

Topluluk Önünde Konuşma Anksiyetesinde Bilişsel Davranışçı Terapi Temelli Sanal Gerçeklik Maruz Bırakma Müdahalesi: Bir Vaka Çalışması

Ömer ÖZER¹, Mustafa Kemal YÖNTEM², Tahsin Gökcalp ŞAAN³

¹Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Sosyal Hizmet ve Danışmanlık Bölümü, Sosyal Hizmet ve Danışmanlık Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

²Samsun Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Gelişim Psikolojisi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Eskişehir, Türkiye

Öz

Bu çalışma, topluluk önünde konuşma anksiyetesinde bilişsel davranışçı terapi temelli sanal gerçeklik maruz bırakma müdahalesinin etkisini değerlendiren bir vaka çalışmasıdır. Danışan topluluk önünde akademik sunum yapma konusunda anksiyete yaşayan, 19 yaşında, kadın ve üniversite üçüncü sınıf öğrencisidir. Danışana bir oturum yüz yüze, dört oturum sanal gerçeklik temelli maruz bırakma uygulamasından oluşan beş oturumluk bir müdahale programı uygulanmıştır. Danışana müdahale öncesinde, sonrasında ve uygulamadan bir ay sonrasında Liebowitz sosyal anksiyete ölçeği (LSAÖ) ve topluluk önünde konuşma kaygısı ölçeği uygulanmıştır. Aynı zamanda seans içinde rahatsızlık düzeyi sorularak veri elde edilmiştir. Araştırma bulguları 360 derece video yöntemi ile geliştirilen sanal gerçeklik müdahalesinin, danışan üzerinde gerçekçi kaygı yaratan, topluluk önünde konuşma anksiyetesi düzeyini ve sosyal görünüş kaygısını azaltan kısa ve etkili bir müdahale olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanal gerçeklik, maruz bırakma, bilişsel davranışçı terapi

Abstract

Cognitive Behavioral Therapy Based Virtual Reality Exposure Intervention in Public Speaking Anxiety: A Case Study

This study is a case study evaluating the effect of cognitive behavioral therapy based virtual reality exposure intervention in public speech anxiety. The client is a 19-year-old female and university student. The client is a university third grade student who is particularly anxious about making an academic presentation in front of the community. A five-session exposure program, consisting of one session face-to-face, four sessions of virtual reality-based exposure, was applied to the client. Liebowitz social anxiety scale (LAS) and The Social Appearance Anxiety Scale (SAAS) were applied before, after and one month after application. At the same time, the client was asked about the level of anxiety at the beginning of each virtual reality session, at 5, 10 minutes. Research findings show that virtual reality intervention is a short and effective intervention that reduces the level of speech anxiety and in front of the community and level of social appearance anxiety

Keywords: Virtual reality, exposure, cognitive behavioral therapy

Yazışma / Correspondence:

Ömer ÖZER, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Sosyal Hizmet ve Danışmanlık Bölümü, Sosyal Hizmet ve Danışmanlık Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

E-posta: omer_oz@anadolu.edu.tr

Geliş / Received: 05 Eylül 2020

Kabul / Accepted: 23 Şubat 2022

Çevrimiçi yayın / Online published: 03 Mart 2022

©2022 JCBPR, Available online at
<http://www.jcbpr.org/>

GİRİŞ

Varlığı ilk olarak Hipokrat tarafından ortaya konulan (Hofmann ve DiBartol, 2014) ve modern psikiyatri tarihinde ilk olarak Janet (1903) tarafından gözlenmeye başlanan sosyal anksiyete bireyin toplumsal etkileşimi ile aktive olan bir anksiyete türüdür. Sosyal anksiyete, bireyin sosyal ortamlarda ve diğer insanlarla etkileşime girdiğinde ya da bazen spesifik konularda performans sergilerken yaşadığı kaygıyı ifade etmektedir. Sosyal anksiyetesi olan birey

diğer insanlarla etkileşime girdiğinde yoğun utanma duygusu hissederek ve fizyolojik kaygı tepkileri gösterebilir. Sosyal anksiyete yaşayan danışanlar genellikle topluluk önünde konuşma ve yemek yiyememek gibi şikayetlerde bulunurlar. Genellikle son çocukluk ve ergenlik dönemlerinde başlayan bu şikayetler zamanla sosyal anksiyeteye dönüşmektedir (Sarason ve Sarason, 2008).

Farklı isimlerle anılmakla birlikte sosyal anksiyetenin varlığının fark edilmesi antik Yunana kadar uzanmaktadır ve insanlık tarihi kadar eskidir. Bununla birlikte modern psikoloji ile birlikte sosyal anksiyetenin operasyonel tanımları yapılmaya çalışılmış, özellikle mental bozuklukları tanılama çalışmaları ile sosyal anksiyetenin tanımı netleşmeye başlamıştır. Modern psikoloji özellikle 1960'lardan sonra sosyal anksiyeteyi tanımlamadan önce utangaçlık kavramı üzerine odaklanmış ve sosyal anksiyeteyi bu kapsamda ele almıştır (Marks, 1970; Zimbardo, 1977). Öyle ki uluslararası alan yazında ve mental bozuklukların tanımlanmasında önemli bir ölçüt olarak kabul görmüş olan Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [DSM]) ilk iki versiyonunda sosyal anksiyete bozukluğu diğer fobilerle birlikte ele alınmıştır. İlk dönemlerinde sosyal anksiyetenin diğer fobilerle birlikte ele alınmasının temel nedeni o dönemde mental bozuklukların açıklanmasında kullanılan baskın görüşün psikanaliz olmasından kaynaklanmaktadır. Psikanaliz fobileri genel bir çerçevede ele alarak fobilerin oluşmasının nedenini kabul edilmeyen içsel dürtülerle açıklamaktadır. Dolayısı ile sosyal fobi diğer fobilerle aynı kapsamda değerlendirilmiştir (Sarason ve Sarason, 2008). Ancak psikoloji çalışmalarındaki gelişmeler ve farklı kuramsal bakış açıları'nın kabul görmesi ile birlikte sosyal fobinin diğer fobik bozukluklardan ayrılması gerektiği noktasında ortak bir görüş ortaya çıkmıştır. Dolayısı ile DSM-III ile birlikte sosyal fobi ayrı bir mental bozukluk olarak dört alanda ifade edilmiştir. Bunlar; topluluk önünde konuşma/performans sergileme, kamu tuvaletlerini kullanma, topluluk önünde yazma, topluluk önünde yemek yemektir. Sosyal anksiyete kavramı ise ilk olarak DSM-IV'te sosyal fobi başlığı ile parantez içinde kullanılmıştır. DSM-V ile birlikte sosyal fobi kavramı yerini tamamen sosyal anksiyete kavramına bırakmıştır. Daha önceki tanımlarda "sosyal ortamlarda yaşanan kaygı olarak" ifade edilen sosyal anksiyete DSM-V'de daha spesifik bir tanımla "topluluk önünde konuşma ve performans sergileme sırasında ortaya çıkan kaygı" olarak tanımlanmıştır.

Sosyal anksiyete DSM kapsamında bu şekilde ele alınırken bir diğer tanımlama ölçütü olan Uluslararası Hastalık

Sınıflamasında (International Classification of Diseases [ICD]) da incelenmiş ve tanı ölçütleri ortaya konulmuştur. ICD ve DSM kriterlerinde farklılıklar olduğu bilinmektedir (Hofmann ve Dibartolo, 2001). Bu farklılık mental bozuklukların tanımlanması ve sınıflanmasında iki farklı yöntem kullanılmasından kaynaklanmaktadır. ICD-X ve DSM-V karşılaştırıldığında sosyal anksiyetenin farklı şekillerde ele alındığı ve tanı ölçütlerinin farklılık gösterdiği görülecektir. ICD-X sosyal fobi terimini kullanmış ve DSM-V'e göre daha genel ifadeler ve farklı bir yapı ortaya koymuştur. ICD-X'te genel ya da alt türlerden bahsedilmemiştir. Ayrıca ICD-X'e göre sosyal fobi zamanla panik atak bozukluğuna evrilebilmektedir. Ancak her iki tanı ölçütlerinde ortak noktalar bulunmaktadır (yüzde kızarma, ellerde titreme, mide bulantısı vb.). Bazı araştırmacılar ise sosyal anksiyeteyi sosyal fobi ve kaçınan kişilik bozukluğunun bir belirtisi olarak ifade etmekte ve bu kavramları birbirinden ayırmaktadır (Heckelman ve Schneier, 1995). DSM kriterleri uluslararası ve Türkiye'deki otoriteler tarafından kabul görse de kültürel olarak Amerikan kültüründen daha fazla etkilendiği noktasında eleştirilmektedir. Bu kapsamda sosyal anksiyetenin çok kültürlülük bağlamında ele alınarak uluslararası bir tanımının yapılması gerektiği görüşü de dikkate alınmalıdır (Hong ve Woody, 2007; Mcneil, Porter, Zvolensky, Chaney ve Kee, 2000; Hofmann ve Patricia, 2014). Bununla birlikte alan yazında kullanılan sosyal fobi, sosyal geri çekilme, sosyal izolasyon, kaçınan kişilik bozukluğu, iletişim kaygısı, sosyal kaygı, performans kaygısı gibi birçok kavramın sosyal anksiyete şemsiyesi altında toplanabileceği ifade edilebilir.

Sosyal anksiyetenin klinik bir tanı olabilmesi için önemli belli ölçütler vardır. Bu noktada öncelikle sosyal anksiyetenin sıklıkla karıştırıldığı utangaçlıktan (Sarason ve Sarason, 2008) farkının ortaya konulması faydalı olacaktır. Utangaç bireyler sosyal anksiyete yaşayan bireyler gibi patolojik anksiyete belirtileri göstermemektedirler. Oysa bir davranışın fobi ya da anksiyete kapsamında ele alınabilmesi için iki önemli kriteri karşılaması gerekmektedir (Hofmann ve Patricia, 2014). Bu kriterler fobi nesnesi ile karşılaşıldığında yaşanan yüksek kaygı duygusu ve fobi nesnesinden kaçınma davranışlarıdır. Başka bir ifade ile birey eğer sosyal anksiyete yaşıyor ise toplum karşısında performans sergilerken yoğun bir kaygı/korku duygusu yaşamalıdır. Ayrıca bu kaygı/korku duygusundan kurtulmak adına kaçınma davranışı sergilemelidir. Basit bir örnek ile açıklamak gerekir ise bir üniversite öğrencisinin sınıf karşısında sunum yaptığı zaman kaygı/korku belirtileri göstermesi gerekmektedir. Ayrıca sosyal anksiyeteye sahip bu

öğrenci derslerde sunumla ilgili etkinliklere katılmamalı; bunun yerine ödev hazırlama, rapor hazırlama gibi etkinlikleri tercih ederek kaçınma davranışı sergilemelidir.

Sosyal anksiyete tedavisinde bilişsel davranışçı yaklaşımlar, etkisi birçok çalışmada (Butler vd., 2020; Glassman vd., 2016; Telman vd., 2020) ortaya konmuş kanıta dayalı uygulamalardan biridir. Bilişsel Davranışçı Terapi sosyal anksiyetenin tedavisinde düşüncelerle çalışmakla birlikte maruz bırakma tekniğini merkeze alır. Maruz bırakma doğrudan (in vivo), imgesel (imaginal) ya da sanal (in virtuo) şeklinde uygulanabilir (Akkoyunlu & Türkçapar, 2013). Doğrudan maruz bırakma kaçınılan durumla yüzleştirmedir. Örneğin örümcek fobisi olan bir bireyin doğrudan örümceklerle karşılaşması bu maruz bırakmaya örnektir. İmgesel maruz bırakma ise sıklıkla seans sırasında danışanın kaçındığı durumu hayal etmesine dayanır. Son yıllarda gelişen teknoloji ile birlikte ortaya çıkan sanal maruz bırakma ise bilgisayar yazılımları ve sanal gerçeklik ekipmanları ile kaçınılan duruma maruz bırakmayı içerir. Üç boyutlu grafikler ya da 360 derece çekilmiş videolar ile oluşturulan senaryolardan temel alan sanal gerçeklik (SG) uygulamaları, görüntü üreten bir bilgisayar yazılımı, görüntüyü daha gerçekçi hale getiren gözlükler, geri planda uygulamaya katılan ve geri bildirimler sunan bir uzman izleyici bileşenlerinden oluşur (P. Anderson vd., 2003; P. L. Anderson vd., 2005; Botella vd., 2004; Riva, 2003, 2005).

Sanal gerçeklik müdahaleleri başta anksiyete bozuklukları olmak üzere psikoterapi alanında sıklıkla kullanılan müdahalelerdir. Hem araştırma makaleleri hem de meta analiz çalışmaları bu alandaki çalışmalara örnektir. SG uygulamaları post travmatik stres bozukluğu (Beck vd., 2007; Difede & Hoffman, 2002; Gerardi vd., 2008; Rothbaum vd., 1999), obsesif kompulsif bozukluk (Cipresso vd., 2013; Kim vd., 2008; van Bennekom vd., 2021), alkol kötüye kullanımı (Ryan vd., 2010), yeme bozuklukları ve beden imajı ile ilgili problemler (Ferrer-Garcia vd., 2013; Mountford vd., 2016) ve şizofreni (Canty vd., 2017; Sohn vd., 2016) gibi birçok farklı alanda kullanılmaktadır. SG uygulamaları bu çalışmalarda zaman zaman bir müdahale yöntemi, zaman zaman bir tanı koyabilme aracı olarak kullanılmıştır.

Sosyal anksiyetede sanal gerçeklik müdahaleleri birçok araştırmada etkili bir yöntem olarak gösterilmiştir (P. Anderson vd., 2003; P. L. Anderson vd., 2005, 2013, 2017; Baños vd., 2011; Robillard vd., 2010; Grillon vd., 2006; Herbelin vd., 2002; Lee vd., 2002; Pertaub vd., 2002; Safir vd., 2012; Slater vd., 1999, 2006; Wallach vd., 2009). Türkiye’de ise sanal gerçeklik çalışmaları oldukça sınırlıdır.

Başta sosyal kaygı ve sanal gerçekliğin kullanımına yönelik gözden geçirme çalışmalar (Özden, 2020; Özer & Yöntem, 2019; Üzümcü vd., 2018; Vardarlı, 2021) ve iki araştırmaya (Bilge vd., 2020; Özden, 2021) rastlanılmıştır. Bilge ve ark. (2020) sanal gerçeklik kombinasyonu ile bilişsel davranışçı terapi müdahalesi gerçekleştirmişlerdir. İlk dört oturum klasik BDT müdahalesi son dört oturumda ise sanal gerçeklik temelli maruz bırakma kullanılmıştır. Bu kapsamda üç boyutlu modellemelerden oluşan P-SAG isimli yazılım kullanılmıştır. Yazılımda soru sorulması, dinleyicilerin odayı terk etmesi, telefon veya mesaj sesi, dinleyicilerin başka yere bakması, inleyicilerin kendi aralarında konuşması, dinleyicilerin kendi aralarında gülüşmesi, dinleyicilerin telefon ile ilgilenmesi gibi manipülasyonlar mevcuttur. Çalışma bulgularına göre Beck Anksiyete Ölçeği ve Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği ile de değerlendirilmiş ve kaygı skorlarında anlamlı bir azalma olduğu ifade edilmektedir. Özden (2021), 40 üniversite öğrencisi ile yaptığı çalışmada seyirci sayısı ve seyirci davranışlarının manipüle edildiği Psious isimli yazılımı kullanmış sanal gerçeklik müdahalesinin yanında psikoeğitim ve bilişsel davranışçı teknikleri kullanmıştır. Araştırma bulguları sanal gerçeklik müdahalesinin anksiyete düzeyi ve bilişsel çarpıtmaların anlamlı düzeyde azalmasına katkı sağladığını göstermektedir.

Bu çalışmada BDT temelli sanal gerçeklik maruz bırakma protokolünün etkililiği değerlendirilmektedir. Yukarıda ifade edilen çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada 360 derece videolar kullanılmıştır. Bu sayede daha gerçekçi bir sanal gerçeklik ortamı ile maruz bırakma uygulaması yapılması hedeflenmiştir. Ayrıca sanal gerçeklik ve bilişsel davranışçı müdahalelerin aynı oturum içerisinde uygulanması yönü ile de diğer çalışmalardan farklıdır. Bu bağlamda mevcut çalışmanın sanal izleyicilerde manipülasyon yapılmadan da maruz bırakma uygulamalarının kullanılabilirliğini göstermesi bakımından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

OLGU SUNUMU

Danışanı tanıma ve müdahale planının düzenlenmesi için vaka formülasyonu yapılmış olup danışan ile ilgili bilgiler bu formülasyon dahilinde aşağıda sunulmaktadır.

Tanımlayıcı bilgi: Eğitim fakültesi üçüncü sınıf öğrencisi olan danışan A. 19 yaşında, bekar, kadındır. Lisans mezunu bir baba ile lise mezunu bir anneye sahip, hayatının çoğunu küçük bir il merkezinde geçirmiş, üniversiteye gelene kadar ailesinin yanından ayrılmamıştır. Danışan lise

yıllarından beri topluluk önünde konuşma konusunda anksiyete yaşadığını ve bu problemin üniversiteye gelmesi ile birlikte daha çok arttığını bildirmektedir.

Sorun listesi: Danışan A. ağırlıklı olarak topluluk önünde konuşma konusunda kaygı yaşamaktadır. Danışanın sorun listesi aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

Sınıf içerisinde sunum yapma: Öğretmenlik eğitimi programı kapsamında sınıf içi sunumlar gerçekleştirilmektedir. Danışan henüz sıranın kendisine gelmediği ancak bu koldan kaçmasının mümkün olmadığını ifade etmektedir. Yoğun olarak kaygı duygusu yaşadığını, sunum yaptığı ve insanların kendisine güldüğüne dair imajların zihninde canlandığını, sürekli olarak rezil olacağım, herkes beni konuşacak gibi düşünceleri olduğunu bildirmiştir. Danışan en son hafta sunum yapmayı tercih ederek erteleme davranışı sergilemiştir.

Yeni bir ortama girmek: Danışan özellikle ark.'nın arkadaşları ile buluşmak söz konusu olduğunda yoğun bir kaygı yaşadığını, konuşursam saçmalayacağım, benim cahil olduğumu düşünecekler, arkadaşımı da rezil edeceğim, kelimeleri toparlayamayacağım, kekeleyeceğim gibi düşüncelerinin olduğunu ifade etmektedir. Çok az sayıda buluşmaya katıldığını ve neredeyse hiç konuşmadan buluşmaların sona ermesini beklediğini ifade etmiştir. Danışan bu nedenle davet edildiği ortamlara gitmemektedir. Arkadaş çevresinin yurttaki oda arkadaşları ve sınıftan iki arkadaşı ile sınırlı olduğunu belirtmiştir.

Sorun yaşanan durumlar ve formülasyonu: Sorun yaşanan iki temel durumdaki formülasyon aşağıda sunulmuştur.

Olay/durum: Topluluk önünde konuşmaya dayalı performans sergileme

Duygu: Kaygı, gerginlik

Davranış: Sunum tarihini geciktirme, sunum yapmamak için planlar yapma

Düşünce: Rezil olacağım, hoca ve arkadaşlarım beni eleştirecek, iyi bir öğretmen olamayacağım

Olay/durum: Yeni bir ortamda konuşmak

Duygu: Kaygı

Davranış: Yeni ortamlara girmekten kaçınmak, mümkün değilse en köşe noktaları seçerek konuşmaya katılmamak, bir şey söyleyecekse içinden tekrarlayarak hazırlık yapmak

Düşünce: Kekeleyeceğim, arkadaşlarımı da rezil edeceğim, benimle konuşmak istemeyecekler, sorunlu olduğumu düşünecekler

Erken dönem yaşantılar: Danışanın lise hayatı döneminde olumsuz bir sunum yaşantısı söz konusudur. Sunum sonrasında öğretmenin sunumu beğenmediğini ve bunu açıkça ifade ettiğini hatırlamaktadır. Öğretmenin eleştirilerinden sonra bazı sınıf arkadaşlarının onunla alay ettiğini ifade etmektedir. Ancak danışan sunum kaygısının bu olay öncesinde de var olduğunu, zaten yüksek olan kaygı düzeyi nedeni ile iyi bir performans sergileyemediğini her zaman düşündüğünü belirtmektedir. Danışan babasını gürşken ve sosyal ilişkilerde aktif biri olarak tanımlarken, annesini sessiz sakin ve duygularını paylaşmayan biri olarak tanımlamaktadır. Danışan çevresi tarafından sıklıkla annesine benzediği yönünde değerlendirilmektedir. Bu geri bildirimlerin kendisini daha içine kapanık yaptığını aynı zamanda problemini hiçbir zaman aşamayacağını düşündüğünü ifade etmektedir.

Geçmiş dönem psikolojik yardım arayışları: Danışan daha önce bu konuda psikiyatri servisine gitmiş ve sosyal anksiyete tanısı ile ilaç tedavisi almış ancak tedaviyi yarım bırakmıştır. İlaç kullandığı süreyi bir ay olarak tanımlamakta ancak fayda görmediği ve yan etkilerinden dolayı bıraktığını ifade etmektedir. Danışan konu ile ilgili olarak daha önce ilaç tedavisi dışında psikoterapi sürecine girmedeğini ifade etmiştir. Eğitim gördüğü alanda sıklıkla sınıf içi sunum yapma ödevleri olduğunu, bu yüzden kaçınma davranışı sergilediğini sınıf içinde soru sormak ya da soruya yanıt vermek konusunda zorlandığını ifade eden danışan bu nedenlerle ve bazı dersten kalmış ve okulunun uzaması riski ortaya çıkmıştır. Danışanın bu yaşantısına sıklıkla terleme, kalp atış hızında artış gibi fizyolojik belirtiler eşlik etmektedir. Danışan sunum süresince yapamayacağını ve rezil olacağını düşündüğünü, bu nedenle bu güne kadar iki sunumu tamamlayamadığını bildirmiştir.

Koşullu inançlar ve kurallar: Kendisine yönelik inançları beceriksizim, başarısızım, kusursuz konuşmalar yapmalıyım şeklinde iken diğerlerine yönelik düşünceler insanlar açık arayıcı, eleştirici ve acımasızdır şeklindedir.

Sorun yaşanan ve sorunu artıran durumlar: Daha kalabalık ortamlar, yabancı yüzün daha fazla olduğu ortamlar, gergin olarak nitelendirdiği öğretim elemanlarının dersleri, tek başına yapması gereken akademik sorumluluklar şeklinde sıralanmaktadır.

Sorunu azaltan durumlar: Daha tanınmış yüzlerden oluşan ortamlar, kendisinin sunum yapmasına gerek olmayan grup çalışmaları, küçük gruplar.

Sürdürücü Etkenler: Birçok derste eğer gönüllü olmaz ise sunum yapmak zorunda kalmaması sürdürücü etken olarak değerlendirilmiştir. Danışan kaçınma davranışı gösteremeyeceğini düşündüğü bir sunum görevi öncesinde psikolojik danışmaya başvurmuştur.

Süreci olumlu/olumsuz etkileyecek durumlar: Danışanın kendi isteği ile psikolojik danışmaya başvurması, birebir iletişimde iletişim kurma kapasitesinin yüksek olması, probleme yönelik farkındalığı ve çözüm isteği sürece olumlu yansıyacak durumlar olarak değerlendirilmektedir. Kaçınmalarının yoğun olması ve isteği olmadığı takdirde sunum yapmak zorunda olmaması süreci olumsuz etkileyecek durumlar olarak değerlendirilmektedir. Danışan çalışmayı üniversite geneline asılan duyuru afişlerinden öğrenmiştir. Gelmeden önce sanal gerçeklik ile ilgili web taraması yapmış ve kendisi içinde etkili bir yöntem olacağını düşünerek psikolojik danışma merkezine başvurmuştur. Danışanın sürece ilişkin içsel motivasyonu yüksektir.

DEĞERLENDİRME ARAÇLARI

Liebowitz Sosyal Anksiyete Ölçeği: Liebowitz (1987) tarafından geliştirilen Liebowitz Sosyal Anksiyete Ölçeği (LSAÖ) 13 performans ve 11 sosyal etkileşim durumunu içeren 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçek çeşitli sosyal durumlarla ilgili olarak ortaya çıkan kaygı ve kaçınma şiddetini sorgulamaktadır. Her bir alt-ölçekten alınabilecek puanlar 0 ve 72 arasında değişebilmekte ve toplam ölçek puanı 0 ile 144 arasında olmaktadır. Ölçeğin Türkçe formu için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Soykan ve ark. (2003) tarafından yapılmıştır. Korku ya da kaygı alt ölçeği maddeleri için Cronbach alfa katsayısı 0.96, kaçınma alt ölçeği maddeleri için 0.95 ve bütün ölçek maddeleri için 0.98 olarak bulunmuştur.

Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği: Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği (SGKÖ), bireylerin sosyal görünüş kaygılarını ölçmek amacıyla Hart ve ark. (2008) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Doğan (2010) tarafından yapılmıştır. Faktör analizi sonuçları ölçeğin özgün formunda olduğu gibi tek boyutlu bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur. SGKÖ için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0.93, testtekrar-test güvenilirlik katsayısı 0.85 ve

test yarılama yöntemiyle hesaplanan güvenilirlik katsayısı 0.88 olarak bulunmuştur.

Öznel Anksiyete Değerlendirmesi: Danışana sanal gerçeklik gözlüğünü taktığında, uygulamanın başında, beşinci, onuncu ve 15. dakikasında uzman tarafından Şu anki anksiyete düzeyinizi 0–100 arasında puanlar mısınız? şeklinde soru sorulmuş verilen cevaplar kaydedilerek öznel kaygı değerlendirilmesi yapılmıştır.

SÜREÇ

Danışan Seçimi

Araştırma için öncelikle üniversite genelinde çıkılan ilana gönüllü olarak başvuran beş adaydan araştırmada kullanılan ölçme araçlarını doldurmaları istenilmiştir. Ayrıca her katılımcı ile bir ön görüşme gerçekleştirilmiş ve yaşadıkları problemi kısaca anlatmaları istenilmiştir. Yapılan ön görüşme ve ölçek puanları göz önünde bulundurularak ilgili danışanla çalışmaya karar verilmiştir. İlgili danışan ölçeklerde genel olarak en yüksek puana sahip olan ve yapılan mülakatta DSM-5 kriterlerine göre en yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip olduğu değerlendirilen danışandır. Danışan daha önce herhangi bir sanal gerçeklik ortamı deneyimine sahip değildir.

Uygulamacıya Ait Bilgiler

Araştırma uygulamaları birinci yazar tarafından yapılmıştır. Uygulamacı psikolojik danışma ve rehberlik alanında doktora derecesine sahiptir. Üç yıl okul psikolojik danışmanlığı deneyiminin ardından üniversite psikolojik danışma merkezinde yedi yıldır çalışmaktadır. Uygulamacının yaklaşık 3000 saatlik bireyle psikolojik danışma deneyimi vardır. Ayrıca Academy of Cognitive Therapy standartlarına uygun kuramsal, beceri ve süpervizyon eğitimi almıştır ve psikolojik danışma sürecinde bilişsel davranışçı terapi teknikleri ile çalışmaktadır. Üniversite öğrencilerinde anksiyete problemleri, depresif duygudurum, psikolojik danışma motivasyonu ve psikolojik danışma sürecini erken bırakma alanlarında akademik çalışmaları bulunmaktadır. Ayrıca süreç boyunca üçüncü yazar ile birlikte haftalık konsültasyon ile süreç yürütülmüştür. Üçüncü yazar psikolojik danışma ve rehberlik alanında doçent unvanına sahiptir. 2006–2013 yılları arasında yedi yıl okul psikolojik danışmanlığı yaptıktan sonra akademisyen olan üçüncü yazarın sosyal kaygı ile ilgili çalışmaları ve APA onaylı bilişsel davranışçı

terapi eğitimlerinin yanı sıra Academy of Cognitive Therapy standartlarına uygun eğitimleri bulunmaktadır.

Sanal gerçeklik ortamı: Sanal gerçeklik ortamı 360 derece videolar kullanılarak hazırlanmıştır. Bu kapsamda sınıf, küçük toplantı salonu ve konferans salonunda çekimler yapılmıştır. Bu çekimler ile boş ortamlar, yarı dolu ortamlar ve tam dolu ortamlar senaryoları oluşturulmuştur. İnsanlı çekimlerde her ortam için ilgili dinleyiciler ve ilgisiz dinleyiciler senaryoları hazırlanmıştır. Çekilen videolar işlenerek Unity ortamına aktarılmıştır. Yüksek kapasiteli bir bilgisayar ve Oculus Rift marka sanal gerçeklik cihazları kullanılarak sanal gerçeklik ortamı hazırlanmıştır.

Etik Süreç

Araştırma süreci, yöntem ve kullanılan ölçme araçları için Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulunun 29.03.2018 tarihli 13/41 sayılı etik kurul kararı alınmıştır. Danışanla ilgili çalışmaya başlanılmadan önce danışana bilgi verilmiş ve onayı alınmıştır. Araştırma sonlandıktan sonra ACA kod G.5.a da belirtildiği şekilde danışandan çalışmanın yayına dönüştürülmesi için onay alınmıştır. Ardından danışanın kişisel bilgilerinin hangilerinin raporlanacağına dair nihai karar danışanla birlikte verilmiştir. Süreç boyunca her oturum video kaydına alınmıştır. Video kayıtları Anadolu Üniversitesi Psikolojik Danışma Merkezinde kilitli bir odada yalnızca birinci araştırmacının ulaşımına açık olan bir bilgisayarda tutulmuş; bulgular analiz edildikten sonra video kayıtları silinmiştir. Uygulama için Anadolu Üniversitesi Psikolojik Danışma Merkezi kullanılmıştır.

Müdahale programı: Müdahale programı bir yüz yüze dört sanal gerçeklik oturumu şeklinde yapılandırılmıştır. Sanal gerçeklik oturumları ortalama 15 dakika sanal gerçeklik temelli maruz bırakmayı, 15 dakika bilişsel davranışçı terapi temel teknik ve yöntemleri bağlamında bilişsel müdahaleleri sonrasında ortalama 15 dakikalık oturum değerlendirmesini içeren toplamda 45–55 dakika arasında değişen oturumlar şeklinde yapılandırılmıştır. Sanal gerçeklik müdahalesi oturumlarında oturum başında ve 5 ila 10. dakikalarda kaygı seviyesi sorulmuştur. Oturumlar üçer gün ara ile haftada iki oturum şeklinde planlanmıştır. Müdahale protokolü yazılımı için 2017 yılında TÜBİTAK tarafından desteklenen proje kapsamında geliştirilmiş VREx isimli paket program kullanılmıştır.

Müdahale prosedürü bilişsel davranışçı terapi yaklaşımı temelinde hazırlanmıştır. BDT'nin sosyal anksiyete

müdahale modeline göre sosyal kaygı yaşayan bireylere öncelikle sosyal kaygının bilişsel modeli açıklanmaktadır. Ardından formülasyon amacı ile tetikleyiciler, güvenlik sağlayıcı davranışlar ve otomatik düşünceler ortaya konulmaya çalışılır. Bu psikoeğitim sürecinin ardından maruz bırakma uygulamaları kullanılmaktadır. BDT modelinde maruz bırakma hiyerarşisinin oluşturulması önerilmektedir. Sanal gerçeklik ortamı bu kapsamda hiyerarşik olarak geliştirilmiştir. Kullanılan müdahale programı aşağıda açıklanmaktadır.

Oturum 1: Bu oturumda Clark ve Wells'in (Hodson, McManus, Clark, ve Doll, 2008) sosyal kaygı modeli temelinde danışana sosyal kaygının bilişsel modeli açıklanmıştır. Ardından danışana sanal gerçeklik cihazı ve uygulamanın yapılacağı oda gösterilmiştir. Bu aşamada herhangi bir sanal gerçeklik videosu izletilmemiştir. Danışana bu oturumda videolardan bahsedilmiş, maruz bırakma hiyerarşisi birlikte oluşturulmuştur. Ayrıca danışanın sürece yönelik olası kaygıları üzerine konuşulmuş ve motivasyonel görüşme tekniklerinden yararlanılmıştır. Danışana ikinci oturuma gelirken bir konu belirlemesi söylenmiştir. Bir sonraki oturumda kendi belirlediği konuda 10–15 dakikalık bir konuşmayı sanal gerçeklik ortamında gerçekleştireceği bilgisi verilerek oturum sonlandırılmıştır. Sanal gerçeklik müdahalesi içeren oturumlar, oturumların içeriği, kullanılan yöntemler ve müdahale edilen bilişler aşağıda özetlenmiştir. Oturum içi kaygı düzeyleri ise şekil 2'de sunulmuştur.

Oturum 2: Bu oturum toplam 45 dakika sürmüştür. Danışan A. ilk defa sanal gerçeklik ortamını deneyimlemiştir. Bu kapsamda boş toplantı salonuna sunum yapma (5 dk.), boş sınıfta sunum yapma (5 dk.) boş konferans salonunda sunum yapma (5. Dk) şeklinde sanal gerçeklik uygulaması yapılmıştır. Daha sonra danışanla, danışanın fark ettiği fizyolojik belirtileri konuşulmuştur. Danışan ortamda kimse olmamasına rağmen başlangıç aşamasında kaygı yaşadığını ve kalp atışlarının hızlandığını ifade etmiştir. Danışana bu belirtilere odaklandığında nasıl bir durum olduğu sorularak farkındalık kazandırılması amaçlanmıştır. Danışan konu olarak kendi memleketini anlatmayı tercih etmiştir. Kendisi belirlediği için çok kaygılanmadığını ancak yine de tahmin ettiğinden daha fazla gerildiğini vurgulamıştır. Oturum değerlendirilmesi aşamasında danışanın fizyolojik belirtileri ile bağlantı kurularak anksiyete söz konusu olduğunda yaşanan fizyolojik belirtiler aktarılmıştır. Danışana önümüzdeki oturumda üç konu belirlemesi gerektiğini bu konulardan birinin seçileceği ifade edilerek oturum sonlandırılmıştır.

Oturum 3: Bu oturumda danışanın kendi belirlediği üç konu arasından uzmanın rasgele seçeceği bir konu üzerinde konuşma yapması istenmiştir. Danışan okulu, okulun ilk günü ve üniversite hazırlık sürecinde gittiği dershanesini anlatmayı seçmiştir. Bu verilen konular üzerinden danışanın üniversitenin ilk günün anlatması istenmiştir. Danışana anlattığı konunun içeriğinin önemli olmadığını, önemli olanın konuşmaya devam etmesi isterse konuşmanın başından başlayabileceği bilgisi verilmiştir. Yine bir önceki oturumda fizyolojik tepkilere dikkat kesilmenin bu tepkileri artırabileceği bilgisi hatırlatılmış ve maruz bırakma sürecinde bu bilgilere dikkat etmesi istenmiştir. Danışana ilgili dinleyicilerden oluşan yarı dolu sınıf (5 dakika) ilgili dinleyicilerden oluşan toplantı salonu (10 dakika) olmak üzere toplam 15 dakika sanal gerçeklikle maruz bırakma uygulaması yapılmıştır. Danışan öyküsünü üç kez anlatmıştır. Daha sonra otomatik düşünce kavramı hatırlatılarak danışanın otomatik düşüncelerini bulması konusunda çalışılmıştır. Yine fizyolojik tepkileri değerlendirilmiştir. *Fizyolojik tepkilerinin sınıfa baktığında daha az olduğunu fark ettiğini* ifade eden danışan, ‘bana bakıyorlar, gelecekle, anlattıklarımı saçma bulacaklar’ gibi düşünceler yakalamıştır. Danışana bu düşüncelerin gerçek hayattaki düşüncelere benzeyip benzemediği sorulmuştur. Danışan gerçek olmadığını bildiği hale kaygılandığını ifade etmiş ve bunu olumsuz bir durum olarak ‘burada bile kaygılanıyorsam gerçek hayatta kesin daha kötü olacak’ şeklinde bir değerlendirme yapmıştır. Bu durumun normal olduğu, kaygı tepkileri için gerçek ya da sanal durum olmasına dahi gerek olmadığı vurgulanmıştır. Durumu düşünmek bile kaygı yaratıyorken sanal gerçeklik ortamında bu kaygı tepkilerinin olması normalize edilmeye çalışılmıştır. Danışana önümüzdeki hafta için hazırlık yapmaması gerektiği, kendisine üç konu verileceği ve içerisinden birini seçerek konuşma yapması isteneceği söylenerek oturum sonlandırılmıştır. Oturum 40 dakika sürmüştür. Danışanın bu oturumda özellikle dikkatini beden duyumlarından uzaklaştırma konusunda bir farkındalık ve beceri sağladığı ifade edilebilir.

Oturum 4: Bu oturumda danışana eğitime devam ettiği alan olan öğretmen yetiştirme alanında üç konu verilmiştir. Bunlar eğitim psikolojisi, gelişim psikolojisi ve sınıf yönetimi derslerini alan danışanın daha önce bilgisi olan konulardır. Bu kapsamda danışandan sınıfta olumsuz davranış yönetimi, ortaokul çağı çocukların özellikleri ya da bilimsel araştırmanın türleri konularından

birini seçmesi istenmiştir. Danışana anlatacağı içerikteki bilgilerin doğru olup olmamasının önemli olmadığı, sadece konuşmaya devam etmesi gerektiği ifade edilmiştir. Önceki oturumlardaki otomatik düşünceler ve dikkat yönetimi ile ilgili bilgiler hatırlatılarak sırasıyla ilgili tam dolu sınıf (Görsel 1, 10 dk.), ilgisiz toplantı salonu (Görsel 2, 5 dk.) olmak üzere 15 dakika sanal gerçeklik uygulaması yapılmıştır. Daha sonra danışanla hazırlıksız konuşma konusundaki otomatik düşünceleri üzerine çalışılmıştır. Danışan özellikle tam olarak hakim olmadığı konularda kendi tahmininden daha iyi performans sergilediğini, ilgisiz dinleyicilerden oluşan senaryonun anksiyete düzeyini artırdığını, ancak zamanla anksiyetesinin azaldığını bildirmiştir. Danışan bu durumu “*anksiyetemin azalması için zamana ihtiyacım olduğunu, konuşmaya devam etmem gerektiğini ve daha fazla göz kontağı kurmam gerektiğini fark ettim*” ve ‘*aslında ilgisiz senaryoda bile bana bakan birileri vardı bazıları dinliyordu bence*’ şeklinde özetlemektedir. Burada anksiyetenin uzun süre devam edemeyeceği belirli bir süre sonra azalacağı bilgisi pekiştirilmiştir. Danışanın anlatım konusunda kendisine güveninin arttığı gözlenmiştir. Danışana önümüzdeki oturumun son oturum olduğu kendisine bir konu verileceği ve bu konuda konuşması isteneceği söylenerek oturum sonlandırılmıştır. Oturum toplamda 47 dakika sürmüştür.



Görsel 1. İlgili dolu sınıf.



Görsel 2. İlgisiz toplantı salonu senaryosu.

Oturum 5: Oturum başlangıcında danışandan bu oturuma kadar olan tüm süreci özetlemesi istenmiştir. Danışan otomatik düşünce, duygu ve davranış ilişkisini, fiziksel tepkiler ve güvenlik davranışlarını özetlemiştir. Eksik kalan noktalar danışman tarafından tamamlanarak sanal gerçeklik uygulamasına geçilmiştir. Danışana bu güne kadar öğrendiği tüm zihinsel ve davranışsal teknikleri kullanabileceği hatırlatılmıştır. Danışana motosikletler hakkında konuşma görevi verilmiştir. Danışanın daha önce motosikletle ilgili bir bilgisi bulunmamaktadır. Danışana içeriğin önemli olmadığı, dilerse aynı cümleleri tekrarlayabileceği, gerçek olmayan bilgilerde verebileceği önemli olanın konuşmaya devam etmesi olduğu ifade edilerek sırasıyla ilgili yarı dolu sınıf (5 dk.), ilgisiz yarı dolu sınıf (Görsel 3, 5 dk.), ilgili konferansa salonu (5 dk.), ilgisiz konferans salonu (5 dk.) olmak üzere toplam 20 dakika sanal gerçeklik uygulaması gerçekleştirilmiştir. Danışan her bölümde sunuma baştan başlamıştır. Sanal gerçeklik uygulaması sonunda danışan, *'hiç bilmediğim alanda konuşmak beni zorladı ve kaygımı artırdı, özellikle ilk defa gördüğüm konferans salonunda kaygım daha yüksekti'* şeklinde kaygı düzeyini betimlerken *'konuşurken beden duyularımdan uzaklaşmaya çalıştım, insanların yüzlerine baktım ve bu bana iyi geldi'*, sürekli olarak *'ellerimi sabit tutuyordum daha önce, bugün el kol hareketleri de yaptım sanki anlatımımla daha kolaylaştırdığı gibi davranışlarını fark ederek ifade etmiştir. Zihninden 'seni dinlemeyen de olabilir ama dinleyenler var, bilmediğin halde yine iyi konuştun, zaman zaman takılabilirim ama yine de akıcı bir konuşmam var'* gibi düşüncelerin olduğunu ifade etmiştir. Daha sonra danışanla genel bir değerlendirme yapılmıştır. Oturum toplamda 50 dakika sürmüştür. Danışana bir ay sonrası için randevu verilmiş ve izleme ölçümleri alınmıştır. Danışan hala sunum yapmak için gönüllü olmamasına rağmen, sunum ya da yeni bir arkadaş ortamında olmak söz konusu olduğunda kaçınma davranışı sergilemediğini, eskieye oranla kaygısının oldukça az olduğunu, başvuru nedeni olan sunum uygulamasını problemsiz bir şekilde tamamlayabildiğini ifade etmiştir.

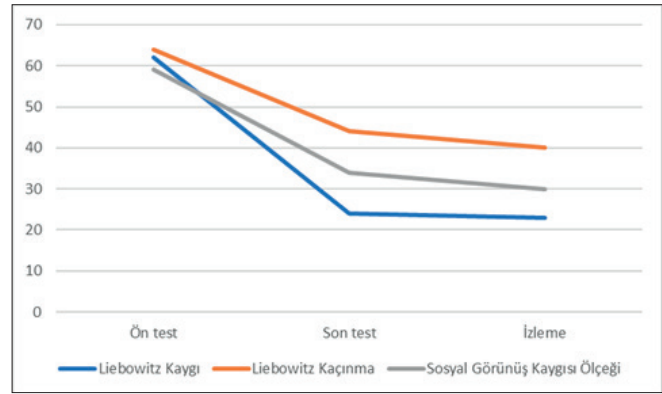


Görsel 3. İlgisiz yarı dolu sınıf.

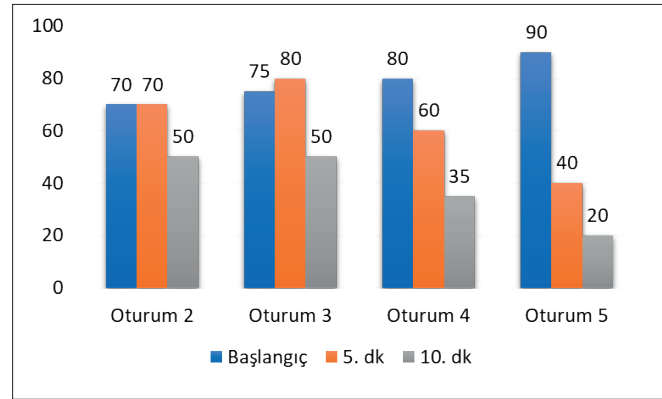
BULGULAR

Uygulama kapsamında öntest, son test ve izleme olarak ölçme araçları uygulanmıştır. Uygulama sonuçları Şekil 1'de gösterilmektedir. Bulgular tüm ölçümlerde anksiyete seviyesinin azaldığını, bir ay sonraki izleme ölçümünde de kazanımların korunduğunu göstermektedir.

Sanal gerçeklik oturumlarının başında, 5., 10. ve 15. Dakikalarında danışanın kaygı düzeyini puanlaması istenmiştir. Oturumlarda ifade edilen kaygı puanları Şekil 2'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Danışan A'ya ait ölçek puanları.



Şekil 2. Oturum içi öznel kaygı değerlendirmeleri.

Danışanın oturum başlarında ve değişen senaryolarda kaygı düzeyini yüksek olarak puanladığı, oturum ilerledikçe kaygı puanının giderek azaldığını bildirdiği gözlenmektedir.

Her sanal gerçeklik müdahalesinden sonra danışan ile oturum değerlendirilmesi yapılmış danışana bilişsel davranışçı tekniklerle müdahale edilerek durumu yeniden değerlendirmesi sağlanmıştır. Bu kapsamda sokratik sorgulama, bilişsel yeniden yapılandırma, dikkat odağını bedenden

Tablo 1: Sanal gerçeklik oturum içerikleri

Oturum	Görev	Senaryo	Maruz Bırakma Süresi	Planlanan Maruz bırakma sonrası değerlendirme süresi (dk)	Planlanan Toplam oturum süresi (dk)	Üzerinde çalışılan konular
2	Kendi belirlediği konu üzerinde konuşma	Boş toplantı salonu	5	10	25	Genel kaygı düzeyinin seyri, sanal gerçeklik ortamını değerlendirme, Sunum sırasındaki fizyolojik uyarımlar, danışanın fark ettiği kaçınma davranışları, otomatik düşünceler.
		Boş sınıf	5			
		Boş konferans salonu	5			
3	Kendi belirlediği üç konu arasından uzmanın rasgele seçeceği bir konu üzerinde konuşma	İlgili yarı dolu sınıf	5	10	25	Sunum sırasındaki fizyolojik uyarımlar, danışanın fark ettiği kaçınma davranışları, otomatik düşünceler, göz kontağı kurma
		İlgili dolu sınıf	10			
4	Uzmanın vereceği üç konudan kendisinin seçeceği bir konuda hazırlıksız konuşma	İlgisiz toplantı salonu	5	10	20	Dikkat odağını değiştirme, izleyici hareketlerine ilişkin yorumlar üzerine bilişsel tekniklerle çalışma
		İlgisiz yarı dolu sınıf	5			
5	Uzmanın belirlediği bir konuda hazırlıksız konuşma	İlgili yarı dolu sınıf	3	10	22	Hazırlıksız konuşmanın performansa etkisi, tüm becerilerin gözden geçirilmesi, özetleme
		İlgisiz dolu sınıf	3			
		İlgili konferans salonu	3			
		İlgisiz konferans salonu	3			

uzaklaştırma gibi teknikler uygulanmıştır. Danışanın kaygı belirtilerinin hemen arkasına gerçekleştirilen bu müdahaleleri daha fazla içselleştirebildiği ve gerçek yaşamına taşıyabildiği düşünülmektedir. Danışana her oturum sonunda bu günkü oturumdan ne öğrendiği sorulmuş çalışılan konular hakkında geri bildirimler alınmıştır.

TARTIŞMA

Araştırma bulgularına göre danışanın öz bildirim ölçeklerine dayanan tüm değerlendirmelerinde anksiyete düzeyinin azaldığı görülmektedir. Danışan uygulama yaptıkça anksiyete düzeyi azalmıştır. Her ne kadar bu çalışmada yalnızca sanal gerçeklik temelli bir BDT müdahalesi uygulanmış olsa da araştırma bulgularımıza benzer şekilde BDT temelli müdahaleleri ile sanal gerçeklik temelli BDT müdahalelerini karşılaştıran çalışmalarda her iki müdahalenin de etkili olduğunu raporlayan çalışmalar mevcuttur (Bouchard vd., 2017; Klinger vd., 2005). Buradan yola çıkarak sanal gerçeklik temelli maruz bırakma müdahalesinin bir nevi uygulama pratiği işlevini gördüğünü ifade etmek yanlış olmayacaktır. Danışan sanal gerçeklik ortamlarını oldukça gerçekçi

bulmuş ve gerçek yaşamda yaşadığı kaygı belirtilerinin büyük çoğunluğunu deneyimlediğini ifade etmiştir. Bu durum sanal gerçeklik uygulamaların da kaygı yaratabildiğini bu nedenle maruz bırakma aracı olarak kullanılabilirliğini gösteren çalışmalarla (Dechant vd., 2017; Owens & Beidel, 2015; Pertaub vd., 2002) tutarlıdır. Pertaub ve ark. (2002), sanal gerçeklik müdahalelerinin in vivo maruz bırakmalarında yaşanan anksiyete tepkilerini oluşturup oluşturmadığını gözlemlemek için sekiz sanal dinleyici karşısında sunum yapan bireylerin anksiyete tepkilerini değerlendirmişlerdir. Deney kapsamında konuşma boyunca tarafsız, olumlu, olumsuz olmak üzere üç farklı rolü üstlenen izleyici kitlesi ile üç farklı senaryo çalışılmıştır. Olumsuz sanal dinleyicilerin olduğu senaryoda anksiyete tepkilerinin arttığı ve katılımcıların sanal ortam olduğunu bilmelerine rağmen kaygı tepkisi verdiği raporlanmıştır. Owens ve Beidel, (2015) ise benzer bir çalışmada 21 sosyal anksiyete tanılı klinik örneklemde sanal gerçeklik ve in vivo maruz bırakmaların benzer fizyolojik ve öznel tepkilere neden olduğunu ifade etmişlerdir.

Sanal gerçeklik ortamlarının sosyal anksiyetede kullanımını konu edinen iki çalışma bulunmaktadır. (Bilge vd.,

2020; Özden, 2021). Her iki çalışmada da üç boyutlu modelleme teknolojileri kullanılmış ve sanal gerçeklik uygulamasının etkili bir müdahale olduğu ifade edilmiştir. Mevcut çalışmamızda gerçek görüntülerden elde edilen, 360 derece videolar kullanılmıştır. Bu bağlamda diğer araştırmalardan farklı bir materyal kullanımı söz konusudur. Üç boyutlu modellemelerin kullanıldığı çalışmalarda senaryoya müdahale edilmesi mümkün olmaktadır. Örneğin oda içerisindeki kişi sayısı ya da kişilerin davranışları manipüle edilebilmektedir. 360 derece videolarla geliştirilen sanal gerçeklik müdahalesinde daha gerçekçi senaryolar elde edilebilmesine rağmen senaryo üzerinde manipülasyon imkanı bulunmamaktadır. Buradan hareketle herhangi bir manipülasyon yapmadan durağan sanal gerçeklik ortamlarının da anksiyeteye müdahale sürecinde kullanılabileceği ifade edilebilir.

Klinik düzeyde anksiyete problemi yaşayan bireylerde sanal gerçeklik temelli maruz bırakma çalışmalarının daha fazla örnekleme test edilmesine ihtiyaç vardır. Anksiyete problemlerinde sıklıkla kullanılan bir müdahale aracı olan kendi kendine yardım müdahalelerinin sosyal anksiyete düzeyini düşürdüğü (Berger vd., 2011; Furmark vd., 2009) bilinmektedir. Bu kapsamda uygulama yönergesi ile bir uzman olmadan yapılacak sanal gerçeklik temelli kendi kendine yardım müdahaleleri ile uzman eşliğinde yapılan müdahaleler karşılaştırılabilir. Bu çalışmalardan olumlu sonuçlar alındığı takdirde daha fazla kitleye ulaşılabilmesi amacı ile sanal gerçeklik temelli kendi kendine yardım protokolü ortaya konularak daha fazla insana ulaşılması sağlanabilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıklarının olduğunu ifade etmek gerekmektedir. Araştırmada sadece öz bildirime dayalı ölçme yöntemi kullanılmıştır. Fizyolojik tepkilerin araştırma sürecine dahil edilmesi daha bütüncül bir veri sağlayabilir. Araştırmada kullanılan sanal gerçeklik müdahalesi 360 derece videolar kullanarak hazırlanmıştır. Bu sayede daha gerçekçi bir görüntü elde edilmesine rağmen senaryo içerisinde düzenlemeler yapmak mümkün değildir. Örneğin sınıf ortamındaki herhangi bir bireyin konuşması, parmak kaldırması gibi özellikler bulunmamakta, durağan senaryolar kullanılmaktadır. Senaryoda yapılabilecek manipülasyonlar maruz bırakmanın etkililiğini artırabilir.

Bu araştırmada bilişsel davranışçı müdahaleleri temel alınarak uygulama yapılmıştır. Neredeyse tüm çalışmalar sanal gerçeklik temelli BDT müdahalelerinin etkililiğini değerlendirmiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda bilişsel davranışçı terapi modeli içeren müdahalelerde

yalnızca doğrudan maruz bırakma ve yalnızca sanal gerçeklik maruz bırakma yöntemlerinin kullanıldığı karşılaştırmalı çalışmalar dizayn edilebilir. Bu sayede bilişsel davranışçı terapi içermeyen salt sanal gerçeklik temelli maruz bırakma protokolleri uygulanarak sanal gerçekliğin tek başına kullanımı araştırılabilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazarların bu araştırma bağlamında açıklaması gereken herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Financial Disclosure: No financial disclosure was received.

KAYNAKLAR

- Andersson, G., Carlbring, P., Holmström, A., Sparthar, E., Furmark, T., Nilsson-Ihrfelt, E., ... & Ekselius, L. (2006). Internet-based self-help with therapist feedback and in vivo group exposure for social phobia: a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(4), 677. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.4.677>
- Akkoyunlu, S., & Türkçapar, M. H. (2013). Bir teknik: yüzleştirme tedavisi. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 2, 121–128. <https://www.jcbpr.org/fulltext/77-1380829646.pdf>
- Anderson, P. L., Edwards, S. M., & Goodnight, J. R. (2017). Virtual reality and exposure group therapy for social anxiety disorder: results from a 4–6 year follow-up. *Cognitive Therapy and Research*, 41(2), 230–236. <https://doi.org/10.1007/s10608-016-9820-y>
- Anderson, P. L., Price, M., Edwards, S. M., Obasaju, M. A., Schmertz, S. K., Zimand, E., & Calamaras, M. R. (2013). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(5), 751–760. <https://doi.org/10.1037/a0033559>
- Anderson, P. L., Zimand, E., Hodges, L. F., & Rothbaum, B. O. (2005). Cognitive behavioral therapy for public-speaking anxiety using virtual reality for exposure. *Depression and Anxiety*, 22(3), 156–158. <https://doi.org/10.1002/da.20090>
- Anderson, P., Rothbaum, B. O., & Hodges, L. F. (2003). Virtual reality exposure in the treatment of social anxiety. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10(3), 240–247. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(03\)80036-6](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(03)80036-6)
- Baños, R. M., Guillen, V., Quero, S., García-Palacios, A., Alcaniz, M., & Botella, C. (2011). A virtual reality system for the treatment of stress-related disorders: a preliminary analysis of efficacy compared to a standard cognitive behavioral program. *International Journal of Human Computer Studies*, 69(9), 602–613. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2011.06.002>
- Beck, J. G., Palyo, S. A., Winer, E. H., Schwagler, B. E., & Ang, E. J. (2007). Virtual reality exposure therapy for PTSD symptoms after a road accident: an uncontrolled case series. *Behavior Therapy*, 38(0005-7894 (Print)), 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.04.001>

- Berger, T., Caspar, F., Richardson, R., Kneubühler, B., Sutter, D., & Andersson, G. (2011). Internet-based treatment of social phobia: A randomized controlled trial comparing unguided with two types of guided self-help. *Behaviour Research and Therapy*, 49(3), 158–169. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.12.007>
- Bilge, Y., Gül, E., & Birçek, N. I. (2020). Cognitive behavioral therapy and virtual reality combination in a case of social phobia. *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research*, 9(2), 158–165. <https://doi.org/10.5455/JCBPR.61718>
- Botella, C., Quero, S., Baños, R. M., Perpiña, C., Palacios, A. G., & Riva, G. (2004). *Virtual Reality and Psychotherapy*, 99, 37–54. <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-943-1-37>
- Bouchard, S., Dumoulin, S., Robillard, G., Guitard, T., Klinger, É., Forget, H., ... Roucaut, F. X. (2017). Virtual reality compared with *in vivo* exposure in the treatment of social anxiety disorder: a three-arm randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 210(4), 276–283. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.184234>
- Butler, R. M., O'Day, E. B., Swee, M. B., Horenstein, A., & Heimberg, R. G. (2020). Cognitive behavioral therapy for social anxiety disorder: predictors of treatment outcome in a quasi-naturalistic setting. *Behavior Therapy*, 52(2), 465–477. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.06.002>
- Canty, A. L., Neumann, D. L., & Shum, D. H. K. (2017). Using virtual reality to assess theory of mind subprocesses and error types in early and chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research: Cognition*, 10(June), 15–19. <https://doi.org/10.1016/j.scog.2017.09.001>
- Cipresso, P., La Paglia, F., La Cascia, C., Riva, G., Albani, G., & La Barbera, D. (2013). Break in volition: A virtual reality study in patients with obsessive-compulsive disorder. *Experimental Brain Research*, 229(3), 443–449. <https://doi.org/10.1007/s00221-013-3471-y>
- Dechant, M., Trimpl, S., Wolff, C., Mühlberger, A., & Shiban, Y. (2017). Potential of virtual reality as a diagnostic tool for social anxiety: a pilot study. *Computers in Human Behavior*, 76, 128–134. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.005>
- Difede, J., & Hoffman, H. G. (2002). Virtual reality exposure therapy for World Trade Center post-traumatic stress disorder: a case report. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(6), 529–535. <https://doi.org/10.1089/109493102321018169>
- Doğan, T. (2010). Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği'nin (SGKÖ) Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 151–159. <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/sosyal-gorunus-kaygisilolcegi-sgko-toad.pdf>
- Ferrer-Garcia, M., Gutiérrez-Maldonado, J., & Riva, G. (2013). Virtual reality based treatments in eating disorders and obesity: a review. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 43(4), 207–221. <https://doi.org/10.1007/s10879-013-9240-1>
- Furmark, T., Carlbring, P., Hedman, E., Sonnenstein, A., Clevberger, P., Bohman, B., ... Andersson, G. (2009). Guided and unguided self-help for social anxiety disorder: randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 195(5), 440–447. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.060996>
- Gerardi, M., Rothbaum, B. O., Ressler, K., Heekin, M., & Rizzo, A. (2008). Virtual reality exposure therapy using a virtual Iraq: case report. *Journal of Traumatic Stress*, 21(2), 209–213. <https://doi.org/10.1002/jts.20331>
- Glassman, L. H., Forman, E. M., Herbert, J. D., Bradley, L. E., Foster, E. E., Izzetoglu, M., & Ruocco, A. C. (2016). The effects of a brief acceptance-based behavioral treatment versus traditional cognitive-behavioral treatment for public speaking anxiety: an exploratory trial examining differential effects on performance and neurophysiology. *Behavior Modification*, 40(5), 748–776. <https://doi.org/10.1177/0145445516629939>
- Grillon, H., Riquier, F., Herbelin, B., & Thalmann, D. (2006). Virtual reality as a therapeutic tool in the confines of social anxiety disorder treatment. *International Journal on Disability and Human Development*, 5(3), 243–250. <https://doi.org/10.1515/IJDHD.2006.5.3.243>
- Heckelman, L. R., & Schneier, F. R. (1995). Diagnostic issues. In *Social phobia: diagnosis, assessment, and treatment* (Eds. Heimberg, R. D., Liebowitz, M. R., Hope, D. A., & Schneier, F. R.), pp. 3–20, The Guilford Press-London.
- Hart, T. A., Flora, D. B., Palyo, S. A., Fresco, D. M., Holle, C., & Heimberg, R. G. (2008). Development and examination of the social appearance anxiety scale. *Assessment*, 15(1), 48–59. <https://doi.org/10.1177/1073191107306673>
- Herbelin, B., Riquier, F., Vexo, F., & Thalmann, D. (2002). Virtual reality in cognitive behavioral therapy: a study on social anxiety disorder. *Proc. VSMM ...*, 1–10. http://www.glueckswissenschaft.de/pdf-Dateien/Sprechen_in_der_Oeffentlichkeit_und_Soziale_Phobie.pdf
- Hodson, K. J., McManus, F. V., Clark, D. M., & Doll, H. (2008). Can Clark and Wells' (1995) cognitive model of social phobia be applied to young people? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36(4), 449–461. <https://doi.org/10.1017/S1352465808004487>
- Hofmann, S. G., & DiBartolo, P. M. (Eds.). (2014). *Social anxiety: clinical, developmental, and social perspectives*. Elsevier.
- Hong, J. J., & Woody, S. R. (2007). Cultural mediators of self-reported social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 45(8), 1779–1789. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.01.011>
- Kim, K., Kim, C.-H., Cha, K. R., Park, J., Han, K., Kim, Y. K., ... Kim, S. I. (2008). Anxiety provocation and measurement using virtual reality in patients with obsessive-compulsive disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 11(6), 637–641. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0003>
- Klinger, E., Bouchard, S., Légeron, P., Roy, S., Lauer, F., Chemin, I., & Nugues, P. (2005). Virtual reality therapy versus cognitive behavior therapy for social phobia: a preliminary controlled study. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 76–89. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.76>
- Lee, J. M., Ku, J. H., Jang, D. P., Kim, D. H., Choi, Y. H., Kim, I. Y., & Kim, S. I. (2002). Virtual reality system for treatment of the fear of public speaking using image-based rendering and moving pictures. *CyberPsychology & Behavior*, 5(3), 191–195. <https://doi.org/10.1089/109493102760147169>
- Liebowitz, M. R. (1987). Social Phobia. *Modern Problems of Pharmacopsychiatry*, 22, 141–173. <https://doi.org/10.1159/000414022>
- Marks, I. M. (1970) The classification of phobic disorders. *British Journal of Psychiatry*, 116(533), 377–386. <https://doi.org/10.1192/bjp.116.533.377>
- McNeil, D. W., Porter, C. A., Zvolensky, M. J., Chaney, J. M., & Kee, M. (2000). Assessment of culturally related anxiety in American Indians and Alaska natives. *Behavior Therapy*, 31(2), 301–325. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(00\)80017-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(00)80017-9)

- Mountford, V. A., Tchanturia, K., & Valmaggia, L. (2016). "What are you thinking when you look at me?" A pilot study of the use of virtual reality in body image. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(2), 93–99. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0169>
- Owens, M. E., & Beidel, D. C. (2015). Can virtual reality effectively elicit distress associated with social anxiety disorder? *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(2), 296–305. <https://doi.org/10.1007/s10862-014-9454-x>
- Özden, Ö. (2020). Sanal gerçeklik destekli maruz bırakma uygulamaları avantajlar, sınırlılıklar ve etik konular. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*, 3(2), 38–51. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1431309>
- Özden, Ö. (2021). *Sanal Gerçeklikle Maruz Bırakma Terapisinin Sosyal Kaygı ve Bilişsel Çarpıtmalar Üzerindeki Etkisi*. Doktora Tezi. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi. <http://acikerisim.fsm.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11352/3855/%C3%96zden.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Özer, Ö., & Yöntem, M. K. (2019). A technological tool for intervention to social anxiety: virtual reality. *Journal of Psychiatric Nursing*, 10(4), 296–301. <https://doi.org/10.14744/phd.2019.75010>
- Pertaub, D.-P., Slater, M., & Barker, C. (2002). An experiment on public speaking anxiety in response to three different types of virtual audience. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 11(1), 68–78. <https://doi.org/10.1162/105474602317343668>
- Riva, G. (2003). Virtual environments in clinical psychology. *Psychotherapy*, 40(1-2), 68–76. <https://doi.org/10.1037/0033-3204.40.1-2.68>
- Riva, G. (2005). Virtual reality in psychotherapy: review. *CyberPsychology & Behavior*, 8(3), 220–230. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.220>
- Robillard, G., Bouchard, S., Dumoulin, S., Guitard, T., Klinger. (2010). Using virtual humans to alleviate social anxiety: preliminary report from a comparative outcome study. *Studies in Health Technology and Informatics*, 154(January), 57–60. <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-561-7-57>
- Rothbaum, B. O., Hodges, L., Alarcon, R., Ready, D., Shahar, F., Graap, K., ... Baltzell, D. (1999). Virtual reality exposure therapy for PTSD Vietnam veterans: A case study. *Journal of Traumatic Stress*, 12(2), 263–271. <https://doi.org/10.1023/A:1024772308758>
- Ryan, J. J., Kreiner, D. S., Chapman, M. D., & Stark-Wroblewski, K. (2010). Virtual reality cues for binge drinking in college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(2), 159–162. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0211>
- Safir, M. P., Wallach, H. S., & Bar-Zvi, M. (2012). Virtual reality cognitive-behavior therapy for public speaking anxiety: One-year follow-up. *Behavior Modification*, 36(2), 235–246. <https://doi.org/10.1177/0145445511429999>
- Sarason, I. G. ve Sarason, B. R. (2008). *Abnormal psychology: the problem of maladaptive behavior* (11.edition). Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Slater, M., Pertaub, D.-P., Barker, C., & Clark, D. M. (2006). An experimental study on fear of public speaking using a virtual environment. *CyberPsychology & Behavior*, 9(5), 627–633. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.627>
- Slater, M., Pertaub, D.-P., & Steed, A. (1999). Public speaking in virtual reality: facing an audience of avatars. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 19(2), 6–9. <https://doi.org/10.1109/38.749116>
- Sohn, B. K., Hwang, J. Y., Park, S. M., Choi, J.-S., Lee, J.-Y., Lee, J. Y., & Jung, H.-Y. (2016). Developing a virtual reality-based vocational rehabilitation training program for patients with schizophrenia. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(11), 686–691. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0215>
- Soykan, Ç., & Devrimci Özgüven, H., & Gençöz, T. (2003). Liebowitz social anxiety scale: the Turkish version. *Psychological Reports*, 93(3 Pt 2), 1059–1069.
- Telman, L. G. E., Van Steensel, F. J. A., Verveen, A. J. C., Bögers, S. M., & Maric, M. (2020). Modular CBT for youth social anxiety disorder: a case series examining initial effectiveness. *Evidence-Based Practice in Child and Adolescent Mental Health*, 5(1), 16–27. <https://doi.org/10.1080/23794925.2020.1727791>
- Üzümcü, E., Akin, B., Nergiz, H., İnöz, M., & Çelikan, U. (2018). Anksiyete bozukluklarında sanal gerçeklik. *Psikiyatri Guncel Yaklaşımlar - Current Approaches in Psychiatry*, 10(1), 99–107. <https://doi.org/10.18863/pgy.336593>
- van Bennekom, M. J., de Koning, P. P., Gevonden, M. J., Kasanmoentalib, M. S., & Denys, D. (2021). A virtual reality game to assess OCD symptoms. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 550165. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.550165>
- Vardarlı, B. (2021). Teknolojik bir yaklaşım: sanal gerçeklik maruz bırakma terapisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 22(1), 40–56. <https://doi.org/10.12984/eegefd.807422>
- Wallach, H. S., Safir, M. P., & Bar-Zvi, M. (2009). Virtual reality cognitive behavior therapy for public speaking anxiety. *Behavior Modification*, 33(3), 314–338. <https://doi.org/10.1177/0145445509331926>
- Zimbardo, P. G., Pilkonis, P., & Norwood, R. (1977). *The silent prison of shyness*. Stanford Univ Ca Dept of Psychology. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA101822.pdf>

EXTENDED ENGLISH ABSTRACT

INTRODUCTION

Cognitive behavioral approaches in the treatment of social anxiety are one of the evidence-based practices whose effects have been demonstrated in many studies (Butler et al., 2020; Glassman et al., 2016; Telman et al., 2020). Cognitive Behavioral Therapy focuses on the exposure technique as well as working with thoughts in the treatment of social anxiety. Exposure can be applied directly (in vivo), imaginal or virtual (in virtuo) (Akkoyunlu & Türkçapar, 2013). In vivo exposure is confrontation with the avoided situation. For example, an individual with a spider phobia directly exposure spiders is an example of in vivo exposure. Imaginary exposure is often based on the client's imagining of the avoided situation during the session. Virtuo exposure, which has emerged with the developing technology in recent years, includes exposure to the avoided situation with computer software and virtual reality equipment. Virtual reality (VR) applications, based on scenarios created with three-dimensional graphics or 360-degree videos, consist of computer software that produces images, glasses that make the image more realistic, and an expert (P. Anderson vd., 2003; P. L. Anderson vd., 2005; Botella vd., 2004; Riva, 2003, 2005). In this study, the effectiveness of the CBT-based virtual reality exposure protocol is evaluated. 360 degree videos were used in this study. In this way, it is aimed to make an exposure application with a more realistic virtual reality environment. In addition, it differs from other studies in terms of applying virtual reality and cognitive behavioral interventions in the same session. In this context, it is thought that the current study will contribute to the literature in terms of showing the usability of exposure practices without manipulation in virtual audiences.

METHOD

The client is a 19-year-old female and university student. The client is a university third grade student who is particularly anxious about making an academic presentation in front of the community. A five-session exposure program, consisting of one session face-to-face, four sessions of virtual reality-based exposure, was applied to the client. Liebowitz social anxiety scale (LAS) and The Social Appearance Anxiety Scale (SAAS) were applied before, after and one month after application. At the same time, the client was asked about the level of anxiety at the beginning of each virtual reality session, at 5, 10 minutes.

RESULTS

It is observed that the client scores high at the beginning of the session and in changing scenarios, and reports that the anxiety score gradually

decreases as the session progresses. According to the research findings, it is seen that the anxiety level of the client decreases in all evaluations based on self-report scales. As the client applied, the level of anxiety decreased.

DISCUSSION

Similar to our research findings, there are studies reporting that both interventions are effective in studies comparing CBT-based interventions and virtual reality-based CBT interventions (Bouchard et al., 2017; Klinger et al., 2005). From this point of view, it would not be wrong to state that the in virtuo exposure intervention functions as a kind of in vivo exposure. The client found virtual reality environments quite realistic and stated that he experienced most of the anxiety symptoms he experienced in real life. This is consistent with studies (Dechant et al., 2017; Owens & Beidel, 2015; Pertaub et al., 2002) showing that virtual reality applications can also cause anxiety, and therefore can be used as an exposure tool. There is a need to test virtual reality-based exposure studies with larger samples in individuals with clinical anxiety problems. It is known that self-help interventions, which are a frequently used intervention tool in anxiety problems, reduce the level of social anxiety (Berger et al., 2011; Furmark et al., 2009). In this context, virtual reality-based self-help interventions without an expert can be compared with the interventions performed under the guidance of an expert. If positive results are obtained from these studies, more people can be reached by introducing a virtual reality-based self-help protocol in order to reach more audiences.

It should be noted that this study has some limitations. Only self-report measurement method was used in the study. Incorporating physiological responses into the research process can provide more holistic data. The virtual reality intervention used in the research was prepared using 360-degree videos. In this way, although a more realistic image is obtained, it is not possible to make adjustments in the scenario. For example, there are no features such as speaking or raising hand of any individual in the classroom, and static scenarios are used. Manipulations that can be made in the scenario can increase the effectiveness of exposure. In future studies, comparative studies using in vivo exposure and in virtuo exposure methods can be designed in interventions containing cognitive behavioral therapy model.

Keywords: Virtual reality, exposure, cognitive behavioral therapy