ANADOLU UNIVERSITY | GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
AJESI
ANADOLU JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES INTERNATIONAL

DOI: 10.18039/ajesi.1761147

An Examination of Learners' Views on Augmented Reality-Supported Distance Russian Language Learning[1]

Turgay YILDIZ[2], Hakan ALTINPULLUK[3]

Date Submitted: *08.08.2025* ***Date Accepted:*** *11.11.2025* ***Type[4]:*** *Research Article*

Abstract

Augmented reality (AR) is used in various fields as an environment where real and virtual components are displayed in the same place, and it is also preferred in learning processes. The aim of this study is to examine the opinions, predictions, and suggestions of Russian learners at various language levels regarding their AR-supported distance learning experiences. The Moodle learning management system was used alongside WordPress as the distance learning platform. Course materials were prepared using the Metaverse mobile AR application. In addition to other materials used in the courses, AR activities designed by the researcher were incorporated into the courses via the Metaverse mobile application. Twelve lessons were conducted over a one-month period, and the use of the AR application in the Russian learning process was facilitated. In this study, a holistic single case study design was used since the experiences of the learners and the pedagogical quality of this process were analysed in a holistic manner. Data were collected through focus group interviews. Criterion sampling technique was preferred in the selection of participants. Data from nine learners were collected online via the Zoom platform through focus group interviews. According to the findings examined through content analysis, it was concluded that the use of AR in distance Russian learning is beneficial, facilitates the learning process, enables reinforcement, increases learning motivation, provides concentration, encourages students, enriches course materials, and makes them more interesting. However, some technological and design-related issues were also identified. In addition to positive and negative opinions, it was predicted that AR will play an active role in Russian language learning and the learning of other languages. Based on the findings of the study, some recommendations were made to researchers, developers, teachers, and institutions.

Keywords: Augmented reality, distance learning, mobile learning, Russian language learning, qualitative research

Cite: Yıldız, T., & Altınpulluk, H. (2025). An examination of learners' views on augmented reality-supported distance Russian language learning. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 15*(4), 1481-1514. https://doi.org/10.18039/ajesi.1761147

CC BY NC SA

[1] This article is derived from a master's thesis written by Turgay Yıldız under the supervision of Associate Professor Hakan Altınpulluk.

[2] Not affiliated with any institution, Anadolu University, Graduate School of Education, Distance Education Department, Türkiye, turgayyildiz@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4122-0347

[3] (Corresponding Author) Associate Professor, Anadolu University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Türkiye, hakanaltinpulluk@anadolu.edu.tr, https://orcid.org/0000-0003-4701-1949

[4] This research study was conducted with Research Ethics Committee approval of Anadolu University, dated 30.11.2021 and issue number 213958.

ANADOLU UNIVERSITY | GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
AJESI
ANADOLU JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES INTERNATIONAL

DOI: 10.18039/ajesi.1761147

Artırılmış Gerçeklikle Desteklenen Uzaktan Rusça Öğrenimine Yönelik Öğrenen Görüşlerinin İncelenmesi[1]

Turgay YILDIZ[2], Hakan ALTINPULLUK[3]

Gönderim Tarihi: *08.08.2025* ***Kabul Tarihi:*** *11.11.2025* ***Türü[4]:*** *Araştırma Makalesi*

Öz

Artırılmış gerçeklik (AG), gerçek ve sanal bileşenlerin aynı yerde görüntülendiği bir ortam olarak çeşitli alanlarda kullanıldığı gibi öğrenme süreçlerinde de tercih edilmektedir. Bu araştırmanın amacı, çeşitli dil seviyelerinde Rusça öğrenenlerin AG destekli uzaktan öğrenme deneyimlerine yönelik görüş, öngörü ve önerilerini incelemektir. Uzaktan eğitim platformu olarak WordPress ile birlikte Moodle öğrenme yönetim sistemi kullanılmıştır. Ders materyalleri, Metaverse adlı mobil AG uygulaması üzerinden hazırlanmıştır. 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 AG uygulamasının Rusça öğrenme sürecinde kullanımı sağlanmıştır. Bu araştırmada öğrenenlerin deneyimleri ve bu sürecin pedagojik niteliği bütüncül bir biçimde incelendiği için bütüncül tek durum çalışması deseni kullanılmıştır. Veriler odak grup görüşmesi yoluyla toplanmıştır. Katılımcıların seçiminde ölçüt örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Odak grup görüşmesiyle dokuz öğrenenden veriler çevrimiçi olarak Zoom platformunda toplanmıştır. İçerik analiziyle 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. Çalışmanın bulguları doğrultusunda araştırmacılara, geliştiricilere, öğretenlere ve kurumlara bazı öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Artırılmış gerçeklik, mobil öğrenme, nitel araştırma, Rusça öğrenimi, uzaktan öğrenme

Atıf: Yıldız, T., ve Altınpulluk, H. (2025). Artırılmış gerçeklikle desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik öğrenen görüşlerinin incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 15*(4), 1481-1514. https://doi.org/10.18039/ajesi.1761147

[1] Bu makale Doç. Dr. Hakan Altınpulluk danışmanlığında Turgay Yıldız tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

[2] Bir kuruma bağlı değildir, Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Bölümü, Türkiye, turgayyildiz@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4122-0347

[3] (Sorumlu Yazar) Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, hakanaltinpulluk@anadolu.edu.tr, https://orcid.org/0000-0003-4701-1949

[4] Bu çalışma Anadolu Üniversitesi'nin 30.11.2021 tarihli ve 213958 sayılı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

Giriş

Dijital teknolojilerde yaşanan dönüşümler, eğitim ortamlarını da etkilemiş ve yenilikçi platformların ortaya çıkışını hızlandırmıştır. Bu bağlamda artırılmış gerçeklik (AG), öğrenme ortamlarını daha etkileşimli, zengin ve motive edici hale getiren yenilikçi teknolojilerden biri olarak öne çıkmaktadır (Azuma, 1997; Nunes ve diğerleri, 2024). AG, gerçek dünyanın bilgisayar tarafından oluşturulan içeriklerle geliştirildiği bir deneyim biçimi olarak, sanal duyusal girdilerin gerçek dünya ortamına entegre edilerek kullanıcının algılarına dahil edildiği ortamlardır (Yuen ve diğerleri, 2011). Çeşitli güçlü özellikleriyle öğrenme sürecine katkılar sağlayan AG teknolojisi, uzaktan yabancı dil öğretiminde de potansiyel taşımaktadır. AG, fiziksel dünyanın sanal öğelerle zenginleştirilerek yeniden gösterilmesi, fiziksel dünya içinde öğelerin işlenebildiği, gösterilen öğelerin konumlarının fiziksel dünyaya ve görüntüleyen kişinin görüşüne göre konumlandırılabildiği, kişiye ve konuma göre sanal öğelerin değişerek etkileşimi arttırılabildiği ortamlardır (Craig, 2013). Azuma'ya (1997) göre AG sanal ortamlarla gerçek ortamların bir araya gelmesidir. Bunun yanı sıra birçok araştırmada bir teknoloji olarak görülen ve araştırmanın temel kavramlarından olan AG ile ilgili tanımlama yaparken Azuma (1997) onu bir teknoloji olmanın dışında bir ortam olarak da değerlendirmektedir. Bu noktada bir ortamın AG ortamı olabilmesi için gerçek ortamla, sanal ortamların bir araya getirilmesi, gerçek zamanlı etkileşim ve üç boyutlu nesnelerin ortamda bulunması koşulları gerekmektedir.

Uzaktan eğitim ortamlarının doğrudan teknolojik süreçlerden etkilenen bir yapısının olduğu belirtilebilir. Bu noktada, AG gibi yenilikçi bir teknolojinin uzaktan yabancı dil öğreniminde özellikle İngilizce bağlamında araştırıldığı pek çok çalışma olmasına rağmen, Rusça özelinde bir araştırma boşluğu olduğu anlaşılmaktadır. Alanyazın tarama süreci 2022 ve 2025 yıllarında iki ayrı zaman diliminde son 10 yıldaki araştırmaları kapsayacak şekilde Web of Science ve Scopus gibi uluslararası, TR Dizin ve SOBİAD gibi ulusal veritabanlarında yapılmıştır. Tarama yapılırken AG ve uzaktan Rusça öğrenimi anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Yapılan bu taramalar neticesinde AG destekli uzaktan Rusça öğrenme ortamlarında öğrenenlerin görüşlerine yer verilen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle bu çalışmada AG ortamlarının desteğiyle uzaktan Rusça öğretimine yönelik öğrenen görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla, uzaktan Rusça öğreniminde AG'nin öğrenme deneyimlerine katkısının araştırılması, hem yabancı dil öğretiminde teknolojik yeniliklerin etkisini incelemek hem de gelecekteki uygulamalar için yol gösterici veriler sunmak açısından önem taşımaktadır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, farklı dil seviyelerindeki öğrenenlerin AG ile desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik olumlu veya olumsuz görüş, öngörü ve önerilerini belirlemektir. Bu bağlamda, Rusça öğrenenlerin uzaktan AG ortamlarına yönelik görüşleri araştırılmış, öğrenenlerin görüşleri aşağıdaki araştırma soruları doğrultusunda analiz edilmiştir. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. AG ortamıyla desteklenen uzaktan Rusça öğreniminin olumlu etkilerine ilişkin öğrenen görüşleri nelerdir?

2. AG ortamıyla desteklenen uzaktan Rusça öğreniminin olumsuz etkilerine ilişkin öğrenen görüşleri nelerdir?

3. AG ortamıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik öğrenenlerin geleceğe ilişkin öngörüleri nelerdir?

4. AG ortamıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik öğrenenlerin önerileri nelerdir?

Bu çalışma, AG teknolojisinin uzaktan Rusça öğreniminde kullanımına ilişkin öğrenen deneyimlerini ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Hızla gelişen dijital teknolojiler, özellikle yabancı dil öğretiminde öğrenme süreçlerini dönüştürerek güncellemekte; daha etkileşimli ve ilgi çekici hale getirmektedir (Biletska ve diğerleri, 2021). Rusça gibi küresel ölçekte stratejik öneme sahip bir dilin (Klyueva ve Mikhaylova, 2017; Turgutnova, 2024) öğretiminde AG'nin sağladığı görselleştirme ve etkileşim olanaklarının (Liarokapis, 2007; Martins ve diğerleri, 2022) öğrenme süreçlerine katkısını incelemek hem kuramsal hem de pratik açıdan değerli bulgular ortaya koymaktadır. Covid-19 pandemisiyle birlikte uzaktan eğitim uygulamalarında sıkça karşılaşılan motivasyon eksikliği, dijital tükenmişlik, dikkat dağınıklığı ve etkileşim azlığı gibi problemlerin (Oliveira ve diğerleri, 2021) ortadan kaldırılmasında AG tabanlı uygulamalar önemli fırsatlar sunmaktadır.

Bu çalışmada, AG teknolojisinin uzaktan Rusça öğretimi sürecinde nasıl deneyimlendiğini bütüncül biçimde incelemek amacıyla bütüncül tek durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Araştırmanın bu desenle yürütülmesi, AG tabanlı öğrenme ortamında gerçekleştirilen öğretim uygulamalarının, öğrenenlerin görüş, deneyim ve önerileriyle birlikte derinlemesine değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Çalışma kapsamında, öğrenenlerin AG teknolojisi aracılığıyla kazandıkları konuşma, dinleme, okuma, yazma, dil bilgisi, kelime bilgisi ve telaffuz becerilerine ilişkin algıları, dersin tasarımı, etkileşim düzeyi ve pedagojik yeterliklerle birlikte ele alınmıştır. Bu sayede araştırma, yalnızca bireysel deneyimlerin betimlenmesiyle sınırlı kalmayıp, uygulamanın teknolojik ve pedagojik boyutlarını da kapsamlı biçimde irdelemektedir. Elde edilen bulguların, benzer AG tabanlı dil öğretimi uygulamalarına yön verecek nitelikte olması, araştırmayı hem kuramsal hem de uygulamalı açıdan değerli kılmaktadır.

Artırılmış Gerçekliğin Yabancı Dil Öğreniminde Kullanımı

Farklı alanlarda etkileşimi ve görselliği artırmak için kullanılan AG, eğitim alanında da yenilikçi bir teknolojik bakış açısı katmak adına kullanılmaktadır (Thornton ve diğerleri, 2012). Eğitim alanının birçok farklı branşında AG kullanımı gözlemlenmektedir (Yuen ve diğerleri, 2011). AG destekli yabancı dil öğrenimi de son yıllarda oldukça popüler hale gelmiştir.

Avrupa'daki gelişmeler neticesinde Avrupa Konseyi 90'lı yıllarda "Ortak Avrupa Dilleri Referans Çerçevesi (CEFR)" 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 çerçeve 38'den fazla dile çevrilerek Avrupa ülkelerinde dil öğretimini ve sertifikalandırılmasını bir standarda oturtmuştur. Dünya tarafından kabul gören bu çerçeveye (Algeo, 2012) göre okuma, yazma, dinleme ve konuşma şeklinde dört dil becerisi değerlendirilmektedir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde farklı becerileri geliştiren AG uygulamalarının farklı dillerde geliştirildiği görülmektedir (Carmigniani ve diğerleri, 2011). Yapılan çalışmalar incelendiğinde AG destekli yabancı dil öğreniminde olumlu etkiler gözlendiği görülmektedir. Örneğin, Khodabandeh ve Mombini (2024) çalışmalarında, AG tabanlı İngilizce öğretiminde lise öğrencilerinin kelime öğrenimi, öz-yeterlik

düzeyleri ve kişilik özellikleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Ters yüz (flipped) ve harmanlanmış (blended) sınıflarda yürütülen araştırmada, deney gruplarının kelime öğrenimi, öz-yeterlik ve kişilik özellikleri açısından kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek performans sergilediği ortaya konmuştur. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, AG destekli dil öğrenenlerin akademik başarıları ve öğrenmeye yönelik algıları olumlu yönde etkilenmiştir. AG'nin olumlu katkılarının genellikle İngilizce öğretimi kapsamında ele alındığı görülmektedir. Özellikle Rusça gibi stratejik öneme sahip olmasına rağmen eğitim teknolojileri açısından üzerinde daha az araştırma yapılmış diller için AG'nin uzaktan öğrenme ortamlarında nasıl bir deneyim sunduğu bilinmemektedir. Mevcut çalışma, AG destekli uzaktan Rusça öğretimine odaklanarak alanyazındaki bu önemli boşluğu doldurmayı ve İngilizce dışındaki dillerde AG uygulamalarının potansiyelini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Farklı bir araştırmada, ilköğretim üçüncü sınıf öğrencilerinin İngilizce kelime öğrenimi için iki AG tabanlı öğrenme sistemi geliştirilmiş ve karşılaştırılmıştır. Hsu (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, kolektif oyun tabanlı tasarım ile ardışık görev tabanlı tasarımı karşılaştırarak öğrencilerin akış deneyimi, bilişsel yük ve öğrenme başarısı incelenmiştir. Bulgular, her iki sistemin de benzer şekilde yüksek öğrenme başarısı sağladığını göstermiştir. Ancak, kolektif oyun tabanlı sistemi kullanan öğrencilerin akış deneyimlerinin daha yüksek, içsel bilişsel yüklerinin ise daha düşük olduğu belirlenmiştir.

AG'nin yabancı dil öğrenme sürecine yönelik motivasyon, dikkat ve öğrenme performansı üzerindeki etkilerinin incelendiği Chang ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada AG tabanlı öğretimin öğrenenlerin dikkat, güven, ilgi ve memnuniyet düzeylerini artırarak geleneksel yöntemlere kıyasla öğrenme başarısını önemli ölçüde yükselttiği saptanmıştır. Araştırma bulgularına göre, AG tabanlı öğretim ortamları öğrenenlerin konuşma pratiğine odaklanmalarını kolaylaştırmış, özgüvenlerini artırmış ve öğrenme doyumlarını yükseltmiştir.

AG'nin pedagojik etkilerinin incelendiği Wu (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Pokémon Go özelinde AG uygulamalarının İngilizce öğrenimine etkileri 61 öğrenci üzerinde gerçekleştirilen deneysel çalışma ile incelenmiştir. Sonuçlar, deney grubunun öğrenme tutumları, öğrenme doyumları ve akademik başarıları açısından kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek performans ortaya koyduğunu kanıtlamıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, AG tabanlı mobil oyunların İngilizce öğreniminde motivasyonu artırma, öğrenci memnuniyetini yükseltme ve öğrenme çıktılarını geliştirme potansiyeline sahip olduğunu vurgulamaktadır.

AG'nin dil öğrenme sürecine yönelik pedagojik ve motivasyonel etkilerinin incelendiği çalışmada, Khatoony ve Altınpulluk (2021), dil öğrenimi temasıyla geliştirilen AG uygulamasının öğrenenlerin ilgisini artırdığını, etkileşimli bir öğrenme ortamı sunduğunu ve uzaktan eğitimde etkin biçimde kullanılabileceğini ortaya koymuştur. İki farklı ülkeden elde edilen veriler yüz yüze ve uzaktan öğrenme ortamlarında AG'nin alternatif bir öğrenme platformu olduğunu ortaya koymuştur.

AG üzerinde özellikle pedagojik etkilere odaklanan sistematik derleme çalışmaları da gerçekleştirilmiştir. Parmavi ve Demetriou (2020), gerçekleştirdikleri sistematik derleme çalışmasında 2014-2019 yılları arasında yayımlanmış dil öğretiminde AG'nin kullanımına yönelik çalışmaların bulgularını sentezlemiştir. 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. Bu çalışmada, AG destekli yabancı dil öğretiminin potansiyeli vurgulanmaktadır. Farklı bir çalışmada ise, daha önceki bilimsel çalışmalara dayanarak AG'nin İngilizce dilini öğrenmede ve özellikle okuma becerilerinde etkili olduğu ve öğrenen motivasyonunu artırabileceği saptanmıştır (Jamrus ve Razali, 2019).

AG ile İngilizce öğrenmede öğrenenlerin başarı, tutum ve bilişsel yük düzeylerini inceleyen Küçük ve diğerleri (2014), araştırma sonucunda öğrenenlerin AG ile İngilizce öğrenmekten memnun olduklarını, kaygılarının azaldığını ve ileride bu tür uygulamaları derslerinde kullanılmak istediklerini tespit etmiştir. Hsu (2017) ise çalışmasında öğrenenlerin İngilizce kelime öğrenmelerini sağlayıcı konum tabanlı ve ücretsiz bir AG eğitici oyun geliştirmiş 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 kanıtlamıştır. Fakat kendi kendine öğrenme stratejisiyle geliştirilen uygulamanın ilerleyişinin daha akıcı olduğunu saptamıştır. Ayrıca öğrenenlerin iki uygulamada da daha az zihinsel güç harcayarak daha az kaygılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Görüldüğü üzere AG destekli çevrimiçi uzaktan yabancı dil öğreniminin konu edildiği ilköğretimden üniversite düzeyine kadar pek çok çalışma mevcuttur. Ancak bu çalışmalarda öğretilen yabancı dilin büyük oranda İngilizce olduğu dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın da konusu olan AG destekli uzaktan Rusça öğretimiyle ilgili alanyazında Türkiye bağlamında, AG destekli uzaktan Rusça öğretimine yönelik nitel veya nicel herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu eksiklik, alandaki uygulama ve öğrenme süreçlerinin henüz yeterince keşfedilmediğini göstermekte ve bu çalışmanın özgün bir katkı yapma fırsatı sunmasına zemin hazırlamaktadır. Bu alanda öğrenen deneyimlerine odaklanan araştırmaların bulunmaması, konunun derinlemesine incelenmesine ihtiyaç olduğunu kanıtlar niteliktedir. Duolingo gibi bazı uygulamalarla Rusça'nın öğretiminin incelendiği çalışmalar olsa da (Kara, 2022) doğrudan AG'nin kullanıldığı herhangi bir nitel çalışma bulunmamaktadır. Uluslararası alanyazın incelendiğinde de Çin'de sanal gerçeklik (SG) ile Rusça öğretiminin ele alındığı bir çalışmaya rastlanmıştır (Qiu, 2020). Ancak söz konusu çalışma hem yöntemi hem de AG yerine SG kullanılması açısından, mevcut araştırmadan metodolojik ve pedagojik olarak farklılaşmaktadır.

Yabancı dil olarak Rusça öğrenimi, son yıllarda küresel ölçekte artan kültürel, ekonomik ve diplomatik ilişkiler nedeniyle stratejik önem kazanmıştır (Klyueva ve Mikhaylova, 2017; Nazartseva ve diğerleri, 2021). Ancak Türkiye'de Rusça öğrenen bireylerin, özellikle çevrimiçi ortamlarda ders ve içeriklere erişim konusunda dijital olanaklardan yararlanabilmesine rağmen, mevcut araçların pedagojik tasarım ve etkileşim açısından çoğunlukla İngilizce öğretimine odaklandığı ve Rusça için özel olarak geliştirilmiş, etkileşimli ve öğrenen merkezli ders malzemelerinin sınırlı olduğu görülmektedir (Dalkılıç ve Erdem, 2023). Özellikle uzaktan öğrenmede öğrenenler dikkat dağınıklığı, motivasyon ve konsantrasyon eksikliği, etkileşim azlığı ve gerçek iletişim ortamlarının eksikliği gibi sorunlar yaşamaktadır (Photopoulos ve diğerleri, 2023). Bu bağlamda, AG teknolojilerinin öğrenenlere etkileşimli, görsel ve gerçek yaşam senaryolarına yakın deneyimler sunarak bu sorunları aşmada önemli fırsatlar sağladığı belirtilebilir. Dolayısıyla, AG'nin yabancı dil öğretiminde getirdiği fırsatlar göz önüne alındığında, Rusça öğretiminde AG tabanlı uzaktan öğrenme deneyimlerine ilişkin öğrenen görüşlerinin incelenmesi hem kuramsal hem de uygulamalı açıdan önemli bir katkı sağlayacaktır. Mevcut çalışma, farklı dil seviyelerindeki öğrenenlerin AG destekli uzaktan

Rusça öğrenme süreçlerine ilişkin deneyimlerini, algılarını ve önerilerini ortaya koyarak alanyazına özgün ve yenilikçi bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

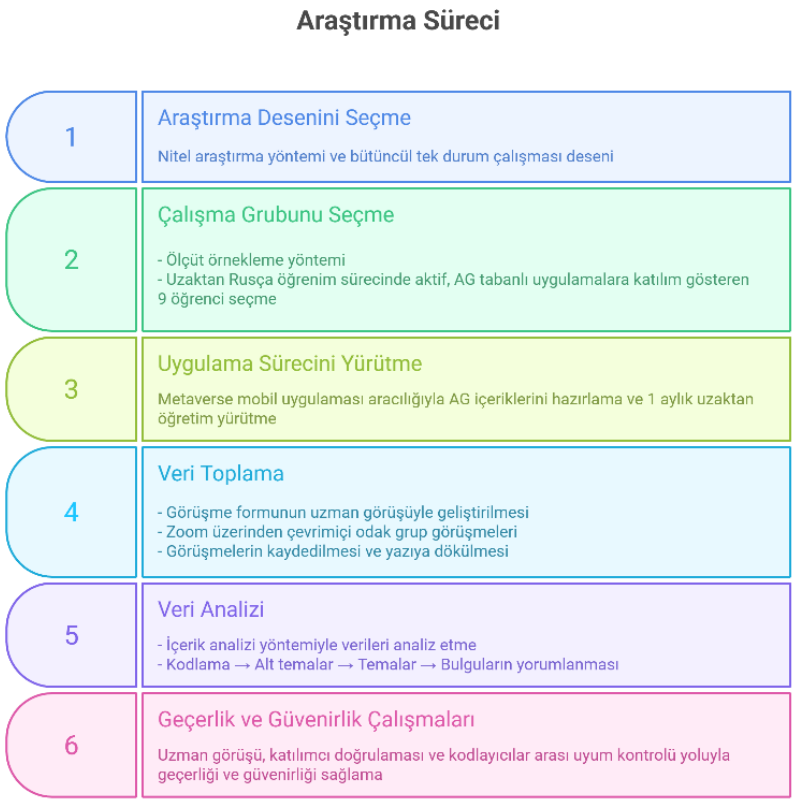
Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Öğrenen görüşlerini keşfederek, onların bakış açılarını anlamak için nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Nitel araştırma yöntemi, katılımcıların kişisel deneyimlerini, duygusal tepkilerini, düşüncelerini ve algılarını ortaya çıkararak derinlemesine bir anlayış sağlamaktadır (Creswell, 2014). Bu bağlamda, öğrenenlerin AG ile desteklenen uzaktan Rusça öğrenimi sürecindeki deneyimleri, beklentileri, öngörüleri ve önerileri incelenmiştir.

Araştırma Deseni

Bu araştırmada, AG destekli uzaktan Rusça öğretimi kapsamında öğrenenlerin deneyimlerini, etkileşim biçimlerini ve öğrenme süreçlerine ilişkin algılarını kapsamlı ve bağlamsal biçimde inceleyebilmek amacıyla bütüncül tek durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Durum çalışmaları, belirli bir olgunun gerçek yaşam bağlamı içinde derinlemesine incelenmesine imkân sağlamaktadır (Tisdel ve diğerleri, 2025; Yin, 2018). Görsel 1'de araştırma süreci görülmektedir.

Görsel 1
Araştırma Süreci



Bu çalışmada incelenen durum olan, Metaverse mobil uygulamasıyla yürütülen AG tabanlı uzaktan Rusça dersi uygulama süreci, bu sürece katılan öğrenenlerin yaşantılarıyla sınırlıdır. Dolayısıyla araştırmanın amacı, olgunun genel doğasını açıklamaktan ziyade, belirli bir bağlamda ortaya çıkan öğrenme deneyimlerini, algıları ve pedagojik etkileşimleri detaylı biçimde betimlemektir. Bu yönüyle durum çalışması, yalnızca bireysel deneyimlerin özüne değil, bu deneyimlerin öğrenme ortamının tasarımı, teknolojik altyapı, ders planı ve öğrenme çıktılarıyla etkileşimine de odaklanmıştır.

Araştırmanın uygulama süreci, AG tabanlı ortamda yürütülen derslerin pekiştirme etkinlikleri, üç boyutlu görseller, etkileşimli diyaloglar ve öğrenen katılımı gibi unsurlarıyla bütüncül bir biçimde ele alınmıştır. Bu yaklaşım, öğrenme ortamının teknolojik ve pedagojik yönlerinin bir arada değerlendirilmesine, dolayısıyla araştırma sorularına derinlemesine fakat bağlama özgü cevaplar üretilmesine olanak sağlamıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmada katılımcılar, çalışmaya gönüllü olarak başvuran ve Rusça öğrenme sürecinde yer alan bireylerden seçilmiştir. Bu yönüyle örneklem, belirli bir ölçüt esas alınarak oluşturulan amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yöntemde, çalışmaya dâhil edilecek bireylerin belirli bir özelliğe sahip olması ve ölçütü karşılaması beklenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu çalışmada temel ölçüt, Rusça öğrenme sürecinde yer almak ve araştırmaya gönüllü olarak katılım göstermektir. Bu sayede, araştırma sorularına doğrudan katkı sağlayabilecek, deneyimlerini paylaşabilecek ve AG tabanlı öğrenme sürecini değerlendirebilecek katılımcılara ulaşılmıştır.

Araştırma sürecinde, katılımcılar bir ay boyunca toplam 12 ders süresince AG destekli uzaktan Rusça öğrenme ortamına katılmıştır. Her ders ortalama 40–50 dakika sürmüştür. Katılımcıların büyük çoğunluğunun tüm etkinlikleri tamamladığı, bazı derslerde ise teknik nedenlerle kısa süreli bağlantı sorunları yaşandığı gözlemlenmiştir. Katılımcıların platform üzerindeki etkileşim kayıtları incelendiğinde, etkinlikleri tamamlama oranlarının yüksek olduğu, özellikle görsel ve dinleme temelli görevlerde daha fazla etkileşim gösterdikleri belirlenmiştir.

Katılımcıların dil seviyeleri (A1–B2 arası), CEFR düzeylerine karşılık gelecek şekilde araştırma öncesinde toplanan demografik bilgiler aracılığıyla belirlenmiştir. Bu seviyeler, katılımcıların motivasyon düzeyleriyle ilişkilendirildiğinde, B1–B2 düzeyindeki öğrenenlerin AG ortamında daha aktif rol aldığı, teknik unsurları daha hızlı benimsediği gözlenmiştir. Buna karşın A1 düzeyindeki katılımcıların başlangıçta daha fazla yönlendirmeye ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Bu farklılıklar, dil düzeyi arttıkça öğrenenlerin öz yönetimli öğrenme becerilerinin ve motivasyonel etkileşimlerinin de geliştiğini göstermektedir.

Araştırmaya katılım, sosyal medya ve bu çalışmanın yürütüldüğü web site olan www.mycourset.com üzerinden yapılan ilanlarla duyurulmuştur. Katılımcı olmak isteyen adaylar web sitesindeki iletişim formunu doldurarak bilgilerini iletmiştir. Etik kurallar çerçevesinde, katılımcıların aşağıda belirtilen demografik bilgileri dışında herhangi bir bilginin paylaşılmayacağı ve takma adıyla anılacakları taahhüt edilmiştir. Katılımcılarla ilgili bilgiler etik kurallar çerçevesinde isimleri gizlenerek Tablo 1’de sunulmuştur:

Tablo 1

Katılımcı Listesi ve Demografik Özellikleri

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Uyruk	Meslek	Dil Seviyesi
K1	30	Kadın	Türk	Satış Uzmanı	B1
K2	41	Erkek	Türk	Öğretmen	B2
K3	50	Erkek	Türk	Müzisyen	A2
K4	29	Erkek	Türk	Resepsiyonist	A1
K5	34	Kadın	Türk	Ev hanımı	A1
K6	22	Kadın	Türk	Lisans Öğrencisi	A2
K7	24	Kadın	Türk	YL Öğrencisi	A1
K8	43	Kadın	Türk	Asker	A2
K9	55	Erkek	Türk	Asker	A2

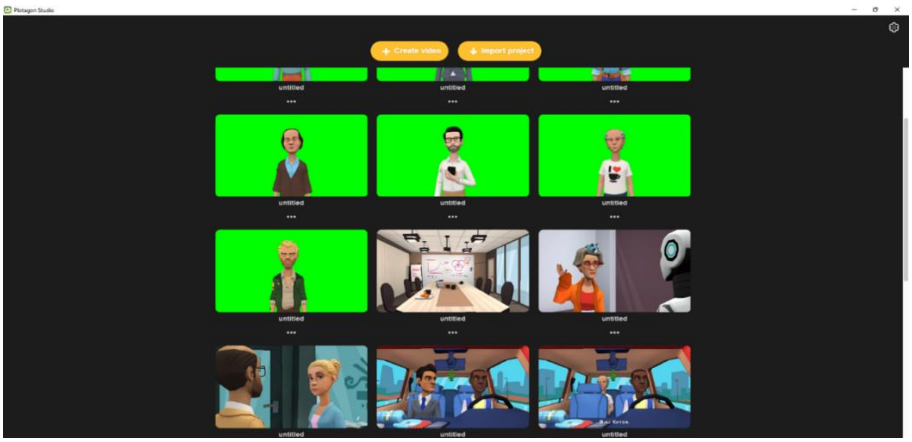
Artırılmış Gerçeklik Tabanlı Ders Materyallerinin Hazırlanması

Uzaktan gerçekleştirilecek derslerde kullanılacak materyallerin hazırlanması ve bir öğrenme yönetim sistemine yüklenmesi için öncelikli olarak bir web sitesi (www.mycourset.com) kurulmuştur. Web sitesini barındıran sistemin altyapısı Moodle öğrenme yönetim sistemi ve Wordpress olduğu için Pleks platformu kullanılmıştır. Ayrıca Tutor LMS ve H5P entegrasyonu ile boşluk doldurma, etkileşimli video, çoktan seçmeli soru, kelime kartları, bulmaca vb. materyaller farklı dil becerilerini geliştirecek olan etkinlikleri dijitalleştirmek için kullanılmıştır.

Ders içeriklerinin dijitalleştirilmesi amacıyla ayrıca Plotagon Studio adlı bir video animasyon programı ve Youtube platformu kullanılmıştır. Görsel 1'de görüldüğü üzere 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. Plotagon Studio ile animasyon video düzenleme görseli aşağıda görülebilmektedir.

Görsel 2

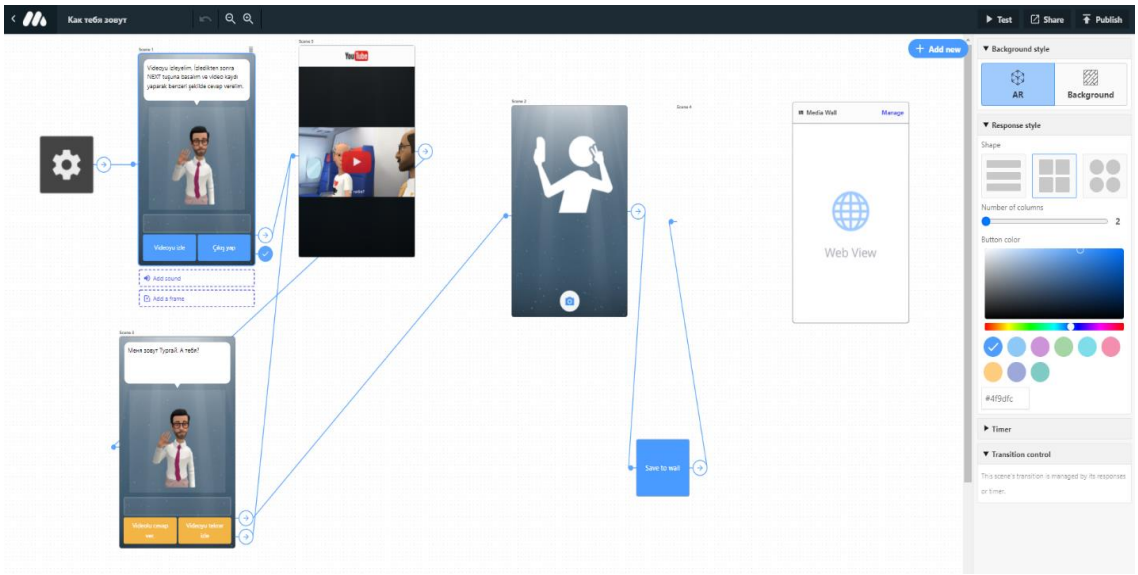
Plotagon Studio ile Animasyon Video Düzenleme



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

Yukarıda belirtilen şekillerde dijitalleştirilen materyaller artık Metaverse platformunda işlenmeye ve tasarımlanmaya hazır hale gelmiştir. Tutor LMS üzerinden sunulan ders planı ve materyaller, ayrıca Youtube’a yüklenen videolar kullanılarak Metaverse platformunda tasarlanan AG etkinlikleri Görsel 3’de görüldüğü gibi hazırlanmıştır.

Görsel 3
Metaverse Platformu ve Yapılan Bir Tasarım



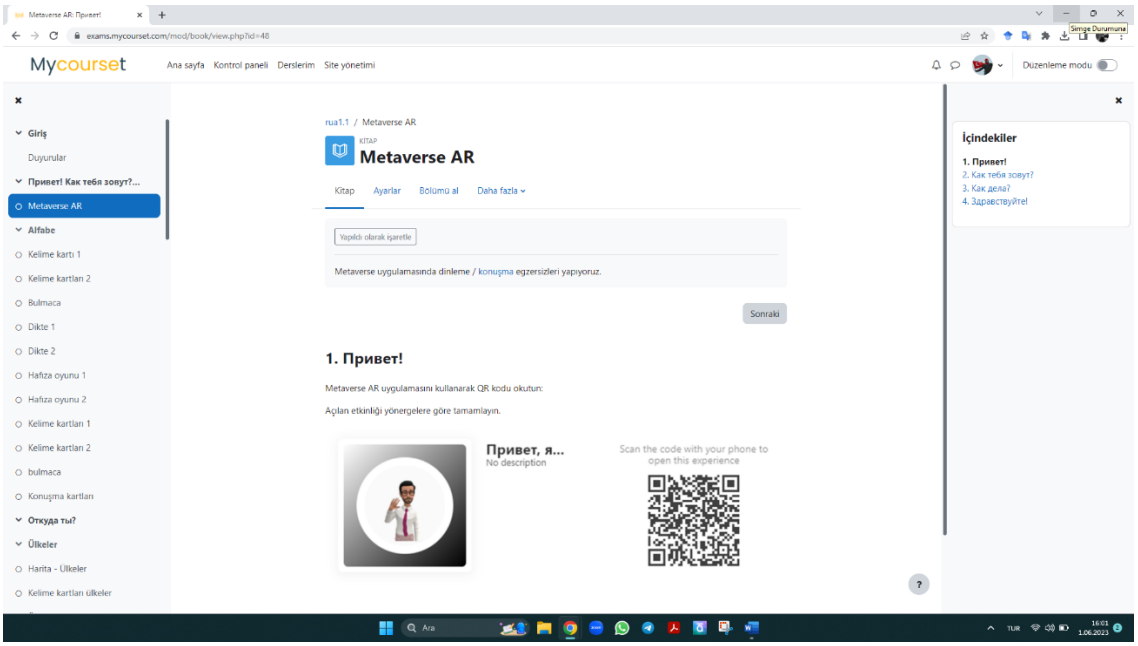
Rusça öğretimi sırasında dört dil becerisini -konuşma, dinleme, yazma ve okuma- geliştirme hedefine yönelik sahne ve fonksiyonlar belirlenmiştir. Ayrıca etkinliklerde içerik – öğrenen ve öğreten-öğrenen etkileşimi dışında öğrenen – öğrenen etkileşimi de göz önünde bulundurularak etkinlikler geliştirilmiştir. 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 ilerideki sahneye yönlendirilmiştir. Burada daha önce Plotagon Studio ve Movavi 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 sorulmuş 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. Bu şekilde kendi konuşmaları dışında başka öğrenenlerin de videolarını izleyerek edindikleri bilgileri pekiştirme ve diğer öğrenenlerle etkileşime girme şansı bulmuştur. Ayrıca, 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. Öğrenenlerin de bu etkinliklere ulaşabilmesi için Metaverse adlı ücretsiz mobil uygulamayı indirmeleri gerekmiştir. Dokuz katılımcıyla 01.12.2022 – 05.01.2023 tarihleri arasında dersler gerçekleştirilmiştir. Görsel 4’de öğrenme yönetim sisteminden bir görüntü sunulmaktadır.

Görsel 4
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.

Veri Toplama Araçları

Görüşme, odak grup görüşmesi, gözlem ve belge incelemesi nitel araştırmalarda veri toplama yöntemi olarak kullanılabilmektedir (Creswell, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu veri toplama yöntemlerinden odak grup görüşmesi; pazarlama, iletişim, sağlık ve eğitim gibi alanlarda kullanım alanı bulmaktadır (Biggeri ve Bellacicco, 2020; Nyumba ve diğerleri, 2018;

Wong, 2008). McBrien ve diğerleri (2008) eğitim materyallerinin hazırlanıp geliştirilmesinde ve daha sonra değerlendirilmesinde odak grup görüşmesinin sıklıkla başvurulan bir veri toplama yöntemi olduğundan bahsetmektedir. Odak grup görüşmesi, bazı ortak özelliklere sahip 4 ile 12 arasında öğrenenin moderatör eşliğinde fikirlerini ifade ettiği bir veri toplama yöntemidir (Gülcan, 2021). Odak grup görüşmesi oturumlarında sorulmak üzere 4 sorudan oluşan yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme soruları aşağıda sıralanmaktadır:

1. AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenme sürecinde sizin için olumlu yönler nelerdir?
2. AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenme sürecinde karşılaştığınız olumsuz durumlar veya zorluklar nelerdir?
3. Geleceğe yönelik olarak AG destekli uzaktan Rusça öğreniminin gelişimine ilişkin öngörüleriniz nelerdir?
4. AG destekli uzaktan Rusça öğreniminin daha etkili ve verimli olabilmesi için önerileriniz nelerdir?

Bu çalışmada, odak grup görüşmesinin tercih edilmesinin temel gerekçesi, AG ile desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik öğrenen deneyimlerini yalnızca bireysel düzeyde değil, aynı zamanda grup içi etkileşimler yoluyla daha zengin ve çok boyutlu bir şekilde anlayabilmektir. Grup tartışmaları sayesinde katılımcılar, birbirlerinin düşüncelerini tetikleyebilmiş ve bu sayede bireysel görüşlerin ötesine geçen derinlemesine bilgiler elde edilebilmiştir. Böylece düşük maliyetli ve hızlı bir veri toplama aracı olarak öğrenenlerin rahat hissettiği ve uygun bir ortamda güvenilir yanıtlar (Gülcan, 2021) elde edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın veri toplama süreci, 01.12.2022 – 05.01.2023 tarihleri arasında 12 ders şeklinde uygulanmış ve bu derslerin ardından 15.01.2023 tarihinde iki ayrı oturumda odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler Zoom adlı web konferans sistemi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara önceden bildirilerek ve onayları görüşme sırasında alınarak ses ve görüntü kaydı alınmıştır. Daha sonra bu ses ve görüntü kayıtları kullanılarak analizler yapılmıştır. Ayrıca yürütülen odak grup görüşmelerinde güvenilirliği arttırmak için moderatör araştırmacılar dışında uzaktan eğitim alanında uzman bir gözlemci de görüşmede hazır bulunmuştur.

Veri Analizi

Odak grup görüşmesinden elde edilen veriler içerik analiziyle incelenmiştir. İçerik analizi, birbirine benzeyen verilerin, belirlenen temalar çerçevesinde bir araya getirilmesi ve o temaların okuyucular tarafından anlaşılır şekilde düzenlenerek betimlenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Nitel araştırmalarda içerik analizi, araştırmacıların karmaşık verileri anlamak ve anlamlı sonuçlar çıkarmak için kullanabilecekleri bir dizi teknik ve stratejiyi içermektedir. Odak grup görüşmeleri sonrasında ses ve görüntü kayıtları eksiksiz olarak deşifre edilmiştir. Veriler hassas bir şekilde tanımlanarak içerik analiziyle temalara ve alt temalara ayrılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmacılar çalışmanın geçerliği kapsamında hem görüşme sorularının hazırlanmasında hem de içerik analizi sürecinde bir alan uzmanıyla birlikte çalışmışlardır. Uzman, yabancı dil eğitimi üzerine de çalışmalar yapan öğretim teknolojileri alanında görev yapan bir akademisyendir. Uzman, görüşme sorularının araştırmanın amacıyla ve AG destekli dil öğrenme bağlamıyla uyumluluğunu, katılımcıların dil seviyelerine uygunluğunu ve nitel veri toplama ilkeleriyle tutarlılığını değerlendirmiştir. Uzmandan alınan dönütler doğrultusunda, görüşme formunda bazı ifadeler sadeleştirilmiş, temaların kapsamı netleştirilmiş ve içerik analizi sürecinde kodlamalar karşılaştırılarak tutarlılık sağlanmıştır.

Odak grup görüşmesi sırasında ve sonrasında alınan notlar ve elde edilen bulgular katılımcılarla paylaşılmış ve katılımcılardan doğrulama istenmiştir. Bu yüzden görüşmeler uzun süreçte tamamlanmıştır. Ayrıca araştırmanın geçerliğinin sağlanması amacıyla odak grup görüşmelerinde katılımcıların söylemleri hiç değiştirilmeden doğrudan alıntılanmıştır.

Araştırmanın güvenirliği bağlamında yapılan içerik analizi sonrasında elde edilen tema ve alt temalar aynı alandan farklı bir uzmanın dikkatine sunulmuştur. Kodlayıcılar arası tutarlılığın hesaplanmasında Miles ve Huberman'ın (1994) 'Uzlaşma yüzdesi = [Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] x 100' şeklindeki formülünden yararlanılarak uyum düzeyi .89 olarak belirlenmiştir. Daha sonra tema ve alt temalar tekrar detaylı incelenerek bulgular tablolar şeklinde çalışmada yer almıştır. Tüm yazılı, sesli ve görsel belgeler saklanmış, kayıt altına alınmış ve muhafaza edilmiştir. Analiz sürecinde öğrenenlerin kişisel gizlilik hakları ve etik kuralları çerçevesinde isimleri "K1, K2..." şeklinde kodlanmıştır.

Etik Konular

Bu çalışma etik kurallara uygun olarak yürütülmüş olup, Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 30.11.2021 tarih, 213958 protokol numarasıyla onay alınmıştır.

Bulgular

Odak grup görüşmesinden elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Analizler sonrasında elde edilen tema, alt tema, açıklama ve örnek katılımcı görüşleri tablolar şeklinde sunulmuştur. AG ile desteklenen uzaktan Rusça derslerinden sonra yapılan odak grup görüşmesine ait verilerin analizi sonrasında aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumlu Görüşleri

Uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik öğrenenlerin olumlu görüşlerine yer verilmiş ve elde edilen bu bulgulara ait tablo hazırlanmıştır. 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 Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2
Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumlu Görüşleri

Ana Tema	Alt Tema	Açıklama	Örnek Katılımcı Görüşü
Öğrenme	Eğlenceli ve ilgi çekici olması	AG ortamı dersleri daha dikkat çekici ve motive edici hale getirmiştir.	"Hani hem görsel hem işitsel hem de konuşma bakımından faydalı… Zenginleştirici bir olumlu etkisi var." (K3)
	Konsantrasyonu artırması	Görseller ve işitsel destek, öğrencilerin derse odaklanmasını kolaylaştırmıştır.	"Konuşmaya yönlendirmek için biraz da cesaretlendirdi veya sebep oldu." (K2)
	Görsellerle desteklenmesi	Sözcüklerin ve konuların görsel öğelerle sunulması ilgiyi artırmış ve öğrenmeyi desteklemiştir.	"Görsellerle desteklenmiş bazı yazılı metinler de orada gördüğümüzde daha dikkat çekici oluyor." (K2)
	Pratik yapmayı kolaylaştırması	AG ortamı öğrencilere öğrendiklerini tekrar etme ve pekiştirme imkânı sunmuştur.	"Pratik yapmamızı kolaylaştırdığı söylenebilir. Bu şekilde daha önce öğrendiğim konuları pekiştirmemim kolaylaştığını söyleyebilirim." (K7)
	Cesaretlendirmesi	AG ortamı öğrencilerin konuşma korkusunu azaltıp özgüvenlerini artırmıştır.	"Konuşmaya yönlendirmek için biraz da cesaretlendirdi veya sebep oldu." (K2)
	Doğru telaffuz etmeye yardımcı olması	İşitsel içerikler ve kendini dinleme imkânı doğru telaffuz gelişimini desteklemiştir.	"Gerçek insan seslerini duymamız onları anlayabilmemiz ya da aksanlarını fark edebilmemiz önemli." (K4)
	Oyunlaştırması	Oyun benzeri unsurlar öğrenmeyi eğlenceli hale getirmiştir.	"Ödül sistemi motive edici oldu." (K5)
	Teşvik edici olması	Etkileşimli yapı öğrencileri öğrenmeye devam etmeye yöneltmiştir.	"Olumlu anlamda etkileşimin olduğunu düşünüyorum, etkileşim bakımından görsellik bakımından…" (K3)
	Dil öğrenimini kolaylaştırması	AG'nin çoklu duyu desteği dil öğreniminde konuşma, yazma, okuma ve dinleme becerilerini artırmıştır.	"Yazma için de faydalı, evet, çünkü alfabesi biraz değişik bir alfabe. O yüzden açıkçası memnun kaldım." (K1)
Tasarım	Üç boyutlu görselleştirme	Üç boyutlu nesneler öğrenmeyi daha canlı ve kalıcı hale getirmiştir.	"Avatarınızın kendi sesinizden konuşması etkileyiciydi." (K6)
	Görsel hafıza desteği	Kelimelerin görsellerle ilişkilendirilmesi hatırlamayı kolaylaştırmıştır.	"Yani öğrenmemiz gereken bir kelimeyi onun görselini görüp de aslında görsel hafızayla öğrenebilmek aslında çok büyük bir şans." (K1)
	Gerçekçi sınıf ortamı hissi	Ses ve görseller sınıf atmosferine yakın bir deneyim sağlamıştır.	"Kendi sesinizden soru sormanızı faydalı buldum. Yani sanki yüz yüzeymiş gibi

			oluyordu… Benim için iyiydi sanki sınıf ortamı gibiydi.” (K6)

Tablo 2
Devam

Ana Tema	Alt Tema	Açıklama	Örnek Katılımcı Görüşü
Değerlendirme	Hataların hızlıca görülebilmesi	Öğrenciler kendi hatalarını hızlıca fark edebilmiştir.	“Kendi videolarımız oradayken daha hızlı fark ettik hataları. Bu gerçekten bir avantaj.” (K3)
	Akranlarla kıyaslama imkânı	Diğer öğrencilerin kayıtlarını görerek karşılaştırma yapılabilmiştir.	“Diğer arkadaşlarımızın kaydettiği videolara bakıyorum onlar nasıl telaffuz etmiş ya da ben nasıl telaffuz etmişim. Kıyaslama oluyor.” (K4)
	Anında geribildirim	Yapılan etkinlikler sonrası sistemin yönlendirmesi hızlı geri bildirim sağlamıştır.	“Sorularımıza hızlıca cevaplar almamız kendimizi görmemiz açısından çok iyi oldu” (K1)
Teknoloji	QR kod ile hızlı erişim	QR kodlar etkinliklere hızlı ve sorunsuz erişim sağlamıştır.	“QR kod hızlıca okunuyor. Burada hiç sorun olmadı.” (K6)
	Zaman ve mekândan bağımsız erişim	Öğrenenler istediği zamanda ve yerde etkinliklere erişebilmiştir.	“Uygulama sayesinde katılmadığım derslerdeki konuları sonra kendim çalışabiliyorum. İstediğimiz zaman, istediğimiz yerde etkinliklere ulaşmak çok faydalı.” (K8)
	Gerçekçi diyaloglara olanak sağlaması	AG ortamı canlı konuşma deneyimini artırmıştır.	“Bu uygulamanın en güçlü yanının dinleme olduğunu söyleyebilirim. Gerçekçi bir şekilde karşımızdaki karakteri konuşurken görmek, ona karşılık vermek…” (K7)

Tabloda yer alan bulgular, AG ortamlarının uzaktan Rusça öğrenimi sürecine pek çok yönden olumlu katkılar sunduğunu göstermektedir. Katılımcılar, AG tabanlı etkinliklerin öğrenmeyi hem eğlenceli hem de ilgi çekici hale getirdiğini, derslere olan motivasyonlarını artırdığını ve özellikle kelime öğreniminde görsel-işitsel desteğin önemli bir kolaylık sağladığını ifade etmiştir. Ayrıca, görsellerin ve üç boyutlu ögelerin hafızada kalıcılığı güçlendirdiği, gerçekçi sınıf ortamı hissi vererek öğrenenlerin derse aktif katılımını desteklediği ortaya çıkmıştır. Katılımcıların kendi videolarını izleyerek hatalarını fark edebilmesi ve akranlarının performanslarını inceleyerek kendilerini değerlendirebilmesi, AG ortamlarının yansıtıcı düşünme ve öz değerlendirme süreçlerine katkı sağladığını göstermektedir. Bunun yanı sıra, QR kod aracılığıyla hızlı erişim ve zaman-mekân bağımsız çalışabilme imkânı, uzaktan eğitim ortamlarında esneklik ve erişilebilirliği güçlendiren önemli bir üstünlük olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla, AG’nin dil öğrenme sürecine sadece motivasyonel ve bilişsel değil, aynı zamanda teknik kolaylıklar ve tasarımsal yenilikler aracılığıyla da değer kattığı belirtilebilir.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumsuz Görüşleri

Gerçekleştirilen uygulamalı dersler sonrasında yapılan odak grup görüşmesi ve analizlerle birlikte olumsuz görüşleri içeren bazı temalar ortaya konmuştur. AG ortamlarının kullanımının uzaktan Rusça öğreniminde ortaya çıkardığı olumsuz yönler aşağıda Tablo 3 ile sunulmuştur.

Tablo 3

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumsuz Görüşleri

Ana Tema	Alt Tema	Açıklama	Örnek Katılımcı Görüşü
Teknoloji	Yazılımsal sorunlar	Uygulama zaman zaman çalışmamış, iOS işletim sisteminde bağlantı kopmaları yaşanmıştır.	"Maalesef ki bu konuda ciddi sıkıntılar yaşadım. Bazen uygulamanın çalışmasında da problem oldu." (K7)
	Bağlantı ve erişim problemleri	İnternet bağlantısının yetersizliği ve iOS uyumsuzluğu kullanıcıların öğrenme sürecini kesintiye uğratmıştır.	"Ben iOS kullandığım için ara ara bazı bağlantı sorunları yaşıyorum." (K1)
	Yüksek internet gereksinimi	Uygulamanın stabil çalışabilmesi için hızlı internet bağlantısına ihtiyaç duyulmuştur.	"Kopmalar motivasyonu düşürdü." (K2)
	Görsellerin geç yüklenmesi	3B görsellerin ekranda hemen görünmemesi rahatsızlık yaratmıştır.	"Gereğinden fazla da sağa sola oynatmak gerekiyordu illa görseli görmek için… böyle olumsuzluklar vardı." (K7)
	Görsellerin karışık listelenmesi	Etkinliklerin listelenmesi düzenli olmadığı için kullanıcılar konulara ulaşmakta zorlanmıştır.	"QR hangisini okutuyorsam onu getiriyor, dersten çıktıktan sonra derse tekrar bakacağım zaman karışık listeliyor." (K4)
İçerik	Etkinliklerin kısa olması	Öğrenme için yetersiz sayıda etkinlik bulunması eksiklik yaratmıştır.	"5 etkinlikle sınırlı kalması dediğim gibi faydalı değil, daha fazla kelime olması lazım." (K5)
	Yazma etkinliklerinin yetersizliği	Yazma becerisine yönelik çalışma seçeneklerinin az olması eksiklik oluşturmuştur.	"Çok fazla yazma seçeneğinin olmamasını uygulamanın yazma becerisindeki eksikliği olarak görmekteyim." (K7)
	Diyalogların tekrara düşmesi	Sürekli tekrar eden diyaloglar gerçek iletişim ihtiyacını karşılamamıştır.	"Belki belli diyalogların sürekli tekrarlanması ezbere bir konuşmaya neden olup gerçek hayattaki iletişimimizi olumsuz etkiliyor." (K7)
Tasarım	Görsellerin düşük kalitesi	Bazı görseller net değil veya hiç görüntülenememiştir.	"Görsellerin ortaya çıkmasında biraz sıkıntı vardı. Bazen bağlandı fakat görseli göstermedi." (K5)
	3B görsellerin ekrana yerleşim sorunu	Bazı görseller ekrana çok büyük veya uygunsuz konumda gelmiştir.	"Kare kodlardan bir tanesinde görsel ekranı çok geniş kaplıyordu. Tıkladığım anda ona ulaşamadım yani direkt o görsele." (K7)
	Mobil arayüz sorunları	Menü ve butonların ekranda uygun konumlandırılmaması kullanıcı deneyimini zorlaştırmıştır.	"Mobilde menü bazen alakasız yerde çıkıyor, bulmak zor oluyor." (K3)
	Görsellerin gerçekçi olmaması	Bazı görsellerin gerçekçi olmaması öğrenenlerin sahicilik algısını düşürmüş ve motivasyonu zayıflatmıştır.	"Görseller biraz yapay duruyordu, bu yüzden kendimi gerçek bir ortamda hissetmedim." (K5)

Tablo 3
Devam

Ana Tema	Alt Tema	Açıklama	Örnek Katılımcı Görüşü
Değerlendirme	Video sürelerinin kısalığı	Kayıt süresi kısa olduğu için katılımcılar kendilerini yeterince ifade edememiştir.	"Video ve ses kaydı yaptığımız geri dönüt videolarının kayıt süresi kısa." (K1)
	Video yükleme hataları	Bazı derslerde yükleme hataları motivasyonu düşürmüştür.	"Yani yöntem olarak güzel bir yöntem ama uygulamada yazılımsal bir sıkıntı var gibi geldi bana… Konsantrasyonu zayıflattı." (K7)
	Akran geribildirim videolarına erişim sorunları	Başkalarının videolarına erişimde teknik aksaklıklar yaşandı.	"Diğer arkadaşlarımızın kaydettiği videolara bakıyorum… ama bazen göremedim." (K4)

Elde edilen bulgular, katılımcıların genellikle olumlu bir bakış açısına sahip olsalar da bazı teknik ve içerik temelli olumsuzluklar yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Özellikle teknoloji temasında yazılımsal sorunlar, mobil işletim sistemi (iOS) uyumsuzluğu, görsellerin geç yüklenmesi ve etkinliklerin karışık listelenmesinin süreci aksattığı anlaşılmaktadır. İçerik bağlamında etkinliklerin kısa olması, yazma çalışmalarının sınırlılığı ve diyalogların tekrara düşmesi öğrenenlerin daha zengin içerik beklentisini yansıtmaktadır. Tasarım açısından görsel kalitesindeki yetersizlikler ve mobil arayüz sorunları vurgulanmıştır. Değerlendirme sürecinde video kayıtlarının kısalığı, yükleme hataları ve akran videolarına erişimde yaşanan problemler öğrencilerin öz değerlendirme ve etkileşim imkânlarını sınırlamıştır. Bu bulgular, AG tabanlı dil öğrenme ortamlarının teknik altyapısının güçlendirilmesi, içerik çeşitliliğinin artırılması ve kullanıcı deneyimi odaklı tasarım geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Gelecek Öngörüleri

Odak grup görüşmesinde AG ortamları, uygulamalar, materyaller gibi konularda olumlu ve olumsuz görüşlerini bildiren öğrenenler, AG ortamları, Metaverse uygulaması ve Rusça öğrenimi hakkındaki öngörülerini de belirtmiştir. Bu öngörülerin kodlandığı tema, alt tema, açıklama ve örnek katılımcı görüşleri Tablo 4'de gösterilmektedir.

Tablo 4
Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Gelecek Öngörüleri

Ana Tema	Alt Tema	Açıklama	Örnek Katılımcı Görüşü
Öğrenme	Yaygın kullanım	AG destekli dil öğreniminin gelecekte daha yaygın ve erişilebilir olacağı öngörülmüştür.	"Kesinlikle gelişmiş bir şekilde yaygınlaşacak kanaatindeyim." (K2)
	Öz düzenlemeli öğrenme süreçleri	Bireysel çalışma ve kendi hızında öğrenme için AG'nin destekleyici bir	"Farklı çalışma saatleri ve sosyal etkinlikleri olan kişilerin yeni bir dil öğrenmek için kendilerine en

		araç olacağı düşünülmektedir.	uygun olan zaman dilimini tercih edeceği düşüncesindeyim.” (K8)
	Konu tekrarı	Öğrenciler öğrendikleri konuları AG uygulamalarıyla tekrar etmenin kalıcılığı artıracağı öngörüsünde bulunmuştur.	“Daha çok pekiştirmede öğrenilen bir konuyu öğrendikten sonra tekrar etmede daha faydalı olacaktır.” (K4)
	Alternatif öğrenme platformu	AG’nin ileride geleneksel materyallere alternatif güçlü bir öğrenme platformu olacağı belirtilmiştir.	“Öğrenmeyi zenginleştirdiğini düşünüyorum yani... İleride bir alternatif olması olası.” (K4)
	Öğrenenlerin içerik oluşturması	Kullanıcıların kendi materyallerini üretip paylaşabilecekleri dinamik bir yapı öngörülmüştür.	“Öğrenciler için materyal olarak bir alternatif uygulama olabilir.” (K6)
Teknoloji	Uygulamaların hızlanması	Daha hızlı, kararlı ve teknik sorunları azaltılmış uygulamaların ortaya çıkacağı tahmin edilmiştir.	“Gelişmeme ihtimali yok gibi geliyor bana bu yöntemlerin…” (K2)
	Görsel kalitelerinin artması	Daha kaliteli ve gerçekçi görsellerle öğrenme deneyiminin gelişeceği öngörülmektedir.	“Bunlar materyallerinde geliştirilmesiyle dil öğrenmede gerçekten bir çığır açacağını düşünüyorum.” (K1)
	Etkileşimin zenginleşeceği	Canlı ve doğal diyaloglara olanak sağlayan etkileşimli özelliklerin artacağı ifade edilmiştir.	“Gerçek hayatta diyaloglar bazen belli bir düzene göre ilerlemez. Bu nedenle AG ile herkesin kendi avatarını oluşturması ve gerçek insanlarla diyaloglar oluşturması iletişim açısından daha faydalı olabilir.” (K7)
	3B avatarların ders anlatması	Öğretmen ya da yapay zekâ tabanlı avatarların dersleri yönetebileceği bir gelecek öngörülmüştür.	“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.” (K8)
Tasarım	Kullanıcı dostu tasarım	Arayüzün daha sade, yönlendirici ve erişimi kolay hale geleceği düşünülmektedir.	“Menülerin daha düzenli ve anlaşılır olması gerekir; şu an biraz karışık.” (K4)
	Daha kişiselleştirilmiş arayüz	Gelecekte bireysel ihtiyaçlara göre özelleştirilen tasarım beklentisi vardır.	“Kendi seviyeme uygun içeriklerin kolayca listelenmesi güzel olur.” (K3)
Değerlendirme	Gelişmiş ve çok yönlü değerlendirme	Daha kapsamlı geri bildirim ve ölçme araçlarının entegre edileceği öngörülmektedir.	“Farklı geri bildirim yolları olursa gelişimimizi daha net görebiliriz.” (K5)
	Akran geri bildiriminin yapılandırılması	Akran değerlendirmesinin daha kontrollü ve yönlendirmeli hale getirileceği düşünülmektedir.	“Arkadaş yorumlarının daha doğru yönlendirmesi için sistemin düzenlemesi iyi olur.” (K4)

Öğrenenlerin gelecek öngörüleri, AG destekli uzaktan dil öğreniminin giderek daha yaygın, erişilebilir ve etkili hale geleceğini göstermektedir. Katılımcılar, AG ortamlarının bireysel öğrenme süreçlerine esneklik sağlayarak özellikle pekiştirme, tekrar ve öz düzenleme becerilerini güçlendireceğine dikkat çekmiştir. Teknoloji boyutunda daha hızlı ve kararlı çalışan, görsel açıdan gelişmiş ve daha gerçekçi içeriklere sahip uygulamaların beklendiği görülmektedir. Ayrıca, kullanıcıların kendi materyallerini üretebileceği, öğretmen avatarlarının ders anlatabileceği ve daha etkileşimli öğrenme ortamlarının sunulacağı tahmin edilmektedir. Tasarım açısından gelecekte daha kullanıcı dostu ve kişiselleştirilebilir arayüzlerin ortaya çıkması beklenmektedir. Değerlendirme boyutunda ise çok yönlü geri bildirim ve yapılandırılmış akran değerlendirmesi gibi özelliklerin gelişeceği öngörülmektedir. Bu bulgular, AG tabanlı uzaktan dil öğreniminin gelecekte hem teknik hem pedagojik hem de kullanıcı deneyimi açısından önemli bir dönüşüm sürecine gireceğine işaret etmektedir.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Önerileri

Olumlu, olumsuz görüşlerini ve öngörülerini bildiren öğrenenler, bu bağlamda önerilerini de sıralamıştır. Bu öneriler analiz edilerek Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5
Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Önerileri

Ana Tema	Alt Tema	Açıklama	Örnek Katılımcı Görüşü
Öğrenme	Etkinlik sayılarının artırılması	Öğrenme sürecinin daha zengin ve kalıcı olması için etkinlik sayısının çoğaltılması önerilmiştir.	"Arkadaşların dediği gibi içerikler kısa. Bu içeriklerin artırılması gerekiyor. Kısa olanlar daha uzun hale gelirse daha başarılı olur." (K8)
	Etkileşimli içerikler geliştirilmesi	Katılımcılar, etkinliklerin daha fazla etkileşim içermesini ve öğrenci katılımını güçlendirmesini önermiştir.	"Ya da belli başlı eşyalar kameraya gösterildiğinde üzerlerinde sanal bir şekilde Rusça kelimeler çıkabilir." (K7)
	Oyunlaştırma öğelerinin artırılması	Kelime öğrenme ve pekiştirme etkinliklerinin oyunlaştırılması gerektiği belirtilmiştir.	"Kelime kartları tıpkı yazmada olduğu gibi oyunlar vs. ile güçlendirilebilir." (K7)
	3B avatar tabanlı ders anlatımı	Avatarların ders anlatımında ve dil bilgisi konularında kullanılabileceği önerilmiştir.	"Hocam, uygulama içi satın alma olabilir. Herkes derslere katılamayabilir ama satın alır ve avatar ders anlatır. Bu olabilir." (K7)
	Yazma etkinliklerine ağırlık verilmesi	Yazma becerisini geliştirmek için daha fazla yazma egzersizi eklenmesi talep edilmiştir.	"Çok fazla yazma seçeneğinin olmamasını uygulamanın yazma becerisindeki eksikliği olarak görmekteyim." (K7)
	Görsel sözlük oluşturulması	Yeni kelimeleri görsellerle destekleyen dijital bir sözlük önerilmiştir.	"Yeni kelimeleri ezberlemek için görseller çok faydalı oluyor, uygulamada her kelimenin yanında görsel bir sözlük olsa daha kolay öğreniriz." (K1)
Teknoloji	Yazılım sorunlarının giderilmesi	Teknik aksaklıkların ortadan kaldırılması ve sistemin	"Yazılımsal sorunlar giderilmeli. Bazı aksaklıklar var." (K9)

		kararlı hale getirilmesi önerilmiştir.	
	Erişim problemlerinin çözülmesi	iOS gibi farklı işletim sistemleriyle uyumluluğun sağlanması gerektiği belirtilmiştir.	"iOS'ta çalışmadı birçok etkinlik. Onun düzeltilmesi lazım." (K2)
	Uygulamanın hızlandırılması	Daha akıcı ve hızlı çalışan bir sistem beklentisi dile getirilmiştir.	"İlk çalışmalar için uygulamanın hızının yetersiz olduğunu düşünüyorum. Geliştirilebilir." (K7)
	Görsel çözünürlüklerinin artırılması	Görsellerin netliği ve kalitesinin yükseltilmesi önerilmiştir.	"Görsellerin bazılarında iyileşme olmalı." (K4)
İçerik	Etkinliklerin kolaydan zora sıralanması	Çalışmaların öğrenme sürecini destekleyecek şekilde düzenli ve kademeli ilerlemesi önerilmiştir.	"Konular basitten zora şeklinde bizim için daha iyi olur yani." (K4)
Tasarım	Arayüzün sadeleştirilmesi	Uygulama menüsünün düzenlenmesi ve kullanıcı dostu bir arayüz beklentisi ifade edilmiştir.	"Menüler ve butonlar çok karışık yerleştirilmişti, daha sade ve kolay bulunur olursa uygulamayı kullanmak çok daha rahat olur." (K4)
	Görsellerin gerçekçiliğinin artırılması	Gerçekçi görsellerin kullanıcı motivasyonunu artıracağı öngörülmektedir.	"Görsellerin daha gerçekçi ve canlı olması öğrenmeyi kolaylaştırırdı, bazıları çizim gibi kalmıştı." (K3)

Ortaya çıkan bulgular, öğrenenlerin AG tabanlı uzaktan Rusça öğrenme ortamlarının geliştirilmesine yönelik kapsamlı ve çok boyutlu öneriler sunduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenme boyutunda, katılımcılar özellikle etkinlik sayısının artırılmasını, kelime çalışmalarının oyunlaştırma unsurlarıyla zenginleştirilmesini ve yazma becerisine yönelik daha fazla alıştırma eklenmesini önermiştir. Ayrıca, görsellerle desteklenen dijital sözlüklerin ve bireysel öğrenmeye uygun içerik düzenlemelerinin öğrenme sürecine katkı sağlayacağı vurgulanmıştır. Teknolojik açıdan, yazılımdaki aksaklıkların giderilmesi, uygulamanın özellikle iOS gibi farklı mobil işletim sistemleriyle uyumlu hale getirilmesi, hız ve kararlılığın artırılması ile görsel çözünürlüğün iyileştirilmesi önemli beklentiler olarak ifade edilmiştir. İçerik boyutunda, konuların kolaydan zora doğru kademeli biçimde düzenlenmesi ve öğrencilerin seviyelerine göre kişiselleştirilmiş içeriklerin geliştirilmesi önerilmiştir. Tasarım açısından, arayüzün sadeleştirilerek kullanıcı dostu hale getirilmesi ve görsellerin gerçekçiliğinin artırılması kullanıcı deneyimini iyileştirecek önemli geliştirmeler olarak öne çıkmıştır. Bu öneriler, AG destekli dil öğrenme ortamlarının öğretimsel olarak daha etkili, teknik açıdan daha sorunsuz ve tasarım yönünden daha kullanılabilir hale getirilmesi için önemli bir yol haritası sunmaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

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. Katılımcı görüşleri bulguların yorumlanmasında olduğu gibi başlıklandırılarak sunulmaktadır.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumlu Görüşleri

Odak grup görüşmesine katılanların birbirini tanıması ve rahat bir iletişim ortamı oluşturulması için öncelikle kısa bir tanışma ve deneyim paylaşımı yapılmıştır. Bu aşamada katılımcılara AG destekli uzaktan Rusça dersleriyle ilgili genel izlenimleri ve deneyimleri hakkında konuşma fırsatı verilmiş, ardından yapılandırılmış formdaki sorular yöneltilmiştir. İlk soruda öğrenenlere AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça derslerine yönelik olumlu görüşleri sorulmuştur.

Öğrenen görüşlerine göre, AG ortamları öğrenme sürecini eğlenceli ve ilgi çekici hale getirmektedir. Bu sonuçlar, literatürde yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir. Durak ve Yılmaz'ın (2019) çalışmasında, öğrenenlerin sık sık "eğlenceli öğrenme ortamı" ifadesini kullandıkları tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Taşkıran'ın (2019) çalışması da öğrenenlerin AG ortamlarını motive edici ve eğlenceli bulduklarını göstermiştir. Bicen ve Bal (2016), Altuntaş ve Turan (2022), Tan ve Lui (2004), Taşkıran ve diğerleri (2015) gibi araştırmacıların çalışmalarında da öğrenenler tarafından AG'nin eğlenceli ve ilgi çekici olarak değerlendirildiği ortaya konmaktadır. Benzer şekilde Durak ve Özyılmaz (2020), Demir (2020), Ekici ve Yeşilbursa (2020), Hou ve Wang (2013) ile Altuntaş ve Turan (2022) gibi araştırmacılar da AG'nin etkileşimli, ilgi çekici ve kalıcı öğrenmeye faydalı olduğu konusunda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Marrahi-Gomez ve Belda-Medina (2024) aynı şekilde, AG'nin ilgi çekici özellikleri sayesinde öğrencilerin olumlu tutum geliştirmesine ve öğrenme sürecini zenginleştirmesine katkı sunduğunu vurgulamıştır. 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.

Odak grup görüşmelerinde ortaya çıkan ve öğrenme sürecinde olumlu olarak değerlendirilen bir diğer nokta, konsantrasyondur. Öğrenenlerin ortak özelliği, AG ortamlarının olduğu herhangi bir uygulamayı öğrenme süreçlerinde daha önce 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 incelendiğinde öğrenen görüşlerini destekleyici, dil ve diğer alanlarda yapılan derslerde kullanılan AG ile ilgili benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Durak ve Yılmaz, 2019; Pranoto ve Panggabean, 2019). Alkhabra ve diğerleri (2023), STEAM programı çerçevesinde yürüttükleri deneysel araştırmada, AG tabanlı e-içeriklerin öğrencilerin öğrenme kalıcılığını ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini, ayrıca öğrencilerin derse yönelik dikkat ve konsantrasyonlarının öğrenme sürecinde belirgin biçimde arttığını rapor etmiştir. Ayrıca Bicen ve Bal'ın (2016) çalışmalarında uygulama sonrasında öğrenenlerin "dikkatimi artırıyor" görüşü bunu destekleyici niteliktedir.

AG ortamlarındaki üç boyutlu görsel ve işitsel materyallerin öğrenmeyi desteklediği, görsel hafızayı geliştirdiği ve gerçekçi sınıf hissi oluşturduğu 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 ve diğerlerinin (2020) çalışması da görsel öğelerin öğrenmeyi destekleyici etkisinin olduğunu vurgulamaktadır. Barmaki ve diğerleri (2023) tarafından hazırlanan insan anatomisi eğitiminde üç boyutlu görselleştirme ve AG araçlarının kullanımına dair çalışmada, öğrencilerin üç boyutlu görsellerle modellenen öğrenme ortamlarında öğrenme deneyimini daha zengin ve etkili buldukları gösterilmiştir. Bu bulgular, AG ortamlarının

öğrenme sürecinde görsel ve işitsel materyallerle desteklenerek görsel hafızayı geliştirdiği ve gerçekçi bir tasarım sunarak öğrenenleri motive ettiğini göstermektedir.

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.

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. AlNajdi (2022) AG uygulamalarında QR kod kullanımının öğrenenlerin dijital içeriğe hızlı ve doğrudan erişimini kolaylaştırdığını, böylece öğrenme sürecinde zaman kaybını azaltarak etkileşimi artırdığını vurgulamaktadır. 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, Altuntaş ve Turan'ın (2022) çalışması ile Ekici ve Yeşilbursa'nın (2021) makalesi de AG ortamlarında kullanılan QR kod veya işaretçilerin (marker) uygulama kullanımını kolaylaştırdığı konusunda bu çalışmadaki bulguları destekler niteliktedir.

Öğrenenlerin zaman ve mekândan bağımsız erişim bağlamında 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, bu çalışmadaki 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 (Alzahrani, 2020; Chiang ve diğerleri, 2014).

Sonuç olarak, öğrenenlerin AG ortamlarının kullanımıyla ilgili olumlu görüşleri, dersleri eğlenceli ve ilgi çekici hale getirmesi, konsantrasyonu artırması, görsellerle destekleyerek pratik yapmayı kolaylaştırması, doğru telaffuz etmeye yardımcı olması, üç boyutlu görselleştirme ve görsel hafıza desteği sağlaması, gerçekçi sınıf ortamı hissi oluşturması, hataların hızlıca görülmesine ve akranlarla kıyaslama yapabilmeye imkân tanıması ile zaman ve mekândan bağımsız erişim kolaylığı sunması gibi faktörlere dayanmaktadır. Bu görüşler, literatürde yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Olumsuz Görüşleri

Öğrenenlerin olumlu görüşlerini aldıktan sonra, AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğrenimine yönelik olumsuz yönler irdelenmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrenenlerin donanımsal, yazılımsal ve bağlantı sorunları yaşadığı ortaya konmuştur. Abdüsselam ve Karal'ın (2020) çalışmasında öğrenenlerin AG uygulamasında yaşanan yazılımsal ve donanımsal sorunlar yüzünden kullanımda sorunlar yaşadığı ve odaklanma sorunları yarattığı görüşleri bu çalışmadaki görüşleri destekleyici niteliktedir. Özellikle iOS kullanan öğrenenler uygulamayı verimli kullanamamış 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 öğrenenlerin konsantrasyonunu, odaklanmalarını ve motivasyonlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu konu hem derslerde 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 göstermekte ve bu çalışmadaki görüşleri desteklemektedir. Ayrıca Altuntaş ve Turan (2022) ve Ekici ve Yeşilbursa (2021) çalışmalarında donanımsal ve teknik aksaklıklarla ilgili olumsuz bulgulara ulaşmışlardır. Bu çalışmalar da elde edilen bulguları destekleyici niteliktedir.

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. Durak ve diğerlerinin (2020) çalışması da benzer bir sonuca ulaşmıştır. Bu bulgular, AG ortamlarıyla desteklenen uzaktan Rusça öğreniminin olumlu yönlerinin yanı sıra yazılımsal sorunlar, bağlantı ve erişim problemleri, yüksek internet gereksinimi, görsellerin geç yüklenmesi ve karışık listelenmesi, içeriklerin kısa ve yazma çalışmalarının yetersiz kalması, diyalogların tekrara düşmesi, görsellerin düşük kalitesi, 3B nesnelerin ekrana yerleşimindeki sorunlar, mobil arayüzde kullanım güçlükleri, görsellerin gerçekçi olmaması, video sürelerinin kısalığı, video yükleme hataları ile akran geribildirim videolarına erişimde yaşanan sıkıntılar gibi teknik ve içerik temelli bazı olumsuzlukların yaşandığını göstermektedir.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Gelecek Öngörüleri

Odak grup görüşmesinde öğrenenlere araştırmacı tarafından sorulan bir diğer soru da uzaktan Rusça öğreniminde AG ortamı kullanımına yönelik öngörüleriyle ilgilidir. Öğrenenlerin olumlu ve olumsuz görüşlerine paralel olarak gelecek öngörüleri de alınmıştır. Özellikle AG tabanlı dil uygulamalarının gelecekte yaygın kullanım alanı bulacağı pek çok katılımcı tarafından dile getirilmiştir. Bu bağlamda, yapılan araştırmalar incelendiğinde benzer bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin, Khodabandeh ve Mombini (2024), AG destekli dil öğrenme uygulamalarının gelecekte farklı dillerde ve dil seviyelerinde yaygın kullanım alanı bulabileceğini vurgulamıştır. Qiu ve diğerleri (2023) benzer şekilde AG'nin, gelecekteki dil öğreniminde önemli bir gelişme trendi yakalayacağına dikkat çekmektedir.

Mevcut çalışmada, AG ortamının gelecekte daha hızlı ve daha etkileşimli olacağı öngörülmektedir. Sattar ve diğerlerinin (2025) çalışması buna benzer olarak, AG'nin öğrenci etkileşimini zenginleştirerek gelecekte bu yönde daha fazla kullanım alanı bulabileceğini ortaya koymaktadır. Koumpouros (2024) ise AG'nin öğrenme ortamlarına "artırılmış etkileşim" kazandırdığını ve öğrenenlerin etkileşimli içeriklerle gelecekte daha aktif katılım göstereceğini belirtmektedir.

Elde edilen bulgular gelecekte bu tarz AG uygulamalarının öğrenmeye teşvik, konuların tekrarı ve pekiştirilmesinde yoğun bir şekilde kullanılabileceği göstermektedir. Konuların pekiştirilmesi ve kelime öğrenimi açısından da Arı ve Sivri (2020) ile Çakır ve diğerleri (2015) çalışmalarında öğrenenlerin AG'nin etkili olduğu yönünde görüşleri sıklıkla dile getirdiklerini belirtmişlerdir.

Katılımcıların özellikle tasarım teması altında yoğunlukla değindiği öngörülerden gelecekte daha kullanıcı dostu tasarım ve kişiselleştirilmiş arayüzlerin geliştirilmesiyle ilgili alanyazında da bazı çalışmalar yer almaktadır. Kiourexidou ve diğerleri (2024), öğrenme ortamlarında AG uygulamalarının kullanıcı arayüz tasarımı ve kullanıcı deneyimi açısından etkileşimi artırmak için kullanıcı merkezli arayüz ve kişiselleştirme özelliklerinin kritik önemde olduğunu vurgulamıştır.

Sonuç olarak, öğrenenlerin AG tabanlı uzaktan dil öğrenimine ilişkin gelecek öngörüleri, uygulamaların hızlanacağı, görsel kalitelerin artacağı, etkileşimin zenginleşeceği, kullanıcı dostu ve kişiselleştirilmiş arayüzlerin gelişeceği, 3B avatarlarla öğretim gibi yenilikçi çözümlerin yaygınlaşacağı ve AG destekli ölçme-değerlendirme süreçlerinin daha gelişmiş ve yapılandırılmış hale geleceği yönündedir.

Uzaktan Rusça Öğreniminde AG Ortamı Kullanımına Yönelik Öğrenenlerin Önerileri

Görüşmeler sırasında son soru olarak öğrenenlerin önerileri alınmıştır. Katılımcılar, AG tabanlı uzaktan Rusça derslerini deneyimledikten sonra, uygulamaların daha işlevsel, kullanıcı dostu ve öğretimsel açıdan daha etkili hale gelebilmesi için çeşitli önerilerde bulunmuştur. Bu öneriler hem teknolojik geliştirmelere hem de içerik ve tasarımın iyileştirilmesine yönelik önemli ipuçları sunmaktadır.

Etkinliklerin daha fazla oyunlaştırılması ve avatar aracılığıyla konu anlatımı öneriler arasında yerini almıştır. Literatürde öğrenci görüşlerinin alındığı çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmalarda öğrenenlerin önerilerde bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışmasında öğrenen önerilerine yer veren Ekici ve Yeşilbursa (2021), içeriklerin artırılması, çeşitlendirmesi ve AG'nin derslere daha fazla entegre edilmesi gibi bulgulara ulaşmıştır. Bu bulgular, bu çalışmada elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Öğrenenler daha uzun video kayıtları yapılabilmesi için iyileştirme yapılması önerisinde bulunmuşlardır. Yazılımsal ve erişim sorunlarının 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 ve diğerlerinin (2020) yaptığı çalışmada da daha profesyonel ve gerçekçi görüntülerin geliştirilmesi konusunda öğrenen görüşlerinin olduğu görülmektedir. Sonuç olarak yukarıda da belirtildiği üzere öğrenenler, olumlu görüşlere 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.

Tüm bu sonuçlar ışığında, öğrenenlerin AG tabanlı uzaktan Rusça öğrenimine yönelik önerileri etkinlik çeşitliliğinin artırılması, etkileşimli ve oyunlaştırılmış içeriklerin geliştirilmesi, 3B avatar tabanlı ders anlatımlarının uygulanması, yazma etkinliklerine daha fazla yer verilmesi, görsel sözlüklerin oluşturulması ve yazılım ile erişim sorunlarının giderilmesi yönündedir. Ayrıca, uygulamanın hızlandırılması, görsel çözünürlük ve gerçekçiliğin artırılması, arayüzün sadeleştirilmesi ve etkinliklerin kolaydan zora sıralanması gibi tasarımsal düzenlemeler, öğrenme sürecinin daha verimli ve kullanıcı dostu hale gelmesi açısından önemli görülmüştür.

Öneriler

Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular doğrultusunda öneriler, araştırmacılar, geliştiriciler, öğretenler ve kurumlara yönelik olarak aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

Araştırmacılara Öneriler

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda araştırmacılara gelecekte yapacakları araştırmalara yönelik çeşitli öneriler sunulabilir. Öncelikle, çalışma yalnızca dokuz öğrenci gibi sınırlı bir örneklemle gerçekleştirilmiştir. Gelecek araştırmalarda farklı yaş grupları ve daha geniş çalışma gruplarıyla benzer uygulamaların etkililiği sınanabilir. Dil öğreniminde AG'nin kullanımıyla ilgili ve özellikle İngilizce dışındaki diller için derinlemesine çalışmalar gerçekleştirilmesi alana katkı sağlayabilir. Rusça dışında farklı yabancı dillerde ve kültürel içeriklerde AG'nin kullanımına yönelik çalışmalar yapılması, alan yazına çeşitlilik kazandıracaktır. Bu araştırmada bütüncül tek durum çalışması deseni kullanılmıştır. İlerleyen çalışmalarda nicel deneysel araştırmalar ya da karma yöntemler tercih edilerek AG'nin etkililiği üzerinde daha nesnel ölçümler gerçekleştirilebilir. Uzun vadeli etkiyi görmek amacıyla boylamsal çalışmalar yürütülmesi, AG tabanlı dil öğrenmenin kalıcılığı hakkında daha güçlü bulgular sunabilir. Son olarak, bu çalışmada kullanılan Metaverse mobil AG uygulaması dışında farklı AG uygulamaları veya platformlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi, hangi tasarım özelliklerinin öğrenme üzerinde daha etkili olduğunu belirlemeye yardımcı olabilir.

Geliştiricilere Öneriler

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, AG tabanlı uygulamalar, özellikle dil öğrenenlerin farklı yaş gruplarına hitap edebilmesi için sade, anlaşılır ve erişilebilir bir arayüzle tasarlanmalıdır. Uygulamalarda kullanılan etkinlikler, dil öğretiminin temel hedeflerine ve pedagojik ilkelere uygun biçimde geliştirilmelidir. Bu çalışmada IOS konusunda sorunlar yaşandığı tespit edilmiştir. Uygulamaların farklı mobil işletim sistemlerinde ve cihazlarda sorunsuz çalışması, erişilebilirliği artıracaktır. İnternet erişimi sınırlı olan öğrenciler için içeriklerin çevrimdışı kullanılabilecek şekilde tasarlanması önerilmektedir. Rusça öğretiminde hedef kültüre ilişkin görseller, sesler ve etkileşimli unsurlar AG yoluyla entegre edilerek öğrenenlerin kültürel farkındalığı artırılabilir. Öğrenenlerin dil seviyelerine göre içerik zorluk derecesini ayarlayabilen, kişiselleştirilmiş öğrenme yolları sunan sistemler tasarlanmalıdır.

Son olarak, AG tabanlı uygulamalarda öğrenenlere hızlı ve anlamlı geribildirim sağlayacak yapay zekayla entegre edilmiş mekanizmalar oluşturulmalıdır.

Öğretenlere Öneriler

Öğretenler, AG uygulamalarını yalnızca ek bir ders malzemesi olarak değil, dersin planlı bir parçası olarak kullanmalı ve etkinlikleri dersin hedefleriyle uyumlu hale getirmelidir. AG uygulamaları, öğrenenlerin pasif izleyici olmalarını değil, içerikle etkileşim kurmalarını sağlayacak şekilde derslere entegre edilmelidir. Kullanılacak AG materyalleri öğrenenlerin mevcut dil seviyelerine uygun olmalı, gerektiğinde kademeli olarak zorlaştırılmalıdır. Özellikle Rusça gibi kültürel bağlamı güçlü dillerde, AG aracılığıyla kültürel ögeler derslere dâhil edilmelidir. Ders sürecinde ve sonrasında öğrencilerden alınacak görüşler ve geribildirimler doğrultusunda AG uygulamalarının etkililiği değerlendirilerek gerekli iyileştirmeler gerçekleştirilmelidir. Son olarak, öğretenlerin AG tabanlı yenilikçi uygulamaları etkili şekilde kullanabilmeleri için hizmet içi eğitimlere katılmaları ve yeni teknolojilere açık olmaları önerilmektedir.

Kurumlara Öneriler

Kurumlar, AG tabanlı öğrenme etkinliklerinin sağlıklı yürütülebilmesi için gerekli donanım ve yazılım altyapısını sağlamalıdır. Öğretmenlerin AG uygulamalarını etkili ve pedagojik olarak uygun biçimde kullanabilmeleri için düzenli hizmet içi eğitimler sunulmalıdır. AG destekli materyallerin ders programlarına sistemli şekilde entegre edilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Tüm öğrencilerin AG tabanlı uygulamalardan faydalanabilmesi için özellikle dezavantajlı gruplara teknik destek ve gerekli cihaz temini sağlanmalıdır. Kurumlar, eğitim teknolojileri geliştiricileri ve üniversitelerle iş birliği yaparak yeni AG tabanlı materyallerin geliştirilmesine katkıda bulunmalıdır.AG tabanlı dil öğretimi uygulamaları önce pilot sınıflarda denenmeli, elde edilen sonuçlar doğrultusunda daha geniş ölçekli uygulamalara geçilmelidir. AG uygulamalarının yalnızca kısa vadeli projeler değil, uzun vadeli stratejik planlar çerçevesinde desteklenmesi önerilmektedir.

Sınırlılıklar

Bu çalışmanın belirli temel sınırlılıkları vardır. Öncelikle, veri toplama yöntemi olarak odak grup görüşmesi kullanılmıştır. Bu nedenle, katılımcı sayısı dokuz kişiyle sınırlı kalmış ve elde edilen bulguların genellenebilirliği kısıtlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış görüşme formu kullanılması, katılımcıların yanıtlarının önceden belirlenmiş sorularla sınırlı kalmasına ve araştırmacının derinlemesine sorgulama yapma esnekliğinin kısıtlanmasına neden olmuştur. Ayrıca, örneklem seçiminde ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu nedenle, bulgular belirlenen ölçütler çerçevesinde seçilen katılımcıların deneyimleriyle sınırlı olup, farklı bağlamlarda benzer sonuçlar elde edilmeyebilir. Araştırmada uygulanan derslerin süresi de sınırlayıcı bir faktör olmuştur. Çalışma, yalnızca bir aylık bir süreçte ve 12 ders kapsamında yürütülmüştür. Daha uzun süreli uygulamaların yapılmamış olması, elde edilen bulguların uzun vadeli öğrenme çıktıları hakkında yorum yapmayı sınırlandırmaktadır. Katılımcıların farklı şehirlerde ikamet etmeleri nedeniyle derslerin ve odak grup görüşmesinin Zoom üzerinden çevrim içi ortamda gerçekleştirilmiş olması da bir başka

sınırlılık olarak görülebilir. Bu durum, yüz yüze etkileşimin sağlayabileceği derinliği sınırlamış olabilir. Son olarak, dersler sırasında ve Metaverse mobil uygulaması üzerinden gerçekleştirilen AG etkinliklerinde, bazı katılımcıların internet bağlantı hızlarının düşük olması, mobil akıllı telefon ve tabletlerinin eski ve yavaş olması ve mobil işletim sistemlerinden bazılarında verimli çalışmaması, öğrenme sürecini olumsuz etkilemiş ve uygulamaların etkililiğini sınırlandırmıştır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Çatışma Beyanı

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Kaynakça

Abdusselam, M. S., & Karal, H. (2020). The effect of using augmented reality and sensing technology to teach magnetism in high school physics. *Technology, Pedagogy and Education*, *29*(4), 407-424. https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1766550 adresinden 15.01.2025 tarihinde erişilmiştir.

Algeo, C. (2012). *Learning in a social context to develop reflective practitioners*. [Paper presentation] Edulearn12, Barcelona, Spain.

AlNajdi, S. M. (2022). The effectiveness of using augmented reality (AR) to enhance student performance: using quick response (QR) codes in student textbooks in the Saudi education system. *Educational Technology Research and Development*, *70*(3), 1105-1124. Retrieved October 5, 2025, from https://doi.org/10.1007/s11423-022-10100-4

Altıok, S. (2020). Artırılmış gerçeklik destekli simetri öğretiminin ilkokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkileri ve öğrenci görüşleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, *10*(1), 177-200. https://doi.org/10.17943/etku.622871 adresinden 17.04.2025 tarihinde erişilmiştir.

Altuntaş, E., ve Turan, L. (2022). Çevre eğitiminde belgesel temelli artırılmış gerçeklik uygulamasına ilişkin öğrenci görüşleri. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, *10*(2), 281-298. https://doi.org/10.56423/fbod.1119286 adresinden 21.03.2025 tarihinde erişilmiştir.

Alzahrani, N. M. (2020). Augmented reality: A systematic review of its benefits and challenges in e-learning contexts. *Applied Sciences*, *10*(16), 56-60. Retrieved October 1, 2025, from https://doi.org/10.3390/app10165660

Arı, A. S. ve Sivri, Ş. N. (2020). Genel biyoloji dersine yönelik artırılmış gerçeklik teknolojisi ile mobil uygulama tasarımı ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, *10*(1), 257-279. https://doi.org/10.17943/etku.635303 adresinden 01.06.2025 tarihinde erişilmiştir.

Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments, 6*(4), 355–385. Retrieved June 21, 2024, from https://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf

Barmaki, R. L., Kim, K., Guo, Z., Wang, Q., Yu, K., Pearlman, R., & Navab, N. (2024). *A large-scale feasibility and ethnography study of screen-based ar and 3d visualization tools for anatomy education: Exploring gender perspectives in learning experience*. [Paper presentation] IEEE International Conference on Artificial Intelligence and eXtended and Virtual Reality.

Bicen, H., & Bal, E. (2016). Determination of student opinions in augmented reality. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, *8*(3), 205-209. Retrieved December 14, 2024, from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1141852.pdf

Biggeri, M., Di Masi, D. & 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. https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1654448

Biletska, I. O., Paladieva, A. F., Avchinnikova, H. D., & Kazak, Y. Y. (2021). The use of modern technologies by foreign language teachers: developing digital skills. *Linguistics and Culture Review*, *5*(2), 16-27. https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS2.1327

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. https://doi.org/10.1007/s11042-010-0660-6

Chang, Y. S., Chen, C. N., & Liao, C. L. (2020). Enhancing english-learning performance through a simulation classroom for EFL students using augmented reality—A junior high school case study. *Applied Sciences*, *10*(21), 1-24. https://doi.org/10.3390/app10217854

Chiang, T. H., Yang, S. J., & Hwang, G. J. (2014). Students' online interactive patterns in augmented reality-based inquiry activities. *Computers & Education*, *78*, 97-108. Retrieved October 2, 2025, from https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.006

Craig, A. B. (2013). *Understanding augmented reality: Concepts and applications*. USA: Morgan Kaufmann Publishing.

Creswell, J. W. (2014). *Nitel araştırma: Yöntem, beş yaklaşım, altı aşama ve birçok teknik içeren bir araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Çakır, R., Solak, E., ve Tan, S. S. (2015). Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile İngilizce kelime öğretiminin öğrenci performansına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, *1*(1), 45-58. https://dergipark.org.tr/en/pub/gebd/issue/35201/390640 adresinden 03.03.2025 tarihinde erişilmiştir.

Dalkılıç, L., ve Erdem, A. E. (2023). Yabancı dil olarak Rusçanın öğretimi ve öğreniminde dijital araçların kullanımı. *World Language Studies*, *3*(2), 93-117. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3223300 adresinden 08.10.2025 tarihinde erişilmiştir.

Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *2014*(39), 203-212. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/55935 adresinden 21.04.2025 tarihinde erişilmiştir.

Durak, A., ve Yılmaz, F. G. K. (2019). Artırılmış gerçekliğin eğitsel uygulamaları üzerine ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19*(2), 468-481. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.46660-425148 adresinden 14.01.2025 tarihinde erişilmiştir.

Durak, H. Y., Sarıtepeci, M., ve Çam, F. B. (2020). Arkeoloji alanında artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımına yönelik üniversite öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *8*(1), 156-179. https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.8m adresinden 22.02.2025 tarihinde erişilmiştir.

Ekici, M., ve Yeşibursa, C. C. (2021). Artırılmış gerçekliğin sosyal bilgiler dersinde kullanımı hakkında ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *9*(2), 289-302. https://doi.org/10.18506/anemon.676477

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. https://dergipark.org.tr/tr/pub/meusbd/issue/63193/866942 adresinden 11.0.2023 tarihinde erişilmiştir.

Hou, L., & Wang, X. (2013). A study on the benefits of augmented reality in retaining working memory in assembly tasks: A focus on differences in gender. *Automation in Construction*, *32*, 38-45. https://doi.org/10.1016/j.autcon.2012.12.007

Hsu, T. C. (2017). Learning English with augmented reality: Do learning styles matter?. *Computers & Education*, *106*, 137-149. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.007

Hsu, T. C. (2019). Effects of gender and different augmented reality learning systems on English vocabulary learning of elementary school students. *Universal Access in the Information Society*, *18*(2), 315-325. https://doi.org/10.1007/s10209-017-0593-1

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. http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v8-i4/6696

Kara, C. (2022). Uzaktan eğitim yoluyla rusça öğretiminde teknoloji kullanımı: Duolingo örneği. *International Journal of Language Academy*, *10*(2), 194-210. http://dx.doi.org/10.29228/ijla.62505

Khatoony, S., & Altınpulluk, H. (2021). Exploring Iranian and Turkish faculty members' views toward using Augmented Reality English Trainer (ARET) application for educational purposes: A comparative study in different university faculties. *AJELP: Asian Journal of English Language and Pedagogy*, *9*(2), 128-152. Retrieved September 18, 2025, from https://doi.org/10.37134/ajelp.vol9.2.10.2021

Khodabandeh, F., & Mombini, A. (2024). Exploring the effect of augmented reality technology on high school students' vocabulary learning, personality traits, and self-efficacy in flipped and blended classes. *Education and Information Technologies*, *29*(12), 16027-16050. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12486-5

Kiourexidou, M., Kanavos, A., Klouvidaki, M., & Antonopoulos, N. (2024). Exploring the role of user experience and interface design communication in augmented reality for education. *Multimodal Technologies and Interaction*, *8*(6), 1-43. Retrieved October 9 2025, from https://doi.org/10.3390/mti8060043

Klyueva, A., & Mikhaylova, A. (2017). Building the Russian world: Cultural diplomacy of the Russian language and cultural identity. *Jomec Journal*, *11*, 127-143. Retrieved September 29, 2025, from https://doi.org/10.18573/j.2017.10143

Koumpouros, Y. (2024). Revealing the true potential and prospects of augmented reality in education. *Smart Learning Environments*, *11*(2), 1-62. Retrieved October 1, 2025, from https://doi.org/10.1186/s40561-023-00288-0

Küçük, S., Yılmaz, R. M. & Göktaş, Y. (2014). Augmented reality for learning English: Achievement, attitude and cognitive load levels of students. *Education & Science*, *39*(176). https://doi.org/10.15390/EB.2014.3595

Liarokapis, F. (2007). An augmented reality interface for visualizing and interacting with virtual content. *Virtual Reality*, *11*(1), 23-43. https://doi.org/10.1007/s10055-006-0055-1

Marrahi-Gomez, V., & Belda-Medina, J. (2024). Assessing the effect of augmented reality on English language learning and student motivation in secondary education. *Frontiers in Education 9* (2024), 1-11. Retrieved October 4, 2025, from https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1359692

Martins, N. C., Marques, B., Alves, J., Araújo, T., Dias, P., & Santos, B. S. (2022). Augmented reality situated visualization in decision-making. *Multimedia Tools and Applications*, *81*(11), 14749-14772. https://doi.org/10.1007/s11042-021-10971-4

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. https://doi.org/10.1177/1524839907312095

Nazartseva, E., Fomina, L., & Bodrova, T. (2021). Discussing the motives to learn Russian as a foreign language during COVID-19 pandemic: psychopedagogical aspect. *Propósitos y Representaciones*, *9*(1), 1-8. Retrieved October 1, 2025, from http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE1.868

Nunes, M., Adão, T., Shahrabadi, S., Capela, A., Carneiro, D., Branco, P., ... & Peres, E. (2024). ARPocketLab—a mobile augmented reality system for pedagogic applications. *Computers*, *13*(6), 1-28. https://doi.org/10.3390/computers13060148

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. https://doi.org/10.1111/2041-210X.12860

Oliveira, G., Grenha Teixeira, J., Torres, A., & Morais, C. (2021). An exploratory study on the emergency remote education experience of higher education students and teachers during the COVID-19

pandemic. *British Journal of Educational Technology*, *52*(4), 1357-1376. https://doi.org/10.1111/bjet.13112

Parmaxi, A., & 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. https://doi.org/10.1111/jcal.12486

Photopoulos, P., Tsonos, C., Stavrakas, I., & Triantis, D. (2022). Remote and in-person learning: Utility versus social experience. *SN Computer Science*, *4*(2), 1-16. Retrieved October 7, 2025, from https://doi.org/10.1007/s42979-022-01539-6

Pranoto, H. & Panggabean, F. M. (2019). Increase the interest in learning by implementing augmented reality: Case studies studying rail transportation. *Procedia Computer Science*, *157*, 506-513. https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.007

Qiu, X. Y., Chiu, C. K., Zhao, L. L., Sun, C. F., & Chen, S. J. (2023). Trends in VR/AR technology-supporting language learning from 2008 to 2019: A research perspective. *Interactive Learning Environments*, *31*(4), 2090-2113. Retrieved October 8, 2025, from https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1874999

Sattar, M. A., Maqbool, M. U., Zakir, F., & Billah, M. (2025). Enhancing student engagement through augmented reality in secondary biology education. *Frontiers in Education 10*(1), 1-11. Retrieved October 1, 2025, from https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1628004

Qiu, X. (2020). Virtual reality as a tech tool for students studying Russian in China. *Russian Language Studies*, *18*(3), 328-341. https://doi.org/10.22363/2618-8163-2020-18-3-328-341

Taşkıran, A. (2019). The effect of augmented reality games on English as foreign language motivation. *E-Learning and Digital Media*, *16*(2), 122-135. https://doi.org/10.1177/2042753018817541

Taşkıran, A., Koral, E. ve Bozkurt, A. (2015). *Artırılmış gerçeklik uygulamasının yabancı dil öğretiminde kullanılması*. [Bildiri sunumu]. Akademik Bilişim, Eskişehir, Türkiye

Thornton, T., Ernst, J. V., & Clark, A. C. (2012). Augmented reality as a visual and spatial learning tool in technology education. *Technology & Engineering Teacher*, *71*(8). Retrieved February 21, 2023, from http://edtc5345.pbworks.com/w/file/fetch/95580578/ContentServer.pdf

Tisdell, E. J., Merriam, S. B., & Stuckey-Peyrot, H. L. (2025). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons

Turgunovna, K. N. (2024). The Russian language in the modern world: Trends and challenges. *American Journal of Pedagogical and Educational Research*, *24*, 35-39. Retrieved October 3, 2025, from http://media.neliti.com/media/publications/607601-the-russian-language-in-the-modern-world-64c56158.pdf

Wong, L. P. (2008). Focus group discussion: a tool for health and medical research. *Singapore Med J*, *49*(3), 256-261. Retrieved April 13, 2024, from https://europepmc.org/article/med/18363011

Wu, M. H. (2021). The applications and effects of learning English through augmented reality: A case study of Pokémon Go. *Computer Assisted Language Learning*, *34*(5-6), 778-812. https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1642211

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Türkiye: Seçkin Yayıncılık.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Yuen, S. C. Y., Yaoyuneyong, G. & Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, *4*(1), 1-11. Retrieved November 16, 2024, from https://doi.org/10.18785/jetde.0401.10

Extended Abstract

Introduction

Transformations in digital technologies have also affected educational environments and accelerated the emergence of innovative platforms. It can be stated that distance education environments have a structure that is directly affected by technological processes. At this point, it is understood that although there are many studies investigating an innovative technology such as Augmented Reality (AR) in distance foreign language learning, especially in the context of English, there is a research gap in Russian. For this reason, this study aims to examine learner views on distance Russian language teaching with the support of AR environments.

AR, which is used to increase interaction and visuality in different fields, is also used in the field of education to add an innovative technological perspective (Thornton et al., 2012). There are many studies in the literature in which AR is used in foreign language learning, especially in teaching English (Chang, Chen and Liao, 2020; Hsu, 2017; Hsu, 2019; Khodabandeh and Mombini, 2024).

Considering the opportunities brought by AR in foreign language teaching, examining AR-supported distance learning applications for Russian language teaching will fill an important gap both theoretically and practically. In this context, the present study aims to make an original and innovative contribution by addressing this issue, which is lacking in the literature.

Method

Qualitative research method was used in this study. Qualitative research method was preferred in order to elaborate learners' views, explore their experiences in depth and understand their perspectives. AR-based applications offer important opportunities in the removal of the barriers. In this study, a holistic single case study design was preferred in order to examine how AR technology is experienced in the process of distance Russian language teaching in a holistic manner. Conducting the research with this design enables in-depth evaluation of the teaching practices carried out in the AR-based learning environment together with the opinions, experiences and suggestions of the learners.

In this study, the participants were selected through criterion sampling technique. The main rationale for the choice of focus group interview was to gain a richer and more multidimensional understanding of learner experiences of distance Russian language learning supported by AR not only at the individual level but also through in-group interactions. Content analysis was preferred in data analysis. Content analysis in qualitative research involves a set

of techniques and strategies that researchers can use to understand complex data and draw meaningful conclusions.

Within the scope of the validity of the study, the researchers worked with a field expert both in the preparation of the interview questions and in the content analysis process. During and after the focus group interview, the notes taken and the findings obtained were shared with the participants and they were asked to confirm what they said. The themes and sub-themes obtained after the content analysis in the context of the reliability of the research were presented to the attention of a different expert from the same field. In addition, inter-coder consistency was calculated.

Findings

In the focus group interview, in which the views of the learners about the AR environments developed on the Metaverse platform and experienced by the learners with the mobile application in the lessons were taken, many positive opinions were expressed.

It was underlined that AR environments increase interaction in the learning process, encourage and encourage learners. In addition to these, it was also mentioned that it facilitates the learning process. Reinforcing the subjects, practising, ensuring retention and giving the opportunity to repeat after the lesson were also evaluated as positive aspects. The learners found it useful to access AR environments quickly and from anywhere by scanning QR codes.

The focus group interviews and analyses conducted after the applied lessons revealed some themes including negative opinions. The theme with the highest number of sub-themes with negative opinions is technology. Some of the learners evaluated these as software problems. Some learners expressed negative opinions about the connection problems and disconnections in the iOS operating system of the Metaverse application and their demotivation.

Learners also expressed their predictions about AR environments, Metaverse application and Russian language learning. One of the learner predictions is that such applications will increase. It was also stated that AR environments will become more widespread and will be more useful in language learning. It is also predicted that it will be an alternative as a learning tool.

The learners who reported their positive and negative opinions and predictions also listed their suggestions in this context. Improvement of the software and acceleration of the mobile application are among the suggestions expressed.

Conclusion and Discussion

In the research, firstly, the positive aspects of the AR-supported distance Russian language learning experience were analysed. The study revealed that learners stated that they found AR environments fun, interesting, encouraging and motivating. Altuntaş and Turan's (2022) study and Pranoto and Panggabean's (2019) study also support this finding.

After receiving the positive opinions of the learners, the negative aspects were analysed. According to the results of the study, it was revealed that learners experienced

hardware and software problems. In Abdüsselam and Karal's (2020) study, the views that learners had problems in use due to software and hardware problems in AR application and that it created focusing problems are supportive of the views in this study.

Another question asked was ‘What are your predictions for the use of AR environment in distance Russian language learning?’. It was predicted that AR environments will be used, developed and useful more in the future, and that learners using Metaverse and similar AR applications will be more advantageous in the learning process.

After obtaining positive and negative opinions and predictions, the researchers asked the learners for their suggestions. Learners suggested the researcher to expand and diversify AR-based contents and exercises.

In line with the findings obtained as a result of the research, suggestions were listed for researchers, developers, teachers and institutions. In future studies, the effectiveness of similar applications can be tested with different age groups and larger study groups. Conducting in-depth studies on the use of AR in language learning, especially for languages other than English, can contribute to the field. In future studies, quantitative experimental research or mixed methods can be preferred to make more objective measurements on the effectiveness of AR in distance language learning.

In terms of the limitations of the study, it can be said that the criterion sampling method was preferred in sample selection. Therefore, the findings are limited to the experiences of the participants selected within the framework of the specified criteria, and similar results may not be obtained in different contexts. The duration of the lessons applied in the study was also a limiting factor. The study was conducted in a period of only one month and within the scope of 12 lessons.

Contribution Rate of the Researchers

This study was produced from the master's thesis completed by the first author under the supervision of the second author.

Statement of Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.