


Yabancı Dil Öğrenimi ve Öğretiminde Sanal Gerçeklik Uygulamaları

Yunus Alyaz , Bursa – Nihan Demiryay , Çanakkale



 <https://doi.org/10.37583/diyalog.1312776>

Öz

Bu çalışmada, eğitsel amaçlı bir sanal gerçeklik uygulaması geliştirme projesi öncesinde öğrenci ve öğretmenlerin yabancı dil öğrenimi için sanal gerçeklik uygulamalarına ilişkin tutum ve görüşleri ele alınmıştır. Eğitimde sanal gerçeklik uygulamalarına ilişkin kuramsal ve uygulamalı alanyazın incelenerek kuramsal çerçeve ortaya konmuş ve sonuçlar rapor edilmiştir. Farklı üniversitelerden 231 öğrenci 43 öğretim elemanından oluşan katılımcıların sanal gerçeklik ön bilgilerini, deneyimlerini ve görüşlerini belirlemeye yönelik anketten katılımcıların düşük seviyede sanal gerçeklik deneyimine sahip olduğunu ancak bu teknolojinin yabancı dil eğitimi sürecine dâhil edilmesi konusunda olumlu tutum sergiledikleri sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: *Yabancı Dil Öğrenimi, Sanal Gerçeklik, Oyunlaştırma, Öğrenci Tutumu, Öğretici Tutumu.*

Abstract

Virtual Reality Applications in Foreign Language Learning and Teaching

The current study deals with the attitudes and opinions of students and instructors about virtual reality applications for foreign language learning in the preparation phase of a project for developing an educational virtual reality application. The theoretical framework has been revealed and the results of the collected theoretical and applied literature on virtual reality applications in education have been reported. From the questionnaire to determine the virtual reality background knowledge, experiences and opinions of the participants, which consisted of 231 students and 43 instructors from different universities, it was concluded that the participants had a low level of virtual reality experience, but they had a positive attitude towards the inclusion of this technology in the foreign language education process.

Keywords: *Foreign Language Education, Virtual Reality, Gamification, Student Attitudes, Teacher Attitudes.*

EXTENDED ABSTRACT

Media, which are increasingly used in everyday life by people of all ages, are also used in courses. Due to advancing technology, the media that are used in school lessons are mostly outdated when these students try to find their way in digital life as working adults.

The aim must therefore be to focus on media that are not only current and tangible for the learners, but also, in particular, those with further significance. Furthermore, it is important to check the didactic-methodological added value of the new media for the school teaching and learning process and to investigate whether these can contribute to the learning success of the learners at all.

Students acquire the skills in their future life by negotiating with new digital media with future significance so that they can act more self-determined and independently in their future life.

A technology that meets these requirements but sometimes receives little attention in school education with its rising popularity in the last decade is virtual reality (VR). It is important to question whether VR can contribute to learning success in schools and what application potential it offers in education.

This article investigates this question and provides insight into the potential that exists in the school context of foreign language teaching by recording the attitudes of learners and teachers towards the variety of different options for action with regard to VR potential. The teachers should become aware of the didactic potential regarding the application of VR and be able to help shape and consciously control the learners' opportunities for action and participation in the classroom.

With this in mind, the term VR is first clarified and classified. Subsequently, within the framework of the basic assumptions of learning theory, criteria for successful learning are developed which can be derived from the constructivist perspective. With reference to this, the potential of VR for use in a school context is presented, with the focus on the use of VR in foreign language teaching in Turkey. However, a systematic review of the Turkey-related state of research shows that the use of VR in the educational sector has received little attention, which can be deduced from the sparse scientific work.

From this initial situation, the following research questions are derived for the present study with the aim of obtaining an overview of the attitude of teachers and learners towards the use of VR in the teaching context:

1. Do students and teachers have knowledge and experience with gamified virtual reality applications?
2. What is the opinion of students and teachers on the use of gamified virtual reality applications in foreign language teaching?
3. In the opinion of students and teachers, which language skills can be developed through virtual reality applications when they are used in foreign language learning and teaching processes?
4. What are the reasons for the insufficient (sufficient) use of gamified virtual reality applications in foreign language learning and teaching processes?

In order to achieve the stated goal and to be able to answer the research question, a questionnaire study was carried out in which 231 students and 43 teaching staff from various institutions took part.

The results can be inferred from the data analysis:

- The first result is the usage rate of virtual reality applications in the field of foreign language teaching is low.
- The second result is the majority of participants are familiar with virtual reality technology, but they have little experience with it. Teachers show a higher level of knowledge of virtual reality technology than students.

-The third attitude and attitude recorded by respondents is that when students and teachers use gamified virtual reality applications in foreign language learning and teaching processes, the applications contribute to varying degrees to the development of all language skills.

-The fourth result is that listening comprehension, vocabulary, and pronunciation have the highest average scores as the skills that will contribute the most to the development of virtual reality applications

-The fifth result shows that the most important factors for the (sufficient) use of gamified virtual reality applications in foreign language learning and teaching processes are the costs for hardware and software, educational institutions and teachers are not familiar with this technology.

-As a sixth result, respondents referred to the disadvantages of virtual reality applications, with keywords such as health, socialization and high costs being mentioned.

Based on the presented results, it can be stated that the students and teachers surveyed generally have a positive attitude towards virtual reality applications.

Giriş

Bu çalışmada yabancı dil olarak Almanca, Türkçe ve İngilizce öğrenimi ve öğretimi için oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamaları geliştirmek amacıyla başlatılan bir projenin hazırlık sürecinde derlenen, sanal gerçeklik teknolojisinin yabancı dil öğrenimi ve öğretimi için sunduğu olanaklar ve potansiyel yararlar ile bu sürecin öğrenci ve öğretmenlerden oluşan (pilot) hedef kitle tarafından değerlendirilmesine yönelik veriler ele alınmaktadır.

Bilgisayar destekli dil öğrenimi alanındaki son gelişmeler sanal gerçeklik (Virtual Reality = VR), artırılmış gerçeklik (İng. Augmented Reality) ve karma gerçeklik (İng. Mixed Reality = MR) ortamlarına yönelik olarak geliştirilen uygulamalarının yabancı dil öğreniminde öne çıkması olarak kendini göstermektedir. Bu açıdan sanal gerçeklik uygulamalarının geleceğin eğitim sürecinde önemli bir yer tutacağı öngörülmektedir. Günümüzde görüntüleme teknolojisi açısından yaygın olarak bilinen/ kullanılan sanal gerçeklik donanımları üç gruba ayrılmaktadır:

- Birinci grup sanal gerçeklik ortamı bilgisayar, tablet veya telefon ekranlarında, akıllı tahta veya projektör/ perde gibi donanımlarda kullanılan ve kullanıcının söz konusu sanal gerçeklik ortamının dışında olduğunun farkında olduğu uygulamalardır. Bu uygulamalarda etkileşim fare, klavye, oyun çubuğu gibi donanımlarla sağlanır ve gerçeğe yakın bir etkileşim söz konusu değildir.
- İkinci grup sanal gerçeklik uygulamaları görüntünün kullanıcının etrafındaki duvarlarda/ panellerde oluşturulması tekniğine dayanan CAVE benzeri uygulamalarıdır ve bunda da kullanıcı kendisini sanal gerçeklik ortamında hissedebilir ve gerçeğe yakın etkileşim seçeneği de mevcuttur (O'Brien vd. 2009).
- Üçüncü grup sanal gerçeklik uygulamalarında ise görüntü kask gözlüğündeki ekran aracılığıyla kullanıcıya iletilmektedir ve kask, kullanıcının ekran dışındaki açıları görmesini engelleyerek sadece ekrandaki görüntüye maruz kalması sağlar ve böylece kullanıcı kendisini o sanal ortamın içindeymiş gibi hissedebilir ve ortamdaki nesnelere gerçeğe yakın bir biçimde etkileşebilir. Üçüncü gruptaki sanal gerçeklik uygulamalarının bazıları kendi görüntüleme ekranıyla ve eldiven gibi diğer giyilebilir sensörlü donanımla ve bir bilgisayara bağlı veya tamamen bağımsız olarak kullanılabilirken (örn. Zeiss VR vd.) bazıları ise sadece mobil telefonların Google Cardboard / Daydream, Samsung Gear VR veya benzeri gözlük düzenine monte edilmesiyle de kullanılabilir.

Sanal gerçeklik uygulamalarının olası zayıf yönlerinin veya eksikliklerinin vurgulandığı çalışmalar da dâhil olmak üzere burada incelenen kuramsal ve uygulamalı çalışmaların hemen hemen tamamında bu teknolojinin eğitim-öğretim süreçlerine dâhil edilmesi önerilmektedir. İncelenerek sonuçları burada ortaya konan çalışmaların tümünde sanal gerçeklik uygulamalarıyla gerek dil yetilerinin geliştirilmesinde gerekse kültürel farkındalığın artırılmasında elde edilen başarılı sonuçlar ve olumlu tutumlar, öğrenen özerkliği, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme ve öğrenmenin

bireyselleştirilmesi, bağlamsal öğrenme, yapılandırmacı öğrenme, eğlenerek öğrenme, motivasyon, aktif katılım (engagement), yoğun dil pratiği (kapsayıcı/ immersive), bulunuşluk (presence) ve maruz kalma (exposure) kavramlarıyla ilişkilendirilerek değerlendirilmiştir. Sanal gerçeklik uygulamalarının geleceğin eğitim sistemini şekillendirecek en önemli teknolojilerden biri olduğu alan yazında sıkça vurgulanmaktadır. Sanal gerçeklik uygulamalarının geleceğin çalışma, üretim, sağlık vd. tüm yaşam alanlarını ve eğitim sistemini dönüştürme potansiyeli ve önemi Avrupa Birliği Komisyonu'nca hazırlanan sanal gerçeklik strateji belgesinde de açıkça ifade edilmiştir (Bezegová vd. 2017). Ayrıca her alanda olduğu gibi eğitimde dijitalleşmenin önemi T. C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nca açıklanan 11. Kalkınma Planı'nda (SBB 2019) 'Eğitim Yaklaşımlarının Değişmesi' başlığı altında net olarak ifade edilmiş ve YÖK de (2019) bu doğrultuda somut projeler başlatmıştır. Eğitim alanında sanal gerçeklik uygulamaları geliştirilen ve bu uygulamalardan yararlanmanın eğitsel avantajlarının yanı sıra, bu uygulamalar ekonomik ve stratejik açıdan da büyük önem taşımaktadır. Sanal gerçeklik donanımlarının ve bunların çeşitli alanlarda kullanılmasına yönelik yazılımların milyarlarca dolar büyüklüğünde bir pazar oluşturduğu bilinmektedir. Sanal ve artırılmış gerçeklik ortamında eğitim materyallerinin (yazılımların) günümüzde 12 milyar dolar civarında bir pazar payına sahip olduğu ve 2022-2027 döneminde bu rakamın 15 milyar doları aşacağı öngörülmektedir (bkz. Market Research Future 2022).

Sanal gerçeklik uygulamalarının önemi ortaya konmakla beraber hiçbir eğitim materyalinin yüzde yüz yararlı veya verimli olduğu düşünülemez. İncelenen alan yazında sanal gerçeklik uygulamalarının zayıf, eksik veya sakıncalı olabilecek yönleri ve etik boyutu da ele alınmıştır. Sanal gerçeklik uygulamalarından öğrenmede başarılı sonuçlar rapor edilen hemen hemen tüm çalışmalarda yeni bir teknoloji kullanmanın ve bu yeni teknolojinin sunduğu yeni etkinlik seçeneklerinin yanı sıra uygulama içeriğinin iyi hazırlanmış olmasının, öğretmenin ve öğrencinin bu teknolojinin kullanımı konusunda hazırlıklı olması gibi etkenlerin de belirleyici olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca uygun eğitsel içerikler hazırlanmadığında ve öğrenim etkinlikleri sürece uygun biçimde entegre edilmediğinde sadece teknolojinin yeni olmasının ve öğrenci motivasyonunu arttırmasının başarılı sonuçlar elde etmek için tek başına yeterli olmayacağı belirtilmiştir. O'Brien vd. (2009) öğrencilerin sanal gerçeklik teknolojisinin sunduğu yenilikleri heyecan verici bulmalarına karşın içeriğin onları aynı derecede memnun etmediği sonucunu da rapor etmiş ve sadece teknolojinin başarıya ulaşmada yeterli olmadığını, içeriklerin de başarıyı destekleyecek nitelikte olması gerekliliğini vurgulamışlardır. Sanal gerçeklik kask ve gözlüklerinin herkes için uygun olmadığı, özellikle taşıt veya deniz tutması gibi devinim sayrılığı hassasiyeti (İng. motion sickness, seasickness) olanların bu uygulamaları kullanmada zorlandıkları veya hiç kullanmadıkları da rapor edilmiştir (Chen vd. 2017; Cho 2018; Gutpa 2015; Koçbuğ 2018). Kaleci vd. (2017), Zaitseva vd. (2019) gibi araştırmacılar özellikle kask gözlüklü sanal gerçeklik uygulamalarında etkinlik alanının uygun olmaması halinde kazaların olabileceği, gözlere yakın mesafede konumlandırılan sıvı kristal ekranların gözleri yarabileceği ve uzun vadede zarar verebileceği gibi olası fiziksel sorunlara ve sanal

gerçeklik donanımlarının yüksek maliyeti, öğretmen ve öğrenciler tarafından öğrenilmesi gereken karmaşık teknolojiler olması gibi dezavantajlara değinmişlerdir. Ancak uzmanlar tüm dijital materyal geliştirme süreçlerinde söz konusu olan maliyet dezavantajının uygulamanın ilk üretildiği aşama için geçerli olduğunu, uygulamanın kullanılacağı süre ve yararlanan öğrenci sayısı dikkate alındığında maliyet unsurunun yakın vadede dezavantaj olmaktan çıkabileceği şeklinde değerlendirmişlerdir. Boyles (2017) tüm diğer teknolojiler gibi sanal gerçeklik uygulamalarının da verimli olabilmesi için amacına uygun olarak kullanılması, öğretmen ve öğrenci etkileşiminin etkinlik sürecinde mutlaka olması ve uygulamanın geleneksel öğrenme ortamının yerini almaya yönelik bir uygulama olarak düşünülmemesine dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Yabancı Dil Öğretiminde Sanal Gerçeklik Uygulamaları

Projeye hazırlık aşamasında yapılan alan yazın taraması sonucunda yabancı dil öğrenimi/ öğretimi alanında sanal gerçeklik uygulamaları üzerine 1993-2022 yılları arasında yapılmış 94 kaynak derlenmiştir. Bunların 17'si uygulama veya donanım tanıtımı ve piyasa analizlerine yönelik, bilimsel nitelikte olmayan kaynaklardır. Bilimsel niteliğe sahip 77 çalışmanın %79'u (n = 61) kuramsal ve sadece %21'i (n=16) uygulamalı çalışmalardır. Sanal gerçeklik uygulamaları üzerine yapılmış kuramsal çalışmaların %77,6'sı (n = 59) son 10 yılda yapılmıştır. Uygulamalı çalışmaların da çok büyük çoğunluğu (%77,2; n = 17) son iki yılda yapılmıştır. Dil öğrenimi alanında sanal gerçeklik uygulamaları üzerine yapılan birçok kuramsal çalışmada diğer eğitim alanlarına ilişkin çalışmalarda olduğu gibi sanal gerçeklik uygulamasının dil öğrenimi alanına sağlayabileceği potansiyel yararları değinilmiştir. Schwienhorst (2002) sanal gerçeklik uygulamasının Krashen'in etkin filtre hipotezi bağlamında önemli bir potansiyele sahip olduğunu bildirmiştir. Araştırmacı, çoklu kullanıcı sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenim sürecinde işbirlikçi öğrenmeyi diğer bütün teknolojilerden daha fazla mümkün kılacağını da belirtmiştir.

Blyth (2017) sanal gerçeklik uygulamalarının yakın gelecekte yabancı dil öğrenim ve öğretim süreçlerinde materyalden alıştırma türlerine kadar birçok alanda çok büyük değişimleri beraberinde getireceğinden yabancı dil öğretmenlerinin şimdiden bu geleceğe hazırlanmaları gerektiğine değinmiştir. Zhai (2017) dilbilgisi öğreniminin uzun yıllar ve çokça uygulama gerektirdiği, geleneksel öğrenme ortamının dilbilgisi konularını sunuş biçimi ve alıştırma etkinliklerinin öğrenciler tarafından çoğunlukla sıkıcı bulunduğu varsayımlarından hareketle sanal gerçeklik uygulamalarının dilbilgisi konularının iletişimsel bağlamlarında ve daha eğlenceli öğrenilmesine katkı sağlayabileceğini ileri sürmüştür. Repetto (2014), Wang ve Iwata (2018), Brick vd. (2019) ve Hao (2019) gibi araştırmacılar sanal gerçeklik uygulamalarının çoklu ortam içerikleri ve yaparak öğrenme bakımından diğer tüm öğretim teknolojilerinden daha avantajlı olduğunu ve bunun okuma-anlama etkinliklerine, yeni sözcükler öğrenmeye ve öğrenilen yeni sözcüklerin kalıcılığına olumlu etki edeceğini belirtmişlerdir.

Sanal gerçeklik uygulamaları üzerine çok sayıda kuramsal çalışma yapılmış olması ve bu çalışmalarda uygulamaların yabancı dil öğretimi alanında potansiyel yararlarının her yönüyle ele alınarak sıklıkla vurgulanmış olması yabancı dil öğrenimi ve öğretimi alanında sanal gerçeklik uygulamalarına duyulan ilginin arttığını göstermektedir. Ancak uzmanlar bu alanda yeterli sayıda ve nitelikte uygulamalı çalışmaların yapılmamış olmasının sanal gerçeklik uygulamalarının genel anlamda eğitim-öğretim süreçlerinde ve yabancı dil eğitimi alanında henüz başlangıç evresinde olduğunu gösterdiğini belirtmişlerdir (Bensetti-Benbader / Brown 2019; Kim / Im 2022; Solak / Erdem 2015). Sanal gerçeklik uygulamaları üzerine yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak görsel sanatlar, mühendislik, sağlık ve çevre gibi alanlarda yapıldığı, eğitim alanında ve yabancı dil eğitimi alanında sanal gerçeklik uygulamalarının ise son yıllarda başladığı görülmektedir. Solak ve Erdem (2015) sanal gerçeklik uygulamalarının bilgisayar destekli dil öğrenimi alanı (İng. Computer Assisted Language Learning = CALL) kapsamındaki herhangi bir uygulama gibi ele alındığını, ancak bu yeni teknolojinin diğer dijital teknolojilerden çok farklı ve büyük değişiklikler getirme potansiyeli olduğunu vurgulayarak sanal gerçeklik destekli dil öğrenimi (İng. Virtual Reality Assisted Language Learning = VRALL) şeklinde ifade edilen yeni bir alan olarak ele alınmasını önermişlerdir. Yabancı dil öğretimi alanında yapılan uygulamalı sanal gerçeklik çalışmalarının büyük çoğunluğunda olumlu sonuçlar rapor edilmiş ve kuramsal alan yazında belirtilen motivasyon, öğrenen özerkliği, özgüven, etkin katılım, yaparak öğrenme, maruz kalma, keşfedici öğrenme, işbirlikçi öğrenme, yapılandırmacı öğrenme, aktif ve pasif öğrenme gibi kavramların başarıya etki eden öğeler olduğu değerlendirilmesine yer verilmiştir. Uygulamalı sanal gerçeklik çalışmalarında dinleme, okuma, dilbilgisi vb. öğrenimine yer verilmiş olmakla beraber ağırlıklı olarak sözcük öğrenme ve kültür aktarımının ele alındığı belirlenmiştir. Sanal gerçeklik uygulamaları ile geleneksel materyallerle öğrenmenin başarıya etkilerinin sınındığı bir çalışmada (Gupta 2015) geleneksel materyallerle çalışan gruptaki öğrencilerin ilk testte daha başarılı sonuçlar elde ettikleri ancak bir hafta sonra yapılan test tekrarında ise sanal gerçeklik uygulamasıyla öğrenenlerin öğrenilenleri hatırlamada anlamlı farklılık gösterecek derecede daha başarılı oldukları sonucu rapor edilmiştir. Fuhrman vd. de (2019) etkileşimli sanal gerçeklik uygulaması ile etkileşimsiz sanal gerçeklik ortamını karşılaştırdıkları çalışmalarında gerçeğe yakın öğrenme ortamında üç boyutlu nesnelere çok yönlü etkileşim seçeneklerinin hedef dilde yeni sözcükler öğrenme başarısını ve öğrenilenlerin kalıcılığını arttırdığı sonucunu elde etmişlerdir. Legault vd. (2019) sözcüklerin kaynak ve hedef dilde karşılıklarının sunulduğu geleneksel öğrenme kartları ile aynı sözcükleri içeren etkileşimli sanal gerçeklik uygulamasını karşılaştırdıkları çalışmalarında sanal gerçeklik uygulamasıyla çalışan öğrencilerin öğrenme başarılarının geleneksel öğrenme kartlarıyla çalışan öğrencilerinkinden anlamlı farklılık gösterecek düzeyde olumlu yönde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Vázquez vd. de (2018) biri etkileşimli diğeri etkileşimsiz sanal gerçeklik ortamında gerçekleştirilen öğrenme etkinlikleri sonucunda her iki grupta başarılı test performansı elde ettiklerini ancak bir hafta sonra yapılan testlerde etkileşimli sanal gerçeklik ortamında çalışan gruptaki öğrencilerin sözcükleri hatırlamada diğer gruptan çok daha başarılı oldukları sonucunu elde etmişlerdir.

Koçbuğ da (2018) sanal gerçeklik uygulamasında yeni sözcüklerin öğrenilmesinde geleneksel ders ortamına kıyasla belirgin bir fark elde edilmediğini ancak öğrenilen sözcüklerin kalıcılığına katkı sağladığı sonucunu rapor etmiştir. Sanal gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin hedef dilde yeni sözcükler öğrenmelerine ve öğrenilenlerin uzun süreli belleğe aktarılmasına, bir başka ifadeyle kalıcı öğrenmeye olumlu katkı sağladığı sonucu farklı zamanlarda ve farklı araştırmacılar tarafından yapılmış olan başka çalışmalarda da rapor edilmiştir (bkz. Cho 2018; Dolgunsöz vd. 2018; McLeod 2007).

Öğrencilerin sözcük dağarcığı dışındaki diğer dil yetilerinin gelişimine yönelik sanal gerçeklik uygulamalarından da olumlu sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir. Peixoto vd. (2019) sanal gerçeklik uygulamalarındaki dinleme etkinliklerinin geleneksel ortamdakinden daha etkili öğrenmeyi sağladığı sonucunu elde etmişlerdir. O'Brien vd. (2009) bir Avusturya kasabasının CAVE sanal gerçeklik ortamında ve masaüstü bilgisayar uygulamasında oluşturulmuş etkileşimli simülasyonlarının öğrencilerin öğrenme başarılarına etkisini karşılaştırdıkları çalışmada bu uygulamaların özellikle kültür aktarımı açısından yararlı bulunduğunu rapor etmişlerdir. Burkel (2018) sanal gerçeklik uygulamasının söz dağarcığı gelişiminin yanı sıra hedef kültürün tanınmasına da diğer materyallerden ve etkinliklerden daha fazla katkı sağladığını bildirmiştir. Kaplan-Rakowski ve Wojdyski (2018) ve Zimotti (2019) sanal gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin hedef kültürü tanımalarına ve kültürel farkındalık seviyelerinin artmasına diğer tüm geleneksel materyallerden, uygulamalardan ve etkinliklerden daha olumlu katkı sağladığını rapor etmişlerdir. Bu çalışmalarda, sanal gerçeklik uygulamalarının kültür aktarımı bağlamında öne çıkmasında hedef kültüre ilişkin kültürel öğelerin diğer tüm teknolojilerden daha iyi simüle edilebilmesi ve çoklu girdi-çıkı algılayıcılar sayesinde ortamda gerçekten bulunma hissini ve diğer üç boyutlu bileşenlerin (örn. üç boyutlu ses) belirleyici olduğu şeklinde açıklanmıştır.

Sanal gerçeklik ortamında dil öğrenim uygulamalarına ilişkin öğretmen ve öğrenci tutumları da araştırmacılar tarafından irdelenmiş ve çoğunlukla olumlu tutum sonuçları rapor edilmiştir. Shih ve Yang (2008) öğrencilerin sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik son derece olumlu tutum içinde olduklarını, etkinliklere büyük motivasyonla ve hevesle katıldıklarını ve öğrenme sürecini daha eğlenceli ve verimli bulduklarını bildirmiştir. Lloyd vd. de (2017) öğrencilerin sanal gerçeklik uygulamalarına karşı olumlu tutum sergilediklerini rapor etmiş ve bu sonucu öğrencilerin yenilikçi teknolojileri tercih etme eğiliminde olmaları ve bu teknolojinin yabancı dil öğrenimi alanında büyük yenilikler getirme potansiyelinin farkında oldukları şeklinde açıklamış, yabancı dil öğretmenlerinin bu teknolojinin getirebileceği yeniliklerin farkında oldukları, son derece olumlu tutum sergiledikleri ve sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil derslerine entegre edilmesine yönelik çok sayıda örnek uygulama önerdikleri de rapor edilmiştir. Kaplan-Rakowski ve Wojdyski (2018) öğrencilerin sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik son derece olumlu tutum sergilediklerini ve öğrencilerin bu teknolojinin özellikle ders dışı zamanlarda öğrenci merkezli yeni öğrenme etkinliklerine elverişli olduğunun farkında olduklarını bildirmişlerdir.

Dil Öğretimine Yönelik Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Güncel Durumu

Sanal gerçeklik ortamında yabancı dil öğretimi uygulamalarının güncel durumunu belirlemek amacıyla alan yazın ve materyal piyasası incelenmiştir. Bazı uygulamalı çalışmalarda kullanılan yazılımın ismi belirtilmemiş (örn. Konya Tarım Üniversitesi 2013; MEB 2018) veya ismi belirtilmiş ancak herkesin erişebileceği bir web adresi verilmemiş olup (örn. O'Brien vd. 2009; Peixoto vd. 2019) bunların prototip niteliğinde çalışmalar oldukları değerlendirilmiştir. Kimi çalışmalarda ise sanal gerçeklik donanımıyla birlikte doğrudan yabancı dil öğrenimi amacıyla geliştirilmemiş olan yazılımlar kullanılmıştır (örn. Koçbuğ 2018; Legault vd. 2019). Bunun gibi nedenlerle alan yazın taraması vasıtasıyla sanal gerçeklik yazılımlarının tam listesinin oluşturulması mümkün olmamıştır. Webde yapılan sanal gerçeklik uygulama ve materyal taraması sonucunda günümüzde dil öğrenimi ve öğretimine yönelik kullanılabilir durumda ve erişilebilir bir web adresine sahip 16 yazılım olduğu belirlenmiştir. Bu yazılımlar Mondly VR, ImmerseMe, VirtualSpeech, Fox 3D, ESSA, MIT Lab, PanoLingo, OPTILingo, Busuu, Brocca, Crystallize, Argotian, Fluentworlds VR, V-KAIWA, Heromask ve Veative'dir. Bunların yanı sıra anadil olarak İngilizce ve etkili iletişim becerileri geliştirmeye yönelik uygulamalar olduğu da belirlenmiştir (örn. Virtual Speech VR, VR Speech ve Beyond VR). Ayrıca dolaylı olarak dil öğrenimi amacıyla (örn. hedef dili anadil olarak konuşan insanlarla bir araya gelerek) kullanılabilir AltSpace VR ve Sansar VR gibi sanal toplanma platformları da geliştirilmiştir. Burada listelenen sanal gerçeklik yazılımları Google Cardboard gibi en basit sanal gerçeklik gözlüğünden Oculus Rift, HTC Vive vd. gibi daha fazla etkileşim olanağı sunan gözlüklere kadar birçok farklı sanal gerçeklik donanımıyla çalışabilir niteliktedirler. Mobil cihazlarla kullanılabilen uygulamaları belirlemek amacıyla Google Playstore sanal mağazasında 'VR', 'virtual reality' ve 'sanal gerçeklik' anahtar kelimeleriyle yapılan aramada eğitim amaçlı 25 mobil uygulama olduğu ve bunların sadece 6'sının yabancı dil öğrenimi için geliştirilmiş sanal gerçeklik uygulaması olduğu tespit edilmiştir. Webde ve sanal mağazalarda sunulan sanal gerçeklik uygulamalarının çoğu yabancı dil olarak İngilizce öğrenimiyle ilgilidir ve bazıları birden fazla dilin öğrenilmesine yönelik sanal gerçeklik uygulamalarıdır. Çoklu dil desteği sunan uygulamalarda tek bir dilin (genellikle İngilizcenin) öğrenimine yönelik içeriğin şablon olarak alınıp diğer dillere uyarlandığı belirlenmiştir. Söz konusu uygulamaların tümünde temsili mekânlar ve objeler kullanılmış, yabancı dil öğretimi ve kültür aktarımı açısından çok önemli olan otantik mekânlar veya kültürel öğeler kullanılmamıştır. Bu da her tür yabancı dil öğrenim materyalinin ve etkinliğinin en önemli hedeflerinden biri olan kültür aktarımı açısından büyük bir eksiklik teşkil etmektedir. Ayrıca her dil kendine özgü yapısal ve kültürel özelliklere sahip olduğundan bir dilin öğrenimine yönelik içeriklerin diğer dillere uyarlanarak sunulması da dilin iç dinamiklerinin yanı sıra kültür boyutu açısından da önemli bir eksiklik oluşturmaktadır. Dil ve kültür birbiriyle çok yakından ilgili kavramlar olduğundan her dilin kendi kültürel atmosferi içinde sunulması gerekliliği yaygın olarak bilinen bir prensiptir. Proje kapsamında geliştirilmekte olan uygulama, sanal gerçeklik uygulamaları incelenerek belirlenen bu

eksiklikler göz önünde bulundurularak otantik mekanlar ve özgün içeriklerle tasarlanmıştır (Alyaz 2022). Ayrıca yabancı dil olarak Türkçeyi de içeren bir sanal gerçeklik yazılımının içeriği incelenmiş ve İngilizce öğrenimine yönelik içeriklerin Türkçeye çevrilmesi suretiyle oluşturulan Türkçe içeriklerde çok sayıda dilsel hatalar olduğu belirlenmiştir. Gerek webde gerekse sanal mağazada sunulan dil öğrenimine yönelik bu sanal gerçeklik yazılımları göreceli olarak yenidir ve Mondly VR (Kaplan-Rakowski / Wojdyski 2018), PanoLingo (Vázquez vd. 2018), Crystallize (Cheng vd. 2017) dışında hiçbir uygulamanın verimliliğini sınamaya yönelik uygulamalı çalışmaya rastlanmamıştır.

Türkiye’de Sanal Gerçeklik Ortamında Dil Öğrenimi Çalışmaları

Sanal gerçeklik uygulamaları göreceli olarak uzun bir geçmişe sahip olmasına karşın tüm dünyada yabancı dil öğrenimine yönelik son derece az sayıda uygulama mevcut olduğu ve kapsamlı uygulamaların ve bilimsel çalışmaların çoğunun 2015 yılından sonra yapıldığı belirlenmiştir. Bu alanda yapılan çalışmaların çoğu kuramsal niteliktedir ve az sayıdaki uygulamalı çalışmalarda da çoğunlukla tekil uygulama sonuçları rapor edilmiştir. Bir başka deyişle sanal gerçeklik uygulamaları büyük ilgi görmesine karşın tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaygın olarak kullanılan bir uygulama olmanın henüz çok uzağındadır. Ülkemizde yapılan sanal gerçeklik çalışmaları da çoğunlukla kuramsal niteliktedir. YÖK Tez Merkezi’nde ‘sanal gerçeklik’ ve ‘virtual reality’ anahtar kelimeleriyle yapılan taramada 118 tez çalışması listelenmiştir (78’i yüksek lisans, 40’ı doktora). Bu 118 çalışmanın 22’sinin eğitim alanıyla, diğer 96’sının ise mühendislik, mimari, sağlık vb. diğer alanlarla ilgili olduğu belirlenmiştir. Eğitim alanında sanal gerçeklik uygulamaları üzerine yapılmış olan 22 çalışmanın 21’i fen bilgisi, matematik, sağlık, iç mimari eğitimi vd. gibi alanlarla ilgili iken sadece 1 tanesi (Koçbuğ 2018) yabancı dil öğretimi üzerinedir. Türkiye’de sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğretim süreçlerinde kullanıldığına ilişkin iki çalışma (Konya Tarım Üniversitesi 2013; MEB 2018) haber niteliğindedir ve bu uygulamalarda ne tür sanal gerçeklik yazılımlarının kullanıldığı bilgisine yer verilmemiştir. Ayrıca bu iki uygulamadan elde edilen sonuçların rapor edildiği bir bilimsel çalışmaya da rastlanmamıştır. Ülkemizde yabancı dil öğretimine yönelik tek uygulamalı çalışmada (Koçbuğ 2018) Türkiye dışında geliştirilmiş olan Sansar VR platformu ve yine yurt dışında üretilmiş olan ve birincil amacı dil öğrenimi olmayan ‘Daire Görüntüle’ (The Apartment View VR) yazılımının kullanıldığı belirtilmiştir. Projeye hazırlık aşamasında yapılan alan yazın taraması da ülkemizde yabancı dil öğretimi alanında uygulamalı sanal gerçeklik çalışmalarının sayısının bir elin parmaklarını geçmeyecek derecede az olduğunu göstermektedir (bkz. Karşlı / Karşlı 2020; Solak / Erdem 2015; Şimşek / Can 2019).

Araştırma Soruları

Projeye hazırlık aşamasında yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde yararlanılan materyallerin, öğrenci ve öğretmenlerin sanal gerçeklik uygulamaları hakkındaki bilgilerinin, deneyimlerinin ve görüşlerinin belirlenmesi amacıyla alan yazın incelenerek aşağıdaki 5 araştırma sorusu hazırlanmıştır:

AS 1. Yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde yaygın olarak kullanılan materyal yelpazesinde (oyunlaştırılmış) sanal gerçeklik uygulamalarının yeri ve güncel durumu nedir?

AS 2. Öğrenci ve öğretmenler oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamaları hakkında bilgi ve deneyime sahip midirler?

AS 3. Yabancı dil derslerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarından yararlanılması konusunda öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri nedir?

AS 4. Öğrenci ve öğretmenler oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarında yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde yararlanılması halinde hangi dil yetilerinin gelişimine katkı sağlayacağı konusundaki görüşleri nedir?

AS 5. Yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarından (yeterince) yararlanıl(a)mamasının nedenleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma yarı deneysel modelde tasarlanmış olup eşleştirilmemiş gruplarla ön-test son-test uygulaması yapılmıştır.

Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcıları 2020-2021 güz döneminde Bursa Uludağ, Çanakkale Onsekiz Mart ve Abant İzzet Baysal üniversitelerinin eğitim fakültesi yabancı diller eğitim bölümlerinde öğrenim görmekte olan 231 öğrenci ve Uludağ, Çanakkale Onsekiz Mart, Abant İzzet Baysal, Gazi, Atatürk, 19 Mayıs, Ankara, Selçuk ve Yıldırım üniversitelerinden 43 öğretim elemanı olmak üzere toplam 274 kişiden oluşmaktadır. Yaş aralığı 21-32 arasında değişen katılımcı öğrencilerin %75,5'i kız (n = 207) ve %24,5'i erkektir (n = 79). Öğrencilerin okudukları bölümlere göre dağılımı ise şu şekildedir: İngilizce %52,4 (n = 121), Almanca %24,2 (n = 56) ve Türkçe %23,4 (n = 54). Öğrencilerin %0,9'u 1. sınıf (n = 2), %23,4'ü 2. sınıf (n = 54), %51,1'i 3. sınıf (n = 118), %22,5'i 4. sınıf (n = 52) ve %2,2'si yüksek lisans (n = 5) aşamasındadırlar. 25-56 yaş aralığında yer alan, %69,8'i kadın (n = 30), %30,2'si ise erkek (n = 13) olan katılımcı öğretmenlerin büyük çoğunluğu İngilizce bölümü öğretim elemanlarından (%93; n = 40) oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada yabancı dil derslerinde kullanılmış/ kullanılmakta olan materyallerin, katılımcıların (oyunlaştırılmış) sanal gerçeklik uygulamaları hakkındaki bilgilerinin, deneyimlerinin, öğrencilerin ve öğretim elemanlarının yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amacıyla 24 adet kapalı uçlu ve 1 adet açık uçlu öge olmak üzere toplam 25 öge içeren, 5'li Likert tipinde durum ve ihtiyaç belirleme anketi niteliğinde bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu 25 ögenin 17'si katılımcıların demografik bilgileri, derslerde kullanılan materyaller, sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik görüşleri gibi çeşitli konulara, 8'i ise sanal gerçeklik uygulamalarının dil yetilerinin gelişimine potansiyel katkısına yöneliktir. Söz konusu anket Google Forms çevrimiçi veri toplama aracıyla hazırlanarak 2020-2021 güz döneminde yukarıda anılan üniversitelerin yabancı diller eğitimi bölümü öğrencileri ve öğretimcilerinden oluşan hedef kitleye mail kanalıyla iletilmiş ve çevrimiçi ortamda yanıtlamaları sağlanarak bu çalışmanın araştırma sorularına yanıt aranmıştır. Derlenen veriler Google Forms, Google Tablolar ve M. S. Excel yazılımlarıyla analiz edilerek öğrenci ve öğretici değişkenine göre karşılaştırılarak elde edilen bulgular sayı, frekans, ortalama ve oran olarak ifade edilmiştir.

Bulgular

Çalışmanın 1. araştırma sorusunun yanıtlanabilmesi amacıyla ankette öğrencilere ve öğretimcilere yabancı dil öğrenim süreçlerinde hangi materyallerin kullanıldığı sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların anket sorusuna verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmiştir:

| Materyal | Öğretici | | Öğrenci | |
|---|----------|------|---------|------|
| | N | % | N | % |
| Ders/Alıştırma Kitabı | 39 | 90.7 | 205 | 88.7 |
| Okuma Kitapları | 28 | 65.1 | 155 | 67.1 |
| PowerPoint Sunuları | 37 | 86 | 150 | 64.9 |
| Dilbilgisi Kitapları | 21 | 48.8 | 153 | 66.2 |
| Test Kitapları | 16 | 37.2 | 104 | 45 |
| Ses kayıtları (Dinleme metinleri) | 39 | 90.7 | 125 | 54.1 |
| Film Materyali (Eğitsel filmler, TV, İnternet vb. üzerinden film etkinliği) | 30 | 69.8 | 155 | 67.1 |
| 360° (3D) Filmler | 1 | 2.3 | 15 | 6.5 |
| Dijital Küçük Oyunlar (2D) | 15 | 34.9 | 45 | 19.5 |
| Uzun Senaryolu Dijital 3B Oyunlar (Ciddi oyunlar) | 1 | 2.3 | 30 | 13 |
| Eğitsel Sanal Gerçeklik Uygulamaları | 2 | 4.7 | 7 | 3 |

| | | | | |
|--|---|------|----|-----|
| Oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamaları | 3 | 7 | 11 | 4.8 |
| Diğer | 5 | 11.6 | 16 | 6.9 |

Tablo 1: Yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde yararlanılan materyaller

Tablo 1’de görüldüğü gibi yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde sırasıyla ders/ alıştırma kitaplarına, ses kayıtlarına, PowerPoint sunularına, film materyaline, okuma/ dilbilgisi/ test kitaplarına ve dijital küçük oyunlara ağırlıklı olarak başvurulurken uzun senaryolu 3B oyunlar, sanal gerçeklik uygulamaları ve oyunları ile 360° film gibi yenilikçi materyallere son derece az oranda başvurulmaktadır. Bu veriler kitap gibi geleneksel materyaller ile PowerPoint sunuları, ses kayıtları ve film materyali gibi temel materyallerden çok büyük oranda yararlanılırken etkileşimli dijital materyaller, uzun senaryolu üç boyutlu dijital oyunlar ve sanal gerçeklik uygulamaları ve oyunlarının yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde yeterince yaygın olarak kullanılmadığını göstermektedir. Öğreticilerin derslerinde öğretim amacıyla ve öğrencilerin dil öğrenimi amacıyla yararlandıkları materyal oranları geleneksel temel materyallerde uyumlu bir dağılım ve sıra sergilerken uzun senaryolu dijital 3B oyunlar, PowerPoint sunuları, ses kayıtları, 360° filmler ve sanal gerçeklik uygulamalarında sıralama ve oranlar değişmektedir. PowerPoint sunuları, dijital küçük oyunlar, sanal gerçeklik uygulamaları ve oyunlarının yararlanılma oranları öğretmenlerde daha yüksek iken öğrencilerin uzun senaryolu dijital 3B oyunlar ile 360° film materyalinden yararlanma oranları öğretmenlerden daha yüksektir.

Araştırmanın 2. ve 3. sorularını yanıtlamak amacıyla ankette katılımcı öğretici ve öğrencilere sanal gerçeklik kavramını bilip bilmedikleri, sanal gerçeklik uygulamasıyla deneyimleri ve bu teknolojiden yabancı dil öğrenim süreçlerinde yararlanılmasına yönelik görüşleri sorulmuştur. Katılımcıların bu sorulara verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

| <i>Katılımcıların sanal gerçeklik uygulamalarına ilişkin bilgi, deneyim ve görüşleri</i> | | Öğretici | | Öğrenci | |
|---|--|-----------------|----------|----------------|----------|
| | | N | % | N | % |
| Sanal gerçeklik teknolojisini bilme durumu | | 39 | 90.7 | 194 | 84 |
| Derste veya ders dışı bir ortamda sanal gerçeklik etkinliği yapma durumu | | 34 | 79.1 | 177 | 76.6 |
| Derste veya ders dışı ortamda yapılan sanal gerçeklik etkinliğinin içeriği | Eğitsel sanal gerçeklik Uygulamaları | 9 | 23.7 | 7 | 9.6 |
| | Oyun amaçlı sanal gerçeklik uygulamaları | 7 | 18.4 | 55 | 75.3 |
| | Diğer | 25 | 65.8 | 20 | 27.4 |
| Yabancı dil öğrenimi/ öğretimi süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik materyallerinden yararlanılması gerekliliği | | 31 | 72.1 | 196 | 84.8 |
| Oyunlaştırılmış sanal gerçeklik | Temel (A1-A2) | 7 | 16.3 | 34 | 17.4 |

| | | | | | |
|---|---------------|----|------|-----|------|
| materyallerinin kullanılması gereken dil seviyeleri | Orta (B1-B2) | 7 | 16.3 | 35 | 15.2 |
| | İleri (C1-C2) | 3 | 7 | 5 | 2.2 |
| | Tüm seviyeler | 26 | 60.5 | 157 | 68 |

Tablo 2: Öğretici ve öğrencilerin sanal gerçeklik kavramını bilme, deneyim durumları ve ders materyali olarak kullanılmasına ilişkin görüşleri

Tablo 2’de görüldüğü gibi sanal gerçeklik teknolojisini bilen öğretmenlerin oranı (%90.7) öğrencilerden (%84) daha yüksektir. Öğretici ve öğrenciler arasındaki bu fark derste ve ders dışında sanal gerçeklik etkinliği yapmış olma ve yapılan sanal gerçeklik etkinliği türünde de görülmektedir. Öğreticilerin %79.1’i, öğrencilerin ise %76.6’sı sanal gerçeklik uygulaması deneyimine sahiptir. Öğreticilerin %23.7’si öğrencilerin ise %9.6’sı eğitsel sanal gerçeklik uygulaması, yine öğretmenlerin %65.8’i ve öğrencilerin %27.4’ü diğer amaçlı (alışveriş, sanal müze, tarihi eser ziyareti vb.) etkinliği gerçekleştirmiştir. Oyun amaçlı sanal gerçeklik etkinliği konusunda ise öğrencilerin oranı (%75.3) öğretmenlerin oranından (%18.4) daha yüksektir. Ancak sanal gerçeklik uygulamalarından yabancı dil öğrenimi/ öğretimi süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik materyallerinden yararlanılması konusunda olumlu görüş bildiren öğrencilerin oranıyla (%84.8) öğretmenlerin oranı (%72.1) farklılık göstermekle beraber bu konuda her iki grubun olumlu görüş ortalamalarının göreceli olarak yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların sanal gerçeklik uygulamalarının hangi dil seviyesinden öğrencilerle kullanılması gerektiği sorusuna verdikleri yanıtların oranı sadece temel ve orta seviye (A1-B2) için %15.2 ile %17.4 arasında değişmekte, sadece ileri seviye için ise her iki grubun verdiği olumlu yanıtların oranı en düşük seviyededir (%2.2 ve %7). Sanal gerçeklik uygulamalarının temel, orta ve ileri tüm dil seviyelerinden öğrencilerle kullanılması gerektiği yönünde görüş bildiren öğretmenlerin oranı %60.5 ve öğrencilerin oranı %68’dir.

Sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerindeki yeri ve önemine ilişkin katılımcı görüşlerini belirlemeye yönelik olarak 5 soru yöneltilmiştir. Sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil eğitimi süreçlerindeki yeri ve önemine ilişkin anketten elde edilen bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

| <i>Sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerindeki yeri</i> | Öğretici (\bar{x}) | Öğrenci (\bar{x}) |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Yabancı dil öğrenimi/ öğretimi süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik materyallerinden yararlanılması gereklidir. | 4.09 | 4.18 |
| Oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarının şu an vermekte/ almakta olduğum derslerime entegre edilmesini isterim. | 4.00 | 4.16 |
| Oyunlaştırılmış sanal gerçeklik materyallerinin yabancı dil öğretiminde diğer dijital ve analog ders materyallerinden daha verimli olacağını düşünüyorum. | 3.83 | 3.98 |
| COVID 19 salgını gibi olağanüstü zamanlarda yabancı dil öğretimi | 4.02 | 4.29 |

| | | |
|---|-------------|-------------|
| süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamaları önemlidir. | | |
| Yabancı dil öğretim süreçlerinde eğitsel dijital oyunlar ve sanal gerçeklik uygulamaları 21. yüzyılın ders materyalleridir ve salgın gibi olağanüstü gelişmeler olmasa dahi çok gereklidir. | 4.02 | 4.17 |
| Genel ortalama | 3.99 | 4.15 |

Tablo 3: Sanal gerçeklik uygulamalarının derslere entegre edilmesi ve verimliliğine ilişkin öğretici ve öğrenci görüşlerinin ortalamaları

Tablo 3'teki bulgular göre yabancı dil öğrenimi/ öğretimi süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik materyallerinden yararlanılması gerektiğine yönelik soruya verilen katılımcı öğretici yanıtlarının ortalaması 4.09, öğrenci yanıtlarının ortalaması ise 4.18'dir. Anketin uygulandığı dönemde vermekte/ almakta olduğu derslerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarının entegre edilmesini isteyen öğretici yanıtlarının ortalaması 4.0, öğrenci yanıtlarının ortalaması ise 4.16'dır. Oyunlaştırılmış sanal gerçeklik materyallerinin yabancı dil öğretiminde diğer dijital ve analog ders materyallerinden daha verimli olacağını düşünen öğretici yanıtlarının ortalaması 3.83, öğrenci yanıtlarının ortalaması ise 3.98'dir. Öğreticilerin oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarının salgın döneminde ve normal dönemlerde önemli olduğu yönündeki yanıtlarının ortalaması 4.02 iken söz konusu materyallerin özellikle salgın döneminde önemli olduğu yönündeki öğrenci yanıtlarının ortalaması 4.29, salgın olmayan zamanlar için bu ortalama 4.17 olarak belirlenmiştir. Tablo 4'te öğrenci ortalamalarının bütün öğelerde öğretici ortalamalarından biraz yüksek olmakla beraber öğretici ve öğrenci görüşlerinin ortalamalarının öğelerde uyumlu biçimde değiştiği görülmektedir. Sanal gerçeklik materyallerinin diğer dijital ve analog materyallerden daha verimli olduğu konusu (3.83; 3.98) dışındaki bütün öğelerde ortalama 'Katılıyorum' yanıtına karşılık gelen 4'ün üzerindedir. Sanal gerçeklik materyallerinin diğer dijital ve analog materyallerden daha verimli olduğuna ilişkin öğretici ve öğrenci yanıtlarının ortalaması da 4'e yakın değerlerdir. Sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenimi sürecindeki yeri ve önemine ilişkin tüm öğelerden elde edilen öğretici görüş ortalaması 3.99 ve öğrenci görüş ortalaması ise 4.15'tir.

Araştırmanın 4. sorusunun yanıtlanabilmesi amacıyla katılımcılara sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenimi ve öğretimi sürecinde kullanılması durumunda hangi dil yetilerinin gelişimine katkı sağlayacağı sorusu yöneltilmiştir. Söz konusu soruya verilen yanıtlardan elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

| <i>Sanal gerçeklik uygulamalarının dil yetilerinin geliştirilmesine olumlu katkısı</i> | Öğretici (\bar{x}) | Öğrenci (\bar{x}) |
|--|--|---|
| Kültür aktarımı | 4.12 | 4.18 |
| Söz dağarcığı | 4.28 | 4.39 |
| Telaffuz | 4.23 | 4.34 |

| | | |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Dinleme anlama | 4.14 | 4.44 |
| Konuşma | 3.98 | 4.25 |
| Okuma anlama | 3.79 | 4.00 |
| Dilbilgisi | 3.56 | 3.75 |
| Yazma | 3.37 | 3.55 |
| Genel ortalama | 3.93 | 4.11 |

Tablo 4: Sanal gerçeklik uygulamalarının dil yetilerinin gelişimine katkısına ilişkin öğretici ve öğrenci görüşlerinin ortalamaları

Sanal gerçeklik uygulamalarının hangi dil yetilerinin gelişimine olumlu katkı sağlayacağına yönelik soruya öğretmenlerin verdiği yanıtlanan verilerden elde edilen Tablo 4'teki bulgular öğretmenlerin söz konusu uygulamaların sırasıyla sözcük dağarcığı (4.28), telaffuz (4.23), dinleme anlama (4.14), kültür aktarımı (4.12), konuşma (3.98), okuma anlama (3.79), dilbilgisi (3.46) ve yazma (3.37) gelişimine katkı sağlayacağı görüşünde olduklarını göstermektedir. Öğrenci görüşleri ise sırasıyla dinleme anlama (4.44), söz dağarcığı (4.39), telaffuz (4.34), konuşma (4.25), kültür aktarımı (4.18), okuma anlama (4.00), dilbilgisi (3.75) ve yazma (3.55) şeklindedir. Sanal gerçeklik uygulamalarının tabloda listelenen tüm yetilerin gelişimine ve kültür aktarımına olumlu katkısına ilişkin öğretmenlerin olumlu görüş ortalaması 3.93 iken öğrencilerin olumlu görüş ortalaması 4.11 olarak gerçekleşmiştir. Buna göre sanal gerçeklik uygulamalarının dil yetilerinin gelişimine olumlu katkısına yönelik öğretici görüşlerinin ortalaması 'olumlu' görüş olarak ifade edilen 'Katılıyorum'un 0.7 puan altında ancak 'Kararsızım'ın 0.93 puan üzerindedir. Öğrenci görüşlerinin ortalaması ise 'Katılıyorum'un 0.11 puan üzerindedir. Öğretici ve öğrenci görüş ortalamaları arasında 0.18 puan gibi göreceli olarak küçük fark olmasına ve olumlu katkı sağlanması olası dil yetileri sıralamasında kısmi farklılık olmasına karşın her iki grubun sanal gerçeklik uygulamalarının dil yetilerinin gelişimine ve kültür aktarımına katkısı konusunda olumlu görüş içinde olduğu söylenebilir.

Bu çalışmanın 'Yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarından (yeterince) yararlanıl(a)mamasının nedenleri nelerdir?' şeklindeki 5. sorusunu yanıtlamak amacıyla katılımcılara ankette yöneltilen soruya verilen yanıtlardan elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

| <i>Yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanılmamasının nedenleri</i> | Öğretici | | Öğrenci | |
|--|----------|------|---------|------|
| | N | % | N | % |
| Sanal gerçeklik donanımının (gözlük ve diğer ek donanım) maliyetinin yüksek olması | 35 | 81.4 | 205 | 88.7 |
| Sanal gerçeklik uygulamalarının lisans ücretinin yüksek olması | 28 | 65.1 | 144 | 62.3 |
| Yabancı dil öğrenimi için piyasada yeterince sanal gerçeklik uygulaması bulunmaması | 25 | 58.1 | 134 | 58 |
| Sanal gerçeklik materyallerinin kullanımının zor olması | 8 | 18.6 | 42 | 18.2 |

| | | | | |
|--|----|------|-----|------|
| Öğretim kurumlarının ve öğretmenlerin bu teknolojiye haberdar olmaması | 30 | 69.8 | 148 | 64.1 |
| Sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenim süreçlerinde yetersiz olması | 1 | 2.3 | 7 | 3 |

Tablo 5: Sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde (yeterince) kullanıl(a)mamasının nedenleri

Tablo 5'teki bulgulara göre öğretmenler ve öğrenciler sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde (yeterince) kullanıl(a)mamasının birinci nedeninin yüksek maliyet (%81.4; %88.7) olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Yüksek maliyet faktörünü sırasıyla öğretim kurumlarının ve öğretmenlerin bu teknolojiye haberdar olmaması (%69.8; %64.2), sanal gerçeklik uygulamaları için gerekli yazılım lisans ücretinin yüksek olması (%65.1; %62.3) ve piyasada yabancı dil öğrenimi ve öğretimi için yeterince sanal gerçeklik uygulaması bulunmaması (%58.1; %58), sanal gerçeklik materyallerinin kullanımının zor olması (%18.6; %18.2) ve sanal gerçeklik uygulamalarının yabancı dil öğrenim süreçlerinde yetersiz olması (%2.3; %3) izlenmektedir.

Anketin son bölümünde katılımcılara ankette yer almayan ve belirtmek istedikleri konu olup olmadığı sorulmuş ve anketin bu bölümüne 6 öğretici ve 12 öğrenci yanıt vererek öneri/ görüş bildirmiştir. Bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen öğretici görüşleri 4 başlık altında toplanmıştır:

- Sanal gerçekliğin en kısa sürede uygulanabilmesi için bu konuda meslek içi eğitimler yapılmalıdır.
- Sanal gerçeklik uygulamalarının göz sağlığı üzerine olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak kısıtlı süre kullanılmalıdır.
- Yüksek donanım ve yazılım maliyeti nedeniyle diğer ders materyalleri gibi kısa sürede yaygınlaşmayacağı göz önüne alınmalıdır.
- Sanal gerçeklik uygulamalarının yaygınlaşması uzun zaman alacaktır.

Öğrenci yanıtlarından elde edilen bulgular ise 9 başlık altında toplanmıştır:

- Derslerde yeni nesil teknolojilerin kullanılmasının öğrencilerin ilgisini çekmesi ve motivasyona olumlu etkisi söz konusudur.
- Özellikle hedef kültürün tanınması açısından önemi göz önüne alınmalıdır.
- İletişimsel dil becerilerinin gelişimine olumlu katkısı olabilir.
- Kültür aktarımına olumlu katkısı olabilir.
- Sanal gerçeklik uygulamalarının kuramsal derslere entegre edilerek öğrencilerin bu konuda bilgilerle donatılması gerekir.
- Öğrenci özgüvenini artırma potansiyeli vardır.

- Öğretmenlerin ve kurumların yabancı dil derslerini ve buna bağlı olarak yenilikçi teknolojileri önemsememesi gerçeği göz ardı edilmemelidir.
- Bilgisayar, tablet vb. diğer teknolojilerde olduğu gibi sanal gerçeklik teknolojisinin maliyetinin zamanla düşmesiyle yaygınlaşabileceği ve yabancı dil öğrenmeyi kolaylaştıracağı varsayılabilir.
- Sanal gerçeklik uygulamaları asosyalleşmeye neden olabilir.

Toplam 12 başlık altında toplanan öğretici ve öğrenci görüşlerinin biri sağlıklı, diğeri sosyalleşmeyle, ikisi sanal gerçeklik teknolojisinin olumsuz yönleriyle, diğeri ise bu teknolojinin eğitim süreçlerinde yaygınlaşması için yapılması gerekenlerle ve olumlu yönleriyle ilgilidir.

Sonuçlar, Tartışma ve Öneriler

Üniversite öğrencilerinin ve öğreticilerin yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik tutum ve görüşlerinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada 6 sonuç elde edilmiştir.

Birinci sonuç, yabancı dil eğitimi alanında sanal gerçeklik uygulamalarından yararlanılma oranının düşük olduğudur.

İkinci sonuç, sanal gerçeklik teknolojisinin katılımcıların büyük çoğunluğu tarafından bilindiği ancak deneyimleme oranının oldukça düşük olduğu, öğreticilerin sanal gerçeklik teknolojisini bilme oranının öğrencilerden daha yüksek olduğu şeklindedir. Ayrıca öğreticilerin çoğunluğunun bu teknolojiyi eğitsel amaçla, öğrencilerin çoğunluğunun ise oyun amacıyla deneyimlemiş olduğudur. Katılımcı öğretici ve öğrencilerin çoğunluğu yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde sanal gerçeklik uygulamalarından tüm dil seviyeleri için yararlanılması gerektiği yönünde görüş bildirmiştir. Ancak sanal gerçeklik materyalinin yabancı dil eğitimi süreçlerindeki yeri ve önemi konusunda öğrencilerin olumlu görüş ortalaması öğreticilerinkinden daha yüksektir.

Üçüncü sonuç, öğrenci ve öğreticiler oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarından yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde yararlanılması halinde uygulamaların farklı oranlarda olmak kaydıyla tüm dil yetilerinin gelişimine katkı sağlayacağı görüşündedir. Katılımcıların sanal gerçeklik uygulamalarının derse entegre edilmesi yönünde olumlu tutum sergilemeleri bu alanda daha önce yapılmış tutum belirleme çalışmalarından elde edilen sonuçlarla uyumludur (Kaplan-Rakowski / Wojdyski 2018; Lloyd vd. 2017); Shih / Yang 2008).

Dördüncü sonuç, sanal gerçeklik uygulamalarının gelişimine en çok katkı sağlayacağı yetiler olarak dinleme anlama, söz dağarcığı ve telaffuzun en yüksek ortalamalara sahip olduğudur. Elde edilen bu sonuç daha önce yapılmış çalışmalardan elde edilen sonuçlarla uyumludur (Koçbuğ 2018; Cho 2018; Dolgunsöz vd. 2018; McLeod 2007). Kültür aktarımının ortalamasının bu dil yetilerinin ortalamasından biraz daha düşük olması bu alanda daha önce yapılmış olan çalışmalardan elde edilen

sonuçlarla (Burkel 2018; Gupta 2015; Zimotti 2019; O'Brien 2009) farklılık göstermektedir. Sanal gerçeklik uygulamalarının öncelikli olarak kültür aktarımına katkı sağlayacağı şeklinde bir sonucun çıkmamış olması katılımcıların sanal gerçeklik uygulamalarıyla yeterince deneyime sahip olmamalarıyla açıklanabilir.

Çalışmadan elde edilen *beşinci sonuç*, yabancı dil öğrenimi ve öğretimi süreçlerinde oyunlaştırılmış sanal gerçeklik uygulamalarından (yeterince) yararlanıl(a)mamasının en belirleyici etkenleri arasında donanım ve yazılım maliyeti, eğitim kurumları ve öğretmenlerin bu teknolojiden haberdar olmaması ve piyasada yeterince uygulama veya materyal bulunmamasından kaynaklandığı düşünceleri sayılabilir.

Nitel verilerden elde edilen bulgular, çoğunlukla katılımcıların daha önceki anket sorularına verdikleri yanıtların ayrıntılandırılarak desteklendiği yönündedir. Ancak *altıncı sonuç* olarak sanal gerçeklik uygulamalarının sağlık ve sosyalleşme açısından olumsuz etkileri olabileceği ve yüksek maliyet gibi olumsuz yönlerine değinildiği görülmektedir.

Bu çalışma, öğrenci ve öğretmenlerin sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik olumlu tutum sergilediğini ve bu uygulamaların öğrencilerin çeşitli dil yetilerinin gelişimine diğer materyallerden daha fazla katkı sağlayacağı görüşünde olduklarını ortaya koymuştur. Hedef kitlede bir hazır bulunuşluk olduğu görülmektedir. Ancak internetin geleceği olarak tanıtılan Metaverse'ün oldukça popüler bir gündem oluşturduğu günümüzde yaygın bir ders materyali olmaktan son derece uzak olan sanal gerçeklik uygulamalarının alana sağlayacağı katkıların somut olarak belirlenebilmesi için yabancı dil öğrenimine yönelik sanal gerçeklik materyallerinin ve uygulamalarının sayısının artması, yazılım ve donanım maliyetlerinin uygun hale gelmesi ve kullanımının diğer dijital uygulamalar gibi kolaylaşması sonucunda daha fazla uygulamalı çalışmalar yapılmasıyla mümkün olacaktır.

Kaynakça

- Alyaz, Yunus** (2022): Eğitim Fakültesi 3D ve PlayLinguistik Projesi. <https://www.youtube.com/watch?v=GUn62IT9Oag>.
- Bensetti-Benbader, Hayet / Brown, Dennissa** (2019): Language Acquisition With Augmented and Virtual Reality. In K. Graziano (Hg.): *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (1730-1734)*, Las Vegas, AACE.
- Bezegová, Edita Bezegová vd.** (Hg.) (2017): *Virtual Reality and its Potential for Europe*. London: Ecorys.
- Blyth, Carl** (2017): Immersive technologies and language learning. *Foreign Language Annals*, 51, 225-232.
- Boyles, Brian** (2017): *Virtual Reality and Augmented Reality in Education*. https://www.westpoint.edu/sites/default/files/inline-images/centers_research/center_for_teching_excellence/PDFs/mtp_project_papers/Boyles_17.pdf (Son erişim 11.05.2021).

- Brick, Cervi-Wilson** vd. (2019): Multilingual immersive communication technology: repurposing virtual reality for Italian teaching. A. Plutino (Hg.): *New educational landscapes: innovative perspectives in language learning and technology*, 5-10.
- Burkel, Alexander B.** (2018): *Comparing the Effects of Traditional and Virtual Reality Enhanced Task-Based Language Instruction On Chinese L1-English L2 Knowledge of Phrasal Verbs*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. University of Illinois, Urbana.
- Cheng, Alan** vd. (2017): Teaching Language and Culture with a Virtual Reality Game. *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 541-549.
- Cho, Yeonhee** (2018): *How Spatial Presence in VR Affects Memory Retention and Motivation on Second Language Learning: A Comparison of Motivation on Second Language Learning: A Comparison of Desktop and Immersive VR-Based Learning*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Syracuse University.
- Culbertson, Gabriel** vd. (2016): *Crystallize: An Immersive, Collaborative Game for Second Language Learning*. CSCW '16. San Francisco: ACM.
- Dolgunsöz, Emrah** vd. (2018): The effect of virtual reality on EFL writing performance. *Journal of Language and Linguistic Studies* 14 (1), 278-292.
- Fuhrman, Orly** vd. (2019): *The moving learner: Object manipulation in VR improves vocabulary learning*. *Journal of Computer Assisted Learning* 37 (3), 672-683.
- Gupta, Sanika** (2015): *OGMA - Language Acquisition System Using Immersive Virtual Reality*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Texas University, Arlington.
- Hao, Karen** (2019): A new immersive classroom uses AI and VR to teach Mandarin Chinese. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2019/07/16/65550/ai-vr-education-immersive-classroom-chinese-ibm> (Son erişim: 01.12.2022).
- Huang, Hsiu-Mei** vd. (2010): Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: Based on a constructivist approach. *Computers & Education* 30, 1-12.
- Kaleci, Devkan** vd. (2017): Üç Boyutlu Sanal Gerçeklik Ortamlarındaki Deneyimlere İlişkin Kullanıcı Görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi* 21 (3), 669-689.
- Kaplan-Rakowski, Regina / Wojdyski, Tomasz** (2018): Students' attitudes toward high-immersion virtual reality assisted language learning. P. Taalas, J. Jalkanen, L. Bradley & S. Thouésny (Eds): *Future-proof CALL: language learning as exploration and encounters -short papers from EUROCALL 2018*, 124-129.
- Karşlı, Veysel / Karşlı, Meva B.** (2020). Dil Öğrenme Aracı Olarak Sanal Gerçeklik Uygulamalarının İncelenmesi. *Takvim-i Vekayi* 8 (1), 80-95.
- Kim, Daeseok / Im, Tami** (2022): A Systematic Review of Virtual Reality-Based Education Research Using Latent Dirichlet Allocation: Focus on Topic Modeling Technique. *Mobile Information Systems Special Issue*, 1-17.
- Koçbuğ, Ruhsar** (2018): *The Effectiveness of Virtual Reality Tools on Vocabulary Learning and Retention*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Konya Tarım Üniversitesi** (2013): *İngilizce Eğitiminde Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi'nden Bir İlk: 4K Sanal Gerçeklik Sınıfı "Öğrenen Merkezli" Bir Eğitim Anlayışını Mümkün Kılıyor*. <https://www.gidatarim.edu.tr/sites/default/files/2017-10/haber1.jpg> (Son erişim: 22.10.2019).
- Legault, Jennifer** vd. (2019): Immersive Virtual Reality as an Effective Tool for Second Language Vocabulary Learning. *Languages* 4 (13), 1-33.
- Lin, Tsun-Ju / Lan, Yu-Ju** (2015): Language Learning in Virtual Reality Environments: Past, Present, and Future. *Technology & Society*, 18 (4), 486-497.

- Lloyd, Anna** vd. (2017): Imagining the Potential for Using Virtual Reality Technologies in Language Learning. Carrier, Michael vd. (Hg.): *Digital Language Learning and Teaching*. Londra: Routledge, 221-234.
- McLeod, Vince** (2007); *The Application of Virtual Reality to Foreign Vocabulary Learning Making Use of the Loci Method*. Yayınlanmamış YL Tezi, University of Canterbury, Y. Zelanda.
- MEB** (2018): *Türkiye'nin İlk Sanal Gerçeklik Arapça Dil Sınıfı*. <https://dogm.meb.gov.tr/www/turkiyenin-ilk-sanal-gerceklik-arapca-dil-sinifi/icerik/741> (Son erişim: 28.11.2022).
- O'Brien, Mary G.** vd. (2009): Virtual immersion: The role of CAVE and PC technology. *CALICO Journal*, 26 (2), 1-26.
- Peixoto, Bruno** vd. (2019): Using Virtual Reality Tools for Teaching Foreign Languages. Rocha, Á., vd. (Hg): *New Knowledge in Information Systems and Technologies*. WorldCIST'19.
- Repetto** (2014): The use of virtual reality for language investigation and learning. *Frontiers in Psychology* 5, 1-2.
- Research Future** (2022): *AR and VR in Education Market*. <https://www.marketresearchfuture.com/reports/ar-vr-in-education-market-10834> (Son erişim 30.11.2022).
- SBB** (2019): *T. C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı 11. Kalkınma Planı, 2019-2023*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Planı-2019-2023.pdf.
- Schwienhorst, Klaus** (2002): The State of VR: A Meta-Analysis of Virtual Reality Tools in Second Language Acquisition. *Computer Assisted Language Learning* 15 (3), 221-239.
- Shih, Ya-Chun / Yang, Mau-Tsuen** (2008): A Collaborative Virtual Environment for Situated Language Learning Using VEC3D. *Educational Technology & Society*, 11 (1), 56-68.
- Solak, Ekrem / Erdem, Gamze** (2015): A Content Analysis of Virtual Reality Studies in Foreign Language Education. *Participatory Educational Research (PER) Special issue*, 21-26.
- Şimşek, İrfan / Can, Tuncer** (2019): Yüksek Öğretimde Sanal Gerçeklik Kullanımı ile İlgili Yapılan Araştırmalara Yönelik İçerik Analizi. *Folklor/edebiyat* 25 (97), 76-90.
- Ünlü, Burak, F.** (2019): Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretiminde Sanal Gerçekliğin Amaç Odaklı Dil Öğretimine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Yabancı Dil Olarak Türkçe Araştırmaları Dergisi* 5, 57-76.
- Vázquez, Christian D.** vd. (2018): Words in Motion: Kinesthetic Language Learning in Virtual Reality. *IEEE 18th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, 272-276.
- Wang Shudong / Iwata, Jun** (2018): Language Learning Using AR and VR Technology: A Review. *Journal of the Center for Foreign Language Education* 13, 27-33.
- YÖK** (2019): *YÖK Sanal Laboratuvarları*. <https://demo.yoksanlab.yok.gov.tr> (Son erişim: 28.11.2022).
- Zhai, Na** (2017): The Application of Virtual Reality Technology in Building Immersive Foreign Language Teaching Environment. *Asia-Pacific Engineering and Technology Conference (APETC 2017)*.
- Zimotti, Giovanni** (2019): *Virtual Reality Training: Reducing Social Distance Abroad. and Facilitating Spanish Second Language Acquisition*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, The University of Alabama, Tuscaloosa, ABD.