibi bir cihaz aracılığıyla bu yapay ortamı deneyimlerken, AG ise mobil cihazlar yardımıyla gerçek dünyayı gözlemleyerek sanal nesnelerin üzerine bindirildiği veya gerçek dünya ile birleştirildiği bir deneyim sunmaktadır. Bu yönüyle AG, gerçeği değiştirmekten ziyade tamamlama amacı taşımaktadır (Azuma, 1997). Bu çerçevede AG, işaretçi tabanlı, görsel tabanlı ve konum tabanlı olmak üzere üç ana kategoriye ayrılabilir (Valatkevicius vd., 2018).

- *İşaretçi tabanlı AG*, gerçek dünyadaki nesne veya işaretlerin üzerine ek bilgiler, materyaller ve sanal içerikler ekleyen bir AG türüdür. Bu tür AG, telefonlar, gözlükler veya tabletler gibi cihazlar aracılığıyla deneyimlenebilir. İşaretçi tabanlı AG teknolojisi genellikle aşağıdaki şekilde işlemektedir: A) Bir işaret veya nesne kamerayla taranarak AG uygulaması tarafından tanınır. B)

Tanımlanan işaret veya nesnenin konumu ve hareketine bağlı olarak sanal öğeler veya bilgiler görüntülenir. Örneğin, bir kitaptaki karekodun taranmasıyla, karekodun bulunduğu konumda bir video görüntülenebilir (Arifitama, 2019; Eldokhny ve Drwish, 2021; Santoso vd., 2021; Seo vd., 2011).

- *Görsel tabanlı AG* ise gerçek dünyadaki nesneleri veya görselleri tanıyarak üzerlerine sanal içeriklerin eklendiği bir AG teknoloji türüdür. Bu teknoloji, kamera veya görüntü sensörü vasıtasıyla gerçek dünyayı tarayarak belirli görsel öğeleri algılar ve bunların üzerine sanal içerikleri yerleştirir. Kullanıcı nesneleri veya işaretleri taradığında, kamera bu öğelerin benzersiz özelliklerini algılayarak konumlarını ve yönelimlerini tanımlar ve içerikleri ekler. Örneğin, bir derginin kapağını gösterdiğinizde, bir video, resim veya bağlantı görüntülenebilir (Eldokhny ve Drwish, 2021; Shen, Wu ve Liu, 2001).
- *Konum tabanlı AG* ise kullanıcıların konum bilgilerini belirleyerek gerçek dünyadaki mekân ve yerlere dayalı olarak sanal içerikler sunan bir AG teknolojisidir. Bu teknoloji, GPS gibi konum belirleme teknolojilerini kullanır. Mobil cihazın konumunu belirleyerek kullanıcılara mekân bilgileri veya istenen sanal öğeler sunabilir. Örneğin, bir turistik gezi uygulaması, kullanıcılara bir şehrin tarihi mekanları hakkında bilgi sağlayabilir (Eldokhny ve Drwish, 2021; Naliuka vd., 2010; Narzt vd., 2003; Paavilainen vd., 2017).

Sonuç olarak son yıllardaki alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde AG tanımlarının genellikle Azuma'nın 1997'de yaptığı tanım ve AG ortamında bulunması gereken temel unsurlara dayandığı görülmektedir.

2.3. Artırılmış Gerçekliğin Tarihine Genel Bir Bakış

Artırılmış Gerçeklik teknolojisi, başa takılan cihazlar aracılığıyla kullanıcılara gerçek ortamlarda sanal içeriklerin görüntülenmesini sağlamaktadır (Azuma, 1997). Görüldüğü üzere AG tanımının temelini oluşturan Azuma'nın tanımı zaman içinde evrilmiştir. Teknolojik ilerlemelerle birlikte, web kameraları da görüntüleme cihazları olarak kullanılmıştır. Son yıllarda ise mobil cihazların gelişimiyle birlikte cep telefonları ve tabletler de AG görüntüleme aygıtları olarak kullanılmaya başlanmıştır (Keskin ve Kılınç, 2015).

Başa takılan cihazlar kullanılarak kullanıcılar gerçek ortamlardaki sanal içerikleri görmüşlerdir. Teknolojik gelişmelerle birlikte, karekod temelli AG uygulamaları ortaya çıkmıştır. Web kameraları kullanılarak bilgisayar ekranlarına okutulan sanal öğeler, gerçek ortama karekod yardımıyla konumlandırılmış ve kullanıcının hareket ettiği ortama bağlı olarak sanal öğeler yer değiştirmiştir. Mobil teknolojilerin ilerlemesiyle birlikte ise mobil cihazların kameraları ve diğer teknolojik imkanları, AG ortamlarının görüntülenmesini ve kullanımını daha kolay ve erişilebilir hale getirmiştir (Bursztyn vd., 2017).

Artırılmış Gerçeklik alanındaki araştırma ve geliştirme çalışmaları son 40 yılda hızla ilerlemiştir (Billinghurst ve Henrysson, 2009). Ayrıca, AG'nin kökenlerinin 1950'lere kadar uzandığı ve 90'larda araştırmacı ve geliştiricilerin sayısının arttığı görülmektedir (Phan ve Choo, 2010; Zhang, 2018). Literatür taraması sonrasında alandaki bazı önemli gelişmeler aşağıdaki kronolojik sıralamada sunulmuştur:

Tablo 2.1. AG'nin Kronolojik Gelişim Sürecindeki Bazı Önemli Gelişmeler

Yıl	Gelişme
1950	Bir görüntü yönetmeni olan Morton Heilig (1926-1997), sinemanın izleyicileri içine çekebilme yeteneğine sahip olması gerektiğini düşünmektedir. Bu amaçla “Sensorma” adlı simülasyon cihazını geliştirmiştir.
1962	Morton Heiling kafaya takılan cihaz patenti almıştır. Fakat üretime geçmemiştir (Biocca ve Levy, 1995).
1963	İvan Sutherland, bilgisayarda “Sketchpad” adlı ilk grafik kullanıcı ara yüzü yapmıştır. Kafasına monte ettiği bir ekranla ilk mobil AG sistemini oluşturmuştur. Bilgisayarların işlem gücü sınırlı olduğu için sadece basit bir tel kafes çizimi görüntüleyebilmiştir (Sutherland, 1963).
1965	İvan Sutherland “Ultimate Display” adlı bir katot ışın tüpü ekranı geliştirmiştir (Sutherland, 1965).

Tablo 2.1. (Devam) *AG'nin Kronolojik Gelişim Sürecindeki Bazı Önemli Gelişmeler*

1968	Artırılmış Gerçeklik ve mobil AG'nin gelişimini hızlandırdığı görülmektedir (Zhang, 2018).
1975	Myron Krueger, "Videoplace" adında bir yapay gerçeklik laboratuvarı kurmuştur (Hamilton, 2011).
1980	1980'li yıllara gelindiğinde artık giyilebilir cihazların icat edildiği görülmektedir. Steve Mann giyilebilir bir bilgisayar sistemi icat etmiştir (Hamilton, 2011).
1990	Artırılmış Gerçeklik terimi 1990 yılında Tom Caudell tarafından ortaya konmuştur (Hollerer ve Feiner,2004; Zhang, 2018). Bilgisayar tarafından sunulan gerçek ortam üzerine bindirilmesine atıfta bulunmaktadır.
1992	L. V. Rosenberg "Virtual Fixtures" adlı ilk AG sistemini geliştirmiştir (Rosenberg, 1993).
1995	Benjamin Bederson, bir sunum yaparak ve sistem sunarak Ses AG terimini tanıtmıştır. Müze kılavuzuna göre konum bilgilerini kullanarak ses parçalarının çalıştığı bir prototip geliştirmiştir (Arth vd., 2015).
1998	Jun Rekimoto, kamera takibine izin veren ilk işaret sistemlerinden biri olan 2D matris işaretleyicileri (kare şekilli barkodlar) sisteme dahil etmiştir (Rekimoto, 1998).
1998	R. Raskar, G. Welch ve H. Funchs Kuzey Carolina Üniversitesi'nde "Uzamsal AG" oluşturmuştur (Raskar, Welch ve Funchs, 1999).
1998	Bruce Thomas ve ekip arkadaşları GPS, elektronik pusula ve başa takılan bir ekran içeren sırt çantası tabanlı giyilebilir bir bilgisayar olan "Map-in-the-hat"yı tanıtmıştır (Thomas vd., 1998).

Tablo 2.1. (Devam) *AG'nin Kronolojik Gelişim Sürecindeki Bazı Önemli Gelişmeler*

1999	Hirokazu Kato Japonya'da ilk ARToolkit'i geliştirmiştir (Kato, Billinghurst, 1999).
2000	İlk mobil AG oyunu olan "ArQuake" Bruce Thomas tarafından hazırlanmıştır (Thomas vd., 2000).
2001	Reitmayr ve Schmalstieg çok kullanıcı mobil AG uygulaması geliştirmiştir (Reitmayr, Schmalstieg, 2001).
2001	Kooper ve MacIntyre ilk AG web tarayıcısını programlamıştır (Kooper, MacIntyre 2003).
2008	Wikitude Şirketi gezi/ seyahat alanında kullanılabilecek bir uygulama olan "AR Travel Guide" adlı uygulamayı geliştirdi (Yuen vd., 2018).
2008	METAIO platformu aracılığıyla takip sistemi olan İslam sanatı üzerine AG destekli altı aylık bir ticari sergi düzenlemiştir (Miyashita vd., 2008).
2011	Kullanıcılara AG içeriği oluşturma ve herhangi bir akıllı telefona ve web'de yayınlamasına imkân sağlan <i>Blippar</i> platformu İngiltere'de kurulmuştur (http-4).
2012	Google, sesli emirlere duyarlı, dokunmatik özelliği olan bir giyilip çıkarılabilir gözlük olan <i>Google Glass</i> 'ı tanıtmıştır ve 2013 yılında kullanıcıların hizmetine sunmuştur (Wei ve diğeleri, 2018).
2016	Google'dan ayrılan bir AG ekibini <i>MetaverseAR</i> platformunu kurmuştur. Platform kullanıcıların ara yüzü kullanarak kendi AG uygulamalarını geliştirmelerine imkân sunmaktadır (http-5).
2018	<i>Mondly</i> firması 2018 yılında en iyi mobil uygulama ödülü alan ve yabancı dil öğretiminde kullanılan <i>MondlyAR</i> mobil AG uygulamasını geliştirmiştir (http-6).

Tablo 2.1. (Devam) *AG'nin Kronolojik Gelişim Sürecindeki Bazı Önemli Gelişmeler*

2021	<i>Facebook</i> , AG ve SG sosyal medya alanlarını geliştirdiğini duyurmuştur. <i>Facebook</i> çatı şirket adını <i>Meta</i> olarak değiştirmiştir (Şener, 2021).
2023	<i>Apple</i> , AG ve SG deneyimleri sunabilen KG gözlüğü olan <i>Apple Vision Pro</i> 'yu tanıtmıştır (http-7).

Görüldüğü üzere AG teknolojisi, 1950'li yıllarda ortaya çıkmış ve hızla gelişim göstermiştir. AG'nin teknolojilerine ve uygulamalarına katkı sağlayan ve bunların geliştirilmesine yönelik çalışmalarda bulunan birçok girişim bulunmaktadır. Bu girişimler arasında *Blippar*, *Metaverse*, *ARToolkit*, *ARQuake*, *Google*, *Inglobe Technologies*, *Layar*, *Metaio*, *Nhow Berlin*, *Total Immersion* ve *Webtitude* gibi örnekler bulunmaktadır (Vakaliuk ve Pochtoviuk, 2021).

2.4. Artırılmış Gerçekliğin Kullanım Alanları

Artırılmış Gerçekliğin gelişimi incelendiğinde bilgisayar tabanlı başlayan serüveninin mobile taşınarak devam ettiği göze çarpmaktadır. Üretim, tıp, askeri, eğlence, turizm, ticari ve eğitim alanlarında kullanılmak üzere sistemler geliştirildiği ve kullanıma sunulduğu görülmektedir. Scholz ve Duffy'e (2018) göre mobil AG araştırma konusu olarak literatürde yeni bir olgu olsa da uygulamalı olarak ticari alanda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca sanayi sektöründe Boeing, Renault (Boboc vd., 2020) gibi şirketlerin tekniklerinin üretimi hızlandırmak ve talimatları almak için AG uygulamaları kullandıkları bilinmektedir (Scaravetti ve Doroszewski, 2019).

Artırılmış Gerçeklik, faaliyetlerin ve görevlerin gerçek zamanlı görselleştirilmesi ve izlenmesi için kullanılabilir. Heinzl vd. (2017), yaptıkları çalışmada inşaat sektöründe de AG'nin görev ve planların takip edilmesinde kullanıldığını ortaya koymuşlardır. AG ile sahadaki bir inşaat yöneticisi, proje ofisinde projelendirilen yapı elemanları ile ilgili tüm özellikleri, detayları alarak ve görselleştirerek potansiyel hataları tespit edebilmektedir.

Artırılmış Gerçeklik oyun sektöründe de kendini göstermektedir. Bower vd. (2014) AG'nin öngörülen potansiyelleri hakkında yaptıkları çalışmada AG'nin gerçek potansiyelini bazı oyunlarda ortaya koyduğunu ileri sürmektedir. Bunlardan bazıları *Live*

Butterflies, Alien Attack, AR Basketball, ARSoccer, Ingress, Shadow Cities'dir. Bu çalışmadan sonra "Pokemon" adlı bir konum tabanlı AG oyununun popüler oyunlardan biri olduğu görülmektedir.

Artırılmış Gerçeklikte, GPS teknolojisiyle birlikte turistlerin yakın çevrelerindeki bilgileri görmeleri için katmanlı içerikler oluşturmaya yönelmiştir (Jung ve Dieck, 2018). Groosman vd. (2001) tarafından geliştirilen "Guide" adlı uygulama turizm alanındaki AG ortamlarına örnek gösterilebilir. Wikitude firması da yine gezi/ seyahat alanında "AR Travel Guide" adlı uygulamayı geliştirmiştir. Turizm sektöründe konum tabanlı sanal öğelerin yerleştirildiği bilgilendirici AG projelerinin böylece zamanla geliştirildiği görülmektedir.

Askeri alanda kullanılan dronlar için de AG uygulamaları geliştirilmiştir. Velez vd. (2019), bir drona AG uygulaması eklenerek acil durumların yönetiminde uygulama verimliliği sağladığını ortaya koymuşlardır. Örneğin sokak adları ve simge yapılar gibi gerçek öğeler AG katmanları olarak gerçek zamanlı görüntülere eklenmiştir ve bu katmanlara daha hızlı karar vermeye yardımcı olacak anlık konum bilgileri dahil edilmiştir. Böylece bir dron kapatılan veya yok edilen bir cadde üzerinde uçtuğunda hasarın boyutu AG sayesinde hızlıca karşılaştırılmaktadır ve farklar ortaya konmaktadır. Konum bilgileri hızlıca merkeze ulaştırılmaktadır ve böylece gerekli kararlar hızlıca alınmaktadır.

Sanal Gerçeklik ve AG alanındaki gelişmeler tıp alanında özellikle eğitimlerde kullanılmaktadır. Simülasyon yöntemiyle eğitimler geliştirilmektedir. *Prescient & Strategic Intelligence* verilerine göre, küresel cerrahi simülasyon pazarı 2017 yılında büyüyen bir trendle 254,7 milyon dolara kadar yükselmiştir. Bu alanın değerinin 2023 yılında değerinin iki katına çıkması öngörülmektedir. Aynı şekilde bir trendin tıbbi eğitimin kalitesini ve verimliliğini artırmak için AG ve SG teknolojilerinde olduğu görülmektedir. Böylece bu pazarın büyümeye devam etmesi ve dijital teknolojilerin tıbbi simülasyon alanında büyük bir etkiye sahip olmaya devam etmesi beklenmektedir (Ivanov vd., 2020). AG uygulamalarının tıp alanında kullanım potansiyeli her geçen gün artmaktadır ve gerçek zamanlı görüntülerin üzerine sanal öğeler yerleştirilerek ortopedi alanında özellikle radyasyona maruz kalmayı azaltması, tekrarlanabilir olması; cerrahi alanında keskin bir doğruluğa sahip olması faydaları arasında gösterilmektedir (Matthews ve Shields, 2021).

Günümüzde özellikle büyük alışveriş merkezlerinin müşterilerinin alışveriş deneyimlerini artırmak için AG uygulamaları geliştirdikleri görülmektedir. Cruz vd. (2019) bu konuda yaptıkları çalışmada bir mobil AG uygulaması incelemiştir ve uygulamalı olarak değerlendirmiştir. Uygulamanın ziyaretçiyi yönlendirdiğini ve böylece ürünleri bulmalarını kolaylaştırdığı sonucuna varmıştır. Örneğin, mobilya mağazalarından *IKEA*'nın AG uygulaması incelendiğinde ise müşterilerin bulundukları gerçek ortamlarda AG mobil uygulaması yardımıyla sanal mobilyaları seçerek ortama uyup uymadıklarını kontrol edebildikleri görülmektedir.

Yapılan literatür taraması sonucunda AG'nin eğitim alanında da aktif olarak kullanıldığı söylenebilir.

2.5. Artırılmış Gerçekliğin Eğitimde ve Yabancı Dil Öğreniminde Kullanımı

Farklı sektörlerde ve alanlarda verimliliği artırmak için kullanılan AG eğitim alanında da verimliliği, etkileşimi artırmak ve alana yenilikçi teknolojiler katmak adına kullanılmaktadır. Fen, Biyoloji, Matematik, Tarih, Yabancı diller gibi eğitim alanının birçok farklı branşında AG kullanımı gözlemlenmektedir. Ayrıca dezavantajlı grupların eğitimlerinde de AG uygulamalarının önemli bir yeri vardır (Zhang vd., 2020). Özellikle otizmlili öğrenenlerin AG ile gerçekleştirdikleri derslerde yaptıkları hataları AG uygulaması sayesinde kendi kendilerine fark ettikleri ve bunun farkındalık yarattığı, gerçek hayata dair bazı bilgileri almalarına ve ayrıca motive olmalarına yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Lorenzo vd., 2020).

Yabancı dil öğrenme ve öğretme süreçlerinde, öğrenenlerin görüntü, ses ve yazılı metinler aracılığıyla iletişim kurması etkileşimi sağlamaktadır (Algeo, 2012). Bu bağlamda, uzaktan eğitimde yabancı dil öğretiminde Web 2.0 araçları yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Ancak son yıllarda Web 3.0 araçları da geliştirilmeye başlanmıştır. Web 1.0, internetin erken dönemlerinde statik web sayfalarının yaygın olduğu bir aşamayı temsil ederken Web 2.0, kullanıcıların içerik oluşturma, paylaşma ve etkileşimde bulunma yeteneklerinin arttığı bir dönemi ifade etmektedir (Çelik, 2021; İşlek, 2012). Web 3.0 ise internetin daha da gelişmiş bir versiyonunu ifade etmektedir ve Web 3.0'ın temel özellikleri arasında yapay zekâ, veri madenciliği, nesnelerin interneti ve blokzincir gibi teknolojilerin kullanımı bulunmaktadır (Hendler, 2009; Rudman ve Bruwer, 2016). Bu bağlamda öğretmenlerin materyal hazırlayabileceği ve öğrenenlerin çevrimiçi olarak erişebileceği birçok aracın olduğu söylenebilir. AG uygulamaları, programlama bilgisi

gerektirmeyen platformlar aracılığıyla geliştirilebilmektedir. AG, genellikle pazarlama ve eğlence sektörlerinde sıkça kullanılmakta olup (Scrivner vd., 2016), eğitim alanında da yükselen bir trend olarak görülmektedir. Ayrıca, AG uygulamalarının eğitimde motivasyonu ve iş birliğini artırma potansiyeline sahip olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte, matematik, biyoloji gibi disiplinlerde görülen ilerlemelerin dil alanında aynı başarıyı sağlamada gerçekleşmediği belirtilmektedir (Dunleavy vd., 2009).

Avrupa'daki gelişmeler neticesinde 90'lı yıllarda Avrupa Konseyi "Ortak Avrupa Dilleri Referans Çerçevesi" adıyla bir dil öğrenme ve öğretme planı ortaya koymuştur. Böylece Avrupa halklarının ve bu ülkelere göç edenlerin dil pasaportlarının oluşturulması ve dil değerlendirmesi için bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu metin 38'den fazla dile çevrilerek Avrupa ülkelerinde dil öğretimini ve sertifikalandırılmasını bir standarda oturtmuştur. Dünya tarafından kabul gören bu çerçeveye (Algeo, 2012) göre dört dil becerisi değerlendirilmektedir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde farklı becerileri geliştiren AG uygulamalarının *App Store* ve *Play Store*'da farklı dillerde geliştirildiği görülmektedir. Yaklaşık bin adet mobil uygulamadan bahsedilmektedir (Carmigniani, 2011). Parmavi ve Demetriou (2020), sistematik derleme çalışmasında 2014-2019 yılları arasında yayımlanmış dil öğretiminde AG'nin kullanımına yönelik çalışmaların bulgularını sentezlemektedir. Çalışmanın sonucunda AG ortamlarında uzmanlaşmak için kullanılan yazılım ve araçlar, AG'nin sağladığı imkanlar, dil öğretme/ öğrenme aracı olarak kullanımındaki faydalar ve mobil AG uygulamalarının dil becerilerine (okuma, dinleme, yazma, konuşma) etkisi ortaya konmaktadır. AG, eğitim alanına girmenin henüz başlangıç aşamalarında olmasına rağmen, eğitim sisteminde büyük ölçüde geliştirme yeteneklerini sunmaktadır. Aslında daha önceki bilimsel çalışmalara dayanarak AG'nin İngilizce dilini öğrenmede etkili olduğu ve öğrenen motivasyonunu artırabileceği ortaya çıkarılmıştır (Jamrus ve Razali, 2019). Ayrıca Jamrus ve Razali (2019), teorik çalışmasında AG'nin kullanımı ve faydaları üzerine yazılmış makaleleri raporlamaktadır.

Küçük vd. (2014), "*İngilizce Öğrenmek için Artırılmış Gerçeklik: Öğrencilerin Başarı, Tutum ve Bilişsel Yük Düzeyleri*" adlı makale çalışmasında AG ile İngilizce öğrenmede öğrenenlerin başarı, tutum ve bilişsel yük düzeylerini incelemiştir. Araştırma sonucunda öğrenenlerin AG ile İngilizce öğrenmekten memnun oldukları, kaygılarının azaldığı ve ileride bu tür uygulamaların derslerinde kullanılmasını istedikleri tespit edilmiştir. Hsu (2016) ise çalışmasında öğrenenlerin İngilizce kelime öğrenmelerini

sağlayıcı konum tabanlı ve ücretsiz bir AG eğitici oyun geliştirmiştir ve öğrenme stratejilerini kıyaslamıştır. Bir uygulamayı kendi kendine öğrenme stratejisine; diğerini ise görev tabanlı bir yaklaşıma göre tasarlamıştır. Araştırma, iki uygulamanın da benzer öğrenme çıktıları olduğunu göstermiştir. Fakat kendi kendine öğrenme stratejisiyle geliştirilen uygulamanın ilerleyişinin daha akıcı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca öğrenenlerin iki uygulamada da daha az zihinsel güç harcayarak daha az kaygılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Majid ve Salam (2021), “*A Systematic Review of Augmented Reality Applications in Language Learning (Dil Öğreniminde AG Uygulamalarının Sistemik Bir İncelemesi)*” adlı çalışmasında 2016 yılından itibaren sistematik derleme çalışması yapmıştır. Yaptıkları incelemede Artırılmış Gerçeklik destekli İngilizce öğretimi/ öğrenimi dışında diğer dillerde nadiren uygulama geliştirildiğini tespit etmişlerdir. Hu’ya göre (2020) Rusçada hareket fiilleri anadili Rusça olmayanlar için öğrenmesi zor konulardan biridir. Asher (1964), dil öğretiminde “Bütüncül Fiziksel Tepki Yaklaşımı”nı ortaya koymuştur. Hu, bu yaklaşımı kullanarak Artırılmış ve SG kullanarak hareket fiillerini öğretecek bir çalışma ortaya koymuştur. Yaptığı çalışmada mobil uygulamayla öğrenenlerin ortamda verilen yönergeleri fiziksel olarak yerine getirmelerini hedeflemiştir.

Görüldüğü üzere mobil teknolojilerin gelişimiyle mobil destekli uygulamalar eğitim alanında yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. AG de özellikle son yirmi yılda dil eğitiminde kullanılan teknolojiler arasında yerini almıştır (Tulgar, 2019). Rusça bağlamında AG uygulamaları incelendiğinde geleneksel yöntemlerin kullandığı birçok Rusça öğrenme mobil uygulamasıyla karşılaşılmaktadır. Fakat çalışmanın konusu olan AG ortamlarıyla öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirildiği tek uygulama tespit edilmiştir. *MondlyAR* uygulamasının birçok dilin yanında Rusça da destek verdiği görülmektedir. Ücretsiz olarak sınırlı sayıda konuda hizmet veren uygulamada dil partneri gerçek dünyaya katılmanlanarak dil öğrenme sürecinde öğrenenle etkileşime geçmektedir. Konuya uygun olarak uygulama öğrenenlerin karşısına 3B animasyonlar çıkarmaktadır. Ayrıca mobil cihaz üzerinden bir konuşma botuyla karşılıklı konuşma pratiği yapılabilmektedir. Uygulama kendi kendine öğrenme stratejisiyle hazırlanmıştır ve belli bir program dahilinde ilerlememektedir. Uygulama *App Store*’da 2019 yılında

“Sürükleyici öğrenme deneyimi” ödülünü almıştır. Ayrıca bu uygulama dışında AG destekli Rusça ile ilgili benzeri modelde herhangi bir uygulama bulunmamaktadır.

Tüm bu veriler son yıllarda ortaya çıkarak gelişim gösteren AG ortamlarının mobil destekli dil öğrenme yaklaşımını çerçevesinde şekillendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

2.6. Mobil Destekli Dil Öğrenme Yaklaşımı

Yukarıda da belirtildiği üzere son yıllarda hızla gelişen dijital dünyasında, mobil teknolojilerin dil öğretimine büyük katkı sağladığı görülmektedir. Mobil cihazlar, dil öğrenenlere daha fazla erişim ve bağımsızlık sağlayarak öğrenme deneyimini dönüştürmektedir (Cheung, 2015). Mobil destekli dil öğrenme yaklaşımı bu tez çalışması için de bu anlamda öneme sahiptir. Geliştirilecek AG ortamları Metaverse AR mobil uygulaması yardımıyla deneyimlenecektir.

Mobil cihazlar, dil öğrenenlere pratik yapma, kelime dağarcığını genişletme, dil becerilerini geliştirme ve kültürel içeriğe erişme gibi olanaklar sunmaktadır (Alzahrani, 2016; Klimova, 2018; Mortazavi vd., 2021). Bununla birlikte, mobil uygulamalar ve çevrimiçi platformlar aracılığıyla, dil öğrenenlerin zaman ve mekândan bağımsız olarak öğrenmelerini sağlamaktadır. Mobil destekli dil öğrenimi, dil öğrenenlere kişiselleştirilmiş ve etkileşimli bir öğrenme deneyimi sunabilmektedir (Jeong, 2022). Mobil uygulamalar, dil seviyesine, öğrenme hızına ve ilgi alanlarına göre özelleştirilmiş içerik sunabilmektedir. Ayrıca, AG teknolojisiyle daha etkili bir öğrenme süreci ortaya koyabilirler (Jackson vd., 2014; Kusmaryani, Musthafa ve Purnawarman, 2019; Nami, 2020).

Mobil destekli dil öğreniminde oyunlaştırma prensiplerini kullanılarak öğrenme daha eğlenceli hale getirmektedir (Cruaud, 2018). Öğrenme uygulamalarında puanlama sistemi, seviyeler, ödüller ve rekabet gibi öğelerle dil öğrenenleri motive etmektedir (Korkealehto ve Siklander, 2018). Bu sayede, öğrenme süreci daha keyifli ve etkili hale gelmektedir.

Mobil cihazlar aracılığıyla gerçek zamanlı iletişim imkânı, dil öğrenenlerin konuşma, dinleme, okuma ve yazma becerilerini geliştirmelerini sağlayabilir. Dil öğrenenler, dil pratiği yapmak, öğretmenler veya diğer dil öğrenenlerle iletişim kurmak için mobil uygulamaları kullanabilir. Bu, dil öğrenenlerin özgüvenlerini artırabilir ve gerçek hayatta kullanacakları iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Bu tez çalışmasının temel yapı taşlarından olan uzaktan eğitim ve AG teknolojisinin mobil destekli dil öğrenimi yaklaşımı çerçevesinde şekillenmesi yukarıda belirtilen avantaj ve faydalarıyla birlikte bu çalışmanın amaçlarına ve varsayımlarına hizmet edecektir. AG teknolojisiyle mobil destekli dil öğrenme yaklaşımı birlikte değerlendirildiğinde ortaya etkileşimli, motive edici ve eğlenceli bir öğrenme ortamı çıkacağı söylenebilir.

3. YÖNTEM

Yıldırım ve Şimşek'e (2018) göre nitel araştırma; *“gözlem, görüşme ve belge analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak”* tanımlanabilir ve 3 farklı türde veri toplanabilir. Bunlar; çevreye, algıya ve sürece yönelik toplanan veriler olabilir. Nitel araştırmalarda amaç derinlemesine betimleme, yorumlama ve öğrenenlerin bakış açılarını anlama olarak sıralanabilir.

Katılımcı görüşlerini anlamak, deneyimlerini derinlemesine keşfetmek ve onların bakış açılarını anlamak için nitel araştırma yöntemi tercih edilmektedir. Nitel araştırma, bireylerin deneyimlerini, inançlarını, tutumlarını, değerlerini ve perspektiflerini anlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, katılımcıların kişisel deneyimlerini, duygusal tepkilerini, düşüncelerini ve algılarını ortaya çıkararak derinlemesine bir anlayış sağlamaktadır (Creswell, 2014; Tekindal ve Uğuz Arsu, 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda tez çalışmasında öğrenenlerin AG ile desteklenen uzaktan Rusça öğrenimi deneyimlerini, beklentilerini ve önerilerini anlamak için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Nitel araştırma yöntemleri, sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan, elde edilen verilerin niteliğine ve doğasına odaklanan yöntemler arasında yer almaktadır ve sosyal olayların, bireylerin, grupların ve toplumların iç dünyalarını anlamaya yönelik yöntemler olarak kullanılmaktadır (Tekindal ve Uğuz Arsu,2020). Nitel araştırma modeli olan fenomenoloji özellikle bireylerin deneyimlerini anlamaya yönelik çalışmalarda sıkça kullanıldığı söylenebilir. Fenomenoloji, öznel deneyimlerin tarafsız bir şekilde incelenmesine olanak tanıyan bir nitel araştırma modelidir ve bu modelde araştırmacılar

bireylerin deneyimlerini doğrudan anlamaya çalışırlar, ayrıca bu deneyimleri objektif bir şekilde analiz ederler (Creswell, 2014; Larkin, Flowers ve Smith, 2021; Moustakas, 1994; Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Yukarıda belirtilen gerekçelerden dolayı bu çalışmada öğrenenlerin AG ile desteklenen uzaktan Rusça öğrenimi deneyimlerini, beklentilerini ve önerilerini anlamak amacıyla nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Fenomenolojik bir yaklaşım benimsenerek, katılımcıların deneyimlerini anlamak için derinlemesine ve ayrıntılı bir inceleme yapılmıştır. Fenomenoloji modeli, öğrenenlerin öznel deneyimlerini daha iyi anlamaya ve onların perspektiflerini kavramaya olanak tanımıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Nitel araştırmalarda örneklem seçimi oldukça özenli bir şekilde yapılmalıdır. Örneklem seçimi, araştırmanın amacına ve araştırma sorularına bağlıdır. Örneğin, bir araştırmacı belirli bir durumu anlamak için belirli bir gruptan örneklem seçebilir. Bu nedenle örneklem seçiminde, araştırmacının belirli bir amacı vardır. Nitel araştırmalarda, örneklem büyüklüğü genellikle küçüktür ve örneklemdeki öğrenenler araştırmanın amacına ve araştırma sorularına cevap verebilecek niteliklere sahip olmalıdır. Nitel araştırmalarda örneklem seçimi, araştırmanın niteliğine ve amaçlarına göre değişebilir. Araştırmacı, örneklem seçiminde özenli olmalı ve araştırmanın amacına uygun bir örneklem seçmelidir (Creswell, 2013; Guest, Bunce ve Johnson, 2006; Patton, 2002).

Araştırmaya katkı sağlamak isteyen ve dersleri deneyimlemek isteyen öğrenenlerin belirlenmesi için sosyal medya ve mycourset.com üzerinden ilanlar verilmiştir. Öğrenen olmak isteyen adaylar web sitesindeki iletişim formunu doldurarak bilgilerini iletmiştir. Etik kuralları çerçevesinde öğrenenlere aşağıda belirtilen demografik bilgileri dışında herhangi bir bilginin paylaşılmayacağı ve “öğrenen” takma adıyla anılacakları taahhüt edilmiştir.

Eğitime katılacak olan öğrenenler herhangi bir kategorik şart aranmaksızın rastgele seçilmiştir. Fakat öğrenenlerin daha önce yüz yüze veya uzaktan eğitim ile Rusça öğrendikleri tespit edilmiştir. Bu sebeple kolay ulaşılabilir örneklem kullanılmasına karar verilmiştir.

Gönüllü örnekleme, araştırmacının üzerinde çalışılan deneyimi yaşamış ya da ilgilenilen olgu hakkında konuşabilecek gönüllülerin çalışmaya katılmaları için talepte

bulunduğu bir kolayda örnekleme yöntemidir (Yağar ve Dökme, 2018). Gönüllü rnekleme, çalışma konusunun veya deneyimin rutin anket yoluyla tespit edilmesinin zor olduğu veya çalışma konusunun doğası gereği hassas olduğu durumlarda faydalıdır. Bu yaklaşım kolay ve ekonomik olmasına rağmen, gönüllülerin yeterli bilgi sağlayabilecek kişiler olmayabileceği endişesi nedeniyle her zaman tercih edilen bir yöntem değildir (Burns ve Grove, 2004; Polit ve Beck, 2014). Fakat ğrenenler daha önce edindikleri deneyimleriyle AG ortamlarından deneyimledikleri Rusça derslerini değerlendirme fırsatı bulmuştur.

Katılımcılarla ilgili bilgiler etik kurallar çerçevesinde isimleri gizlenerek aşağıdaki gibi tablo olarak sunulmuştur:

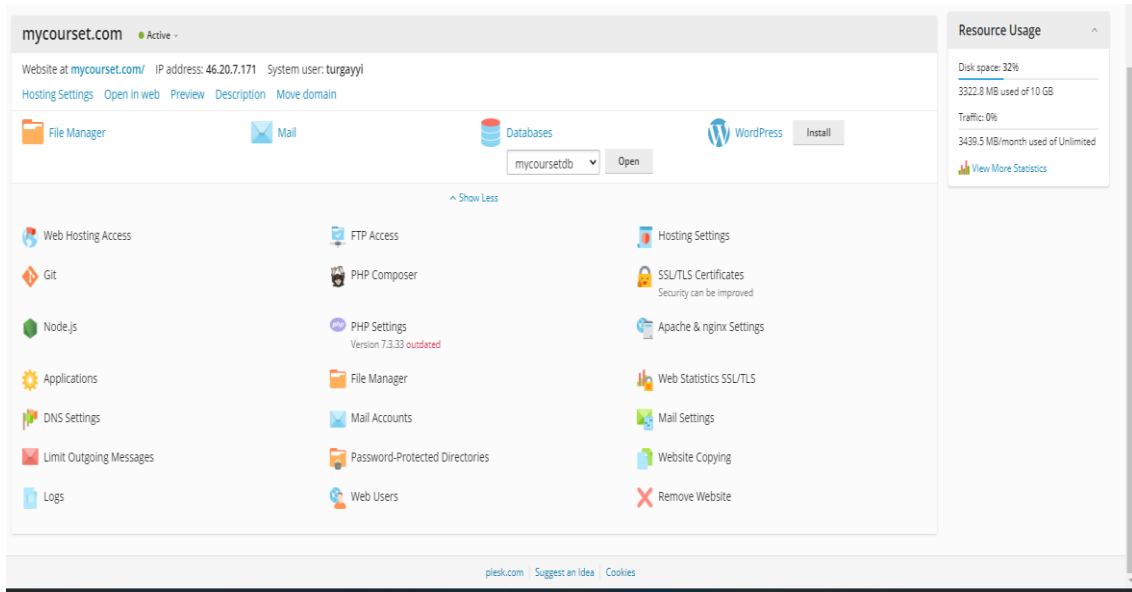
Tablo 3.1. *Katılımcı Listesi ve Demografik zellikleri*

Takma Ad	Yaş	Cinsiyet	Uyruk	Meslek	şehir	Dil Seviyesi
Öğrenen 1	30	Kadın	Türk	Satış Uzmanı	İstanbul	B1
Öğrenen 2	41	Erkek	Türk	ğretmen	Mersin	B2
Öğrenen 3	50	Erkek	Türk	Müzisyen	Mersin	A2
Öğrenen 4	29	Erkek	Türk	Resepsiyonist	Antalya	A1
Öğrenen 5	34	Kadın	Türk	Ev hanımı	Ankara	A1
Öğrenen 6	22	Kadın	Türk	ğrenci	Nevşehir	A2
Öğrenen 7	24	Kadın	Türk	YL ğrencisi	Ankara	A1
Öğrenen 8	43	Kadın	Türk	Asker	İstanbul	A2
Öğrenen 9	55	Erkek	Türk	Asker	İstanbul	A2

3.3. Materyallerin Hazırlanması

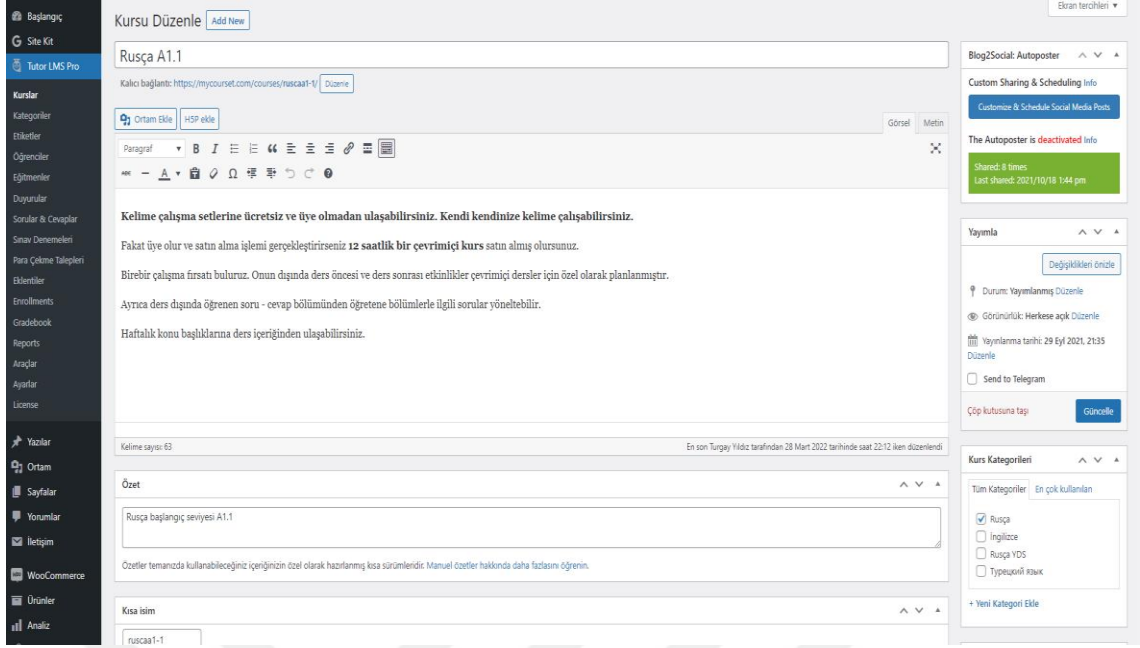
Derslerde kullanılacak materyallerin öncelikle dijitalleştirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla öncelikli olarak bir web sitesi kurulmuştur. Alan adı belirlendikten sonra (<https://www.mycourset.com>) barındırma ve alan adının alınması işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu noktada ihtiyaçların belirlenmesi ve hedef kitlenin tam olarak

tanınması önemlidir. Yapılacak çalışma ve sonrasında daha sürdürülebilir bir proje olması hedeflenerek WordPress temelli barındırma hizmeti alınmıştır. Sistemi barındıracak olan firmanın ürünleri arasında farklı tercihler olmasına rağmen web sitesi trafiğinin sınırsız, depolama alanının minimum 10 GB, güvenlik sertifikasının olması göz önünde bulundurularak orta seviyede bir barındırma alanı tercih edilmiştir. Web sitesini barındıran sistemin altyapısı *Moodle* öğrenme yönetimi ve *Wordpress* yazılımı kullanıldığı için *Linux* olarak seçilmiş, platform olarak ise *Pleks* kullanılmıştır.



Görsel 3.1. Web Sitesinin Yönetim Paneli

Alan adı ve barındırma hizmetinin alınmasından sonra sisteme WordPress'in son sürümü yüklenerek web sitesi aktif hale getirilmiştir. Bu işlemten sonra bir blog sitesi haline gelen web sitesi için öğrenme yönetim sistemi özellikleri ve farklı verimli fonksiyonlar eklemek adına WordPress eklentileri web sitesine eklenmiştir. Özellikle öğrenme yönetim sistemi kurulan web sitesinin ana ögesi olmaktadır. Birçok fonksiyon kurulan öğretim yönetim sistemiyle kazanılmaktadır. Bu amaçla verimli olması, tercih edilmesi ve tercih edenlerin yorumlarının değerlendirilmesi sonucunda *Tutor LMS* eklentisinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu eklentiyle birlikte derslerin planlı bir şekilde sunulması, tanıtılması, sürdürülmesi, öğrenenlerin takibi gibi birçok fonksiyon profesyonel olarak kullanılan *Moodle*, *Canvas* vb. öğrenme yönetim sistemlerindeki olduğu gibi çalışmaya başlamıştır.



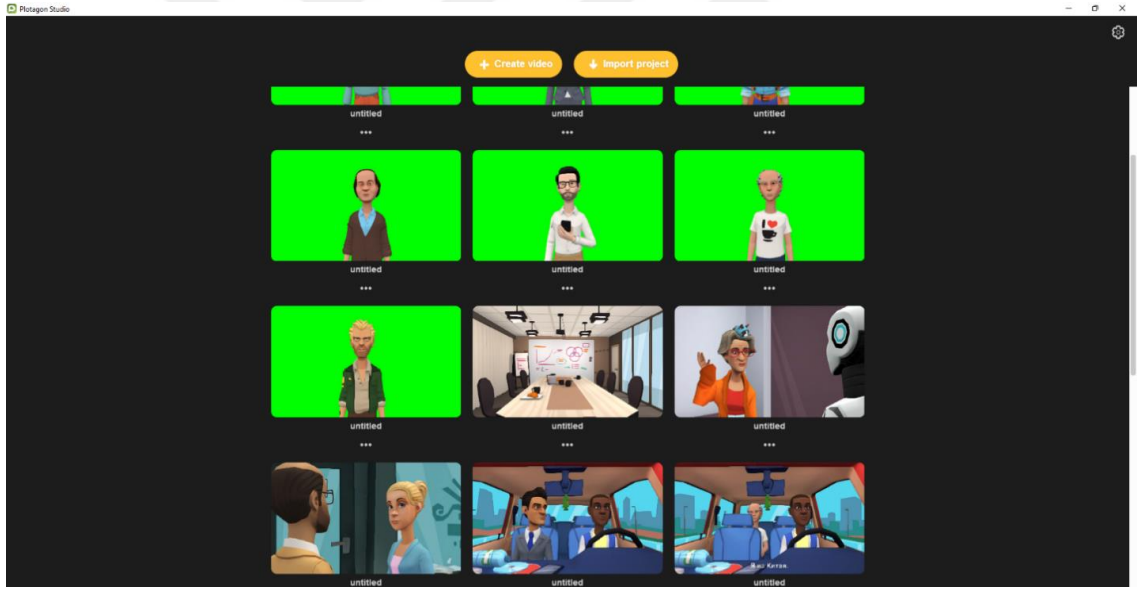
Görsel 3.2. Tutor LMS ile Kurs Düzenleme

WordPress üzerine kurulan *Tutor LMS*, düzenli bir öğretim yönetim sistemi olarak tek bir yerden gerekli araçları kullanma imkânı sağlamaktadır. Bu eklentiyle bütünleşmiş bir şekilde çalışan ve bu çalışmada özellikle ders etkinliklerinde sıklıkla kullanılan *H5P*, *Tutor LMS*'ten sonra *WordPress* eklentisi olarak kurulmuştur. Böylece ders öncesi, ders sırasında ve ders sonrasında öğrenenlerin gerçekleştirmesi gereken birçok etkinlik *H5P* dahilinde gerçekleştirilebilmiştir. Boşluk doldurma”, “etkileşimli video”, “çoktan seçmeli soru”, “kelime kartları”, “bulmaca” vb. materyaller farklı dil becerilerini geliştirecek olan etkinlikleri dijitalleştirmek için kullanılmıştır.

Başlık	İçerik türü	Yazar	Etiketler	En son değiştirme *	ID	
Rus Alfabeti (Etkileşimli Video)	Interactive Video	Turkey Yıldız	—	21 saat önce	26	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.2 (1, Pasaport kontrolü)	Course Presentation	Turkey Yıldız	Pasaport Kontrol	22 saat önce	25	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.2 (3, resmi olmayan diyaloglar)	Course Presentation	Turkey Yıldız	Senin adın ne?	22 saat önce	24	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.2 (2, Otel)	Course Presentation	Turkey Yıldız	Otelde / Sit...	22 saat önce	23	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1. kto / vno ano?	Fill in the Blanks	Turkey Yıldız	Kim / Ne?	22 saat önce	22	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1. 1f	Course Presentation	Turkey Yıldız	Evet / Hayır	22 saat önce	21	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 (2,3,4)	Course Presentation	Turkey Yıldız	Selam / Hoş Gelsin	23 saat önce	20	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 Ses Kaydı	Audio Recorder	Turkey Yıldız	Rusça A1.1 Ses Kaydı	23 saat önce	19	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 Bulmaca 2	Find The Words	Turkey Yıldız	Rusça A1.1 Bulmaca 2	23 saat önce	18	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 Kelime Kartları 2	Dialog Cards	Turkey Yıldız	Rusça A1.1 Kelime Kartları 2	23 saat önce	17	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 Konuşma 1	Speak the Words Set	Turkey Yıldız	Rusça A1.1 Konuşma 1	23 saat önce	16	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 Bulmaca 1	Find The Words	Turkey Yıldız	Rusça A1.1 Bulmaca 1	23 saat önce	15	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 Yazma Kartları 1	Flashcards	Turkey Yıldız	Rusça A1.1 Yazma Kartları 1	23 saat önce	14	Sonuçlar Düzenle
Rusça A1.1 Kelime Kartları 1	Dialog Cards	Turkey Yıldız	Rusça A1.1 Kelime Kartları 1	23 saat önce	13	Sonuçlar Düzenle
Giriş - Hafta Oyunu 2	Memory Game	Turkey Yıldız	Giriş - Hafta Oyunu 2	23 saat önce	12	Sonuçlar Düzenle
Giriş - Hafta Oyunu 1	Memory Game	Turkey Yıldız	Giriş - Hafta Oyunu 1	23 saat önce	11	Sonuçlar Düzenle
Giriş - Kelime Bulmaca 1	Find The Words	Turkey Yıldız	Giriş - Kelime Bulmaca 1	23 saat önce	9	Sonuçlar Düzenle
Giriş - Kelime Yazma 1	Flashcards	Turkey Yıldız	Giriş - Kelime Yazma 1	23 saat önce	7	Sonuçlar Düzenle
Giriş - Dikte 2	Dictation	Turkey Yıldız	Giriş - Kelime Dikte 2	23 saat önce	6	Sonuçlar Düzenle
Giriş - Kelime Dikte 1	Dictation	Turkey Yıldız	Giriş - Kelime Dikte 1	23 saat önce	5	Sonuçlar Düzenle

Görsel 3.3. Web Sitesindeki H5P İçeriğinin Listesinden Bir Kesit

Ders içeriklerinin dijitalleştirilmesi amacıyla ayrıca *Plotagon Studio* adlı bir video animasyon programı ve Youtube platformu kullanılmıştır. *Plotagon Studio* programıyla daha önce sadece işitsel olarak gerçekleştirilen etkinlikler görsel hale de getirilmiştir. Böylece AG uygulamasında öğrenenin hem işitsel hem de görsel olarak materyalle etkileşim kurması hedeflenmiştir. Derste işlenecek konular senaryolaştırılıp daha sonra *Plotagon Studio* programıyla sahneler halinde tasarlanmaktadır ve tek parça video haline getirilmiştir. Düzenlenen bu videolar eğer “yeşil arka plan” kullanılarak hazırlanmadıysa direkt olarak AG uygulamasının yapılacağı *Metaverse* platformunda kullanılmak üzere Youtube platformundaki web sitesinin adıyla açılan kanala yüklenmiştir. Youtube platformunun kullanılması hem web sitesine hem de *Metaverse* platformuna videoların bir yük getirmesini engellemektir. Böylece hem öğrenme yönetim sisteminin barındırıldığı web sitesi hem de AG uygulaması daha verimli çalışmıştır.

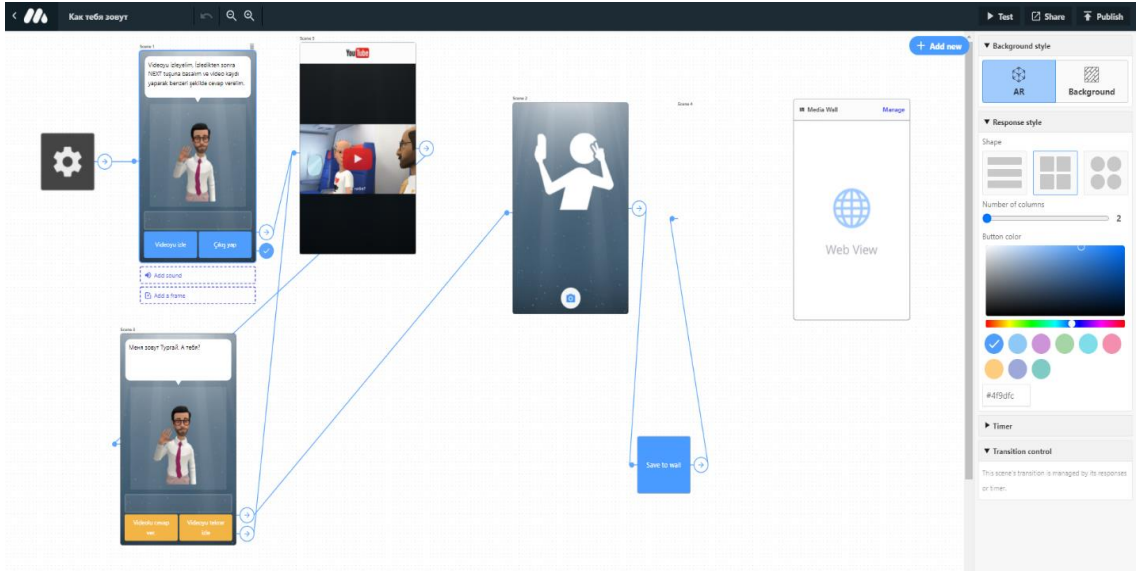


Görsel 3.4. *Plotagon Studio ile Animasyon Video Düzenleme*

Ayrıca videolarda “yeşil arka plan” kullanıldığında arka planların şeffaf hale getirilmesiyle ilgili olarak da *Movavi Video Editor* programı kullanılmaktadır. *Chrome Key* adlı fonksiyonla videolardaki arka plan temizlenmiştir ve gerekli montaj işlemleri *Moviavi* programıyla hızlıca gerçekleştirilmiştir.

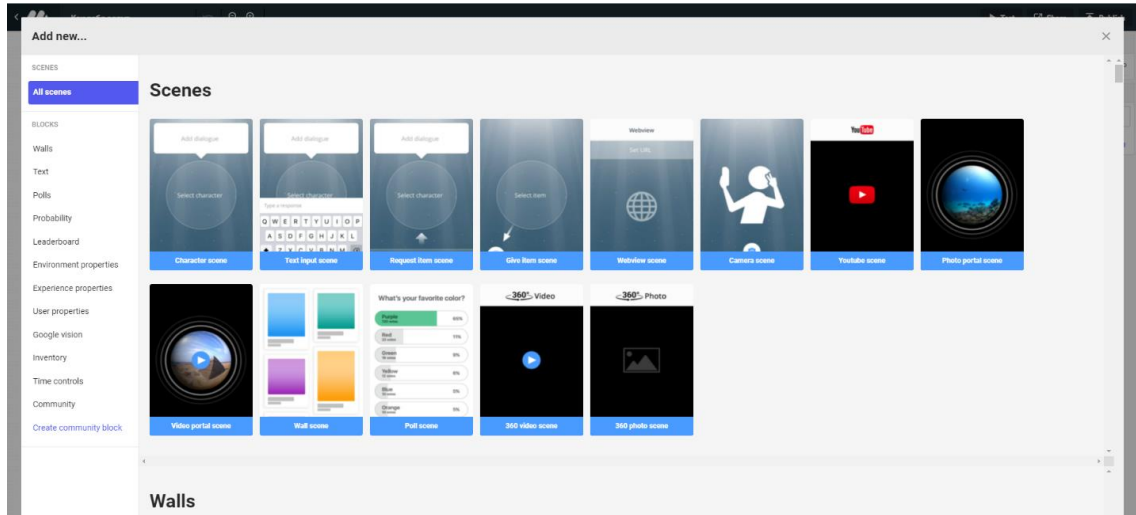
Yukarıda belirtilen şekillerde dijitalleştirilen materyaller artık *Metaverse* platformunda işlenmeye ve tasarımlanmaya hazır hale gelmektedir. *Tutor LMS* üzerinden sunulan ders planı ve materyaller, ayrıca *Youtube*’a yüklenen videolar kullanılarak *Metaverse* platformunda tasarımı yapılan AG etkinlikleri hazırlanmıştır.

Etkinlikler hazırlanırken kullanılacak materyaller belli bir sıralamaya konmuştur. Öğrenenin etkinliği nasıl gerçekleştireceği ve neler yapabileceği yönergelerle belirtilmiştir. Bu nedenle belli bir algoritma üzerinden çalışma hazırlanmıştır. Platform tasarımcıya öğreneni yönlendirmesi dışında öğrenenin tercihlerine yönelik algoritmalar oluşturmaya imkân sağlamıştır. Öğrenen, tercihlerine göre kendi deneyimini farklılaştırabilmiştir. Fakat netice itibarıyla tasarımcının belirlediği son noktaya gelerek diğer öğrenenlerle aynı noktada etkileşime girmeleri sağlanmıştır.



Görsel 3.5. Metaverse Platformu ve Yapılan Bir Tasarım

Metaverse üzerinde uygulamayı geliştirirken kullanılabilecek birçok sahne biçimi ve fonksiyon bulunmaktadır. 2 ve 3B karakter sahnesi, metin giriş sahnesi, 3B video ve fotoğraf sahneleri, web görünümü sahnesi, diyalog sahnesi, Youtube sahnesi, anket sahnesi ve duvar sahnesi bulunmaktadır.



Görsel 3.6. Metaverse Platformu ve Sahneler

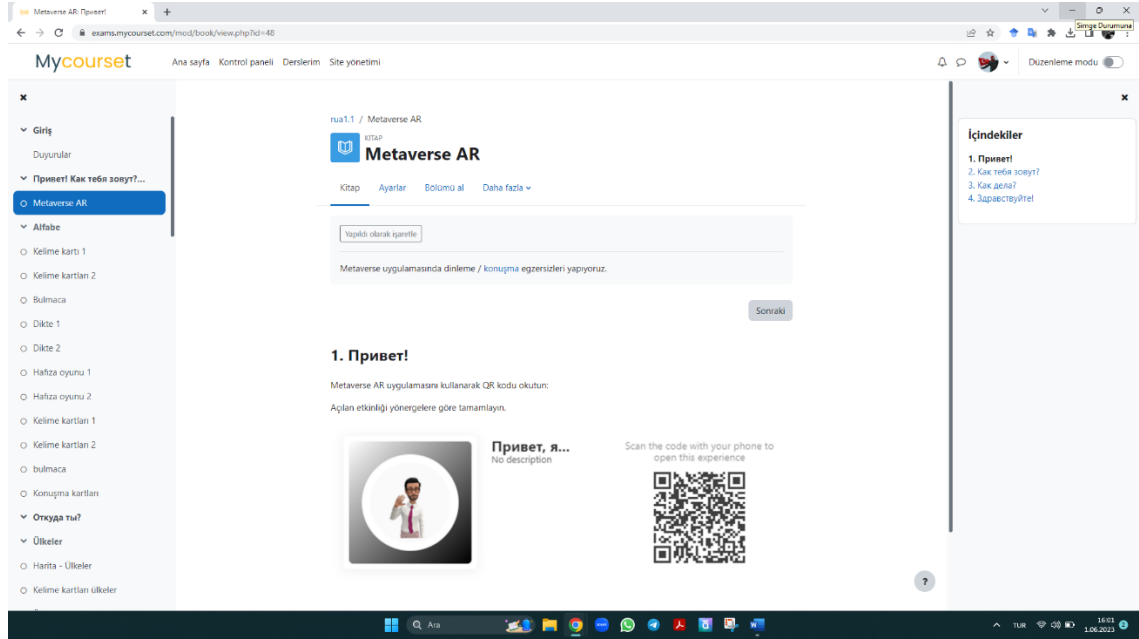
Rusça öğretimi sırasında dört dil becerisini -konuşma, dinleme, yazma ve okuma- geliştirme hedefine yönelik sahne ve fonksiyonlar belirlenmiştir. Ayrıca etkinliklerde içerik – öğrenen etkileşimi dışında öğrenen – öğrenen etkileşimi de göz önünde bulundurularak etkinlikler geliştirilmiştir. Buna uygun olarak sahneler ve algoritmalar belirlenmiştir.

Yukarıda belirtilen sebeplerden dolayı tüm AG etkinliklerinde menünün ve yönergelerin olduğu bir giriş sahnesi eklenmiştir. Sonraki sahne öğrenenin kamerasını açacağı ve okuma etkinliği yapmasını sağlayacak olan karakter sahnesi olmuştur. Bu sahnede eklenen karakter öğrenenin bulunduğu ortama dahil edilmiştir. Yani öğrenen kamerasını çevirdiğinde bulunduğu ortamda karakteri görmüştür ve üzerinde bulunan baloncuktakileri okuyabilmiştir. Burada okuma yaptıktan sonra yazarak öğrenenin cevap vermesi beklenmiştir. Cevabıyla birlikte hazırlanan H5P içeriğine ulaşması için web sayfası sahnesi eklenmiştir. Burada konuyla ilgili alıştırmaları yapması talep edilmiştir. Alıştırmaları tamamladığını onaylaması durumdan öğrenen, Youtube sahnesinin olduğu ileriki sahneye yönlendirilmiştir. Burada daha önce *Plotagon Studio* ve *Moviavi* programlarıyla düzenlenerek Youtube platformuna yüklenen videolardan etkinliğe uygun olan gösterilmiştir. Öğrenenin okuma yaptığı önceki sahneye uygun bir içerikle pekiştirilmiştir. Böylece belirlenen konuda okuma, yazma ve dinleme etkinliği yapan öğrenenin konuşma etkinliğini de tamamlayabilmesi için öğrenene bir soru sorulmakta ve konuşması istenmiştir. Bu amaçla bir karakter sahnesi daha eklenmiştir. Öğrenen bu sahneyi geçtikten sonra görüntü ve ses kaydı sahnesi açılmıştır. Bu sahnede öğrenen önceki sahnede ona verilen soru veya konuda görüntü ve ses kaydı yaparak konuşma etkinliğini tamamlamıştır. Bu etkinlik sonunda öğrenene ait video diğer öğrenenlerin videoları gibi belirlenmiş olan video duvarına yüklenmiştir. Böylece AG ile gerçekleştirilen bu etkinliklerin sonunda derse katılan tüm öğrenenler birbirlerinin cevaplarını tasarımcı tarafından planlanan video duvarında görmüştür. Böylece kendi konuşmaları dışında başka öğrenenlerin de videolarını izleyerek edindikleri bilgileri pekiştirme ve diğer öğrenenlerle etkileşime girme şansı bulmuştur. Öğrenenler kendilerini ve diğer öğrenenleri değerlendirme fırsatı bulmuştur.

Belirlenen hedeflere yönelik bu şekildeki AG etkinlikleri geliştirildikten sonra “yayımla” butonuna basıldığında artık bu etkinlik öğrenenlerin hizmetine sunulmuştur.

Tabii ki, öğrenenlerin de bu etkinliklere ulaşabilmesi için bir mobil uygulama indirmeleri gerekmektedir.

App Store (İndirme linki: <https://apps.apple.com/us/app/metaverse-experience-browser/id1159155137>) ve Play Store (İndirme linki: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gometa.metaverse&hl=tr&gl=US>) üzerinden bu ücretsiz uygulamaya ulaşılabilir.



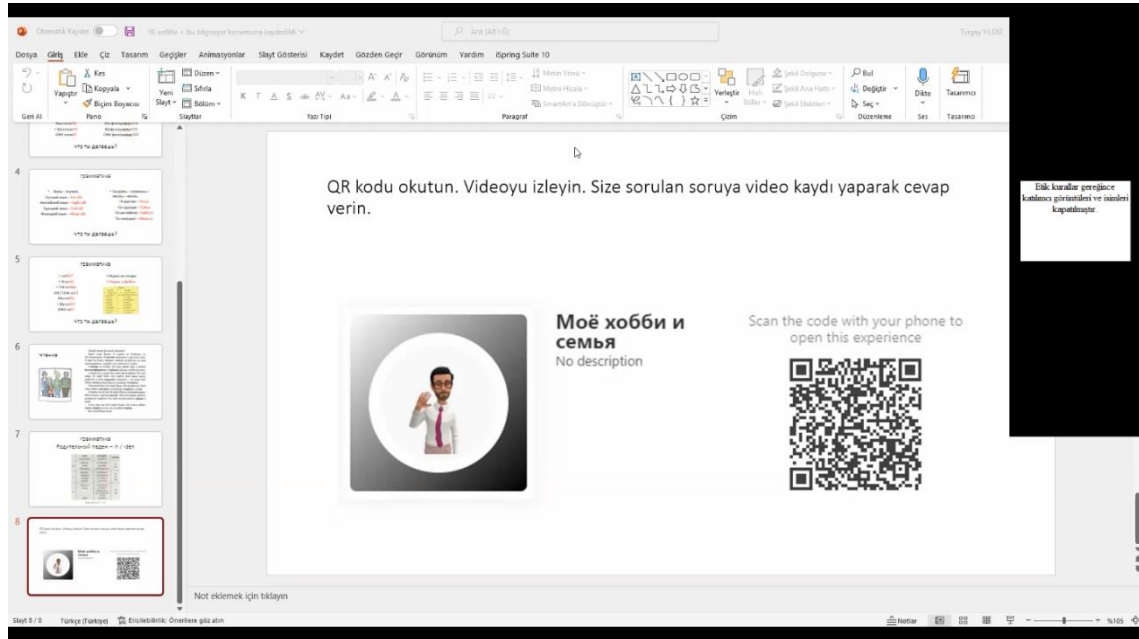
Görsel 3.7. Öğrenme Yönetim Sisteminden Bir Görüntü

Derslerde kullanılacak olan bu AG uygulamaları için bir paylaşım kare kodu hazırlanmıştır. Öğrenenler indirdikleri mobil uygulamayı açarak kodu okutmuş ve etkinliğe katılmışlardır. Ayrıca okuyucunun etkinlikleri değerlendirebilmesi için tez çalışmasının ekinde derslerde kullanılan QR kodlar sunulmuştur.

3.4. Veri Toplama

Görüşme, gözlem, belge incelemesi ve odak grup görüşmesi, nitel araştırmalarda veri toplama aracı olarak kullanılabilecek temel araçlardan bazılarıdır (Creswell, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu veri toplama araçlarından odak grup görüşmesi; pazarlama, iletişim, sağlık ve eğitim gibi alanlarda kullanılmaktadır (Biggeri ve Bellacicco, 2020; Nyumba vd., 2018; Wong, 2008). McBrien vd. (2008) eğitim materyallerinin hazırlanıp geliştirilmesinde odak grup görüşmesinin sıklıkla başvurulmuş bir veri toplama aracı olduğundan bahsetmektedir. Odak grup görüşmesinde bazı ortak

özelliklere sahip 4 ile 12 arasında öğrenenin moderatör eşliğinde fikirlerini ifade ettiği bir veri toplama tekniğidir (Gülcan, 2021).



Görsel 3.8. Zoom Üzerinden Yapılan Dersten Bir Kare

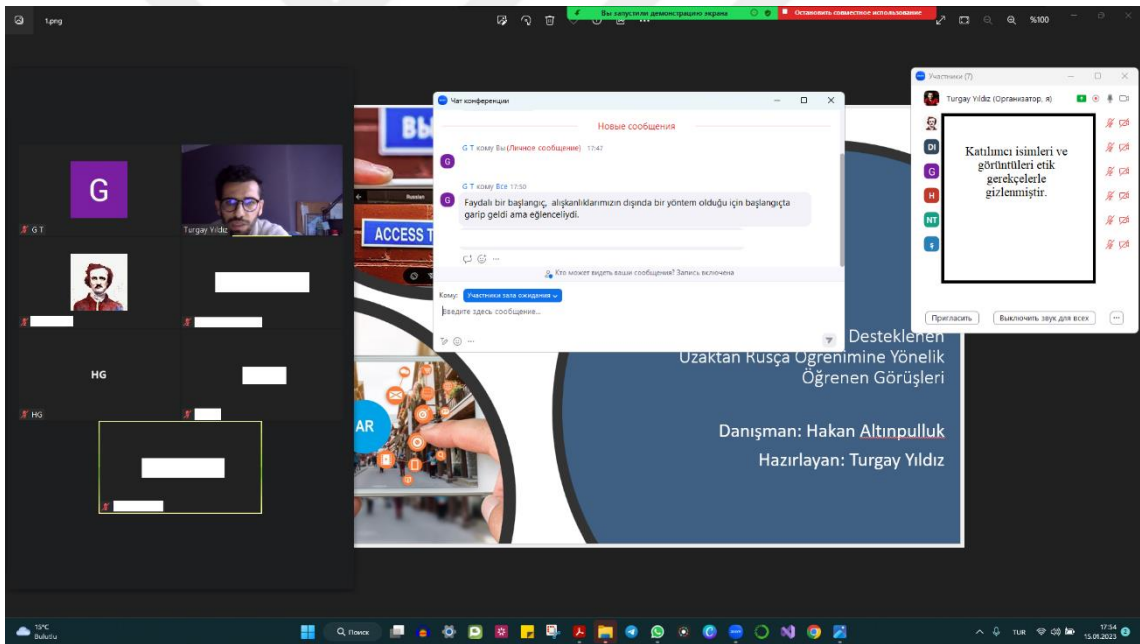
Odak grup görüşmesinin tercih edilmesinin bir diğer sebebi düşük maliyetli ve hızlı veri toplama aracı olmasıdır. Ayrıca öğrenenlerin rahat hissedeceği ve uygun bir ortamda verilen cevapların güvenilir olması (Gülcan, 2021) tercih sebebi olmuştur. Bunun yanı sıra, odak grup görüşmesi yapılmasının sebeplerinden biri de açık uçlu sorular sorularak öğrenenlerin görüşlerinin toplanmasıdır. Creswell'e (2003) göre nitel araştırmalarda bazen beklenenden farklı yönde cevaplar alınmaktadır. Beklenmedik temalarda ve kategorilerde ilerlenebilmekte, ayrıca araştırmanın yönü bu nedenle değişebilmektedir. Bu noktada odak grup görüşmesinin veri toplama aracı olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Odak grup görüşmesi Zoom adlı web konferans sistemi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Odak grup görüşmesi sırasında daha önce çevrimiçi soru formu olarak da ulaştırılan sorular öğrenenlere yöneltilmiştir. Alınan cevaplar neticesinde araştırmacı tarafından gerek görülen sorular konuyu derinleştirmek için ek sorular olarak sorulmuştur. Ayrıca öğrenenlerin kendilerini tanıtmaları için tanıtım sorusu ve açık uçlu ana sorular sonrasında son fikirlerini almak için kapanış sorusu ve görüşmeyi bitirmeden önce değinilmeyen bir konu kalıp kalmadığını öğrenmek için final sorusu sorulmuştur. Öğrenenlere önceden bildirilerek ve onların da onayları görüşme sırasında alınarak ses ve görüntü kaydı gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bu ses ve görüntü kayıtları kullanılarak

analizler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca yürütülen odak grup görüşmesinde güvenilirliğin artırılması için moderatör olan araştırmacı dışında uzaktan eğitimde uzman bir gözlemci de görüşmede hazır bulunmuştur.

Odak grup görüşmesinde katılımcı görüşlerinin alınması için kullanılan temel görüşme soruları aşağıdaki sunulmuştur:

1. Uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik olumlu görüşleriniz nelerdir?
2. Uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik olumsuz görüşleriniz nelerdir?
3. Uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik öngörüleriniz nelerdir?
4. Uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik önerileriniz nelerdir?



Görsel 3.9. Odak Grup Görüşmesinden Bir Kare

3.5. Verilerin Analizi

İçerik analizi, nitel araştırma yöntemlerinden biridir. Bu yöntem, belgelenmiş kaynakların analizine ve yorumlanmasına dayanan bir analiz yöntemidir. İçerik analizi, birbirine benzeyen veriler belirlenen temalar çerçevesinde bir araya getirilmesi ve o temaların okuyucular tarafından anlaşılır şekilde düzenlenerek betimlenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Nitel araştırmalarda içerik analizi, araştırmacıların karmaşık verileri anlamak ve anlamlı sonuçlar çıkarmak için kullanabilecekleri bir dizi teknik ve stratejiyi içermektedir. İçerik analizi sureci genellikle şu adımlardan oluşmaktadır (Elo ve Kyngäs, 2008; Hsieh ve Shannon, 2005; Krippendorff, 2013; Mayring, 2014; Neuendorf, 2017; Schreier, 2012):

- *Verilerin toplanması*: Nitel araştırmalarda veriler genellikle gözlem, görüşme, odak grupları, belge analizi, medya kaynaklarının analizi vb. yollarla toplanmaktadır.
- *Verilerin transkripsiyonu*: Sözlü veriler (görüşme, odak grupları vb.) metin formatına dönüştürülmektedir.
- *Verilerin kodlanması*: Verilerin anlamlı bir şekilde analiz edilebilmesi için anahtar kelimeler, kavramlar veya kategoriler belirlenmektedir. Bu kodlar aracılığıyla veriler daha sonra analiz edilmektedir.
- *Kodların kategorilere dönüştürülmesi*: Benzer kodlar bir araya getirilerek kategoriler oluşturulmaktadır. Bu kategoriler, verilerin daha geniş bir bakış açısıyla analiz edilmesine olanak tanımaktadır.
- *Analiz*: Kategorilerin oluşturulmasıyla birlikte, veriler daha derinlemesine analiz edilmektedir. Bu aşamada, araştırmacılar kategoriler arasındaki ilişkileri belirlemektedir, temaları tanımlamaktadır ve anlamlı sonuçlar çıkarmak için kategorileri daha fazla alt kategorilere ayırabilirler.
- *Yorumlama*: Verilerin analizi sonrasında, araştırmacılar bulguları yorumlamaktadır. Bulgular, var olan literatüre dayandırılmakta ve araştırmanın amacına, araştırma sorularına ve hipotezlere uygun olup olmadığı değerlendirilmektedir.
- *Sunum*: Analiz sonrası bulgular, rapor edilmektedir. Bulgular, tablolar, grafikler ve alıntılarla desteklenmektedir. Araştırmacılar ayrıca araştırmanın sınırlamalarını ve sonuçların uygulanabilirliğini de tartışmaktadırlar.

Yukarıda belirtilen süreç işletilerek odak grup görüşmesi sonrasında ses ve görüntü kayıtları tam ve eksiksiz olarak deşifre edilmiştir. Transkripsiyonları yapılmıştır. Görseller izlenmiştir. Veriler hassas bir şekilde tanımlanarak belirli temalara ayrılmıştır. Temalar yine kategorilere ayrıştırılarak hem araştırmacı için hem de okuyucu için anlaşır ve net veriler ortaya çıkarılmıştır. Araştırmacı bu noktadan itibaren derinlemesine

analizler yaparak temalar arasındaki ilişkileri belirlemiştir ve güvenilirliğinin artırılması için aynı alandan farklı bir akademisyenin dikkatine sunmuştur. Kodlayıcılar arası tutarlılığın hesaplanmasında Miles ve Huberman'ın (1994) 'Uzlaşma yüzdesi = $[Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] \times 100$ ' şeklindeki formülünden yararlanılarak uyum düzeyi .89 olarak belirlenmiştir. Daha sonra tema ve kategoriler tekrar detaylı incelenerek bulgular *Canva* programı yardımıyla zihin haritası hazırlanarak ve alıntı yoluyla araştırmada yayımlanmıştır.

Analiz sürecinde öğrenenlerin kişisel gizlilik hakları ve etik kuralları çerçevesinde isimleri "K1, K2..." şeklinde kodlanmıştır.

3.6. Etik Kurallara Uygunluk

Bu çalışmanın gerçekleştirilebilmesi amacıyla etik kurallara uygunluk kapsamında Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 30.11.2021 tarih, 213958 protokol numarasıyla etik kurul onay belgesi alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Giriş

Odak grup görüşmesinde ortaya çıkan veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analizler sonrasında elde edilen temalar ve alt temalar ise altıgen zihin haritası grafik modeliyle sunulmuştur. Uygulamalı derslerden sonra yapılan odak grup görüşmesine ait verilerin analizi sonrasında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

4.2. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumlu Görüşleri

Görsel 4.1'de uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik öğrenenlerin olumlu görüşlere yer verilmiş ve elde edilen bu bulgulara ait zihin haritası şekillendirilmiştir ve frekanslar dikkate alınarak zihin haritasındaki tüm petekler frekans değerlerine göre farklı boyutlarda tasarlanmıştır.

Metaverse platformunda geliştirilen ve öğrenenlerin derslerde mobil uygulamayla deneyimlediği AG ortamları hakkındaki görüşlerinin alındığı odak grup görüşmesinde birçok olumlu görüş dile getirilmiştir. Bu görüşler; *öğrenme, tasarım, değerlendirme, teknoloji* ana temaları altında kümelenmiştir.



Görsel 4.1. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumlu Görüşleri

Öğrenenlerin yoğunlukla öğrenme konusunda olumlu görüş bildirdikleri gözlenmiştir. Öğrenme teması altında özellikle dört dil becerisinin -okuma, dinleme ($f=9$), yazma ($f=3$) ve konuşma ($f=8$) - geliştirilmesinde faydalı olduğu görüşü dile getirilmiştir. Bu konuda bazı öğrenen görüşleri şöyledir:

K1: *Yazma için de faydalı, evet, çünkü alfabesi biraz değişik bir alfabe. O yüzden açıkçası memnun kaldım.*

K2: *Ben en çok dinlemeye faydası olacak diye düşünüyorum yani oluyor gibi geliyor.*

K3: *Hani hem görsel hem işitsel hem de konuşma bakımından faydalı... Zenginleştirici bir olumlu etkisi var. Metodik öğrenmenin zenginleştirici olduğunu düşünüyorum ben... Yazma becerisini daha çabuk edindiğimizi düşünüyorum.*

K7: *Konuşma becerisinde gelişirken aynı zamanda kendimizi tekrar tekrar dinleme fırsatı bulabiliyor böylece de hatalarımızın farkına varıyoruz.*

K9: *Sorunsuz çalışan bir sistemde doğru telaffuz konusunda faydalı.*

Öğrenme sürecinde AG ortamlarının etkileşimi arttırdığı ($f=9$), öğrenenleri cesaretlendirdiği ($f=6$) ve teşvik ettiğinin ($f=7$) altı çizilmiştir.

K1: *Rusça dil öğrenirken konuşmaya zorlaması aslında iyi bir şey... Yani aslında şöyle diğer arkadaşlarla olan etkileşimde de iyi.*

K2: *Konuşmaya yönlendirmek için biraz da cesaretlendirdi veya sebep oldu, diyebiliriz.*

K3: *Olumlu anlamda etkileşimin olduğunu düşünüyorum. Özellikle dil öğrenirken eksiklerinizi daha iyi görüyorsunuz. Ben bunun bir zenginlik olduğunu düşünüyorum yani bu tarz işte etkileşim bakımından görsellik bakımından...*

Bunların yanı sıra öğrenme sürecini kolaylaştırdığından ($f=6$) da bahsedilmiştir. Konuları pekiştirme ($f=9$), pratik yapma ($f=7$), akılda kalıcılığı sağlama ($f=8$) ve ders sonrasında tekrar etme imkânı vermesi de ($f=9$) olumlu yönleri olarak değerlendirilmiştir. Bazı öğrenen görüşleri şu şekildedir:

K2: *Yani biz belki de kendimiz WhatsApp'tan ses kaydı at desek belki zor gelirdi, oradaki bir görevi tamamlamak bir oyunun parçasıymış gibi gelince yani o ses kaydını yapıp göndermek bana mesela daha kolay geldi.*

K3: *Kelimelerin akılda kalması için iyi uygulamalar olduğu kanısındayım.*

K4: *Bence bire bir hemen o kelimeye ya da sizin sorduğunuz soruya cevap vererek kendimizi pekiştirdiğimizi düşünüyoruz.*

K6: *Dersten sonra tekrar etmek amaçlı gayet faydalı olduğunu düşünüyorum.*

K7: *Pratik yapmamızı kolaylaştırdığı söylenebilir. Bu şekilde daha önce öğrendiğim konuları pekiştirmemim kolaylaştığını söyleyebilirim.*

Öğrenenlerin yoğun olarak öğrenme temasında fikir beyan ettiği görülmüştür. Bu temayı teknoloji teması takip etmiştir ve birçok görüş sunulmuştur. Analiz sonucunda alt temalar değerlendirildiğinde ikinci sırayı bu temanın aldığı açık şekilde görülmüştür. Öğrenenler teknoloji konusunda da birçok olumlu görüş sunmuştur. Metaverse uygulamasının ve AG'nin motivasyonu arttırdığı ($f=9$) yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir. Bunlardan bazıları şu şekildedir:

K1: *Rusça için çok sevdiğim için öğrenmek istediğim için uygulamayla çok şey oluyorum, motive olabiliyorum.*

K3: *Daha bir motive edip hafızaya daha çabuk kaydedebilme yönü olduğunu düşünüyorum.*

K5: *Hoşuma gittiğini daha fazla yapmak istediğimi hissettim yani. Hani olumlu kelime öğrenme anlamında olumlu etkileri var.*

Farklı demografik özelliklere sahip öğrenenler, ders dışında da etkinliklere ulaşmak ($f=6$) istemiştir. Derslerde yapılan etkinliklerin Metaverse uygulamasında listelenmesi ($f=6$), AG ortamlarına QR kod okutularak hızlıca erişilmesi ($f=6$), her yerden erişilmesi ($f=4$) öğrenenler tarafından faydalı bulunmuştur.

K6: *QR kod hızlıca okunuyor. Çalışma ile ilgili problem yok. Bu da etkinliklere ulaşmayı olumlu etkiliyor. Bazı uygulamalarda QR okutmaya çalışıyorsun, okumuyor ve strese giriyorsun. Sinirleniyorsun. Burada hiç sorun olmadı.*

K8: *Yani her zaman derse katılmıyoruz. Kendi adıma en azından söyleyebilirim. Uygulama sayesinde katılmadığım derslerdeki konuları sonra kendim çalışabiliyorum. İstedığımız zaman, istediğimiz yerde etkinliklere ulaşmak çok faydalı.*

K9: *Çalışan insanlar için bu tarz etkinliklere böyle uygulamalarla ulaşmak olumlu bence.*

Metaverse platformu ve uygulamasında kullanılan özgün içeriklerin de öğrenenlerde olumlu etki yarattığı görülmüştür. Öğrenenler, uygulama içindeki 3B görsellerin seslendirilebilmesini ($f=4$), gerçek ortam ses kayıtlarının kullanılabilmesini ($f=4$), gerçek ortam ve gerçekçi öğelerin ($f=5$) AG ortamında bulunmasının onlar için faydalı olduğu görüşünü sunmuştur. Bu imkanlar dahilinde gerçekçi diyaloglar kurmaya fırsat vermesi ($f=5$) ve dersleri ilgi çekici hale getirmesi öğrenenler tarafından olumlu yönleri olarak vurgulanmıştır. Ayrıca bu olumlu yönlerinin sınıf ortamı etkisi yarattığı ($f=2$) da ek olarak bildirilmiştir.

K2: *Görsellerle desteklenmiş bazı yazılı metinler de orada gördüğümüzde daha dikkat çekici oluyor. Böyle uygulamalara yer verilmesi dersleri ilginç hale getirmiş gibi geldi.*

K6: *Kendi sesinizden soru sormanızı faydalı buldum. Yani sanki yüz yüzeymiş gibi oluyordu... Benim için iyiydi sanki sınıf ortamı gibiydi.*

K7: *Bu uygulamanın en güçlü yanının dinleme olduğunu söyleyebilirim. Gerçekçi bir şekilde karşımızdaki karakteri konuşurken görmek, ona karşılık vermek vs. dil öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir hale getiriyor. Gerçekçi bir diyalog oluşturma fırsatı yakalıyoruz.*

K9: *Gerçek bir ders ortamı sağlama konusunda yeterli.*

Öğrenenlerin bir bölümü Android işletim sistemi bulunan telefonlar kullanmıştır. Bu sistemi kullanan öğrenenlerin Metaverse uygulamasını hızlı ve hatasız çalışması ($f=6$) olumlu görüşlerine yansımıştır.

K2: *Elimizdeki telefonla bu ses kaydını göndermek hem daha kullanışlı oldu herhalde.*

K6: *İnternet hızı ve erişimle ilgili sorun yaşamadım. Ben uygulamayı çok eğlenceli buldum.*

K8: *Faydalı bir başlangıç, alışkanlıklarımızın dışında bir yöntem olduğu için başlangıçta garip geldi ama eğlenceliydi.*

Öğrenme ve teknoloji temalarını *değerlendirme* ve *tasarım* temaları takip etmektedir. Öğrenenlerin görüşleri neticesinde ortaya çıkan *tasarım* temasında da bazı olumlu yönler belirtilmiştir. Öğrenenler, uygulamanın teknolojik yönleri dışında görsellerinin de motivasyonu arttırdığı ($f=9$), görsel hafıza yöntemiyle öğrenmeyi kolaylaştırdığı ($f=8$) görüşlerini ortaya koymuştur. Bunlardan bazıları şunlardır:

K1: *Yani bir öğrenmemiz gereken bir kelimeyi onun görselini görüp de aslında görsel hafızayla öğrenebilmek aslında çok büyük bir şans.*

K2: *Eğer anlık bir düşüye motivasyon, onu bir anda insanın dikkatini çektiği için işte uygulamalar, görseller 3D vesaire, ya da başka bir sesten de duymak.*

Dersler tasarlanırken doğal ortam ve insan seslerinin kullanılması ($f=5$), bu işitsel öğelerin ve görsellerin etkinlikleri desteklemesi ($f=8$) öğrenen görüşlerini olumlu yönde etkilemiştir. Öğrenenler bu konuda aşağıdaki benzeri görüşleri iletmiştir:

K4: *Gerçek insan seslerini duymamız onları anlayabilmemiz ya da aksamalarını fark edebilmemiz için önemli yani bu yönde olumlu oluyor.*

K5: *Göze hitap ediyor, algıyı yani kolaylaştırdığını düşünüyorum.*

K9: *Gerçeğe yakın karşılıklı etkileşim eğitimi ve öğrenme sürecini olumlu etkiliyor.*

Öğrenenler, her etkinlik sonrasında uygulamada kendini ve diğer öğrenenleri değerlendirebilecekleri bir duvara yönlendirilmişlerdir. Buraya kendi video ya da ses kayıtlarını bırakan öğrenenler diğer öğrenenlerin video ve ses kayıtlarını da dinleme ve izleme imkânı ($f=8$) bulmaları olumlu olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca kendi kaydettikleri materyalleri de tekrar değerlendirmenin ($f=8$) faydalı olduğunu dile getirmişlerdir.

K3: *Kendi videolarımız oradayken daha hızlı fark ettik hataları. Bu gerçekten bir avantaj. Çok faydalı oldu.*

K6: *Diğer arkadaşların videolarını görmek çok hoştu. Ama kendi videomuzu tekrar izleyince kendi hatalarımızı daha iyi fark ettik.*

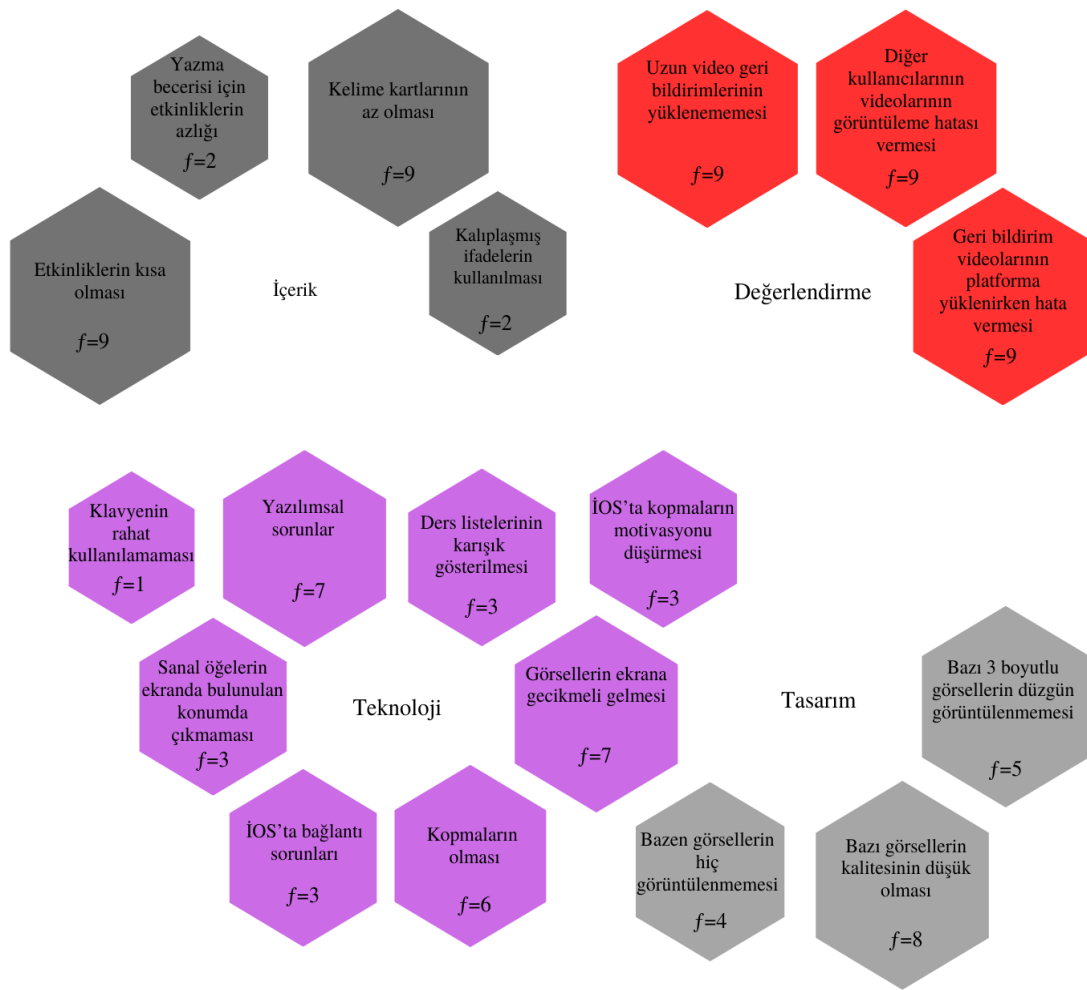
Her bir öğrenen, diğer öğrenenlerin video ve ses kayıtlarını görerek kıyaslama yapmalarının ($f=6$) kendilerini değerlendirme sürecine katkı sağladığını bildirmişlerdir. Kıyaslama yapma imkânı vermesinin etkinlik sonunda sağlıklı değerlendirme yapmalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Bu şekilde yaptıkları hataları da hızlıca görebilmenin ($f=9$) olumlu olduğu sonucuna varmışlardır.

K3: *Öğrenci olarak yaptığımız hata farkında olarak ya da olmayarak yaptığımız hataların giderilmesi bakımından daha hızlı sonuca ulaştırdığı yönünde düşüncem var... Konuşma tarafında daha çabuk hatamızı düzeltebiliyoruz.*

K4: Diğer arkadaşlarımızın kaydettiği videoları bakıyorum onlar nasıl telaffuz etmiş ya da ben nasıl telaffuz etmişim. Kıyaslama oluyor.

K6: Diğer arkadaşların videolarını görebilmemiz de iyi bir şeydi... Programda yanlışlarımızda düzeltiyor olmanız da çok hoştu bu şekilde.

4.3. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumsuz Görüşleri



Görsel 4.2. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumsuz Görüşleri

Gerçekleştirilen uygulamalı dersler sonrasında yapılan odak grup görüşmesi ve analizlerle birlikte bazı temalar ortaya konmuştur. AG ortamlarının kullanımının uzaktan Rusça öğreniminde ortaya çıkardığı olumsuz yönler aşağıda sunulmuştur:

Öğrenenler, AG ortamlarının *Metaverse* uygulaması aracılığıyla Rusça derslerinin desteklenmesine yönelik birçok olumlu görüş bildirmiştir. Analizler sonucunda olumlu yönlerin olumsuz yönlerle göre hem ana tema hem de alt temalar anlamında daha fazla olduğu görülmüştür. Olumsuz yönleriyle alakalı da görüş bildiren öğrenenlerin Öğrenme temasıyla ilgili olumsuz bir görüşe yer vermediği tespit edilmiştir. Öğrenme temasının yerini *içerik* teması almıştır.

Öğrenenlerin *içerik* teması altında dört konuda olumsuz görüş bildirdiği görülmektedir. Etkinliklerin kısa olmasının ($f=9$) olumsuz olarak değerlendirildiği görülmüştür. Ayrıca kelime çalışma kartlarının da kısa olduğu ($f=9$) dile getirilmiştir. Yazma becerisini geliştirmede de yine etkinliklerin azlığı ($f=2$) olumsuz olarak eleştirilmiştir.

K2: *Henüz içeriğin az olmasını olumsuz görüyorum.*

K4: *Kelimeyi yazıyoruz ama alfabeyi tam anlayamadıktan sonra ya da klavye olsun, kâğıt kalemle yazabildiğiniz zaman klavyede de birazcık sıkıntı yaşıyoruz.*

K5: *5 etkinlikle sınırlı kalması dediğim gibi faydalı değil, daha fazla kelime olması lazım.*

K7: *Çok fazla yazma seçeneğinin olmamasını uygulamanın yazma becerisindeki eksikliği olarak görmekteyim.*

K9: *Pratik olmadığını düşünüyorum... Etkinlikler ise sınırlı.*

Dersleri desteklemek için hazırlanan AG ortamları ders kitaplarında bulunan konulara göre hazırlanmıştır. Bu da bazı öğrenenler tarafından olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Bazı öğrenenler içerikte kalıplaşmış ifadelerin kullanılmasını ($f=2$) olumsuz olarak değerlendirmiştir.

K7: *Belki belli diyalogların sürekli tekrarlanması ezbere bir konuşmaya neden olup gerçek hayattaki iletişimimizi olumsuz etkiliyor, diye düşünüyorum.*

K9: *Konuşma anlamında sınırlı.*

Olumsuz yönde görüş bildirilen, sayısal olarak en fazla alt temaya sahip olan tema *teknolojidir*. Öğrenenlerin bir kısmı bunları yazılımsal sorun ($f=7$) olarak değerlendirmiştir. *Metaverse* uygulamasının iOS işletim sisteminde bağlantı sorunları

($f=3$), kopmaların olması ve bunların motivasyonu düşürmesi ($f=3$) konusunda bazı öğrenenler olumsuz görüş bildirmiştir.

K1: *Ben iOS kullandığım için ara ara bazı bağlantı sorunları yaşıyorum.*

K5: *Zaten iOS'tan bağlanamamıştım. Bağlanabildiklerimizle de kopukluklar oldu.*

K6: *iOS'ta çalışmıyordu.*

K7: *Maalesef ki bu konuda ciddi sıkıntılar yaşadım. Bazen uygulamanın çalışmasında da problem oldu.*

Öğrenenler Metaverse uygulamasında etkinlikleri yaptıklarında her etkinliğin uygulamada listelenmesini olumlu bulmuştur. Fakat bu listenin karışık olması ($f=3$), konulara göre sıralama yapılmaması olumsuz yönde değerlendirilmiştir.

K4: *1. QR hangisini okutuyorsam onu getiriyor, dersten çıktıktan sonra derse tekrar bakacağım zaman karışık listeliyor.*

K1: *Evet, o bir problemdi, Hocam. Liste karışık.*

K8: *Yani halledilebilir ama karışık hale geliyordu. Tek tek bakarak kendim sıralamak zorunda kaldım her seferinde.*

Artırılmış Gerçeklik ortamlarındaki temel öğelerden biri olan 3B görseller yazılımdan dolayı direkt ekrana gelmemektedir. Uygulama kamerayı kullanarak görselleri göstermektedir. Fakat 3B görseller direkt ekranda görünmemektedir. Öğrenenlere bu bilgi verilmiştir ve kameralarını çevirerek görselleri görmeleri sağlanmıştır. Görsellerin farklı konumda olması ve ekranda hemen görünmeme ($f=3$) özelliği öğrenenler tarafından olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Bunun dışında görsellerin geç ekrana gelmesi ($f=7$) olumsuz yönü olarak bildirilmiştir.

K2: *En azından benim elimdeki telefonda telefonu benim olduğum konuma tam 90 derece eğmem gerekiyordu ve direkt bulunduğum konumdan dönmem gerekiyordu. Bir rahatsızlık verdi.*

K7: *Gereğinden fazla da sağa sol oynatmak gerekiyordu illa görseli görmek için bir şekilde, yakalamak için yani böyle olumsuzluklar vardı.*

Görsellerle ilgili olumsuz görüşler *tasarım* teması çerçevesinde de bildirilmiştir. Bazı öğrenenlerin bir diğer olumsuz görüşü 3B görsellerin düzgün görüntülenememesidir ($f=5$). Görsellerin bazılarının ise hiç görüntülenememesidir ($f=4$). Ayrıca görsellerin kalitesinin de düşük olması ($f=8$) bir diğer olumsuz görüş olarak eklenmiştir.

K5: *Görsellerin ortaya çıkmasında biraz sıkıntı vardı. Bazen bağlandı fakat görseli göstermedi.*

K7: *Kare kodlardan bir tanesinde görsel ekranı çok geniş kaplıyordu. Tıkladığım anda ona ulaşamadım yani direkt o görsele.*

Değerlendirme temasında öncelikli olarak kaydettikleri videoların kısa olmasıyla ($f=9$) ilgili olarak öğrenenlerin olumsuz görüşleri oluşmuştur. Bunun dışında bazı derslerde video yükleme hataları aldıklarını ($f=9$) bildirmişlerdir. Bu da *değerlendirme* teması altındaki bir diğer olumsuz yön olarak kayda geçmiştir. Ayrıca etkileşime geçerek birbirlerinin videolarını izlemeleri hedeflenirken öğrenenler diğer öğrenenlerin videolarını görüntüleme de sorun yaşadıklarını ($f=9$) ve bunun olumsuz etki yarattığını belirtmişlerdir. Ayrıca oluşan kopmaların motivasyonlarını düşürdüğünü de dile getirmişlerdir.

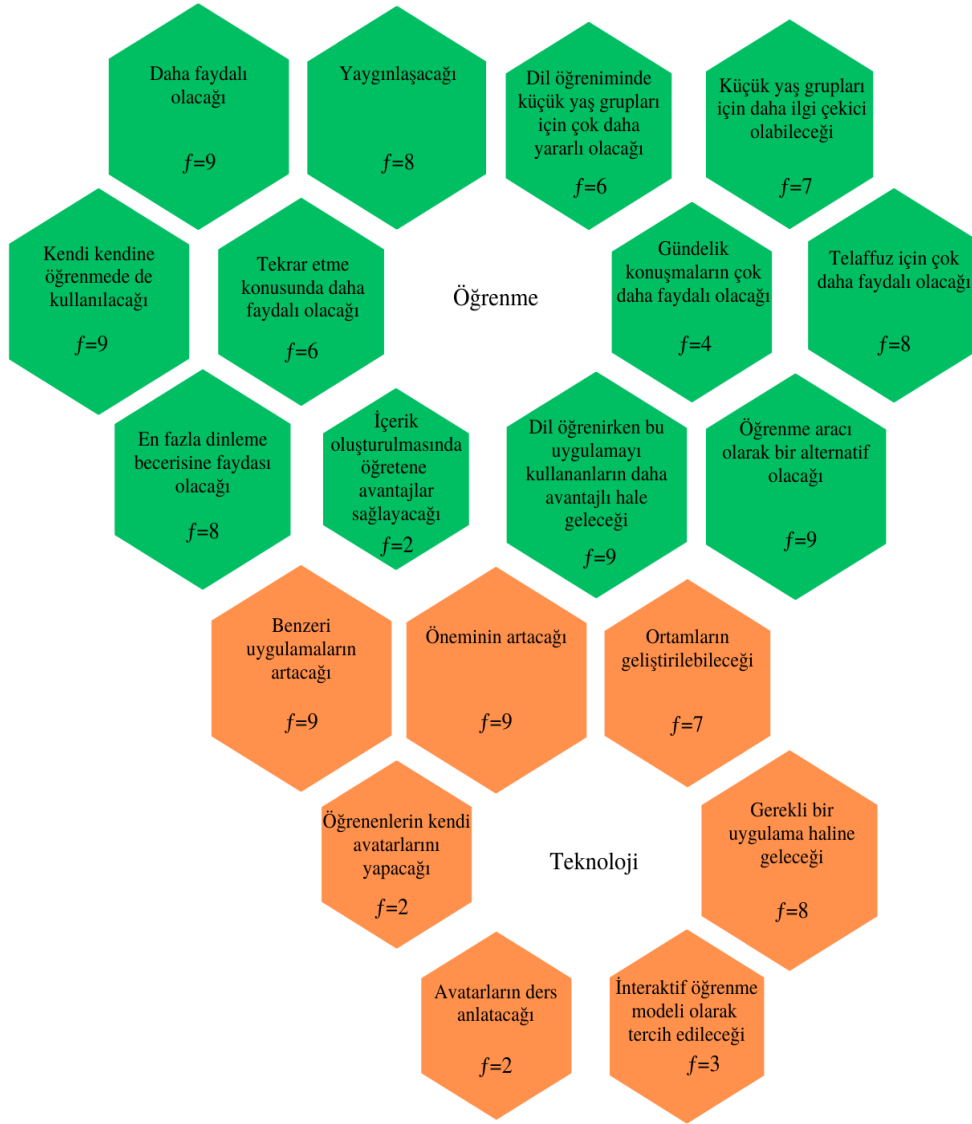
K1: *Video ve ses kaydı yaptığımız geri dönüt videolarının kayıt süresi kısa.*

K2: *Kopmalar motivasyonu düşürdü.*

K7: *Yani yöntem olarak güzel bir yöntem ama uygulamada yazılımsal bir sıkıntı var gibi geldi bana... Konsantrasyonu zayıflattı.*

4.4. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Gelecek Öngörülleri

Odak grup görüşmesinde AG ortamları, uygulamalar, materyaller vb. konularda olumlu ve olumsuz görüşlerini bildiren öğrenenler, AG ortamları, *Metaverse* uygulaması ve Rusça öğrenimi hakkındaki öngörülerini de belirtmiştir. Bu öngörülerin kodlandığı tema ve alt temalar Şekil 3'te gösterilmektedir. Öğrenenlerin öngörülleri analiz sonucunda iki ana tema çerçevesinde toplanmıştır. Bunlardan biri *öğrenme*; diğeri ise *teknoloji*dir.



Görsel 4.3. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Gelecek Öngörülleri

Teknoloji ana teması altında şekillenen öğrenen öngörülerden biri bu tarz uygulamaların daha da artacağı ($f=9$) yönündedir. Öğrenenler *öğrenme* temasında ise AG ortamlarının yaygınlaşarak artacağını ($f=8$) ve dil öğreniminde daha faydalı olacağını ($f=9$) belirtmiştir. Öğrenme aracı olarak bir alternatif olacağı ($f=9$) da öngörülenler arasındadır. Öğrenen öngörülleri aşağıda şu şekilde aktarılmaktadır:

K2: Kesinlikle gelişmiş bir şekilde yaygınlaşacak kanaatindeyim.

K4: Şu an herkesin elinde bir telefon var sosyal medya olsun vesaire ona da olduktan sonra bence yaygınlaşacağını düşünüyorum.

K6: Kesinlikle yaygınlaşır.

K7: *Gelişen teknolojiler ile birlikte arttırılmış gerçeklik uygulamalarının kesinlikle daha fazla yaygınlaşacağını düşünüyorum.*

Öğrenenlerin bazıları bu uygulamanın yetişkinler için de yararlı olacağı ama küçük yaş grupları için daha da yararlı olacağını ($f=6$) belirtmişlerdir. Küçük yaş grupları için daha ilgi çekici olacağı ($f=7$) da öngörülmüştür. Öğrenen öngörülerinden bazıları şu şekildedir:

K2: *Vallahi ben onun için biraz daha belki daha küçük bir yaş grubu için daha ilgi çekici olabilir diye düşünüyorum.*

K5: *Bize biraz garip geldiğini söyleyebilirim fakat bizim gibi teknoloji ile gençlerin daha küçük yaş grubunun daha haşır neşeli olacağını düşünüyorum ileri süreçte daha önemli olacağını düşünüyorum bu tarz uygulamaların... Onlara da daha çok hitap edebilir.*

K6: *Küçük çocuklarında ilkokul vs. Çok yararlı olacağını düşünüyorum eğlenerek öğrenirler.*

Öğrenenler, bu uygulamayı kullananların öğrenme sürecinde daha avantajlı olacakları ($f=8$) konusunda da öngörülerde bulunmuştur. Ayrıca içerik oluşturulması sürecinde öğretene birçok avantaj sağlayacağı ($f=2$), Metaverse uygulamasını kullanarak dil öğrenenlerin daha avantajlı olacağı görüşleri dile getirilmiştir. Bu noktada öğrenme aracı olarak bir alternatif olacağı ($f=9$) belirtilmiştir.

K4: *Öğrenmeyi zenginleştirdiğini düşünüyorum yani... İleride bir alternatif olması olası.*

K6: *Öğrenciler için materyal olarak bir alternatif uygulama olabilir.*

K9: *Arkadaşlar küçük yaştakiler için uygun olabilir, demişti sanırım. Bence de onların kullanabileceği bir uygulama olarak alternatifler arasında olur.*

Olumlu görüşlerini bildirirken uygulamanın faydalı olacağını ($f=9$) belirten öğrenenler telaffuz ($f=8$), konuşma ($f=9$), dinleme ($f=8$) ve tekrar etme etkinliklerinde ($f=6$) daha da faydalı olacağını öngörmüşlerdir.

K2: *Kimi için çok faydalı kimi için az faydalı olabilir. Ama dil öğreniminde faydalı olmuştur, olacaktır da.*

K4: *Daha çok pekiştirmede öğrenilen bir konuyu öğrendikten sonra tekrar etmede daha faydalı olacaktır.*

K6: *Günlük konuşmaları vesaire telaffuz için de çok yararlı olacağını düşünüyorum.*

Ayrıca rehber eşliğinde yapılması planlanan ve uygulanan derslerde kullanılan AG ortamlarının öğrenenlerin bir kısmı tarafından kendi kendine öğrenmede de kullanılacağı, iletişim alanındaki eksikliği gidereceği ve özellikle Rusçada yöntem olarak kullanılacağı öne sürülmüştür.

K7: *Uzaktan eğitim içinse ek olarak iletişim alanındaki eksikliği gidermede de faydalı olacağını düşünüyorum.*

K8: *Yöntemin, Rusça öğretimi özelinde uygulanabilir olduğunu düşünüyorum.*

Öğrenme temasında dile getirilen öngörülerin yanı sıra teknoloji teması altında da öngörülerini sunmuşlardır. Öğrenenlerin genel olarak fikir birliğine vardığı öngörülerini ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri bu teknolojinin öneminin artacağıdır ($f=9$). Bununla birlikte benzeri uygulamaların artacağı ($f=9$) ve ortamların da gelişeceği ($f=7$) öngörülmüştür. Yeni ortamların geliştirilebileceği dile getirilmiştir.

K1: *Bunlar materyallerinde geliştirilmesiyle dil öğrenmede gerçekten bir çığır açacağını düşünüyorum.*

K2: *Gelişmeye ihtimali yok gibi geliyor bana bu yöntemlerin ve mutlaka da en aktif kullanıcı alanlardan birisi olacak herhalde yabancı dil eğitimi.*

Öğrenenlerin kendi avatarlarını da yapabileceği ($f=2$) ve AG ortamlarına dahil edilebileceği öngörüsü de dile getirilmiştir. Ayrıca öğrenenlerin avatarları aracılığıyla ders anlatabileceği ($f=2$) beklenmektedir.

K7: *Gerçek hayatta diyaloglar bazen belli bir düzene göre ilerlemez. Bu nedenle Arttırılmış Gerçeklikle herkesin kendi avatarını oluşturması ve gerçek insanlarla diyaloglar oluşturması iletişim açısından daha faydalı olabilir.*

K8: *Bu yöntemin AG imkanlarının artırılmasıyla kur satın alma modeli gibi bir yöntemle öğretmenin canlı dahil olmadığı halde "avatar" marifetiyle yapılabilmesi mümkün olursa ne güzel olur.*

Öğrenenler ayrıca benzeri uygulamaların ve ortamların gerekli hale geleceğini ($f=8$) ifade etmişlerdir. Bazı öğrenenler, özellikle interaktif öğrenme modeli olarak tercih edileceğini ($f=3$) öngörülmüştür.

K1: Rusça için bence gerekli diye düşünüyorum.

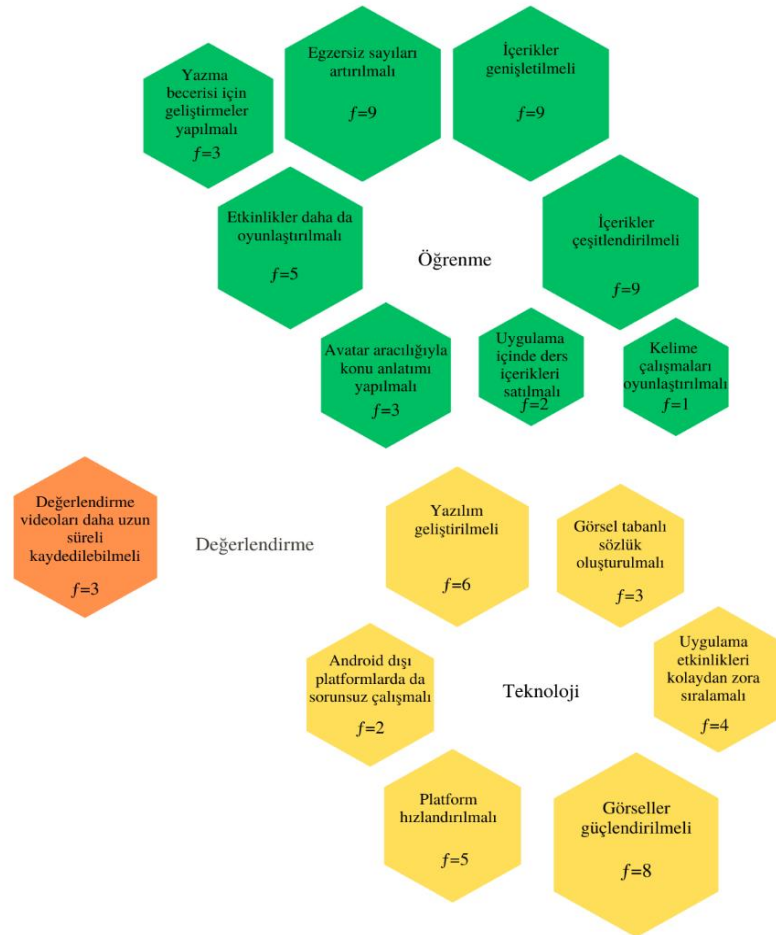
K4: Gerekli bir uygulama. Çünkü içeriklere ulaşmamız kolaylaşıyor.

K7: Faydası olacağı için gerekli olduğunu düşünüyorum.

K8: Farklı çalışma saatleri ve sosyal etkinlikleri olan kişilerin yeni bir dil öğrenmek için kendilerine en uygun olan zaman diliminde bir çeşit interaktif öğrenme modeli çok daha tercih edilir.

4.5. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Önerileri

Olumlu ve olumsuz görüşlerini bildiren öğrenenler, bu bağlamda önerilerini de sıralamıştır. Bu öneriler analiz edilerek aşağıdaki gibi sunulmuştur.



Görsel 4.4. Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Önerileri

Öğrenenler olumlu ve olumsuz görüşlerini sunarken aynı zamanda önerilerini bildirmiştir. Bu noktada 3 ana temada bu öneriler şekillenmiştir. Özellikle *öğrenme* ve

teknoloji temalarında bu görüşlerin kümелendiği görülmüştür. İlk sıradaki *öğrenme* teması altında 8 alt tema ortaya çıkmıştır.

Artırılmış Gerçeklik ortamlarında öğrenme sürecinin daha uzun olması konusunda özellikle öğrenen görüşleri dile getirilmiştir. Bu çerçevede öğrenenler içeriklerin çeşitlendirilmesi ($f=9$) önermektedir. Var olan içeriklerdeki etkinliklerin ise genişletilmesi ($f=9$) görüşü ifade edilmiştir. Yine içeriklerdeki egzersizlerin de artırılması ($f=9$), bunun yanı sıra *teknoloji* teması altında AG sözlüğü oluşturulması ($f=1$) önerilmiştir.

K7: *Ya da belli başlı eşyalar kameraya gösterildiğinde üzerlerinde sanal bir şekilde Rusça kelimeler çıkabilir.*

K8: *Arkadaşların dediği gibi içerikler kısa. Bunun içeriklerin artırılması gerekiyor. Kısa olanlar daha uzun hale gelirse daha başarılı olur.*

K9: *Doğru, tam başlıyoruz. Isınmışken egzersizler bitiyor. Daha fazla egzersiz koymanız lazım.*

Öğrenenlerin bir kısmı oyunlaştırmanın ($f=2$) olmasının faydalı olduğunu dile getirmiştir. Fakat etkinliklerin daha fazla oyunlaştırılması, özellikle kelime öğrenme etkinliklerinin oyunlaştırılması ($f=5$) görüşü oluşmuştur.

K7: *Kelime kartları tıpkı yazmada olduğu gibi oyunlar vs. ile güçlendirilebilir.*

K6: *Evet, bence de daha farklı olabilir. Oyunlaştırılabilir.*

Öngörülerde dile getirilen avatar konusu, önerilerde tekrar dile getirilmiştir. Etkinliklerde sadece konuşma, dinleme, okuma ve yazma becerileri değil aynı zamanda dil bilgisi konusunda da avatarların konu anlatımında kullanılması ($f=3$) önerilmiştir. Bu noktada uygulama içinde eğitim paketi satın alma seçeneğinin koyulması ($f=2$) da tavsiye edilmiştir.

K2: *Mesela Rusça hareket fiilleriyle ilgili bir şeyler yapılabilir.*

K7: *Hocam, uygulama içi satın alma olabilir. Herkes derslere katılamayabilir ama satın alır ve avatar ders anlatır. Bu olabilir.*

Öğrenenlerin odaklandığı ve görüş beyan ederek önerilerde bulunduğu bir diğer tema *teknolojidir*. Yazılımın geliştirilmesi ($f=6$) ve uygulamanın (platformun) hızlandırılması ($f=5$) dile getirilen öneriler arasındadır.

K2: *Yani uygulamanın geliştirilmesi gerek gibi. Bazı eksiklikler hissediliyor.*

K7: *İlk çalışmalar için uygulamanın yetersiz olduğunu düşünüyorum. Geliştirilebilir.*

K9: *Yazılımsal sorunları giderilmeli. Bazı aksaklıklar var.*

Uygulamanın Android’de sorunsuz çalışması fakat iOS’ta başarılı olarak çalışmaması öğrenenler arasında olumsuz yönde değerlendirmiştir. Önerilerini de bu yönde şekillendirdikleri görülmektedir. Öğrenenler tarafından uygulamanın Android dışındaki sistemler için de çalışır hale getirilmesi ($f=2$) önerilmiştir.

K1: *Android’de çalışıyor ama iOS içinde olmalı.*

K2: *iOS’ta çalışmadı birçok etkinlik. Onun düzeltilmesi lazım.*

K7: *Hocam, umarım iOS’ta da çalışır ileride.*

K9: *Yani herkes Android kullanmıyor. Bizim için problem oldu. Benim telefonum iPhone.*

Teknoloji teması altında dile getirilen bir diğer alt tema görsellerdir. Öğrenenler görsellerin kalitesinin düşük olduğu, bazen doğru görüntülenemediği konusunda olumsuz görüşler bildirmişlerdir. Bunların paralelinde öğrenenler görsellerin güçlendirilmesi ($f=8$) konusunda önerilerde bulunmuştur.

K2: *Bozuk görseller var, sanırım yazılımsal ama geliştikçe düzelebilir belki.*

K4: *Görsellerin bazılarında iyileşme olmalı.*

K5: *Görseller biraz daha geliştirilebilir diyebilirim.*

K8: *Görüntü olarak güzel ama bazı görseller çalışmadı. Uygulama ya da görseller mi, bilmiyorum. Ama daha iyi olmalılar.*

Ders sırasında yapılan etkinlikler uygulamada yapılan etkinlikler başlığıyla listelenmiştir. Öğrenenler bu etkinlikleri açıp kapattıklarında son kullanılan etkinlik en üste çıkmıştır. Bu sebeple ilk etkinlikten son etkinliğe doğru bir sıralama olmamıştır. Bu

konuda olumsuz görüş bildirilmiştir. Öğrenenler bu konuyu dile getirerek yapılan etkinliklerin kolaydan zora doğru sıralanmasını ($f=4$) önermişlerdir.

K2: *Evet, sıralı olursa tekrar ederken bizim için daha kolay olur.*

K4: *Konular basitten zora şeklinde bizim için daha iyi olur yani.*

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, AG ortamlarının uzaktan Rusça öğrenimi üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla öğrenen görüşlerinin odak grup görüşmeleriyle toplanması ve içerik analizi yöntemiyle ayrıntılı bir şekilde incelenmesi hedeflenmiştir. Odak grup görüşmelerinde öğrenenlerin AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça derslerine yönelik olumlu görüşlerini değerlendirmek amacıyla giriş sorusu olarak "AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça derslerine yönelik olumlu görüşleriniz nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir. Öğrenenlerin görüşleri dört ana tema altında toplanmış ve bu temalar altında alt temalar da belirlenmiştir: *öğrenme, tasarım, değerlendirme ve teknoloji*.

Araştırmanın sonuçlarına göre öğrenenler, AG ortamlarının dil becerilerinin gelişiminde faydalı bir öğrenme ortamı sağladığına inanmaktadır. Özellikle konuşma, okuma, dinleme ve yazma becerilerini geliştirmede AG'nin etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar, literatürde yapılan araştırmalarla da desteklenmektedir. Örneğin, Taşkiran, Koral ve Bozkurt (2015) AG uygulamasının yabancı dil öğretiminde faydalı olduğu görüşüne ulaşmışlardır. Benzer şekilde Arı ve Sivri (2020), Pranoto ve Panggabean (2019) gibi araştırmalar da öğrenenlerin AG uygulamalarının faydalı olduğunu ve avantaj sağladığını belirtmektedir.

Araştırma sonuçları, öğrenenlerin AG ortamlarının öğrenme sürecini zenginleştirdiği, pekiştirmeyi kolaylaştırdığı ve akılda kalıcılığı sağladığı konularında olumlu görüşlere sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, literatürde yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir. Taşkiran (2019) tarafından yürütülen bir çalışmada AG'nin eğlenceli ve ilgi çekici olduğu, ayrıca akılda kalıcılığı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Durak ve Özyılmaz (2020), Demir (2020), Ekiçi ve Yeşilbursa (2020), Hou ve Wang (2013) ile Altuntaş ve Turan (2022) gibi araştırmacılar da AG'nin akılda kalıcılığı sağladığı ve kalıcı öğrenmeye faydalı olduğu konusunda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Konuların pekiştirilmesi ve kelime öğrenimi açısından da

Arı ve Sivri (2020) ile Çakır, Solak ve Tan (2015), Juan vd. (2010) de çalışmalarında öğrenenlerin AG'nin etkili olduğu yönünde görüşleri sıklıkla dile getirdiklerini belirtmişlerdir.

Bu bulgular, AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğreniminin dil becerilerinin gelişimine, öğrenme sürecinin zenginleştirilmesine, pekiştirme ve kelime öğrenimi sağlanmasına katkıda bulunduğunu göstermektedir. AG'nin öğrenme deneyimini eğlenceli hale getirerek öğrenenleri motive ettiği ve ilgi çektiği de vurgulanmaktadır.

Araştırmada, öğrenenlerin AG ortamlarını cesaretlendirici ve teşvik edici bulduklarını ifade ettikleri ortaya çıkmıştır. Altuntaş ve Turan'ın (2022) çalışması ile Pranoto ve Panggabean'ın (2019) araştırması da bu bulguyu desteklemektedir. Ayrıca, AG'nin öğrenme sürecinde öğrenenleri motive ettiği ve teşvik ettiği öğrenen görüşleriyle de uyumludur.

Öğrenenlerin ortak bir şekilde ifade ettikleri veya destekledikleri bir diğer olumlu görüş, AG ortamlarının ve uygulamanın ilgi çekici olduğu ve dersleri eğlenceli hale getirdiği yönündedir. Durak ve Yılmaz'ın (2019) çalışmasında, öğrenenlerin sık sık "eğlenceli öğrenme ortamı" ifadesini kullandıkları tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Taşkiran'ın (2019) çalışması da öğrenenlerin AG ortamlarını motive edici ve eğlenceli bulduklarını göstermiştir. Bicen ve Bal (2016), Çakırlar-Altuntaş ve Turan (2022), Tan ve Lui (2004), Taşkiran, Turan ve Bozkurt (2022) gibi araştırmacıların çalışmalarında da öğrenenler tarafından AG'nin ilgi çekici, eğlenceli ve motive edici olarak değerlendirildiği ortaya konmaktadır.

Bu bulgular, AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğreniminin öğrenenler arasında ilgi çekici, eğlenceli ve motive edici bir öğrenme deneyimi sağladığını göstermektedir. AG'nin öğrenme sürecine katkı sağlaması, öğrenenleri teşvik etmesi ve ilgi çekici bir öğrenme ortamı sunması, dil öğrenimi alanında AG'nin değerli bir araç olduğunu vurgulamaktadır.

Görüşmelerde ortaya çıkan ve öğrenme sürecinde olumlu olarak değerlendirilen bir diğer nokta, konsantrasyondur. Öğrenenlerin ortak özelliği, AG ortamlarının olduğu herhangi bir uygulamayı öğrenme süreçlerinde kullanmadıklarıydı. Eğer uygulamayı kullanamazlarsa konsantre olamayacakları ve zorlanacakları yönünde endişeleri bulunmaktaydı. Ancak, derslerde bu uygulamayı kullandıklarında ve AG ortamlarıyla desteklenen konuları öğrendiklerinde, bu ortamın ve uygulamanın öğrenme süreçlerini

kolaylaştırdığını ve konsantre olduklarını bildirmişlerdir. Alanyazın tarandığında öğrenen görüşlerini destekleyici, dil ve diğer alanlarda yapılan derslerde kullanılan AG ile ilgili benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Durak ve Yılmaz, 2019; Mesia, Sanz ve Gorka, 2016; Pranoto ve Panggabean, 2019). Ayrıca Bicen ve Bal'ın (2016) “*Determination of student opinions in augmented reality*” adlı çalışmalarında uygulama sonrasında öğrenenlerin “dikkatimi artırıyor” görüşü destekleyici niteliktedir.

AG ortamlarındaki görsel ve işitsel materyallerin öğrenmeyi desteklediği ve kelime öğrenimini kolaylaştırdığı da *tasarım* teması altında değerlendirilen olumlu görüşler arasındadır. Öğrenenler, gerçek ortam ve insan seslerinin AG ortamlarında kullanılmasını olumlu bulmuş ve bu unsurların öğrenme sürecini desteklediğini belirtmişlerdir. Durak, Sarıtepeci ve Çam'ın (2020) çalışması da görsel öğelerin öğrenmeyi destekleyici etkisinin olduğunu vurgulayan öğrenen görüşlerine ulaşmıştır. Ayrıca, öğrenenlerin görselleri ve işitsel öğeleri kullanmanın öğrenme sürecini hızlandığı ve desteklediği için AG'nin başarılı bulunduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Öğrenenlerin AG ortamlarının tasarımsal özelliklerini ilgi çekici olarak değerlendirdikleri, 3B görsellerin dikkat çekici olmasını olumlu bir tasarım özelliği olarak belirttikleri görüşlerine de rastlanmıştır.

Bu bulgular, AG ortamlarının öğrenme sürecinde konsantrasyonu artırdığını, görsel ve işitsel materyallerle desteklenerek öğrenmeyi kolaylaştırdığını ve ilgi çekici bir tasarım sunarak öğrenenleri motive ettiğini göstermektedir. AG'nin uzaktan Rusça öğreniminde etkili bir yöntem olduğuna dair kanıtlar sağlamaktadır.

Uygulamadaki AG ortamlarının öğrenme sürecinde olumlu bir etkisi olduğu, özellikle görsel ve işitsel materyallerin öğrenmeyi desteklediği ve kelime öğrenimini kolaylaştırdığı öğrenenler tarafından belirtilmiştir. Bu noktada tasarım konusunun önemli bir rol oynadığı görülmektedir.

Öğrenenler, AG ortamlarında gerçek ortam ve insan seslerinin işitsel öğeler olarak kullanılmasını olumlu bulmuşlardır. Bu unsurların öğrenme sürecini desteklediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, Durak, Sarıtepeci ve Çam'ın (2020) yaptığı çalışma, görsel öğelerin öğrenmeyi destekleyici etkisinin olduğunu vurgulayan öğrenen görüşlerine ulaşmıştır. Öğrenenler, sözel bilgileri kullanırken veya öğrenme süreçlerinde görselleri ve işitsel öğeleri kullanmanın süreci hızlandığını ve desteklediğini belirtmişlerdir. AG'nin öğrenenler tarafından başarılı bulunmasında bu faktörlerin etkili olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca, öğrenme sürecinde ortamların ilgi çekici olmasının da önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir. Öğrenenler, AG ortamlarının ilgi çekici tasarımsal özelliklere sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikle 3B görsellerin dikkat çekici olması, AG etkinliklerinin göze hitap etmesi ve görsellerle etkinliklerin desteklenmesi, öğrenme sürecinin daha ilgi çekici hale gelmesini sağlamıştır.

Sonuç olarak, öğrenenlerin AG ortamlarının kelime öğrenimi ve konuların anlaşılması üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu düşündükleri ve bu etkinin görsel ve işitsel materyallerin kullanımıyla desteklendiği ortaya çıkmaktadır. AG'nin tasarımı ve görsel-işitsel unsurları, öğrenme sürecini kolaylaştırmakta ve öğrenenlerin ilgisini çekmektedir.

Artırılmış Gerçeklik ortamlarının kullanımıyla ilgili öğrenen görüşleri, derslerin başlangıcında yapılan tanıtımlar ve AG'nin kullanım alanları hakkında bilgi verilmesiyle ortaya çıkmıştır. Altıok (2020) da “*Artırılmış Gerçeklik Destekli Simetri Öğretiminin İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkileri ve Öğrenci Görüşleri*” adlı çalışmada AG’ye aşinalığın olmadığını tespit etmiştir. Bu da olumsuzluklara neden olmuştur. Fakat yapılan tanıtımlar neticesinde öğrenenlerin yaklaşımında olumlu ayrışma olmuştur. Ayrıca, AG teknolojisinin Instagram gibi platformlarda nerelerde ve nasıl kullanıldığının hatırlatılmasıyla bu teknoloji konusundaki farkındalıkları artmıştır. Bu bağlamda dersler sonrasında *teknoloji* temalı görüşler de olumlu yönde gelişmeler olduğu görülmüştür.

Öğrenenler, uygulamayı kullanmayı öğrendikten sonra sadeliği nedeniyle kullanışlı bulmuşlardır. Özellikle iletişimde diğer öğrenenler ve materyallerle etkileşimin arttığını vurgulamışlardır. Bu etkileşimde oyunlaştırmanın önemli bir rolü olduğu belirtilmiştir. Bicen ve Bal'ın (2016) çalışması da öğrenenlerin oyunlaştırmanın etkileşimlerini artırdığını dile getirdiği benzer bir görüş içermektedir. Bu bulgu, oyunlaştırmanın AG ortamlarında olumlu bir etki yarattığını göstermektedir. Ayrıca, Taşkiran, Koral ve Bozkurt'un (2015) çalışmada da AG'nin öğrenen-içerik etkileşimini artırdığına dair benzer bir sonuç bulunmaktadır.

Uygulamanın telefonlara indirilmesi ve QR kodların kullanılmasıyla AG ortamlarına erişim sağlanması öğrenenler tarafından olumlu karşılanmıştır. Öğrenenler, QR kodların etkinliklere hızlı bir şekilde erişimi kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, bu içeriklerin dersler dışında da kullanılabildiği belirtilmiştir. Bicen ve Bal'ın (2016) makalesinde de AG'nin erişilebilir içerik sağladığı ve QR kodların sınıfta ve sınıf

dışında kullanılabilmesi konusunda benzer görüşlere yer verildiği görülmektedir. Benzer şekilde, Çakırlar-Altuntaş ve Turan'ın (2022) çalışması ile Ekiçi ve Yeşilbursa'nın (2021) makalesi de AG ortamlarının öğrencilerin görüşlerine destek veren bulgular içermektedir.

Sonuç olarak, öğrenenlerin AG ortamlarının kullanımıyla ilgili olumlu görüşleri, tanıtımların farkındalık yaratması, sadeliğin kullanılabilirlik sağlaması, oyunlaştırmanın etkileşimi artırması ve QR kodların erişimi kolaylaştırması gibi faktörlere dayanmaktadır. Bu görüşler, literatürde yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir.

Öğrenenler, AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğreniminde istenilen işitsel ve görsel öğelerin etkinliklerde kullanılmasının teknolojik açıdan olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda, 3B görsellerin seslendirilmesi ve gerçekçi öğelerin kullanılabilmesinin, öğrenenlerin gerçekçi sınıf deneyimi yaşamalarını sağladığı ve bu durumun motivasyonlarını artırdığı ifade edilmiştir. Taşkiran, Koral ve Bozkurt (2015) tarafından yapılan bir çalışmada da AG'nin motivasyonu artırıcı ve yaparak, yaşayarak öğrenme imkânı sağlayıcı bir etkisi olduğu vurgulanmıştır.

Öğrenenlerin ders dışında da uygulamayı kullandıkları ve etkinliklerin uygulama tarafından liste halinde tutulması ve istendiğinde tekrar QR kod okutmadan kullanılabilmesinin olumlu olarak değerlendirildiği belirtilmiştir. Bu durum, *Metaverse* uygulaması özelinde öğrenenlerin öğrenme sürecine daha fazla bağlanmasını ve etkileşimlerini artırmasını sağlamıştır. Altıok (2020) yaptığı çalışmada öğrenenlerin istedikleri zaman istedikleri yerde AG uygulamasını kullanabilmelerinin olumlu olarak değerlendirdiğini tespit etmiştir. Bu bulgu, tez çalışmasındaki öğrenen görüşlerini destekleyici niteliktedir.

Sonuç olarak, AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenimi, öğrenenlerin istenilen işitsel ve görsel öğelerin kullanımıyla gerçek sınıf deneyimini yaşamalarını sağlamakta, motivasyonlarını artırmakta ve yaparak, yaşayarak öğrenme imkânı sunmaktadır. Ayrıca, uygulamanın ders dışında da kullanılabilmesi ve etkinliklerin kolay erişilebilir olması öğrenenlerin öğrenme deneyimini zenginleştirmekte ve etkileşimlerini artırmaktadır. Bu bulgular, literatürdeki çalışmalarla uyumlu bir şekilde öğrenenlerin olumlu görüşlerini desteklemektedir.

Dört dil becerisine yönelik tasarlanan Artırılmış Gerçeklik ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenimi uygulamasında, öğrenenlere her dil becerisi için özel etkinlikler sunulmuştur. Dinleme, okuma, yazma ve konuşma etkinlikleri öğrenme sürecinin temel unsurları olarak sıralanmıştır. Konuşma etkinliğinde, öğrenenlerin ses veya video kaydı

göndermeleri istenmiştir. Bu etkinliklerin birincil amacı, öğrenenlerin konuşma becerilerini geliştirmektir. Aynı zamanda, kendilerini ve diğer öğrenenleri değerlendirebilme imkânı da sağlanmıştır. Bu bağlamda, kendi ses kayıtlarını dinleme veya videolarını izleme imkânı, öğrenenler tarafından olumlu bir şekilde değerlendirilmiştir. Öğrenenler, bu sayede kendi performanslarını karşılaştırma ve hatalarını düzeltme fırsatı bulduklarını ifade etmişlerdir. Bu özellik, öğrenenlerin olumlu görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Ayrıca, okuma ve yazma etkinliklerinde öğrenenlere yöneltilen sorulara cevap vermeleri istenmiştir. Öğrenciler doğru veya yanlış cevap verdiklerinde, algoritmalar tarafından hızlı geri bildirimler verilmiştir. Öğrenenler, hızlı geri bildirimlerin sağlanması ve hataların hızlı bir şekilde düzeltilmesinin olumlu olduğunu vurgulamışlardır. Bu hızlı geri bildirim süreci, öğrenme sürecinin etkinliğini artırmış ve öğrenenlerin gelişimlerini takip etmelerini sağlamıştır. Öğrenenlerin ortak görüşü, bu hızlı geri bildirim mekanizmasının olumlu etkilerini yansıtmaktadır.

Öğrenenlerin olumlu görüşlerini aldıktan sonra, ikinci soru olarak "Artırılmış Gerçeklik ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik öğrenen görüşlerinizde olumsuz yönler nelerdir?" sorusu sorulmuştur. Öğrenenlerin olumlu görüşlerini belirtmelerine karşın *öğrenme* teması altında olumsuz görüş ifade etmemeleri dikkat çekicidir. Benzer şekilde, Çakırlar-Altuntaş ve Turan'ın (2022) çalışmasında da öğrenenlerin öğrenme süreciyle ilgili olumsuz görüşlerini bildirmediikleri belirlenmiştir. Ancak, içerikle ilgili bazı olumsuz görüşler ortaya çıkmıştır.

Öğrenenler arasında içeriklerin kısa olması konusunda ortak bir görüş birliği bulunmaktadır. Bu olumsuz görüş, etkinliklerin yetersizliği ile ifade edilmektedir. Ayrıca, kelime kartlarının sayısının azlığı da bir olumsuz görüş olarak dile getirilmiştir. Bazı öğrenenler, 2-3 dakikalık sürelerle sınırlı olan AG ortamlarının kullanıldığı etkinliklerin konsantrasyonlarını artırdığını ancak bu etkinliklerin hızla sona erdiğini belirtmiştir. Öğrenenler ayrıca planlanan dersler için daha fazla etkinlik talep etmektedirler ve bu, geliştirilen etkinliklerin yetersiz olduğunu göstermektedir. Durak, Sarıtepeci ve Çam'ın (2020) çalışması da benzer bir sonuca ulaşmıştır.

Bu bulgular, AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğreniminin olumlu yönlerinin yanı sıra içerik ve etkinliklerle ilgili bazı olumsuzluklarının olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrenenlerin donanımsal sorunlar arasında klavye kullanımının rahat olmaması ve yazma etkinliklerinde sorunlara neden olması yer almaktadır. Yazılımsal sorunlar da derslerde karşılaşılan problemlere dönüşmüştür. Abdüsselam'ın (2020) "*Artırılmış Gerçeklik Tarayıcılarına İlişkin Kullanıcı Deneyimleri ve Görüşleri*" adlı çalışmasında öğrenenlerin yazılımsal ve donanımsal sorunlar yüzünden kullanımı zorlaştırdığı ve odaklanma sorunları yarattığı görüşleri bu çalışmadaki görüşleri destekleyici niteliktedir. Özellikle iOS kullanan öğrenenler uygulamayı kullanamamıştır ve sürekli kopma problemleri yaşamışlardır. Olumsuz olarak değerlendirilen bu sorunun yanı sıra Android veya iOS ayrımı yapmaksızın internet bağlantısından kaynaklı veya platformun yavaşlığı yüzünden görsellerin geç gelmesi veya hiç görüntülenememesi gibi sorunlar da uygulamanın teknolojisine yönelik olumsuz görüşler olarak dile getirilmiştir. Bu olumsuzluklar da öğrenenlerin konsantrasyonunu, odaklanmalarını ve motivasyonlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu konu hem dersler de hem de odak grup görüşmesinde öğrenenler tarafından sıklıkla dile getirilmiştir. Yine Altıok'un (2020) çalışmasında olumlu görüşlerin yanı sıra internet bağlantı sorunları, AG etkinliklerinde takılmaların olması ve zaman zaman geç açılmaları dile getirilen sorunlar arasında yerini almıştır. Bu bulgular, AG uygulamalarını kullanırken birçok uygulamada benzeri sorunların yaşandığını göstermektedir ve tez çalışmasındaki görüşleri desteklemektedir. Ayrıca Çakırlar-Altuntaş ve Turan (2022), Ekici ve Yeşilbursa (2021), Karakaç (2020) çalışmalarında donanımsal ve teknik aksaklıklarla ilgili olumsuz bulgulara ulaşmışlardır. Bu çalışmalar da elde edilen bulguları destekleyici niteliktedir.

Etkinliklerin sonunda değerlendirme amacıyla öğrenenlerden video veya ses kaydı yapmaları istenmiştir. Bu videoların kısa olmaları sınırlılığı getirilmiştir ve bu öğrenenler tarafından olumsuz bulunmuştur. Öğrenenler daha uzun video kayıtları göndermek istemiş fakat uygulama buna izin vermemiştir. Abdüsselam'ın (2020) makale çalışmasında da aynı "sınırlı yükleme boyutlarının" öğrenenler üzerinde olumsuz etkiye sebep olduğu tespit edilmiştir. Öğrenenler, bu tez çalışmasında olduğu gibi durumu olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Bulgular paralellik göstermektedir. Ayrıca yine uygulamanın altyapı sorunları yüzünden öğrenenler video yükleme sorunları yaşamışlardır. Öğrenenler etkinlikleri yaparken video yükleme hataları aldıklarını ve video yükleyemediklerini bildirmiştir. Bu sorun da öğrenenler tarafından olumsuz görüş olarak ifade edilmiştir.

Metaverse uygulaması özelinde öğrenenlerin bazıları etkinliklerin uygulamada listelenmesini ve saklanmasını olumlu bulmuştur. Fakat bu listelerin konulara göre değil de rastgele listelenmesi öğrenenler tarafından olumsuz olarak değerlendirilmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, uygulamanın donanım ve yazılım sorunlarına yönelik iyileştirmeler yapılması gerektiği konusunda önemli ipuçları vermektedir.

Odak grup görüşmesinde öğrenenlere araştırmacı tarafından öncelikli olarak olumlu ve olumsuz görüşleri sorulmuştur. Öğrenenlerin olumlu ve olumsuz görüşleriyle birlikte öngörülerini ve önerilerini de belirttikleri görülmüştür. Fakat araştırmacı ayrıca “Uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik öngörüleriniz nelerdir?” sorusunu yöneltmiştir. Öğrenenlerin olumlu görüşlerine paralel olarak öngörülerini ifade ettikleri tespit edilmiştir. *Öğrenme* ve *teknoloji* temaları altında toplanan öngörülerinin olumlu görüşlerini desteklediği söylenebilir. Öğrenme konusunda faydalı buldukları AG ortamlarının gelecekte daha fazla faydalı olacağı, *Metaverse* ve benzeri uygulamaları kullanan öğrenenlerin öğrenme sürecinde daha avantajlı olacağı, küçük yaş grupları için daha ilgi çekici ve yararlı olacağı, kendi kendine öğrenmede de kullanılacağı, öğrenme aracı olarak bir alternatif olacağı ve dört dil becerisi için daha faydalı olacağı öngörülmüştür. Teknolojik olarak ise yeni ortamların geliştirileceği, benzeri uygulamaların artacağı, interaktif öğrenme modeli olarak tercih edileceği ve gerekli bir uygulama haline geleceği öngörüsünde bulunulmuştur.

Araştırmacı, olumlu- olumsuz görüşleri ve öngörülerini aldıktan sonra öğrenenlere “Uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik önerileriniz nelerdir?” sorunu yöneltmiştir. Öğrenenlerin genel olarak olumsuz görüşlerini ifade ederken önerilerini de dile getirdikleri fark edilmiştir. Bu soruya cevaplar 3 ana tema altında gruplanmıştır. *Öğrenme*, *teknoloji* ve *değerlendirme* temaları altındaki alt temalar olumsuz görüşlerle paralellik göstermektedir. Öğrenenler, içeriklerin ve egzersizlerin kısalığıyla ve azlığıyla ilgili olumsuz görüşler ifade etmiştir. Bu bağlamda öğrenenler, araştırmacıya içeriklerin ve egzersizlerin genişletilmesi, çeşitlendirilmesi konusunda öneride bulunmuştur. Etkinliklerin daha fazla oyunlaştırılması ve avatar aracılığıyla konu anlatımı da öneriler arasında yerini almıştır. Literatürde öğrenci görüşlerinin alındığı çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmalarda öğrenenlerin önerilerde bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışmasında öğrenen önerilerine yer veren Ekiçi ve Yeşilbursa (2021), içeriklerin artırılması, çeşitlendirmesi ve AG’nin derslere daha fazla entegre edilmesi gibi

bulgulara ulaşmıştır. Bu bulgular, tez çalışmasında elde edilen bulguları destekler niteliktedir. *Değerlendirme* teması altında olumsuz buldukları video yükleme boyutuyla ilgili önerileri yer almıştır. Öğrenenler değerlendirme aşamasında daha uzun video kayıtları yapılabilmesi için iyileştirme yapılması önerisinde bulunmuşlardır. Yazılımsal ve donanımsal sorunların giderilmesiyle ilgili olarak öğrenenlerin önerileri *teknoloji* teması altında toplanmıştır. Öğrenenler, yazılımsal geliştirmelerin yapılmasını, görsellerin yüksek çözünürlüklü hale getirilmesini, platformun hızlandırılmasını, Android dışındaki sistemlerde de çalışabilir hale getirilmesini önermişlerdir. Durak, Sarıtepeci ve Çam'ın (2020) yaptığı çalışma daha profesyonel ve gerçekçi görüntülerin geliştirilmesi konusunda öğrenen görüşlerinin olduğu görülmektedir. Bu bulgular, tez çalışmasındaki görsellerle ilgili ulaşılan sonuçları desteklemektedir.

Sonuç olarak yukarıda da belirtildiği üzere öğrenenler, olumlu görüşlerine paralel olarak öngörülerde bulunmuşken; olumsuz görüşlerine paralel olarak ise önerilerde bulunmuştur. Öğrenenlerin olumsuzluklar ve sorunlara kendi çözüm önerilerini sunmaları AG ortamlarını benimsedikleri ve kullanmaya devam etmek istedikleri anlamına gelebilir.

5.2. Öneriler

Öğretenler ve araştırmacılar aşağıda belirtilen yolları takip ederek kendi AG materyallerini oluşturabilirler.



Görsel 5.1. AG Materyalleri Hazırlama Önerileri

Bunun dışında araştırma sonucunda ulaşılan bulgular doğrultusunda araştırmacı tarafından öneriler; araştırmacılar, öğrenenler ve geliştiriciler için farklı kategorilere ayrılmıştır.

5.2.1. Araştırmacılara öneriler

- Literatür incelendiğinde AG ile ilgili birçok çalışmanın olduğu göze çarpmaktadır. Fakat dil öğreniminde AG'nin kullanımıyla ilgili ve özellikle İngilizce dışındaki diller için derinlemesine çalışmalar gerçekleştirilmesi alana katkı sağlayabilir.
- Bu çalışmada öğrenenlerin olumlu, olumsuz görüşleri, beklentileri ve önerileri yer almaktadır. Öğrenenlerin beklentileri doğrultusunda yeni çalışmalar yürütülebilir.
- Rusçanın uzaktan öğretimi ve AG ile desteklenmesi konusunda çok az çalışma olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmacılar, AG'nin uzaktan Rusça öğrenimine etkisini, başarı ve motivasyona olan etkisini nicel araştırma yöntemleriyle inceleyebilirler.
- Özellikle somutlaştırıldığında öğrenmeyi kolaylaştırabilecek Rusça dilbilgisi kurallarının AG ile öğrenilmesinin etkileri araştırılabilir.
- Bu çalışma nitel araştırma yöntemine göre gerçekleştirilmiştir fakat nicel veya karma yöntem de kullanılarak bu konuda araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Bu tez çalışmasında *Metaverse* platformu ve mobil uygulaması kullanılmıştır. Başka platform ve uygulamalar kullanılarak da çalışmalar yapılabilir.

5.2.2. Geliştiricilere öneriler

Öğrenme konusunda öğrenenlerin olumsuz görüşleri yokken teknoloji, tasarım ve geliştirme ile ilgili birçok olumsuz görüşü ortaya çıkmıştır. Bu noktada AG ortamları, teknolojileri ve öğrenme içerikleri geliştiricilere öneriler şunlardır:

- Rusça için farklı ders konularına yönelik içerikler geliştirilebilir. Ayrıca, farklı diller ve alanlar için hem uygulama hem de içerik geliştirilebilir.
- AG ortamlarına özgü yüksek çözünürlüklü 3B görseller geliştirilebilir.
- Dil becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler, sunulan ortamlarda çeşitlendirilebilir.

- Öğrenenlerin kullanacağı kamera, klavye vb. donanımsal faktörler dikkate alınarak etkinlikler geliştirilebilir.
- AG ortamlarının hazırlanmasına yardımcı olacak işitsel ve görsel öğeler geliştirilebilir.

Bu öneriler, AG ortamlarıyla desteklenen Rusça derslerinin geliştirilmesi ve öğrenenlerin daha etkili bir şekilde öğrenmesini sağlamak amacıyla araştırmacılar ve geliştiriciler tarafından dikkate alınabilir.

5.2.3. Öğretene öneriler

- Uzaktan gerçekleştirdikleri eş zamanlı veya eş zamansız derslerine AG ortamlarını entegre edebilirler.
- Var olan AG ortamları ve uygulamalarını öğretme stratejilerine göre programlarında kullanabilirler.
- Geliştiricilerle birlikte ders içerikleri oluşturabilirler.
- *Metaverse* vb. platformları kullanarak özgün AG materyalleri hazırlayabilirler.
- Öğrenenler ve içerik arasında etkileşimi artırmada rehberlik görevi görebilirler.

KAYNAKÇA

- Algeo, C. (2012). Learning in a social context to develop reflective practitioners. In *EDULEARN12 Proceedings* (pp. 5782-5791). IATED.
- Alkan, C. (1987). *Açıköğretim*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yay.
- Altınpulluk, H. (2018). Türkiye’de AGle ilgili hazırlanan tezlerin bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 248-272.
- Altıok, S. (2020). Artırılmış gerçeklik destekli simetri öğretiminin ilkökul öğrencilerinin akademik başarılarına etkileri ve öğrenci görüşleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1), 177-200.
- Alzahrani, H. (2016). Examining the effectiveness of utilizing mobile technology in vocabulary development for language learners. *Arab World English Journal (AWEJ) Vol, 6*.
- Andreyev, A. A. (1997). *Vvedeniye v distantsionnoye obučeniye: uçebno-metodiçeskoye posobiye*. Moskva: Vu.
- Arifitama, B., Syahputra, A., Permana, S. D. H., Bintoro, K. B. Y. (2019). Mobile augmented reality for learning traditional culture using marker based tracking. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 662, No. 2, p. 022038). IOP Publishing.
- Arthur-Nyarko, E., Agyei, D. D. and Armah, J. K. (2020). Digitizing distance learning materials: Measuring students’ readiness and intended challenges. *Education and Information Technologies*, 25, 2987-3002.
- Aydın, O. (2015). Rusçanın uzaktan eğitim yoluyla yabancı dil olarak öğretimi (Yüksek Lisans Tezi). *İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.
- Azimov E. G. ve Shchukin A. N. (2009). *Noviy slovar metodiçeskih terminov i ponyatii (teoriya i praktika obučeniya yazıkam)*. Moskva: İzdatelstvo İkar.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355-385.

- Babu, M. A. and Mohan, P. (2022). Impact of the metaverse on the digital future: people's perspective. In *2022 7th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)*, 1576-1581.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Berg, B. L. and Lune, H. (2019). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Çev.: A. Arı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Biggeri, M., Di Masi, D. and Bellacicco, R. (2020). Disability and higher education: assessing students' capabilities in two Italian universities using structured focus group discussions. *Studies in Higher Education*, 45(4), 909-924.
- Billinghurst, M. and Henrysson, A. (2009). Mobile architectural augmented reality. *Mixed reality in architecture, design and construction*, 93-104.
- Billinghurst, M. and Kato, H. (1999). Collaborative mixed reality. In *Proceedings of the first international symposium on mixed reality*, 261-284.
- Boboc, R. G., Gîrbacia, F., Butilă, E. V. (2020). The application of augmented reality in the automotive industry: A systematic literature review. *Applied Sciences*, 10(12), 4259.
- Bower, M., Howe, C., McCredie, N., Robinson, A., Grover, D. (2014). Augmented Reality in education—cases, places and potentials. *Educational Media International*, 51(1), 1-15.
- Bowman, D. A. and McMahan, R. P. (2007). Virtual reality: how much immersion is enough?. *Computer*, 40(7), 36-43.
- Burns, N. and Grove, S. K. (2004). *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization* (5th ed.). Philadelphia: Saunders.
- Bursztyn, N., Shelton, B., Walker, A., Pederson, J. (2017). Increasing undergraduate interest to learn geoscience with GPS-based augmented reality field trips on students' own smartphones. *GSA Today*, 27(5), 4-11.

- Caboni, F. and Hagberg, J. (2019). Augmented reality in retailing: a review of features, applications and value. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(11), 1125-1140.
- Carmigniani, J. and Furht, B. (2011). Augmented reality: An overview. In B. Furht (ed.) *Handbook of Augmented Reality, Springer Science & Business Media*. 3–46
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., Ivkovic, M. (2011). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia tools and applications*, 51(1), 341-377.
- Casey, D. M. (2008). The historical development of distance education through technology. *TechTrends*, 52(2), 45-51.
- Cheung, S. K. (2015). A case study on the students' attitude and acceptance of mobile learning. In *Technology in Education. Transforming Educational Practices with Technology: First International Conference, ICTE 2014, Hong Kong, China, July 2-4, 2014. Revised Selected Papers* (pp. 45-54). Springer Berlin Heidelberg.
- Craig, A. B. (2013). *Understanding augmented reality: Concepts and applications*. ABD: Morgan Kaufmann.
- Creswell, J. W. (2014). *Nitel araştırma: Yöntem, beş yaklaşım, altı aşama ve birçok teknik içeren bir araştırma deseni* (Çev.: M. Bütün, S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. W. and Creswell, J. (2003). *Research design*. Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- Crompton, H. (2015). Understanding angle and angle measure: A design-based research study using context aware ubiquitous learning. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 22(1), 19-30.
- Cruaud, C. (2018). The playful frame: gamification in a French-as-a-foreign-language class. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 12(4), 330-343.
- Cruz, E., Orts-Escolano, S., Gomez-Donoso, F., Rizo, C., Rangel, J. C., Mora, H., Cazorla, M. (2019). An augmented reality application for improving shopping experience in large retail stores. *Virtual Reality*, 23(3), 281-291.

- Çarpar, M. C. (2020). Sosyolojide iki niteliksel desen: fenomenolojik ve etnografik araştırma. *The Journal of Social Science*, 4(8), 689-704.
- Çelik, T. (2021). Web 2.0 araçları kullanımı yetkinliği ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 449-478.
- Demir, E. (2014). Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39.
- Dunleavy, M., Dede, C. and Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of science Education and Technology*, 18(1), 7-22.
- Durak, A. ve Yılmaz, F. G. K. AG'nin eğitsel uygulamaları üzerine ortaokul öğrencilerinin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 468-481.
- Eldokhny, A. A. and Drwish, A. M. (2021). Effectiveness of augmented reality in online distance learning at the time of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 16(9), 198.
- Elitas, T. ve Devran, Y. (2017). Yeni iletişim teknolojilerinin uzaktan eğitime entegrasyon sürecinde sanal sınıf ortamları: ATAUZEM örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 213-225.
- Elo, S. and Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 107-115.
- Fuegen, S. H. (2012). The impact of mobile technologies on distance education. *TechTrends*, 56, 49-53.
- Grossmann, M., Leonhardi, A., Mitschang, B., Rothermel, K. (2001). A world model for location-aware systems. *Informatik*, 8(5), 22-25.
- Gülcan, C. (2021). Nitel bir veri toplama aracı: odak (focus) grup tekniğinin uygulanışı ve geçerliliği üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 94-109.

- Heinzel, A., Azhar, S. and Nadeem, A. (2017). Uses of augmented reality technology during construction phase. In *The Ninth International Conference on Construction in the 21st Century (CITC-9)*, 5-7.
- Hendler, J. (2009). Web 3.0 Emerging. *Computer*, 42(1), 111-113.
- Hilt, A. D., Kapllani, K. M., Hierck, B. P., Kemp, A. C., Albayrak, A., Melles, M., ..., Scherptong, R. W. (2020). Perspectives of patients and professionals on information and education after myocardial infarction with insight for mixed reality implementation: cross-sectional interview study. *JMIR human factors*, 7(2), e17147.
- Hincapie, M., Diaz, C., Valencia, A., Contero, M., Güemes-Castorena, D. (2021). Educational applications of augmented reality: A bibliometric study. *Computers & Electrical Engineering*, 93, 107289.
- Holmberg, B. (1987). The development of distance education research. *The American Journal of Distance Education*, 1(3), 16–23.
- Hsieh, H. F. and Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Hsu, T. C. (2017). Learning English with augmented reality: Do learning styles matter?. *Computers & Education*, 106, 137-149.
- Hu, Z. (2020). Learning Russian Prefixes for Verbs of Motion Through Virtual Reality and Augmented Reality.
- Hung, Y. H., Chen, C. H. and Huang, S. W. (2017). Applying augmented reality to enhance learning: a study of different teaching materials. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(3), 252-266.
- Hwangbo, H., Kim, Y. S., Cha, K. J. (2017). Use of the smart store for persuasive marketing and immersive customer experiences: A case study of Korean apparel enterprise. *Mobile Information Systems*, 2017, 1-17.
- Ivanov, V., Klygach, A., Shterenberg, S., Strelkov, S., Levy, J. (2020). Advances in augmented reality (AR) for medical simulation and training. *3C Tecnologia*, 303-312.

- İşlek, M. S. (2012). Sosyal medyanın tüketici davranışlarına etkileri: Türkiye'deki sosyal medya kullanıcıları üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman*.
- Jackson, S. A., Snider, S., Masek, N., Baham, J. (2014). Mobile learning applications and differentiated instruction. In *Mobile pedagogy and perspectives on teaching and learning* (pp. 108-131). IGI Global.
- Jamrus, M. H. M. and Razali, A. B. (2019). Augmented reality in teaching and learning English reading: realities, possibilities, and limitations. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 8(4), 724-737.
- Javornik, A. (2016). Augmented reality: Research agenda for studying the impact of its media characteristics on consumer behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 252-261.
- Jeong, K. O. (2022). Facilitating sustainable self-directed learning experience with the use of mobile-assisted language learning. *Sustainability*, 14(5), 2894.
- Jung, T. and Claudia tom Dieck, M. (2018). *Augmented Reality and Virtual Reality. Empowering Human, Place and Business*. Manchester: Springer International Publishing.
- Kapan, K. ve Üncel, R. (2020). Gelişen web teknolojilerinin (web 1.0-web 2.0-web 3.0) Türkiye turizmine etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 276-289.
- Kapucu, M. S. ve Yıldırım, İ. (2019). Türkiye'de sanal ve AG üzerine eğitimde yapılan çalışmalara ilişkin metodolojik bir inceleme. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (73), 26-46.
- Kato, H. and Billinghurst, M. (1999). Marker tracking and hmd calibration for a video-based augmented reality conferencing system. In *Proceedings 2nd IEEE and ACM International Workshop on Augmented Reality (IWAR'99)*, 85-94.
- Keskin, N. Ö. ve Kılınç, A. G. H. (2015). Mobil öğrenme uygulamalarına yönelik geliştirme platformlarının karşılaştırılması ve örnek uygulamalar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 68-90.

- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis: An introduction to its methodology*. ABD: Sage publications.
- Kipper, G. and Rampolla, J. (2012). *Augmented reality: An emerging technologies guide to AR*. ABD: Elsevier.
- Klimova, B. (2018). Mobile phones and/or smartphones and their apps for teaching English as a foreign language. *Education and Information Technologies*, 23, 1091-1099.
- Kooper, R. and MacIntyre, B. (2003). Browsing the real-world wide web: Maintaining awareness of virtual information in an AR information space. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 16(3), 425-446.
- Korkealehto, K. and Siklander, P. (2018). Enhancing engagement, enjoyment and learning experiences through gamification on an English course for health care students. *Seminar.net*, 14(1), 13–30.
- Kusmaryani, W., Musthafa, B. and Purnawarman, P. (2019, April). The influence of mobile applications on students' speaking skill and critical thinking in English language learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1193, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Küçük, S., Yılmaz, R. M. and Göktaş, Y. (2014). Augmented reality for learning English: Achievement, attitude and cognitive load levels of students. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 39(176).
- Kye, B., Han, N., Kim, E., Park, Y., Jo, S. (2021). Educational applications of metaverse: possibilities and limitations. *Journal of educational evaluation for health professions*, 18, 32-32
- Larkin, M., Flowers, P. and Smith, J. A. (2021). Interpretative phenomenological analysis: Theory, method and research. *Interpretative phenomenological analysis*, 1-100.
- Lorenzo Lledó, G., Lorenzo Lledó, A., Lledó, A., Pérez-Vázquez, E. (2020). The use of augmented reality in people with ASD: A review. *International Journal of Disability, Development and Education*, 1-15.

- Majid, S. N. A. and Salam, A. R. (2021). A systematic review of augmented reality applications in language learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(10), 18.
- Matthews, J. H. and Shields, J. S. (2021). The clinical application of augmented reality in orthopaedics: Where do we stand?. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 14(5), 316-319.
- Maulana, I., Suryani, N. and Asrowi, A. (2019). Augmented reality: Solusi pembelajaran ipa di ERA revolusi industri 4.0. *Proceedings of the ICECRS*, 2(1), 19-26.
- McBrien, S., Felizardo, G. R., Orr, D. G., Raymond, M. J. (2008). Using focus groups to revise an educational booklet for people living with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). *Health promotion practice*, 9(1), 19-28.
- Milgram, P. and Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329.
- Miyashita, T., Meier, P., Tachikawa, T., Orlic, S., Eble, T., Scholz, V., ..., Lieberknecht, S. (2008). An augmented reality museum guide. In *2008 7th IEEE/ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality*, 103-106.
- Mortazavi, M., Nasution, M. K., Abdolazadeh, F., Behrooz, M., Davarpanah, A. (2021). Sustainable learning environment by mobile-assisted language learning methods on the improvement of productive and receptive foreign language skills: A comparative study for Asian universities. *Sustainability*, 13(11), 6328.
- Moore, M. G. and Kearsley, G. G. (1996). *Distance education: A system view* (No. C10 20). Boston: Wadsworth.
- Moore, M. and Kearsley, G. (2005). *Distance Education : A System View*. Canada: Wadsworth.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. ABD: Sage.
- Naliuka, K., Carrigy, T., Paterson, N., Haahr, M. (2010). A narrative architecture for story-driven location-based mobile games. In *Proceedings of the 2010 international conference on New horizons in web-based learning*, 11-20.

- Nami, F. (2020). Educational smartphone apps for language learning in higher education: Students' choices and perceptions. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(4), 82-95.
- Narzt, W., Pomberger, G., Ferscha, A., Kolb, D., Müller, R., Wieghardt, J., Hörtnner, H., Lindinger, C. (2003). Pervasive information acquisition for mobile AR-navigation systems. *2003 Proceedings Fifth IEEE Workshop on Mobile Computing Systems and Applications*, 13-20.
- NEA - National Education Association. (2000). *A Survey of Traditional and Distance Learning Higher Education Members*. Washington. DC
- Neuendorf, K. A. (2017). *The content analysis guidebook*. ABD: Sage.
- O. Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., Mukherjee, N. (2018). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and evolution*, 9(1), 20-32.
- Özbay, Ö. (2015). Dünyada ve Türkiye’de uzaktan eğitimin güncel durumu. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (5), 376-394.
- Paavilainen, J., Korhonen, H., Alha, K., Stenros, J., Koskinen, E., Mäyrä, F. (2017). The Pokémon GO Experience: A location-based augmented reality mobile game goes mainstream. *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 2493-2498.
- Parmaxi, A. and Demetriou, A. A. (2020). Augmented reality in language learning: A state-of-the-art review of 2014–2019. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(6), 861-875.
- Polit, D. F. and Beck, C. T. (2014). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins.
- Raskar, R., Welch, G. and Fuchs, H. (1999). Spatially augmented reality. *Augmented Reality: Placing Artificial Objects in Real Scenes*, 64-71.

- Pranoto, H. and Panggabean, F. M. (2019). Increase the interest in learning by implementing augmented reality: Case studies studying rail transportation. *Procedia Computer Science*, 157, 506-513.
- Polat, E. S. *Teoriya i praktika distantsionnoro obučeniya: posobiye dlya studentov visş. ped. uĉeb. zavedeniy. Pod red. E. S. Polata*. Moskva: İzdatelskiy Tsentr “Akademiya”.
- Reitmayr, G. and Schmalstieg, D. (2001). Mobile collaborative augmented reality. In *Proceedings IEEE and ACM International Symposium on Augmented Reality*, 114-123.
- Rekimoto, J. (1998). Matrix: A realtime object identification and registration method for augmented reality. In *Proceedings. 3rd Asia Pacific Computer Human Interaction (Cat. No. 98EX110)*, 63-68.
- Rudman, R. and Bruwer, R. (2016). Defining Web 3.0: opportunities and challenges. *The Electronic Library*, 34(1), 132-154.
- Santoso, D. J., Angga, W. S., Silvano, F., Anjaya, H. E. S., Maulana, F. I., Ramadhani, M. (2021). Traditional mask augmented reality application. In *2021 International Conference on Information Management and Technology*, Online: ICIMTech, 595-598.
- Scaravetti, D. and Doroszewski, D. (2019). Augmented Reality experiment in higher education, for complex system appropriation in mechanical design. *Procedia Cirp*, 84, 197-202.
- Scheg, A. G. (Ed.). (2014). *Reforming teacher education for online pedagogy development*. ABD: IGI Global.
- Scholz, J. and Smith, A. N. (2016). Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement. *Business Horizons*, 59(2), 149-161.
- Scholz, J. and Duffy, K. (2018). We ARe at home: How augmented reality reshapes mobile marketing and consumer-brand relationships. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44, 11-23.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. ABD: Sage Publications.

- Scrivner, O., Madewell, J., Buckley, C., Perez, N. (2016). Augmented reality digital technologies (ARDT) for foreign language teaching and learning. In *2016 future technologies conference (FTC)*, 395-398.
- Seo, J., Shim, J., Choi, J. H., Park, J., Han, T. D. (2011). Enhancing marker-based AR technology. In *Virtual and Mixed Reality-New Trends: International Conference, Virtual and Mixed Reality 2011, Held as Part of HCI International 2011, Orlando, FL, USA, July 9-14, 2011, Proceedings, Part I 4* (pp. 97-104). Springer Berlin Heidelberg.
- Shen, J., Wu, Y. and Liu, H. (2001). Urban planning using augmented reality. *Journal of urban planning and development*, 127(3), 118-125.
- Shyshkanova, G., Zaytseva, T. and Frydman, O. (2017). Mobile technologies make education a part of everyday life. *Information and Learning Science*, 118(11/12), 570-582.
- Simonson, M., Schlosser, C. and Orellana, A. (2011). Distance education research: A review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(2), 124-142.
- Simonson, M., Zvacek, S. M. and Smaldino, S. (2019). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education (7th Edition)*. ABD: Information Age Publishing, Incorporated
- Slater, M. and Wilbur, S. (1997). A framework for immersive virtual environments (FIVE): Speculations on the role of presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(6), 603-616.
- Speicher, M., Hall, B. D. and Nebeling, M. (2019). What is mixed reality?. In *Proceedings of the 2019 CHI conference on human factors in computing systems*, 1-15.
- Stone, R. T., Bisantz, A. M., Llinas, J., Paquet, V. (2009). Augmented multisensory interface design (amid): A human-centric approach to unisensory and multisensory augmented reality design. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 3(4), 362-388.

- Sutherland, I. E. (1964, January). Sketch pad a man-machine graphical communication system. In *Proceedings of the SHARE design automation workshop*, 6-329.
- Sutherland, I. E. (1965). The ultimate display. In *Proceedings of the IFIP Congress* (Vol. 2) 506-508.
- Şener, N. K. (2021). Facebook nasıl “Meta” laştı. *Yeni Medya*, 11, 174-179.
- Talan, T. and Kalinkara, Y. (2022). Students' opinions about the educational use of the Metaverse. *International Journal of Technology in Education and Science*, 6(2), 333-346.
- Taskiran, A. (2019). The effect of augmented reality games on English as foreign language motivation. *E-Learning and Digital Media*, 16(2), 122-135.
- Taşkıran, A., Koral, E. ve Bozkurt, A. (2015). AG uygulamasının yabancı dil öğretiminde kullanılması. *Akademik Bilişim*, 462, 467.
- Tekindal, M. & Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 20 (1), 153182
- Thomas, B., Close, B., Donoghue, J., Squires, J., De Bondi, P., Morris, M., Piekarski, W. (2000, October). ARQuake: An outdoor/indoor augmented reality first person application. In *Digest of papers. Fourth international symposium on wearable computers*, 139-146.
- Thomas, B., Demczuk, V., Piekarski, W., Hepworth, D., Gunther, B. (1998). A wearable computer system with augmented reality to support terrestrial navigation. In *Digest of Papers. Second International Symposium on Wearable Computers (Cat. No. 98EX215)*, 168-171.
- Tulgar, A. T. (2019). In between reality and virtuality: Augmented reality in teaching English to young learners. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (41), 356-364.
- Vakaliuk, T. A. and Pochtoviuk, S. I. (2021). Analysis of tools for the development of augmented reality technologies. *CEUR Workshop Proceedings*.

- Valatkevičius, T., Paulauskas, A., Blažauskas, T., Bartkutė, R. (2018). The mobile application based on augmented reality for learning STEM subjects. In *International Conference on Information and Software Technologies*, 476-482.
- Van Krevelen, D. W. F. and Poelman, R. (2010). A survey of augmented reality technologies, applications and limitations. *International journal of virtual reality*, 9(2), 1-20.
- Velev, D., Zlateva, P., Steshina, L., Petukhov, I. (2019). Challenges of using drones and virtual/augmented reality for disaster risk management. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 42(3/W8).
- Wong, L. P. (2008). Focus group discussion: a tool for health and medical research. *Singapore Med J*, 49(3), 256-60.
- Wei, N. J., Dougherty, B., Myers, A., Badawy, S. M. (2018). Using Google Glass in surgical settings: systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(3), e9409.
- Yağar, F., & Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: Araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
- Yuen, S. C. Y., Yaoyuneyong, G. and Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 4(1), 11.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (1999). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11. baskı: 1999-2018)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zhang, L., Weitlauf, A. S., Amat, A. Z., Swanson, A., Warren, Z. E., Sarkar, N. (2020). Assessing social communication and collaboration in autism spectrum disorder using intelligent collaborative virtual environments. *Journal of autism and developmental disorders*, 50(1), 199-211.

Zhang, S. (2018). Augmented reality in foreign language education: A review of empirical studies (增强现实技术在外语教学中的应用: 文献综述性研究). *Journal of Technology and Chinese Language Teaching*, 9(2), 116.

Zhao, Q. (2018). The application of augmented reality visual communication in network teaching. *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*

İnternet kaynakları:

http-1: <https://ankuzef.ankara.edu.tr/36-ankuzef/programlar/lisans-programlari/258-rus-dili-ve-edebiyat-uzaktan-lisans-program> (Erişim Tarihi: 20.10.2022)

http-2: <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-anasayfa.php> (Erişim Tarihi: 21.10.2022)

http-3: https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Uzaktan_ogretim_yuksekogretim-kurumlarinda-uzaktan-ogretime-iliskin-usul-ve-esaslar.pdf (Erişim tarihi: 15.11.2022)

http-4: https://www.blippar.com/about-us_ (Erişim tarihi: 10.01.2023)

http-5: <https://www.gometa.io/> (Erişim tarihi: 10.01.2023)

http-6: <https://www.mondly.com/ar> (Erişim Tarihi: 10.01.2023)

http-7: <https://www.cnnturk.com/teknoloji/apple-karma-gerceklik-gozlugu-vision-proyu-tanitti-iste-fiyati-ve-ozellikleri> (Erişim Tarihi: 27.06.2023)

EKLER

EK-1. Yayın Etiği Kurulu Karar Belgesi

EK-2. Karekodlar 1

EK-3. Karekodlar 2

.



EK-1. Yayın Eğiti Kurulu Karar Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 12.11.2021	Protokol No: 213958	Tarih: 30.11.2021
--------------------------------	---------------------	-------------------



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

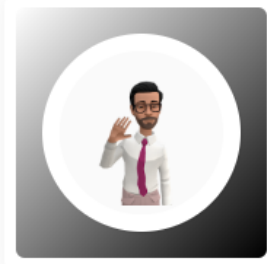
ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Artırılmış Gerçeklik Ortamlarıyla Desteklenen Uzaktan Dil Eğitimine Yönelik Katılımcı Görüşleri
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Dr. Öğr. Üyesi Hakan ALTINPULLUK
TEZ YAZARI:	Turgay YILDIZ
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu



Prof. Dr. Saima ÜRPE
(Başkan-İkt. ve İdari BİL Fak.)

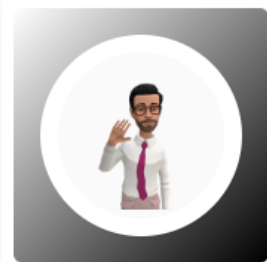
 Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (Başkan Yardımcısı-İkt. ve İdari BİL Fak.)	 Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
 Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	 Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN (Açıköğretim Fak.)
 Prof. Dr. Mandan DEVECİ (Eğitim Fak.)	 Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (İletişim BİL Fak.)

EK-2. Karekodlar 1



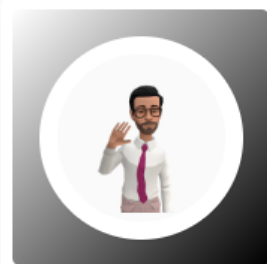
Привет, я...
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



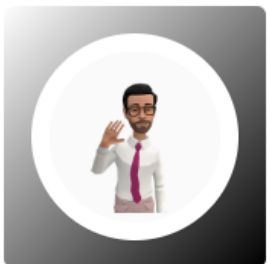
Как тебя зовут
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



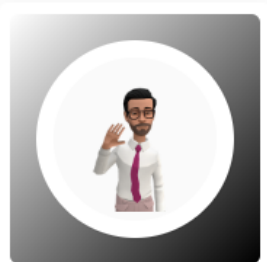
Как дела?
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



Здравствуйте
No description

Scan the code with your phone to
open this experience

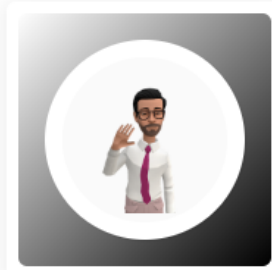


**кто ты по
профессии**
No description

Scan the code with your phone to
open this experience

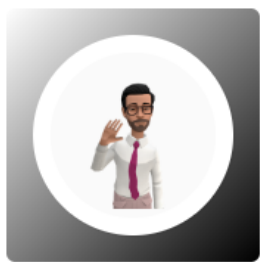


EK-3. Karekodlar 2



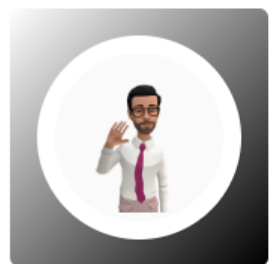
Что ты любишь?
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



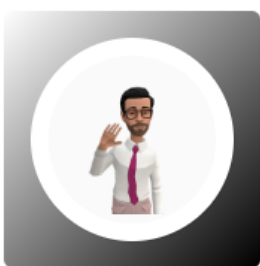
**Что ты
делаешь?**
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



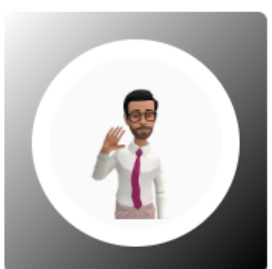
**Какой номер
телефона**
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



Сколько вам лет
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



**Моё хобби и
семья**
No description

Scan the code with your phone to
open this experience



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Turgay YILDIZ
Yabancı Dil : Rusça / İngilizce

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

Eğitim:

- 2010-2013, Kafkas Üniversitesi, Fen- Edebiyat Fakültesi, Rus Dili ve Edebiyatı (Lisans)
- 2013-2015, Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Rus Dili ve Edebiyatı (Lisans)

Mesleki Geçmiş:

- 2018- halen, Rusça / Türkçe Okutman, Ankara Üniversitesi TÖMER, Yabancı Diller
- 2019-2020, Öğretim Görevlisi, Okan Üniversitesi, Çeviribilim Bölümü, Okan Dil Merkezi

Staj:

- 2017-2018, Öğrenci Stajyer, Kazan Federal Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Yabancılar Rusça

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

Çevirileri:

- *Biz- Yevgeni İvanoviç Zamyatin*, (Dorlion Yayınları, 2018) Roman.
- *Gogol'ün Hayatı ve Edebi Çalışmaları*, (Dorlion Yayınları, 2018) Biyografik Deneme.
- *Kısa Masallar (A1)*, (Dorlion Yayınları, 2018) Bakışimli Kitaplar.
- *En Güzel Masallar (A1)*, (Dorlion Yayınları 2018) Bakışimli Kitaplar.
- *Beyaz Zambaklar Ülkesinde*, (İlgi Kültür S. Yayıncılık, 2019) Roman.
- *Dekorator – Boris Akunin*, (Alfa Yayıncılık, 2022) Roman.
- *Taç Giyme Töreni – Boris Akunin*, (Alfa Yayıncılık, 2023) Roman.