



International Journal of Social Sciences

ISSN:2587-2591

[DOI Number:http://dx.doi.org/10.30830/tobider.sayi.19.6](http://dx.doi.org/10.30830/tobider.sayi.19.6)

Volume 8/3

2024 p. 101-122

FRANSIZCA ÖĞRETMEN ADAYLARININ SANAL GERÇEKLIĞE DAİR GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ (GAZİ ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ)

AN EXAMINATION OF PRE-SERVICE FRENCH LANGUAGE TEACHERS' PERCEPTIONS OF VIRTUAL REALITY (THE CASE OF GAZİ UNIVERSITY)

Aliye GENÇ*
Perihan YALÇIN**

ÖZ

Günümüzde hızla gelişen teknoloji birçok yeniliği beraberinde getirmiş, eğitim-öğretim uygulamalarında da köklü değişiklikleri gerekli kılmıştır. Bu yenilikler arasında yer alan sanal gerçeklik teknolojisi, gerçek hayattaki iletişim bağlamlarını oluşturabilmesi ve sağladığı kültürel edinim sayesinde yabancı dil alanında kullanılan geleneksel öğretim yöntemlerine alternatif bir araç olarak alanda yerini almıştır. İlgili çalışma ülkemizde yabancı dil olarak Fransızca öğretiminde sanal gerçeklik teknolojisine dair ilk yapılan çalışmalardan biri olma özelliği ile önem arz etmektedir. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Fransız Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören 79 öğretmen adayı ile yapılan araştırma, sanal gerçekliğin Fransızca öğretiminde nasıl kullanılabileceği ve öğretmen adaylarının bu konudaki tutumlarını farklı değişkenler (cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi) açısından incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarına Antonietti ve diğerleri (2000) tarafından geliştirilen, İşman ve Başaran (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan 5'li likert tipinde hazırlanmış 24 maddeden oluşan "Sanal Gerçeklik" ölçeği uygulanmış, nicel bir araştırma olan bu çalışmada betimsel analiz yöntemlerine başvurulmuştur. Verilerin analizinde SPSS 27 Paket Programı, değişkenlere yönelik analizlerde ise Mann Whitney U Testi ile Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır. Araştırma verilerine bulgular bölümünde yer verilmiş ve bu bulgular ışığında öğretmen adaylarının sanal gerçeklik teknolojisine yönelik görüşleri ifade edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Eğitim Teknolojileri, Sanal Gerçeklik, Yabancı Dil Eğitimi, Fransızca Öğretimi.*

* Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi, Fransız Dili Eğitimi, E-mail: aliyeocal@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5410-6247, Ankara, Türkiye.

** Prof. Dr., Gazi Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi, Fransız Dili Eğitimi, E-mail: perihan@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3831-7508, Ankara, Türkiye.

ABSTRACT

The rapid development of technology has introduced numerous innovations and necessitated significant changes in educational practices. Among these innovations, virtual reality (VR) technology has emerged as an alternative tool to traditional teaching methods, particularly in foreign language education, due to its ability to create authentic communication contexts and facilitate cultural acquisition. This study is significant as it represents one of the first investigations into the use of VR technology in teaching French as a foreign language in Turkey. Conducted with 79 pre-service teachers enrolled in the Department of French Language Teaching at Gazi University's Faculty of Education, the study aims to explore how VR can be employed in French language instruction and to analyze the attitudes of these pre-service teachers based on various factors such as gender, age, and academic level. To this end, a 24-item, 5-point Likert scale titled "Virtual Reality," originally developed by Antonietti et al. (2000) and later adapted into Turkish by İşman and Başaran (2010), was administered to the participants. Descriptive analysis methods were employed in this quantitative study, with the data analyzed using SPSS 27. The Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H tests were applied to examine the variables. Based on the collected data, the research findings provided insights into the pre-service teachers' perceptions of VR technology.

Keywords: *Educational Technologies, Virtual Reality, Foreign Language Education, Teaching French.*

Giriş

Eğitim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, öğrenme ve öğretme süreçlerinde önemli değişiklikler yaratmaktadır. Eğitim yöntemlerini ve öğrencilerin öğrenme biçimlerini büyük ölçüde etkileyen bu yeniliklerin, eğitim sistemini değiştirdiği görülmektedir. Ayrıca, teknolojinin hızla gelişmesi, eğitim-öğretim yöntemlerini dönüştürerek sınıflarda ve bireysel çalışma alanlarında yeni fırsatlar yaratmıştır (Gruzdeva vd., 2022). Bu fırsatlara uzaktan eğitim imkânı ile gerçekleşen çevrimiçi dersler, yapay zekâ destekli kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları, dijital öğrenme materyalleri, oyun tabanlı öğrenme modeli ve mobil öğrenme ortamları örnek olarak verilebilir. Böylece bilgisayar destekli eğitim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, eğitim ve öğretimde zaman ve mekândan bağımsız yeni fikirler ortaya çıkabilmektedir. Teknolojinin sınıflarda ve hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin kişisel çalışma alanlarında kullanılmaya başlanması, eğitime olan etkisini belirgin bir şekilde göstermiştir (Mdhlalose & Mlambo, 2023).

Son yıllarda özellikle, eğitimin mekân ve zaman sınırlarından bağımsız bir biçimde gerçekleştirilebilir olması düşüncesi, yeni bilgisayar destekli yaklaşımların ortaya çıkışı için sağlam bir zemin oluşturmuştur. Eğitim teknolojilerindeki son yenilikler arasında öne çıkan Sanal Gerçeklik (Alfadil, 2020; Çilek, 2023; Karanlı, 2022; Şimşek, 2023; Tai & Chen, 2021), Artırılmış Gerçeklik (Azimova & Solidjonov, 2023; Aydın Yıldız ve arkadaşları, 2023; Çakır ve diğerleri, 2015; Çiloğlu ve diğerleri, 2021; Marrahi-Gómez & Belda-Medina, 2022) ve ChatGPT (Baskara, 2023; Çınar Yağcı & Aydın Yıldız, 2023; Gao ve diğerleri, 2024; Şenyaman, 2023) gibi yapay zekâ tabanlı teknolojilerin

eğitimcilerin büyük ilgisini çektiği anlaşılmaktadır. Bu yenilikçi teknolojiler, eğitim süreçlerini daha etkileşimli ve etkili hale getirme potansiyeline sahip olup, öğrenme deneyimini değiştirebilecek kapasitededir, çünkü bu teknolojiler, geleneksel eğitim yöntemlerinin sınırlarını aşan, etkileşimli ve özelleştirilebilir öğrenme deneyimleri sunmaktadır (Hwang vd., 2015). Özellikle sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi araçlar, öğrencilere karmaşık kavramları görsel ve etkileşimli yollarla keşfetme imkânı verirken, yapay zekâ destekli teknolojiler öğrencilerin performansını sürekli izleyerek anında geri bildirim sunmakta ve öğretmenlerin öğrencilerin ihtiyaçlarına daha hızlı yanıt vermesini sağlamaktadır. Üretken bir yapay zekâ sohbet robotu olan ChatGPT, dil öğretimi ve öğrenimi için çok sayıda olanak sunmaktadır (Kohnke vd., 2023). Bu yenilikçi teknolojilerin eğitim ortamına sağladığı öğrenme deneyimlerini zenginleştirme (Dildora, 2018), motivasyonu artırma ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha aktif katılmasını sağlama (Gutiérrez & Fernández, 2014) gibi imkanlar göz önüne alındığında, özellikle yabancı dil öğretiminde bu teknolojiler, öğrencileri hedef dildeki sosyal aktörler olarak tanımlayan ve eylem odaklı bir dil öğretimi yaklaşımını benimseyen programlarda ders materyali olarak etkili bir şekilde kullanılabilir.

Eylem kavramı, yabancı dil eğitimine yön veren merkezi bir konumda yer almaktadır. Dil öğreniminin sadece dil bilgisayar yapıların öğrenilmesinden ibaret olmadığı, aynı zamanda gerçek hayat bağlamında iletişim kurma yeteneğinin geliştirilmesi gerektiği anlayışı, eylem odaklı yaklaşımların temelini oluşturur (Kaliska, 2016). Eylem odaklı yaklaşımlar, dil öğreniminin etkili bir şekilde gerçekleşebilmesi için sosyokültürel ve pragmatik unsurları içeren sözlü söylemin, dil öğrenme sürecinin ilk aşamalarından itibaren kazanılmasının gerekliliğini desteklemektedir (Çınar Yağcı, 2018). Bu tür bir söylemin kazanılması, öğrencilerin dilin gerçek yaşam bağlamlarında etkili bir şekilde kullanılabilmesi için önem arz etmektedir. Bu bağlamda, sanal gerçeklik teknolojisi, öğrencilere sunduğu etkileşim, daldırma ve bulunma özellikleri (Ciekanski ve diğerleri, 2020) ile bu yaklaşımın uygulanmasında büyük bir avantaj sağladığı söylenebilir. Sanal gerçeklik teknolojisi, kullanıcıların dijital olarak oluşturulmuş üç boyutlu bir ortama tamamen dalmalarını sağlayarak, gerçek dünya deneyimlerine benzer etkileşimler sunmaktadır (Lv, 2019). Bu, özellikle dil öğreniminde, dilin doğal ve akıcı bir şekilde kullanılmasını teşvik eden etkileşimli senaryoların oluşturulmasına imkân tanıyabilir. Buna ek olarak öğrenciler, sanal ortamda yabancı bir ülkede gezi yapabilir, yerel halkla etkileşimde bulunabilir veya bir restoranın menüsünden yemek siparişi verebilir (Wood vd., 2022). Bu tür deneyimler, dil öğrencisinin dil becerilerini gerçek hayatta kullanma pratiği yapmasına olanak tanıyabilir ve dilin doğal bağlamında öğrenilmesini sağlayabilir (Hua & Wang, 2023).

Gelişen teknolojilerle birlikte, yeni teknolojileri daha etkin kullanan bir hedef kitle oluşmaktadır. 1997-2012 yılları arasında doğan ve Z kuşağı olarak adlandırılan bu bireyler hızlı teknolojik gelişmelerin yaşandığı dönemde büyümeleri nedeniyle dijital dünyaya kolay adapte olabilmektedir. Bu dijital yerliler, teknoloji konusunda oldukça

bilgiler ve teknolojik yeterlilik konusunda X Kuşağı öğretmenlerini geride bırakmaktadır (Cilliers, 2017). Bu nesil, yaşamlarının her alanında yoğun bir şekilde teknolojiden faydalandığından, yabancı dil eğitim-öğretim ortamlarının da teknolojiyle zenginleştirilmesi onların öğrenme süreçlerini kolaylaştırabilir. Özellikle sanal gerçeklik teknolojisi, yenilikçi bir teknoloji olması sebebiyle Z kuşağı öğrencilerinin ilgisini çekme ve motivasyonlarını artırma potansiyeline sahip olabilir (Gutiérrez & Fernández, 2014). Öğrencilerin dil öğrenimini bir oyun ya da macera olarak deneyimlemeleri, bu süreçte daha aktif katılımlarını teşvik edebilir ve motivasyonlarını artırabilir (Chen & Yang, 2013). Bu tür teknolojilerin yabancı dil öğretiminde entegrasyonu, dil öğrenme süreçlerini daha etkili, etkileşimli ve öğrenci merkezli kılabilir. Dolayısıyla, Z kuşağı gibi teknolojiyle büyümüş öğrenciler için sanal gerçeklik gibi yenilikçi öğretim araçlarının kullanımı, yabancı dil öğrenme sürecini daha çekici ve verimli hale getirerek öğrencilerin ilerlemesini hızlandırabilir. Bu nedenle, yabancı dil öğretmenlerinin yenilikçi teknolojilerin farkında olması ve bu teknolojilere yönelik tutum ve düşüncelerinin, sınıf içine entegrasyonunda önemli olduğu düşünülmektedir.

Yabancı dil öğretmenlerinin sanal gerçeklik teknolojisinin yabancı dil öğretiminde kullanımı konusundaki görüşlerinin, bu teknolojinin etkin ve verimli bir şekilde entegre edilmesinde büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Öğretmenler, dil eğitimi sürecinin dinamiklerini ve öğrencilerin ihtiyaçlarını en iyi bilen kişiler olarak (Smit vd., 2021) sanal gerçeklik uygulamalarının pedagojik değerini, faydalarını ve risklerini değerlendirebilirler. Ayrıca, öğretmenlerin bu teknolojiyi nasıl kullanacaklarına dair sahip oldukları bilgi ve deneyim, uygulamaların sınıf ortamına uyarlanmasında ve öğrencilerin bu yeni öğrenme yöntemine uyum sağlamasında önemli bir rol oynayabilir. Bu nedenle, sanal gerçeklik teknolojisinin yabancı dil öğretimine entegrasyonunda öğretmenlerin görüşlerinin dikkate alınması, hem teknolojinin eğitim ortamına uyumunu kolaylaştırmada hem de öğrenci başarısını artırmada etkili olacağı anlaşılmaktadır (Ma, 2021).

Bu kapsamda bu çalışma, Fransızca öğretmen adaylarının, Fransızca öğretiminde sanal gerçeklik kullanımına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Fransızca'yı öğretirken, sanal gerçeklik teknolojisinin sağlayabileceği fırsatlar ve bu fırsatların nasıl değerlendirilebileceği üzerine öğretmen adaylarının görüşleri ve geri bildirimleri eğitim süreçlerini şekillendirebilir. Fransızca öğretmen adayları, dil öğretiminde kültürel bağlamın ve otantik materyallerin önemini göz önünde bulundurarak, sanal gerçeklik uygulamalarının bu bağlamda nasıl kullanılabilirliği konusunda fikirler öne sürebilir. Öğretmenlerin, öğrencilerin dilsel becerilerini geliştirmek için sanal gerçekliği nasıl entegre edebileceklerine dair uygulamalı önerileri ve bu teknolojinin etkili kullanımı konusundaki deneyimleri, eğitim materyallerinin ve yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Bu nedenle, Fransızca öğretiminde sanal gerçeklik teknolojisinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin sanal gerçekliğe yönelik görüşlerinin alınmasının önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir.

Yabancı dil öğretiminde sanal gerçeklik ile ilgili uluslararası alan yazın incelendiğinde, İngilizce öğretiminde (Alfadil, 2020; Chen vd., 2021; Tai & Chen, 2021) ve Fransızca öğretiminde (Andika vd., 2022; Thrasher, 2022) çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Ulusal alan yazın incelendiğinde ise sınırlı sayıda İngiliz dili öğretiminde sanal gerçeklik ile ilgili çalışmaların (Çilek, 2023; Karslı, 2022; Şimşek, 2023) yer aldığı, fakat Fransızca öğretiminde sanal gerçeklik ile ilgili çalışmaların henüz yaygın olmadığı fark edilmiştir. Bu bağlamda, çalışma, Fransızca öğretiminde Fransızca öğretmen adaylarının sanal gerçekliğe dair görüşlerinin incelenmesinin literatürdeki bu boşluğu dolduracağını öngörmektedir. Aynı zamanda bu çalışma, Fransız dili eğitimi alanında yeni nesil öğretmen adaylarında sanal gerçeklik farkındalığı yaratmayı ve teknoloji ile ilgili mevcut bilgi, beceri ve görüşlerini incelemeyi amaçlayan ilk çalışma olması bakımından önem arz etmektedir.

Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Fransızca öğretmeni adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Fransızca öğretmen adaylarının sanal gerçekliğe dair görüşleri nelerdir?
2. Fransızca öğretmen adaylarının sanal gerçekliğe dair görüşleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı fark var mıdır?
3. Fransızca öğretmen adaylarının sanal gerçekliğe dair görüşleri ile yaşları arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Fransızca öğretmen adaylarının sanal gerçekliğe dair görüşleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı fark var mıdır?

Kuramsal Çerçeve

Sanal Gerçeklik

Yabancı dil öğretiminde alternatif yöntem ve tekniklerin aranması, buna ek olarak motivasyonu artırıcı içeriklere duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Geleneksel öğretim yöntemleri temel dil becerilerinin geliştirilmesinde etkili olmasına rağmen, öğrencilerin dil öğrenme sürecine olan ilgilerini ve motivasyonlarını yüksek tutmada yetersiz kalabilmektedir (Silva, 2023). Bu nedenle, yabancı dil öğretiminde yenilikçi yaklaşımların ve teknolojilerin entegrasyonu büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, teknolojiye hızlı değişimler, öğrencilerin mevcut bilgi ve becerilerinin sürekli olarak güncellenmesini ve geliştirilmesini gerektirebilir (Blyth, 2018). Eğitimcilerin de öğretim süreçlerini teknolojik gelişmelere uyarlamaları açısından teknoloji bilgi ve becerilerini güncellemeleri önemli ve gerekli olduğu önem arz etmektedir. Sanal gerçeklik teknolojisi, bu bağlamda yeni nesil öğretmen adaylarının hâkim olması gereken önemli teknolojilerden biri olarak değerlendirilmektedir.

Jaron Lanier sanal gerçekliği “bir kişi ile fiziksel çevresi arasındaki arayüzün benzetilmiş bir çevreye yönelik bir arayüz ile değiştirilmesi” olarak tanımlamaktadır (2017, s. 47). Bu değişim, bir veya birden fazla bireye, hayali, sembolik veya gerçek dünyanın belirli unsurlarını taklit eden yapay ve dijital olarak oluşturulmuş bir ortamda duyuşal-motor ve bilişsel aktivitelerde bulunma olanağı sağlar. (Fuchs, 1996). Kullanıcı, eylemlerini (jestler, hareketler, ses, vb.) yakalayan motor arayüzleri kullanarak sanal ortam üzerinde hareket eder. Bu faaliyetler bilgisayara iletilir ve bilgisayar da bunları ortamın değiştirilmesi talebi olarak yorumlar. Bu değişiklik talebine yanıt olarak, bilgisayar sanal ortamda gerçekleşecek dönüşümleri ve duyuşal arayüzlere iletilecek duyuşal çıktıları (görüntüler, ses, çaba vb.) değerlendirir. Etkileşimli bir sanal ortamdaki bu süreç, temel olarak insan davranışının 'algı, biliş, eylem' döngüsünün gerçek bir modda uygulanmasıdır (Fuchs vd., 2006). Teknik açıklamasına ek olarak eğitim bilimleri alanında ise bu kavramın üç boyutu bulunmaktadır (McKerlich vd., 2011):

- Sosyal bulunma: işbirlikçi bir ortamda öğrenme söz konusu olduğunda, öğrenenin ortama yansıma yoğunluğu ve diğer katılımcıların buna ilişkin algısı.
- Bilişsel bulunma: öğrenenin sanal deneyim aracılığıyla anlam çıkarma ve bilgiyi pekiştirme becerisi.
- Öğretmenin varlığı: öğretmenin deneyim üzerindeki doğrudan (müdahale) veya dolaylı (öğrenme faaliyetinin yapılandırılması, senaryo yazımı) etkisi (aktaran Schlemminger ve diğerleri, 2013, s.33-34)

Birinci boyut, sanal gerçekliğin öğrencilere hedef dilde iletişim becerilerini geliştirirken kendi aralarında da sosyalleşme imkânı sunduğundan, ikinci boyut öğrenmelerin içselleştirilmesi ve bireysel olarak, farklı zekâ türlerine yönelik içeriklerle öğrenmeyi destekler niteliğinden, üçüncü boyut ise tıpkı gerçek sınıf ortamlarında olduğu gibi öğretmenin rehber konumundan bahsetmektedir.

Sanal gerçeklik, öğrencilerin dil öğrenme-öğretme ortamlarında aktif rol almalarını teşvik eden bir araçtır. Bu teknolojiyi kullanmanın yollarından biri bilgisayar ve video oyunlarıdır (Le Jeu Sérieux, Alvarez, 2007). Peterson (2009) simülasyon oyunlarının ve rol yapma oyunlarının yabancı dil eğitimindeki önemine dikkat çekmiş, öğrencinin motivasyonunu artırmak ve öğrenme sürecinden zevk almasını sağlamak için dil öğrenmenin pragmatik yönlerinin vurgulanmasını önermiştir (aktaran Schlemminger vd., 2013). Bu tür bir teknolojik entegrasyon, eğitim ortamlarının modernleşmesine önemli katkılar sağlayabilir. Bununla birlikte, eğitim teknolojilerinin gelişimine paralel olarak, sanal gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanımı da giderek artmaktadır. Günümüzde, etkili öğrenme süreçlerinin gerçekleşmesi için gelişen teknolojinin eğitim ortamlarıyla entegrasyonu giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Bolat & Göksu 2020). Bu bağlamda, sanal gerçeklikle ilgili çalışmalar eğitim alanında dikkat çekmektedir. Örneğin, Veysel Karşı ve Meva Bayrak (2020) tarafından gerçekleştirilen "Investigation

of Virtual Reality Applications as a Tool in Language Learning" isimli çalışmada, dil öğrenimi için geliştirilen sanal gerçeklik uygulamalarının genel özellikleri incelenmiş ve öğrencilere farklı dil becerileri kazandırma potansiyeline dikkat çekilmiştir.

Türkiye'de yabancı dil eğitiminde sanal gerçeklik üzerine yapılan çalışmalar, bu teknolojinin uygulamaya yönelik artan ilgiyi ve olumlu tutumları ortaya koymaktadır. Çalışmalar, sanal gerçeklik destekli etkinliklerin dinleme, konuşma, yazma, dil bilgisi ve kelime bilgisi ediniminde olumlu sonuçlar verdiğini gösterirken, okuma becerisi bağlamında bazı olumsuz sonuçlar da raporlanmıştır (Şimşek, 2023). Ayrıca, fiziksel engelli öğrencilerin sınıf etkinliklerine dâhil edilmesi için de başarıyla kullanıldığı belirtilmiştir (Demir & Kandemir, 2020). Bu sonuçlar, sanal gerçekliğin yabancı dil eğitiminde nasıl daha etkili bir şekilde kullanılabileceği üzerine daha derinlemesine araştırmalar yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu teknolojinin çeşitli eğitim seviyelerinde ve alanlarda nasıl daha etkili kullanılabileceğine dair daha fazla bilgiye ihtiyaç vardır.

Fransızca Öğretimi ve Sanal Gerçeklik

Son yıllarda, teknoloji ve eğitim arasındaki bağın güçlenmesi, yabancı dil öğretiminde yenilikçi yaklaşımların benimsenmesine olanak tanımıştır. Bu bağlamda, sanal gerçeklik teknolojisi, dil öğrenme süreçlerini daha etkili ve etkileşimli hale getirme potansiyeli ile dikkat çekmektedir. Sanal gerçekliğin sunduğu sürükleyici ve gerçekçi öğrenme ortamları, dil öğrencilerinin motivasyonunu artırırken, aynı zamanda dilsel yeterliliklerini geliştirmelerine de yardımcı olabilir. Bu çalışma, Fransızca öğretiminde sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımı üzerine yapılan araştırmaları inceleyerek, bu yenilikçi yaklaşımın dil öğrenme deneyimine katkılarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Mevcut literatürü tarayarak, sanal gerçekliğin Fransızca öğretiminde kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi planlanmaktadır.

Son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar, sınıf içi etkileşim kadar sınıf dışı ortamlarda gerçekleşen etkileşimi de önemsemektedir. Çınar Yağcı (2018) yabancı dil sınıf ortamında gerçekleşen işbirlikçi öğrenme yöntemini Fransızca öğretmen adaylarının dikkatini dilin söylemsel boyutuna çekerek incelemiş, işbirlikçi öğrenmenin kalıcılığa olumlu katkı sunduğunu dile getirmiştir. Çeşitli çalışmalar, sanal gerçeklik uygulamalarının da dil öğrenenlerin motivasyonunu, katılımını ve iletişimsel yetkinliklerini önemli ölçüde artırabileceğini ortaya koymuştur. Nobrega ve Rozenfeld (2019), 360° videoların kullanıldığı sanal gerçeklik etkinliklerinin Fransızca öğrenen Brezilyalı öğrencilerin motivasyonunu ve dilsel yeterliliğini artırdığını belirtmiştir. Duée ve Martin (2021) ise, Fransızca öğreniminde motivasyonu ve özerkliği artırmak amacıyla oyunlaştırma ve daldırmayı vurgulayarak etkileşimli sanal gerçeklik uygulamalarını araştırmıştır. Papin (2021) ise, sanal gerçeklik iletişimsel görevlerinin Montréal'deki Fransızca öğrencilerinin sınıf dışında iletişim kurma istekliliği (WTC) üzerindeki etkisini incelemiş ve öğrencilerin kendilerini daha yeterli hissettiklerini ortaya koymuştur.

Ciekanski ve Yibokou (2022) ise, bir Fransız üniversitesinin dil kaynakları merkezinde İngilizce öğrenimi için otantik sanal gerçeklik kaynaklarının kullanımını incelemiş ve gayri resmi öğrenme durumlarında sanal gerçekliğin hem dilsel hem de dil dışı bilgi edinme potansiyelini vurgulamıştır. Bu çalışmalar genel olarak, sanal gerçekliğin motivasyonu, katılımı ve iletişimsel yetkinliği artırarak dil öğrenme deneyimlerini önemli ölçüde geliştirebileceğini ve aynı zamanda dil pratiği için sürükleyici ve otantik bağlamlar sağlayabileceğini göstermektedir.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin dil öğrenme süreçlerine katkıları kadar, mobil uygulamaların da Fransızca öğretimindeki işlevleri üzerinde yapılan araştırmalar önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Hem sanal gerçeklik hem de mobil uygulamalar, dil öğrenme süreçlerini destekleyerek öğrencilerin motivasyonunu ve dilsel yeterliliğini artırmada etkili araçlar olarak görülebilir. Fransızca öğretiminde mobil uygulamaların kullanımı, dil öğrenme süreçlerinde yenilikçi yaklaşımlar sunabilir. Ertan Kuşçu ve Erdinç Aslan (2023) tarafından yapılan "Yapılandırmacı Yaklaşım ve Mobil Uygulamalarla Fransızca Öğretimi/Öğrenimi" isimli çalışmada, Fransızca öğretiminde mobil uygulamaların işlevleri detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu çalışmada, yabancı dil öğretiminin/öğreniminin teknolojiyle olan ilişkisi (uzaktan eğitim, bilgisayar ve mobil destekli öğrenme) incelenmiş; yapılandırmacı yaklaşım ve mobil uygulamaların Fransızca öğretme/öğrenme süreçlerine yaptığı katkılar analiz edilmiştir. Fransızca mobil uygulamaların, Avrupa Diller için Ortak Başvuru Metni ölçütlerine uygun olduğu ve yapılandırmacı yaklaşımın ilkeleri ile örtüştüğü görülmüştür. Ancak, öğrencileri yabancı dilin doğal ortamına taşımamanın zorlukları, eğitim bilimcileri yeni arayışlara yöneltmiş ve günümüzde sınıf içi öğrenimleri pekiştirmek ve bunları kazanıma dönüştürmek için en etkili yolun teknolojiye başvurmak olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, teknoloji ve mobil uygulamalar sayesinde Fransızca öğretiminde/öğreniminde yeni perspektiflerin oluşmaya başladığı ve sınıfta edinilen bilgilerin güncel yaşamda kolaylıkla kullanılabilirdiği bir öğrenme/öğretme anlayışı benimsenmiştir.

Sonuç olarak, sanal gerçeklik teknolojisi, yabancı dil öğretiminde yenilikçi ve etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır. Alan yazın incelemeleri, sanal gerçekliğin sunduğu sürükleyici ve etkileşimli öğrenme ortamlarının, dil öğrencilerinin motivasyonunu, özerkliğini ve iletişimsel yetkinliklerini artırma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bunlara ek olarak, dil öğrenme deneyimini zenginleştirerek, öğrencilerin dilsel yeterliliklerini geliştirdiğini ve sınıf dışı iletişim kurma istekliliğini artırdığını görülmektedir. Türkiye'de ise, Fransız Dili öğretiminde sanal teknolojinin henüz yeterince araştırılmamış olması, bu alanda gelecekte yapılacak çalışmalara önemli bir alan açmaktadır. Bu bağlamda, sanal teknolojinin, yabancı dil öğretiminde geleceğin yenilikçi yaklaşımlarından biri olarak önemli bir potansiyel taşıdığı sonucuna varılabilir.

Yöntem

Model

Fransızca öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, tarama modeli kullanılarak tasarlanmış bir nicel çalışmadır. Tarama modeli, mevcut durumu olduğu gibi açıklamayı ve betimlemeyi hedefleyen bir araştırma yöntemidir. Bu modelde, çalışma konusuna herhangi bir müdahale, değişiklik veya etkileşim yapılmamaktadır. Başka bir deyişle, amaç, mevcut durumu doğru bir şekilde gözlemleyip betimleyerek ortaya koymaktır (Karasar, 2000). Sanal gerçekliğe ilişkin öğretmen adaylarının mevcut görüşlerini herhangi bir müdahale veya etkileşim olmaksızın doğru bir şekilde gözlemlemek ve betimlemek amacıyla bu model uygun görülmüştür. Bu model aracılığıyla, öğretmen adaylarının sanal gerçeklikle ilgili mevcut algıları, deneyimleri ve düşünceleri detaylı bir şekilde ortaya konulabilir.

Örnekleme / Çalışma Grubu

Çalışmanın kapsamı, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarında öğrenim gören Fransızca öğretmen adaylarını içermektedir. Çalışma grubu olarak ise Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Fransız Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflardan toplam 79 öğrenci belirlenmiştir. Araştırmanın gerçekleştirildiği eğitim-öğretim döneminde ilgili ana bilim dalının öğrenci bilgi sisteminde kayıtlı ancak devamsız öğrencilerle birlikte toplam öğrenci sayısı 126 olarak rapor edilmiştir. Anket sürecinde, tüm maddelere yanıt vermeyen öğrencilerin görüşleri analiz sürecinden çıkarılmıştır; bu sebeple analize 79 Fransızca öğretmen adayı dâhil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Tarama modeline dayalı bu çalışmanın verileri, iki ana bölümden oluşan bir ölçek aracılığıyla toplanmıştır. Ölçeğin ilk bölümü, katılımcıların cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyleri gibi kişisel bilgileri içermektedir. İkinci bölümde, öğretmen adaylarının sanal gerçeklik algıları üzerine odaklanılmıştır. Bu bölüm için, Antoniette ve diğerleri tarafından 2000 yılında geliştirilen ve İşman ile Başaran'ın 2010 yılında Türkçeye uyarladığı "Sanal Gerçeklik" ölçeği kullanılmıştır. Beş farklı boyutu içeren bu ölçek, 5'li Likert tipinde ve 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin boyutları sırasıyla şunlardır: Birinci boyut, öğrenme sürecinin bilişsel çıktılarını (kavrama, genel düşünme, kontrol etme ve uygulama) ve bazı motivasyonel açıları; ikinci boyut, belirli bir öğrenme stilini (sezgisel, görsel, hızlı reflekslere dayalı) ve bu stilin muhtemel sınırlılıklarını (kafa karışıklığı, aşırı kapsamlılık); üçüncü boyut, refleks ve soyut düşünme ile ilgili kişisel özellikleri; dördüncü boyut, sabırsızlık, kusurlar ve el becerisi gibi özellikleri; beşinci boyut ise stratejik olmayan yaklaşımları içermektedir. Ölçeğin güvenilirliğini ifade eden Cronbach Alfa katsayısı .918 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışma için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan gerekli izinler alınmıştır. Ölçek, 2022-2023 Eğitim-Öğretim Dönemi'nde Gazi Üniversitesi Fransız Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Bunun yanı sıra, ana bilim dalında ders veren öğretim elemanlarından da anketin yürütülmesi sürecinde destek alınmıştır. Bu işbirliği, çalışmanın veri toplama aşamasının etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Verilerin istatistiksel analizlerinde, SPSS 27 (Statistical Package for the Social Sciences) yazılımı kullanılarak işlemler gerçekleştirilmiştir. Maddelerle ilgili verilerin dağılımını değerlendirmek amacıyla betimsel istatistik tekniklerinden faydalanılmıştır. Ayrıca, katılımcıların verdiği yanıtların cinsiyet, yaş ve sınıf düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis H Testi uygulanmıştır. Bu testler, non-parametrik testler olup, örneklem dağılımının normal olmadığı durumlarda tercih edilmektedir.

Çalışma kapsamında veri toplanan gruba ilişkin betimsel istatistikler Tablo1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Erkek	22	27,8
	Kadın	57	72,2
Sınıf düzeyi	1. sınıf	22	27,8
	2. sınıf	19	24,1
	3. sınıf	20	25,3
	4. sınıf	18	22,8
Yaş	18-24 yaş	70	88,6
	25-34 yaş	7	8,9
	35 yaş ve üzeri	2	2,6

Tablo değerleri incelendiğinde, katılımcıların %27,8'i (n=22) erkek, %72,2'si (n=57) ise kadın olarak tespit edilmiştir. Sınıf düzeyleri açısından bakıldığında, %27,8'i (n=22) birinci sınıf, %24,1'i (n=19) ikinci sınıf, %25,3'ü (n=20) üçüncü sınıf ve %22,8'i (n=18) dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir. Yaş değişkenine göre ise katılımcıların %88,6'sı (n=70) 18-24 yaş aralığında, %8,9'u (n=7) 25-34 yaş aralığında ve %2,6'sı (n=2) 35 yaş ve üzerinde bulunmaktadır.

Bulgular

Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Özellikleri

Çalışmanın kapsamında, 79 katılımcının doldurduğu anketten elde edilen veriler, cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri bazında ayrıntılı olarak incelenmiştir. Her bir anket maddesine verilen yanıtlar detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir.

İlk etapta, katılımcıların cinsiyetlerine göre anket maddelerine verdikleri yanıtlarda bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Bu test sonuçları, Tablo 2'de özetlenerek sunulmuştur. Bu analiz, cinsiyet değişkeninin katılımcıların yanıtları üzerindeki potansiyel etkilerini belirlemek için gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyete Göre Anket Maddelerine Verdikleri Cevaplara İlişkin U-testi Sonuçları

Maddeler	Cinsiyet	n	Sıra ort.	Sıra toplamı	U	p
M10	Erkek	22	49,27	1084,00	423,000	0,018*
	Kadın	57	36,42	2076,00		

Analiz sonuçlarına göre, anketin içerdiği 24 maddeden yalnızca 10. Madde, “Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır” ifadesi için cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (U=423,00; p<0,05). Bu maddede, erkek katılımcılar lehine belirgin bir farklılık görülmüştür. Diğer maddelerde ise, katılımcıların cinsiyetlerine göre vermiş oldukları yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0,05).

İkinci aşamada, katılımcıların anket maddelerine vermiş oldukları yanıtların sınıf düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu analiz için Kruskal Wallis H testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3’de özetlenmiştir. Bu test, farklı sınıf düzeylerindeki öğrencilerin anket maddelerine verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Sınıf Düzeylerine Göre Anket Maddelerine Anket Maddelerine Verdikleri Cevaplara İlişkin H-testi Sonuçları

Maddeler	Sınıf düzeyi	n	Sıra ort.	sd	χ^2	p
M1	1. sınıf	22	40,86	3	1,281	0,734
	2. sınıf	19	43,21			
	3. sınıf	20	40,25			
	4. sınıf	18	35,28			
M2	1. sınıf	22	45,05	3	2,196	0,533
	2. sınıf	19	37,34			
	3. sınıf	20	40,88			
	4. sınıf	18	35,67			
M3	1. sınıf	22	29,09	3	8,023	0,046*
	2. sınıf	19	47,39			
	3. sınıf	20	43,48			
	4. sınıf	18	41,67			
M4	1. sınıf	22	42,32	3	0,405	0,939
	2. sınıf	19	39,26			
	3. sınıf	20	39,90			
	4. sınıf	18	38,06			
M5	1. sınıf	22	42,07	3	0,303	0,959
	2. sınıf	19	39,34			
	3. sınıf	20	39,65			
	4. sınıf	18	38,56			
M6	1. sınıf	22	28,45	3	8,844	0,031*
	2. sınıf	19	43,47			
	3. sınıf	20	47,88			
	4. sınıf	18	41,69			
M23	1. sınıf	22	28,73	3	9,224	0,026*
	2. sınıf	19	45,16			
	3. sınıf	20	46,50			
	4. sınıf	18	41,11			
M24	1. sınıf	22	48,23	3	11,825	0,008*
	2. sınıf	19	42,26			
	3. sınıf	20	41,85			
	4. sınıf	18	25,50			

Analiz sonuçlarına göre, ankette yer alan 24 madde arasında dört maddenin katılımcıların sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Anlamlı fark bulunan maddeler incelendiğinde;

Özellikle Madde 3 "Yorucudur" ifadesine verilen yanıtlar, sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($\chi^2=8,023$; $p<0,05$). İkili karşılaştırma sonuçlarına göre, birinci sınıf öğrencilerinin (sıra ortalaması=29,09) hem ikinci sınıf (sıra ortalaması=47,39) hem de üçüncü sınıf öğrencileri (sıra ortalaması=43,48) ile kıyaslandığında anlamlı derecede düşük bir ortalama puanına sahip olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Madde 6 "Çabuk sıkılan öğrenciler için uygundur" için katılımcıların verdikleri yanıtlar sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır ($\chi^2=8,844$; $p<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan ikili karşılaştırma

sonucunda 1. Sınıftaki öğrencilerin (sıra ort.=28,45) hem 2. Sınıftaki öğrencilere (sıra ort.=43,47) hem de 3. Sınıftaki öğrencilere (sıra ort.=47,88) kıyasla daha düşük ortalamaya sahip olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Madde 23 “Çabuk tepki verebilen öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.” için katılımcıların verdikleri yanıtlar sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır ($\chi^2=9,224$; $p<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonucunda 1. Sınıftaki öğrencilerin (sıra ort.=28,73) hem 2. Sınıftaki öğrencilere (sıra ort.=45,16) hem de 3. Sınıftaki öğrencilere (sıra ort.=46,50) kıyasla daha düşük ortalamaya sahip olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Madde 24 “Öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağlar.” için katılımcıların verdikleri yanıtlar sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır ($\chi^2=11,825$; $p<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonucunda 4. Sınıftaki öğrencilerin (sıra ort.=25,50) hem 1. Sınıftaki öğrencilere (sıra ort.=48,23) hem 2. Sınıftaki öğrencilere (sıra ort.=42,26) hem de 3. Sınıftaki öğrencilere (sıra ort.=41,85) kıyasla daha düşük ortalamaya sahip olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın son aşamasında, katılımcıların anket maddelerine verdikleri yanıtların yaş değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla Mann Whitney U testi kullanılarak yaş grupları arasındaki yanıt farklılıkları Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Yaşlarına Göre Anket Maddelerine Verdikleri Cevaplara İlişkin U-testi Sonuçları

Maddeler	Yaş	n	Sıra ort.	Sıra toplamı	U	p
M8	18-24 yaş	70	37,69	2638,00	153,000	0,005*
	25 yaş ve üzeri	9	58,00	522,00		
M9	18-24 yaş	69	39,03	2693,00	278,000	0,598
	25 yaş ve üzeri	9	43,11	388,00		
M10	18-24 yaş	70	37,64	2635,00	150,000	0,007*
	25 yaş ve üzeri	9	58,33	525,00		

Analiz sonuçları incelendiğinde, ankette yer alan 24 madde içerisinde yalnızca Madde 8 “Öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlar.” ve Madde 10 “Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır.” için katılımcıların verdikleri yanıtlar yaşlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir ($\overline{U}_8=153,00$; $\overline{U}_{10}=150,00$ $p<0,05$). Diğer maddeler için ise katılımcıların anket maddelerine verdikleri yanıtlar yaşlarına göre farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Anket Maddelerine Verilen Cevapların Dağılımı

Anket maddelerine verilen cevapların frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde en yüksek onay (%74,7) Madde 21 “Şematik düşünmeye yatkın öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.” ile Madde 8 “Öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlar.” ifadelerine olmuştur. Madde 21, ve Madde 8’e sadece bir kişi (%1,3) kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. Aynı durum Madde 5 “Görsel düşünme stiline sahip öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır.” ifadesi için de geçerlidir. Bu maddeye sadece bir katılımcı kesinlikle katılmıyorum cevabını verirken katılımcıların %73,4’ü maddeye olumlu görüş bildirmişlerdir.

Madde 16 “Konsantre olmayı gerektirir.” yüksek onay (%70,9) alan ifadelerdendir. Bu sıralama Madde 10 “Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır.” (%68,4), Madde 24 “Öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağlar.” (%68,3) Madde 19 “İçerik fazla kapsamlı olabilir.” (%65,8) ile Madde 20 “İlgi çekicidir.” (%65,8) onay ifadeleri ile devam etmektedir.

Ayrıca Madde 14 “Kavramayı kolaylaştırır.” ile Madde 23 “Çabuk tepki verebilen öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur.” ifadeleri %63,3 onay; Madde 1 “Öğrencileri aktif olmaya teşvik eder.” katılımcıların %60,8’inin onayını almıştır.

Madde 3 “Yorucudur” ifadesi %40,5 ret cevap, Madde 4 “Kurallara sıkı sıkıya bağlı öğrenciler için uygun değildir.” ifadesi de %44,3 ile ret cevabı almıştır.

Katılımcıların en kararsız kaldığı görüş ise Madde 13 “Öğrencilerin yapacakları işleri önceden planlanmalarını gerektirir.” (%40,5) ifadesine aittir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü Fransız Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda öğrenim gören öğretmen adaylarının sanal gerçeklik teknolojisine ilişkin görüşleri ele alınmıştır. Çalışma sonuçları, yeni nesil öğretmen adaylarının sanal gerçeklik teknolojisine karşı olumlu bir yaklaşım sergilediklerini ortaya koymaktadır. Özellikle sanal gerçeklik uygulamalarının öğrenci motivasyonunu artırdığı, öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve ilgi çekici hale getirdiği sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarının çoğunluğu, sanal gerçekliğin öğrencilerin dilsel yeterliliklerini geliştirmede etkili bir araç olduğunu düşünmektedir. Bu bulgular, Kaplan-Rakowski ve Wojdyski (2018) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Çalışmanın bulguları, katılımcıların sanal gerçeklik teknolojisinin öğrencileri daha aktif hale getirme, öğrenme sürecini kolaylaştırma, dikkat çekme ve bilgilerin pratik uygulamaya aktarılmasını destekleme konularında yüksek derecede olumlu görüşlere sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Ancak, Keskin (2017) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının matematik eğitiminde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin orta düzeyde katılım gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada cinsiyet değişkeninin sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarda belirgin bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir. Antonietti ve arkadaşları (2000), Başaran (2010) ve Yavuz ve Uslu (2021) çalışmalarında cinsiyet değişkenine bağlı olarak anlamlı bir fark bulamamışlardır. Ancak, “Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır” ifadesine erkek katılımcıların daha olumlu yanıt verdiği belirlenmiştir ($U=423,00$; $p<0,05$). Bu durum, erkek katılımcıların sanal gerçeklik teknolojisinin gerçek dünya uygulamalarında sağladığı faydalara daha fazla inandığını göstermektedir. Bununla birlikte, başka bir çalışmada (Keskin, 2017), cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark saptanmıştır.

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre sanal gerçeklik teknolojisine yönelik tutumlarında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Özellikle, birinci sınıf öğrencilerinin sanal gerçeklik uygulamalarını daha az yorucu ve daha az uygun buldukları belirlenmiştir (sıra ort.=29,09). Bu durum, öğrencilerin eğitim süreçleri boyunca teknolojiye olan adaptasyonlarının arttığını göstermektedir. Bununla birlikte bu durum, sanal gerçeklik ve teknoloji kullanımına dair deneyimlerinin yeterli düzeyde olmaması ihtimali ile açıklanabilir. İkinci sınıf müfredatında yer alan “Eğitimde Program Geliştirme” ve “Fransızca Öğretiminde Materyal Tasarımı” gibi meslek bilgisi dersleri ile üçüncü ve dördüncü sınıf müfredatlarında bulunan diğer dersler, teknolojik araçların kullanımı nedeniyle öğrencilerin daha fazla çaba göstermelerini ve öğrenme süreçlerini daha yoğun geçirmelerini gerektirmektedir. Aynı durum, Madde 6 “Çabuk sıkılan öğrenciler için uygundur” ve Madde 23 “Çabuk tepki verebilen öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olur” için de geçerlidir. Birinci sınıf öğrencilerinde bu oran, en düşük ortalamayla anlamlı farklılık göstermiştir. Fransızca öğretmen adaylarının farklı sınıfları, öğrenci deneyimleri açısından farklılık gösterebilir. Daha üst sınıf öğrencilerin, sanal gerçeklik teknolojisine yönelik farkındalıkları yüksek olabilir. Öte yandan, Madde 24 “Öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağlar” maddesi, dördüncü sınıf öğrencileri için anlamlı farklılık göstermiş ve bu grup en düşük ortalamaya sahip olmuştur. Dördüncü sınıf öğrencilerinin sanal gerçeklik teknolojisinin dersleri hızlıca gözden geçirme konusundaki yeterliliğine daha düşük puan vermeleri, onların bu teknolojiye yönelik daha eleştirel ve deneyimli bir bakış açısına sahip olduklarını gösterebilir. Bu sonuçlar, farklı sınıf seviyelerindeki öğrencilerin sanal gerçeklik teknolojisine verdikleri tepkilerin çeşitlilik gösterebileceğini ve bu teknolojinin öğrenme üzerindeki etkilerinin öğrenci deneyimleri doğrultusunda değişebileceğini göstermektedir. Başaran (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, sınıf düzeyi değişkeni öğretmen adaylarının görüşlerinde anlamlı bir farklılık oluşturmuştur. Ancak, başka bir çalışmanın (Yavuz & Uslu, 2021) bulgularının analizi sonucunda, öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin farklı olmasının, görüş farklılıklarına yol açmadığı tespit edilmiştir. Keskin (2017) tarafından yürütülen çalışma, aynı değişkene ilişkin bulgularla bu sonucu desteklemektedir.

Yaş değişkeninin sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarda belirgin bir fark yaratmadığı görülmüştür. Bu çalışmanın sonucu, yaş değişkenine göre öğretmen

adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşlerinde bir farklılık bulunmayan alan yazın (Keskin, 2017) ile örtüşmektedir. Bu durum, yaş değişkeninin öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına yönelik görüşleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte bu çalışmada, Madde 8 “Öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlar” ve Madde 10 “Bilgilerin uygulamaya dökülmesini kolaylaştırır” ifadelerine verilen yanıtlar 25 yaş ve üzeri katılımcılarda anlamlı farklılık göstermiştir. Bu yanıtların 25 yaş ve üzeri katılımcılarda anlamlı farklılık göstermesinin birkaç nedeni olabilir. Bu yaş grubundaki katılımcılar, eğitim hayatlarında ve mesleki deneyimlerinde daha fazla bilgi ve deneyime sahip olduklarından, sanal gerçeklik teknolojisinin faydalarını daha eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirebilirler. Genç öğrencilere kıyasla, olgun katılımcılar teknolojinin sınırlamaları ve gerçek hayattaki uygulamaları konusunda daha bilinçli olabilirler.

Anket maddelerine verilen yanıtların frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde, katılımcıların sanal gerçeklik teknolojisinin özellikle “şematik düşünmeye yatkın öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olma” ve “konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlama” gibi konularda yüksek onay verdiği gözlemlenmiştir. Bu sonuç, öğretmen adaylarının yüksek katılım sağladığı anket maddelerine ilişkin bulguların, Başaran (2010), Keskin (2017) ve Yavuz ve Uslu (2021) tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla benzerlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bulgular, mevcut alan yazında yer alan sanal gerçeklik uygulamalarının eğitimdeki faydalarına ilişkin bulgularla uyumludur. Sanal gerçeklik teknolojilerinin dil öğrenme süreçlerini etkileşimli ve motivasyonu artırıcı hale getirdiği literatürde de geniş bir şekilde vurgulanmaktadır (Nobrega & Rozenfeld, 2019; Duée ve Martin, 2021). Ayrıca, sanal gerçeklik teknolojilerinin dil öğretiminde yenilikçi bir araç olarak potansiyelini göstermesi, bu çalışmanın bulgularını desteklemektedir (Papin, 2021; Ciekanski & Yibokou, 2022). Bununla birlikte, “yorucudur” ve “kurallara sıkı sıkıya bağlı öğrenciler için uygun değildir” ifadeleri en yüksek ret cevapları almıştır. Bu sonuçlar, sanal gerçeklik uygulamalarının genellikle olumlu bir şekilde değerlendirildiğini, ancak bazı olumsuz algıların da mevcut olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, Fransızca öğretmen adaylarının sanal gerçeklik teknolojisine yönelik olumlu tutumlarını ortaya koyarak, bu teknolojinin dil öğretiminde etkili bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Sanal gerçeklik uygulamalarının eğitimde daha yaygın hale getirilmesi, öğretmenlerin bu teknolojiyi daha iyi anlamaları ve uygulamaları için gerekli eğitimlerin sağlanması gerekmektedir. Bu sayede, sanal gerçeklik teknolojisinin eğitim süreçlerine entegrasyonu daha verimli ve etkili bir şekilde gerçekleştirilebilir.

Eğitimin günümüzde geldiği noktada, sınıf ortamlarının yavaş yavaş sanal ortamlara yerini bıraktığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu değişimle birlikte, gerçek etkileşimin yerini sanal etkileşimlere bırakacağı da dikkate alınmalıdır. Çoktan uygulama aşamasına geçilen bu teknolojinin gerekli altyapı bileşenleri temin edilerek eğitim sektörüne

kazandırılması gerekmektedir. Yabancı dil bölümleri, bu teknolojiyen en fazla fayda sağlayacak ve kalıcı öğrenme ortamları oluşturacak bölümlerin başında gelmektedir. Sınıf ortamlarında sıkça başvurulan rol yapma tekniği (jeu de rôle), yerini 3 boyutlu sanal gerçeklik ortamlarına bırakacaktır. Bu "eğitici eğlence" ortamları (edutainment) sayesinde verilen eğitimin niteliğinin artması beklenmektedir (Egenfeldt-Nielsen, 2006).

Tüm bu olumlu beklentilerin yanı sıra, bilinmezliğin eşlik ettiği bir sürece doğru ilerlediğimiz de göz ardı edilemez. "Metaversal öğretimle gündeme gelen sanal benlik ile eğitimin ontolojik zemini; dijital bilgi ile eğitimin epistemolojik zemini; temassız toplum ile de eğitimin sosyal zemini adeta sarsılacaktır" (Akpınar & Akyıldız, 2022, s. 888). Bu görüşler dikkate alındığında hem eğitim camiasının hem de toplumun bu yeni dönüşümlere açık olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu çalışma, yabancı dil eğitim-öğretim ortamlarına uygun içerik oluşturma ve sanal gerçeklik teknolojisinin gerçek sınıf ortamlarına nasıl entegre edilebileceği gibi gelecek çalışmalara temel oluşturmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, dönüşen eğitim ortamına katkı sağlaması beklenmektedir. Çalışmanın devamı niteliğinde, TÜBİTAK ARDEB 2209-A Üniversite Öğrencileri Projeleri kapsamında "Yabancı Dil Olarak Fransızca Öğretiminde Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Kullanımı" isimli bilimsel proje hibe almaya hak kazanmıştır. Bu çalışma, Ankara ilinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı lise ve dengi okullarda öğrenim gören öğrencilere ve öğretmenlere yönelik gerçekleştirilmiş, sonuç raporu Tübitak tarafından başarılı olarak tanımlanmıştır. Bu projenin araştırma çıktılarının bilimsel yayın olarak paylaşılması amaçlarımız arasında yer almaktadır.

Öneriler

Fransızca öğretmen adaylarının sanal gerçekliğe dair görüşlerini inceleyen bu çalışmanın bulgularına dayanarak, gelecekteki çalışmalara yönelik şunlar yapılabilir:

- Sanal gerçeklik teknolojisinin yabancı dil öğrenimi üzerindeki uzun vadeli etkilerini değerlendirmek için daha kapsamlı ve uzun dönemli çalışmalar yapılmalıdır. Öğrencilerin sanal gerçeklik destekli eğitim aldıktan sonraki dil yeterlilikleri ve motivasyonlarındaki değişimler zaman içinde izlenmelidir.
- Sanal gerçeklik teknolojisinin farklı yabancı dil düzeylerindeki (başlangıç, orta, ileri) etkilerini inceleyen çalışmalar yapılmalıdır. Böylece bu teknolojinin hangi dil seviyelerinde daha etkili olduğu belirlenebilir.
- Sanal gerçeklik uygulamalarının kültürel bağlamda nasıl algılandığını ve bu teknolojinin kültürel farkındalığı artırma potansiyelini araştıran çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle dil öğreniminde kültürel unsurların önemi göz önüne alındığında, sanal gerçeklik teknolojisinin bu alandaki etkileri incelenmelidir.
- Sanal gerçeklik teknolojisinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için yabancı dil öğretmenlerin bu konuda eğitim alması gerekmektedir. Bu nedenle, öğretmen eğitim programlarının sanal gerçeklik uygulamalarıyla nasıl zenginleştirilebileceğini araştıran

çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca, öğretmenlerin sanal gerçeklik teknolojisine yönelik tutumları ve bu teknolojiyi kullanma becerileri üzerine çalışmalar yapılmalıdır.

- Yabancı dil öğrencilerin sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik geri bildirimlerinin toplanması ve analiz edilmesi, bu teknolojinin öğrenci deneyimlerini nasıl etkilediğini anlamak için önemlidir. Öğrencilerin bu teknolojiyi nasıl algıladıkları ve hangi alanlarda geliştirilmesi gerektiğine dair geri bildirimler, gelecekteki uygulamalar için yol gösterici olabilir.

Sanal gerçeklik teknolojisi hızla gelişmektedir. Bu bağlamda, teknolojik yeniliklerin ve gelişmelerin izlenmesi ve bu yeniliklerin eğitim süreçlerine nasıl entegre edilebileceğinin araştırılması üzerine çalışmalar yapılabilir. Bu tür araştırmalar, sanal gerçeklik uygulamalarının sürekli olarak güncellenmesini ve iyileştirilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, bu öneriler sanal gerçeklik teknolojisinin dil öğreniminde daha etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasına yönelik gelecekteki araştırmalar için önemli bir rehber niteliği taşıyabilir. Bu çalışmalar, sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil eğitimindeki potansiyelini daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir ve bu teknolojinin en etkin şekilde nasıl kullanılabileceğine dair değerli bilgiler sunabilir.

KAYNAKLAR

- Alfadil, M. (2020). Effectiveness of virtual reality game in foreign language vocabulary acquisition. *Computers & Education, 153*, 103893.
- Alvarez, J. (2007). Du Jeu Vidéo Au Serious Game: Approches culturelle, pragmatique et formelle. Multimédia [cs.MM]. Université Toulouse, 2007. Français. (NN:). (tel-01240683) <https://hal.science/tel-01240683/> Erişim Tarihi: 06.06.2023
- Andika, Y., Ekowati, S. H., Ismail, S., & Hierro, I. A. (2022). Need an analysis of virtual reality-based learning media for French listening skills of DELF A1. *KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya, 8*(1), 37-50.
- Azimova, D., & Solidjonov, D. (2023). Learning English Language As A Second Language With Augmented Reality. *Qo 'Qon Universiteti Xabarnomasi, 1*, 112-115.
- Baskara, R. (2023). Exploring the implications of ChatGPT for language learning in higher education. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics, 7*(2), 343-358.
- Başaran, F. (2010). Öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri (Sakarya Üniversitesi BÖTE örneği). Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Blyth, C. (2018). Immersive technologies and language learning. *Foreign Language Annals, 51*(1), 225-232.

- Bolat, Y. İ. & Göksu, İ. (2020). Teknoloji Kullanımı Türkiye’de Öğrencilerin Akademik Başarılarını Etkiliyor Mu? Bir Meta-Analiz Çalışması. *Eğitim Teknolojisi: Kuram ve Uygulama*, 10(1), s. 138-176.
- Chen, C. H., Hung, H. T., & Yeh, H. C. (2021). Virtual reality in problem-based learning contexts: Effects on the problem-solving performance, vocabulary acquisition and motivation of English language learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(3), 851-860.
- Chen, H., & Yang, T. (2013). The impact of adventure video games on foreign language learning and the perceptions of learners. *Interactive Learning Environments*, 21, 129- 141. <https://doi.org/10.1080/10494820.2012.705851>.
- Ciekanski, M., & Yibokou, K. S. (2022). Les ressources d’éducation en réalité virtuelle. Potentiel et limites pour l’apprentissage d’une L2 en situation informelle. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l’Acedle*, 20(20-1).
- Ciekanski, M., Kalyaniwala, C., Molle, N., et Privas-Bréauté, V. (2020). Real and perceived affordances of immersive virtual environments in a language teacher training context: effects on the design of learning tasks. *Revista Docência e Cibercultura*, 4(3), 83-111.
- Cilliers, E. (2017). The Challenge of Teaching Generation Z. *People: International Journal of Social Sciences*, 3, 188-198. <https://doi.org/10.20319/PIJSS.2017.31.188198>.
- Çakır, R., Solak, E., & Tan, S. S. (2015). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile İngilizce Kelime Öğretiminin Öğrenci Performansına Etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 45-58.
- Çınar Yağcı, Ş. (2018). İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin Fransızca öğretmen adaylarının sözlü söylem becerilerini edinmelerine etkisi (Yüksek lisans tezi). İstanbul, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Çilek, E. (2023). Yabancı Dil Öğretiminde Yeni Bir Dünya: Metaverse (Sanal Gerçeklik). *Eğitim & Bilim 202-I*, 77.
- Çiloğlu, T., Yılmaz, Ö., Yılmaz, A., & Karaoğlu, F. (2021). Eğitimde artırılmış gerçeklik konulu makalelerin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 147-158.
- Demir, B. A., & Kandemir, C. (2020). Eğitimde Sanal Gerçeklik Uygulamaları Üzerine: “Sınıfta Ben De Varım” Projesi. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 10(4), 339-354.
- Dildora, B. (2018). Use Of Innovative Technologies In Teaching Foreign Languages. *International Journal of Research*, 5, 92-95.

- Egenfeldt-Nielsen S. (2006). Overview of research on the educational use of video games, dans Digital Kompetanse, Vol.1. <http://www.egenfeldt.eu/papers/game-overview.pdf>
- Fuchs, P. (1996). Les interfaces de la réalité virtuelle. Edition Interfaces: les journées de Montpellier.
- Fuchs, P., Moreau, G., Berthoz, A., and Vercher, J. L. (2006). Le traité de la réalité virtuelle – Volume 1: L’homme et l’environnement virtuel. Paris: Presses De l’École Des Mines De Paris.
- Gao, Y., Wang, Q., & Wang, X. (2024). Exploring EFL university teachers’ beliefs in integrating ChatGPT and other large language models in language education: a study in China. *Asia Pacific Journal of Education*, 44(1), 29-44.
- Gruzdeva, M. L., Kuznetsov, V. P., Smirnova, Z. V., Semakhin, E. A., & Romanovskaya, E. V. (2022). Digital Technologies as a Factor in the Transformation of the Educational Process. In *Innovative Trends in International Business and Sustainable Management* (pp. 223-228). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Gutiérrez, J., & Fernández, M. (2014). Applying augmented reality in engineering education to improve academic performance & student motivation. *International Journal of Engineering Education*, 30, 625-635.
- Hua, C., & Wang, J. (2023). Virtual reality-assisted language learning: A follow-up review (2018–2022). *Frontiers in Psychology*, 14, 1153642.
- Hwang, G., Chu, H., Yin, C., & Ogata, H. (2015). Transforming the educational settings: innovative designs and applications of learning technologies and learning environments. *Interactive Learning Environments*, 23, 127-129. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.998863>.
- Kaliska, M. (2016). An Action-Oriented Approach to Language Corpora in Foreign Language Teaching, 29-41. <https://doi.org/10.32612/UW.20804814.2016.2.PP.29-41>.
- Kaplan-Rakowski, R., & Wojdyski, T. (2018). Students’ attitudes toward high-immersion virtual reality-assisted language learning. In P. Taalas, J. Jalkanen, L. Bradley & S. Thouésny (Eds), *Future-proof CALL: language learning as exploration and encounters – short papers from EUROCALL 2018* (pp. 124-129). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2018.26.824>
- Karasar, N. (2000). Bilimsel Araştırma Yöntemi-Kavramlar, İlkeler, Teknikler. 10. Baskı. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karslı, V., & Bayrak, M. (2020). Investigation of Virtual Reality Applications as a Tool in Language Learning. *Takvim-I Vekayi*, 8(1), 80-95.

- Karslı, V. (2022). Yabancı Dil Öğretiminde Sanal Gerçeklik Çalışmalarının Sistematik İncelemesi. *Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)*, 8(99), 1884-1891.
- Keskin, İ. (2017). Matematik Öğretmeni Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(11), 294-302.
- Kohnke, L., Moorhouse, B., & Zou, D. (2023). ChatGPT for Language Teaching and Learning. *RELC Journal*, 54, 537-550. <https://doi.org/10.1177/00336882231162868>.
- Kuşçu, E. & Aslan, E. (2023). Yapılandırmacı Yaklaşım ve Mobil Uygulamalarla Fransızca Öğretimi/Öğrenimi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (36), 1275-1290. DOI: 10.29000/rumelide.1369585.
- Lanier, J. (2017). Dawn of the new everything: Encounters with reality and virtual reality. Henry Holt and Company.
- Lv, Z. (2019). Virtual reality in the context of Internet of Things. *Neural Computing and Applications*, 32, 9593-9602. <https://doi.org/10.1007/s00521-019-04472-7>.
- Ma, L. (2021). An Immersive Context Teaching Method for College English Based on Artificial Intelligence and Machine Learning in Virtual Reality Technology. *Mob. Inf. Syst.*, 2021, 2637439:1-2637439:7. <https://doi.org/10.1155/2021/2637439>.
- Marrahí-Gómez, V., & Belda-Medina, J. (2022). The application of augmented reality (AR) to language learning and its impact on student motivation. *International Journal of Linguistics Studies*, 2(2), 07-14.
- Mdhlalose, D., & Mlambo, G. (2023). Integration of Technology in Education and its Impact on Learning and Teaching. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 47(2), 54-63.
- Nobrega, F. A., & Rozenfeld, C. C. D. F. (2019). Virtual reality in the teaching of FLE in a Brazilian public school. *Languages*, 4(2), 36.
- Papin, K. (2022). L'impact de tâches communicatives de réalité virtuelle sur la volonté de communiquer à l'extérieur de la classe: perceptions d'apprenants de FLS à Montréal. *The Canadian Modern Language Review*, 78(1), 52-74.
- Schlemminger, G., Roy, M., Veit, M., Capobianco, A., Noepfel, G. (2013). «Réalité virtuelle et jeux: de nouveaux outils pour des apprentissages plurilingues?», *Éducation et sociétés plurilingues* [En ligne], 35 | 2013, mis en ligne le 01 février 2020, 05.06.2023 tarihinde başvurulmuştur. URL: <http://journals.openedition.org/esp/2731>; DOI: <https://doi.org/10.4000/esp.2731>
- Silva, J. (2023). The Use of Active Methodologies to Promote The Engagement of Foreign Language Students. *Revista Sociedade Científica*. <https://doi.org/10.61411/rsc57815>.

- Smit, N., Dijk, M., Bot, K., & Lowie, W. (2021). The complex dynamics of adaptive teaching: observing teacher-student interaction in the language classroom. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 60, 23- 40. <https://doi.org/10.1515/IRAL-2021-0023>.
- Şenyaman, G. (2023). Arapça yabancı dil öğretiminde yapay zekânın geleceği: ChatGPT örneği. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (33), 1057-1070.
- Şimşek, B. (2023). Dil Öğretiminde Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Kullanımı. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 12(2), 816-836.
- Tai, T. Y., & Chen, H. H. J. (2021). The impact of immersive virtual reality on EFL learners' listening comprehension. *Journal of Educational Computing Research*, 59(7), 1272-1293.
- Thrasher, T. (2022). The Impact of Virtual Reality on L2 French Learners' Language Anxiety and Oral Comprehensibility: An Exploratory Study. *CALICO journal*, 39(2).
- Wood, E., Collins, S., Mueller, S., Stetten, N., & El-Shokry, M. (2022). Transforming Perspectives Through Virtual Exchange: A US-Egypt Partnership Part 1. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877547>.
- Yağcı, Ş. Ç., & Yıldız, T. A. (2023). ChatGPT, yabancı dil öğrencisinin güvenilir yapay zekâ sohbet arkadaşı mıdır?. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (37), 1315-1333.
- Yavuz, E., & Uslu, Ö. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Eğitimde Kullanımı Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Sinerji Uluslararası Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 132-152.
- Yıldırım, G., & Yıldırım, S. (2020). Sanal Gerçeklik Teknolojilerinin Ortaokulda Kullanım ve Tercih Durumlarının Belirlenmesi. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 115-143. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.691469>
- Yıldız, T. A., Yağcı, Ş. Ç., & Özkan, Y. (2023). Developing Augmented Reality Learning Material in Professional English Teaching and Examining Its Effect on Academic Success. *E-International Journal of Educational Research*, 14(6).