



TRAIVR
Training of Refugee Offenders
by Virtual Reality

IO6. Denetimli Serbestlik Görevlileri için Kullanım Kılavuzu

Özlem Arı Han
Yusuf Dedeoğlu
Ankara Probation Directorate

Tarih: 31/12/2023



Erasmus+



Değişim Kontrolü Döküman Özellikleri

Teslimat No.			
İş Paketi No.	IP6	İş Paketi Başlığı	Yabancı Yükümlülerin Sanal Gerçeklik(VR) ile Rehabilitasyonundan Sorumlu Denetimli Serbestlik Görevlileri için Kullanım Kılavuzu
Yazar(lar)		ARI HAN; Özlem Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğü DEDEOĞLU; Yusuf Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğü	
Katkıda Bulunan(lar)		Tüm ortaklar	
İnceleyen(ler)		Tüm ortaklar	






İçindekiler

Değişim Kontrolü	2
Döküman Özellikleri	2
I. Giriş	5
1.1 Kılavuzun Amacı	6
1.2 Hedef Kitle	7
II. Proje Arka Planı	7
2.1 Proje Hedefleri	8
2.2 Proje Faaliyetleri	9
2.2.1 İhtiyaç Analizi	10
2.2.1.1 Denetimli Serbestlik Görevlileri için Yapılan İhtiyaç Analizi Çalışmasının Sonuçları	10
2.2.1.2 Yabancı Denetimli Serbestlik Yükümlüleri ile Görüşmeler.....	24
2.2.1.2.1 Demografik Bilgiler.....	24
2.2.1.2.2 Bilgilendirilmiş Onam ve Görüşme Protokolü	24
2.2.1.2.3 Araştırma Sonuçları	25
2.2.2 Literatür Taraması	26
III. Sanal Gerçeklik (VR) Teknolojisi: Teknik Bilgiler	27
3.1 Stereoskopik Görüş.....	28
3.2 Farklı Sanal Gerçeklik Biçimleri.....	29
3.3 VR Uygulamaları	30
3.4 Teknolojiler	31
3.5 Denetleyici Etkileşiminin Temelleri	33
3.6 Mevcut Rehabilitasyon Sürecinde VR Araçlarının Kullanımı ve Uyarlanması	34
3.6.1 Denetimli Serbestlik Sistemlerindeki Kültürel Farklılıklar ve Benzerlikler	34
3.6.2 Sanal Gerçeklik (VR) ile Denetimli Serbestlik Sürecinin Yönetimi.....	35
IV. Yabancı Yükümlüler için Sanal Gerçeklik (VR) Yazılım Programının Oluşturulması	36
4.1 Denetimli Serbestlik Görevlileri Neden VR Teknolojisini Kullanmalıdır?	36
4.2 TRAIVR Senaryolarının Geliştirilmesi.....	37
4.2.1 TRAIVR Senaryo Yazımı.....	38
V. TRAIVR Senaryolarının Uygulanması	40
5.1 TRAIVR Uygulama Prosedürü	40
5.1.1 Ekran Genel Bakış	40
5.1.1.1 Ana Menü.....	41

5.1.1.2 Kimlik Ekranı	42
5.1.1.3 Raporlar Menüsü	44
5.1.1.4 Ayarlar Menüsü	46
5.1.1.5 Oyun Menüsü	47
5.1.2 Sanal Gerçeklik Senaryoları	49
5.1.2.1 İlk VR Senaryosu - Stres Yönetimi.....	50
5.1.2.2 İkinci VR Senaryosu - Reddetme Becerileri, Sınır Koyma, Özsaygı	55
5.1.2.3 Üçüncü VR Senaryosu - Ahlaki ve Etik Muhakeme Becerilerinin Geliştirilmesi	61
5.1.2.4 Dördüncü Sanal Gerçeklik Senaryosu - Duygu Düzenleme	67
5.2 TRAIVR'ın Uygulanması için Kılavuz İlkeler ve Tavsiyeler	76
5.2.1 İhtiyaç Duyulan Beceriler.....	77
5.3 Kullanılacak Form	79
5.3.1 Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	79
5.3.2 Demographic Form.....	79
5.3.3 Gözlem/Değerlendirme Formu	80
5.4 Etkinin Değerlendirilmesi.....	81
5.5 TRAIVR Uygulamasının Rehabilitasyon Sistemlerine Entegre Edilmesi	82
VI. Önleyici Stratejiler	83
VII. Kapanış	84
Ekler.....	85
Referanslar.....	96

I. Giriş

TRAIVR (Sanal Gerçeklik ile Yabancı Yükümlülerin Eğitimi) projesi, "ERASMUS + KA2 - Yenilik ve İyi Uygulamaların Değişimi için İşbirliği" kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilmektedir. Proje, ceza adaleti sektöründe aktif olarak faaliyet gösteren kamu ve özel kurumların yanı sıra akademi ve teknoloji alanından paydaşları içeren dinamik bir ortaklığı bir araya getiren işbirliğine dayalı bir girişimdir. Stratejik ortaklık, hassas grupların etkili bir şekilde rehabilitasyonu için çalışmaya ve denetimli serbestlik ortamlarında yetişkin eğitimi alanında erişilebilir, yenilikçi ve entegre yaklaşımlar geliştirmeye istekli çok kültürlü ve sektörler arası kurumlardan oluşmaktadır:

Proje Ortağı	Ülke	Logo
Başkent Üniversitesi	Türkiye	 BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğü	Türkiye	 ANKARA DENETİMLİ SERBESTLİK MÜDÜRLÜĞÜ
IPS_Innovative Prison Systems	Portekiz	 IPS INNOVATIVE PRISON SYSTEMS
Becure	Almanya	 bc becure
Europen Strategies Consulting	Romanya	 European Strategies Consulting

Dil engeli, yabancı yükümlülerle çalışan uygulayıcılar için önemli bir zorluk teşkil etmektedir. Madde kullanımı suçu nedeniyle adli gözetim altında bulunan mültecilerin, denetimli serbestlik kapsamında cezalarını tamamlayabilmeleri için tedavi görmeleri ve rehabilitasyon çalışmalarına katılmaları gerekmektedir. Ancak sistemde farklı ana dilleri konuşan çok sayıda yabancı yükümlü bulunmakta ve bu da onlarla iletişim kurmayı imkânsız hale getirmektedir. Bu dilleri bilmeyen uzmanlar (psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, sosyologlar ve öğretmenler) dahil olmak üzere profesyonel denetimli serbestlik görevlileri, bu grupların topluma yeniden kazandırılması için başarılı rehabilitasyon çalışmaları yürütmek zorundadır.

Bu durum, dil engeli nedeniyle çift kör bir prosedüre dönüşmekte ve uygulayıcıların grubun yeniden suç işlemesine karşı mücadele etmesini zorlaştırmaktadır.

Bu nedenle rehabilitasyon çalışmalarının dil kullanılmadan/en az dil kullanılarak gerçekleştirilmesi için yenilikçi bir metodolojiye ihtiyaç duyulmuştur. Sanal Gerçeklik, mülteci suçlulara minimum dil kullanımı veya sembolik dil kullanımı ile rehabilitasyon sağlamayı mümkün kılmıştır. TRAIVR ortaklığının, **denetimli serbestlik altındaki madde kullanan yabancı yükümlülerin başa çıkma becerilerini geliştirmek** için bir sanal gerçeklik programı geliştirmesinin ardındaki ana neden budur. TRAIVR, eğitim dilinde yeterliliğe sahip olmayan yabancı yükümlülerin de rehabilitasyon programlarından faydalanabilmelerini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu şekilde, hassas bireylerin, yabancı yükümlülerin, özellikle de sorunlarının üstesinden gelmek için madde kullananların ihtiyaçları denetimli serbestlik sistemi kapsamında etkin bir şekilde ele alınmaktadır. Rehabilitasyon ihtiyaçlarının dil kullanılmadan ele alınmasındaki bu öncelik, sosyal içermeye de hizmet etmektedir. Deneklerin gelişen becerileri sadece suç davranışından uzak durmalarını değil aynı zamanda içinde yaşadıkları topluma uyum sağlamalarını da desteklemektedir.

1.1 Kılavuzun Amacı

El kitabı, proje kapsamında geliştirilen fikri çıktılar kullanılarak hazırlanmıştır. TRAIVR projesi tarafından üretilen VR senaryolarının uygulanmasında görev alacak personelin kullanımına sunulacak temel materyal olması nedeniyle (1) sürecin tanıtılması, (2) uygulama için gerekli teknik bilgilerin yer alması, (3) senaryoların denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlüler tarafından deneyimlendiğinde karşılaşılabilecek seçeneklerin açıklanması ve (4) geliştirilen yazılımın denetimli serbestlik sürecinde nasıl kullanılacağına tanımlanması amaçlanmıştır.

El kitabı, TRAIVR eğitim programının, yani senaryoların, yabancı yükümlülere uygulanmasında görev alan uygulayıcılar için kapsamlı bir rehber görevi görmektedir. Projenin **kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını kolaylaştırmak, senaryoların amacını detaylı bir şekilde anlamaya yönelik içgörü sağlamak ve uygulayıcıların uygulama becerilerini geliştirmek** için tasarlanmıştır. Kılavuz sadece **VR donanımı ve yazılımı** ile ilgili teknik detayları değil, aynı zamanda **senaryolar, denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülere rehberlik etme ve beklenen değişiklikleri yönetme** gibi konuları da ele almaktadır.

Proje boyunca iki kısa dönemli personel eğitimi gerçekleştirilmiştir. İlk eğitim, uygulama veya farklı aşamalarda faaliyetlerde görev alacak katılımcıları donanımlı hale getirmeye odaklanmıştır. Beş gün boyunca katılımcılar, uzman kontrol paneli ve senaryo dinamikleri de dahil olmak üzere VR teknolojisini teknik yönlerini incelediler. İkinci kısa dönemli personel eğitimi, denetimli serbestlik görevlilerini hedef alarak, onlara denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlüler için mevcut rehabilitasyon süreçlerinde Sanal Gerçeklik araçlarının kullanımı ve uyarlanması konusunda rehberlik etti. Katılımcılar, yeni geliştirilen VR teknolojisini rehabilitasyon sistemlerine entegre etme metodolojisi hakkında kapsamlı bir fikir edindiler. Sonuç olarak, TRAIVR metodolojisini uygulamaya hazır hale geldiler.

TRAIVR sisteminin güncel tutulmasında bu etkinliklerin önemini farkında olarak, Eğiticilerin Eğitimi etkinliklerinin de dahil olduğu, kısa süreli eğitim faaliyetlerinin çıktıları, içeriğin yeni nesil personele aktarılması amacıyla bu kılavuzda derlenmiştir. Dolayısıyla bu kılavuz, proje uygulaması sırasında veya proje sonrası aşamalarda **kullanıcılara iş başında sürekli eğitim sağlanmasında** kilit bir rol oynamaktadır. Ayrıca, çeşitli ortamlarda değerli bir kaynak olarak hizmet vermekte ve olası zorluklar için önleyici bir tedbir olarak hizmet etmektedir. İhtiyaç değerlendirmesi ve literatür taramasını da içeren proje sonuçlarının gösterdiği gibi, mülteciler uyum sorunları yaşamakta ve bu sorunlarla yetersiz bir şekilde başa çıkmaya çalışmaktadır. Bu nedenle, ceza adalet sistemine girmeden önce, TRAIVR senaryolarının toplum içinde farklı yetkililer tarafından önleyici bir strateji olarak kullanılması daha iyi olacaktır.

1.2 Hedef Kitle

Bu kılavuz, madde kullanımı olan denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlüler ile çalışan denetimli serbestlik görevlileri için tasarlanmıştır. Bu uygulayıcılara rehabilitasyon çalışmalarını dil kullanmadan uygulama fırsatı sunmayı amaçlamaktadır. Sanal gerçeklik senaryoları, denetimli serbestlik dönemi boyunca danışanlarına stres yönetimi, duygu düzenleme ve başa çıkma becerilerini öğretme yeteneklerini geliştirir.

II. Proje Arka Planı

Dünya genelinde artan mülteci sayısı ve mültecilerin özel ihtiyaçları, yetkililerin yeni sorumluluklar üstlenmesine yol açmaktadır. Mülteci ve göçmenlerin sayısı arttıkça, karşılanmamış fiziksel ve psikolojik ihtiyaçların ortaya çıkma ihtimali de artmaktadır. Bu

savunmasız bireyler, ihtiyaçlarını madde kullanımı veya suç işleme gibi riskli davranışlar içine girerek gidermeye çalışabilirler. Mültecilerle ilgili sorunları çözmek için Avrupa Konseyi birçok tavsiye kararı yayınlamıştır. Avrupa Konseyi, 2011 yılında sağlık sisteminin erişilebilirliğine ilişkin Denetimli Serbestlik Tavsiye Kararı'nı kabul etmiştir: "Mültecilerin sağlık sisteminde yollarını bulmalarına yardımcı olmak için sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğinin önündeki engellerin kaldırılması gerekebilir." Yine aynı Tavsiye Kararında "Telefonla ve görüntülü çeviri, yüz yüze tercüme, "kültürlerarası arabulucuların" sağlanması ve göçmenlerin ev sahibi ülkenin dilini öğrenmelerine yardımcı olunması da dâhil olmak üzere, dil engellerini azaltmaya yönelik mevcut tüm yöntemler dikkate alınmalıdır." denilmektedir.

Denetimli serbestlik sistemindeki uygulayıcılar, yeniden suç işlemeyi önlemek için olumlu başa çıkma stratejileri konusunda destek ve eğitim sunmaktadır. Ancak sistem, dil engeli ve stres yönetimine ilişkin kendi dillerinde rehabilitasyon programlarına erişim eksikliği nedeniyle yabancı yükümlülerle başa çıkmakta zorluk yaşamaktadır. Gizlilik kuralları nedeniyle, denetimli serbestlik sistemi telefonla çeviri, video veya benzer durumlarda önerilen diğer teknikleri kullanamamaktadır.

Son yıllarda psikologlar, kaygı bozuklukları gibi birçok psikolojik rahatsızlığı tedavi etmek ve duygu tanıma ve düzenleme, iletişim gibi bazı becerileri geliştirmek için sanal gerçeklik (VR) kullanmaktadır. Ayrıca Fromberger ve arkadaşları (2014) sanal gerçeklik kullanımının sosyal durumların kontrol edilebilirliğinin yüksek olması ve hayal gücü tekniklerine göre daha az engelle sahip olması nedeniyle faydalı olduğunu belirtmiştir. Başkalarını tehlikeye atmadan yüksek riskli durumlarda davranış eğitimi, adli ortamlar için sanal gerçeklik kullanmanın özel bir avantajıdır.

2.1 Proje Hedefleri

Bu proje, başa çıkma becerilerini (stres yönetimi, problem çözme ve duygu düzenleme becerileri) geliştirmek için bir sanal gerçeklik programı geliştirerek, dil engeli açığını kapatmayı ve hiç dil bilmeyen/az dil bilen madde kullanıcısı mülteci denetimli serbestlik yükümlülerine rehabilitasyon sağlamayı amaçlamaktadır.

Madde kullanımının tespiti, bu çerçevede yetersiz başa çıkma becerilerinin bir göstergesi olarak hizmet etmektedir. Proaktif bir yaklaşımı vurgulayan bu programda, yalnızca madde kullanım davranışlarını ele almak yerine, baş etme becerilerinin öğretilmesi ve pekiştirilmesine odaklanılmaktadır. Bu eğitim sistemi, dil engellerini aşarak ve gizlilik

kurallarına uyarak yetişkinlerin öğrenme fırsatlarını artırır. Aynı senaryo günlük ortamlarda da kullanılabilirliği için yöntemin önleyici bir gücü vardır. Özet olarak, bu proje şunları amaçlamıştır:

- Denetimli serbestlik sistemindeki dil engeli sorunlarını hafifleterek denetimli serbestlik görevlilerinin yabancı yükümlülere daha iyi destek vermesini sağlamak.
- Yabancı yükümlülerle çalışan denetimli serbestlik görevlilerinin rehabilitasyon ve destek becerilerini geliştirmek.
- Denetimli serbestlik görevlilerinin problem çözme ve duygu düzenleme becerilerini geliştirmeye odaklanan bir sanal gerçeklik programı geliştirmek ve böylece yabancı yükümlü danışanlarına yardım etme ve onlarla iletişim kurma konusundaki etkinliklerini artırmak.

Bu, denetimli serbestlik görevlilerinin özellikle problem çözme ve duygu düzenleme becerileri olmak üzere başa çıkma yeteneklerini geliştirmek için bir sanal gerçeklik programı geliştirilerek başarılmıştır.

Pilot çalışma, Türkiye ve Portekiz'de madde kullanıcısı on beş yabancı yükümlü üzerinde yürütülmüştür. Proje sonucunda mevcut denetimli serbestlik sistemlerindeki çalışma kalitesi artırılmış ve yeni geliştirilen VR uygulaması ile başa çıkma becerileri geliştirileceğinden yabancı yükümlülerin yeniden suç işleme oranlarında düşüş beklenmektedir.

2.2 Proje Faaliyetleri

Senaryonun içeriğini belirlemek için bir ihtiyaç analizi yapılmıştır. Literatür taramasının tamamlanmasının ardından senaryo yazım aşamasına geçilmiştir. Proje ortaklarının katkılarıyla dört senaryo geliştirilmiştir. İhtiyaç analizi ve literatür taraması doğrultusunda hazırlanan senaryolar ağırlıklı olarak stres yönetimi, problem çözme ve duygu düzenleme becerilerine odaklanmaktadır. Senaryo yazımının tamamlanmasının ardından proje ortaklarından yazılım firması senaryoları geliştirerek sanal gerçeklik ortamına aktarmıştır. Senaryoların yazılımsal olarak geliştirilmesinin ardından Almanya ve Portekiz'de biri teknik diğeri uygulamalı olmak üzere iki ayrı personel eğitimi gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma, senaryoların işlevselliğini incelemek amacıyla Türkiye ve Portekiz'de madde kullanıcısı on beş yabancı yükümlü üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yaygınlaştırma çabalarının bir parçası olarak, senaryolarla ilgili teknik ve pratik becerilere ilişkin eğitim, proje ortağı ülkelerdeki personele yaygınlaştırılmıştır.

2.2.1 İhtiyaç Analizi

Projenin amacı, sanal gerçeklik senaryolarına temel oluşturmak için yabancı yükümlülerin suça bulaşma nedenlerini, risklerini ve ihtiyaçlarını belirlemektir. Başarılı müdahale programları oluşturmak için ihtiyaçların doğru bir şekilde tespit edilmesi gerekiyordu. Bu nedenle, ihtiyaç analizi yapmak üzere hem denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülere hem de onlarla çalışan denetimli serbestlik görevlilerine ulaşılmıştır.

İhtiyaç analizi için Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğü denetimli serbestlik personeli tarafından 100 soruluk anket doldurulmuştur. Anket, denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin profiline ve ihtiyaçlarına ilişkin algılarını yakalamayı amaçlamıştır. Ayrıca, anketlerden elde edilen sonuçları doğrulamak için denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerle 10 görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler, TRAIVR projesinin sanal senaryolarının geliştirilmesi için gerekli olan temel hususların daha derinlemesine araştırılmasını kolaylaştırmıştır. Görüşmeler 30-40 dakika sürmüştür ve ilgili dile çevrilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme, uzmanların soruları gerektiği gibi uyarlamasına veya yeniden ifade etmesine olanak sağlamıştır. İhtiyaç halinde görüşme öncesinde ve sırasında kullanılan formlar için lütfen Ek'e bakınız. İzlenecek prosedür aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1.1 Denetimli Serbestlik Görevlileri için Yapılan İhtiyaç Analizi Çalışmasının Sonuçları

Aşağıdaki bölüm, IO1 - İhtiyaç Analizi kapsamında toplanan verileri, yani denetimli serbestlik personelinin denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerle olan deneyimlerini ve durumlarına ilişkin algılarını anlamak için uygulanan 100 soruluk anketi sunmaktadır. Dil engeli nedeniyle bu geniş kapsamlı çalışmayı doğrudan denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlüler üzerinde yürütmek mümkün olmamıştır. Yine de bu çalışmanın sonuçlarını doğrulamak için ikinci adım olarak Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğü'ne kayıtlı on denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlü ile görüşmeler yapılmıştır. Örneklerin daha küçük olması nedeniyle bu ikinci adımda profesyonel olmayan tercümanlar veri toplamaya yardımcı olmuştur. Hem uygulayıcılardan hem de hedef gruptan veri toplamak oldukça zorlu bir süreçti, ancak bir grup dışarıda bırakılırsa projenin hedeflerine ulaşamayacaktı. Bu nedenle ortaklık, onların koşullarını anlamak ve uygulamaya bir çözüm sunmak için tüm fırsatları değerlendirmiştir. Veriler toplanırken personel ve mülteci denetimli serbestlik

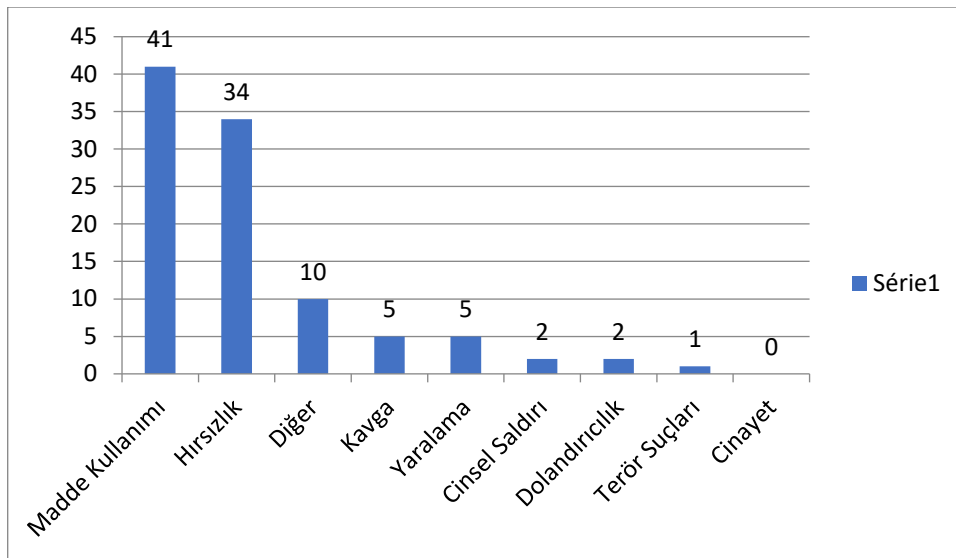
yükümlüleri arasındaki dil farklılığı hala sahnedeydi ve bu da rehabilitasyonda dili kullanmadan alternatif bir çözüm bulma ihtiyacını bir kez daha vurguluyordu.

Aşağıdaki veri analizi, stres yönetimi, rehabilitasyon ve başa çıkma becerilerine yönelik strateji ve senaryoları tanımlamak üzere hazırlanmıştır ve projenin senaryo yazımı aşaması için bir çerçeve oluşturacaktır.

Aşağıdaki bölüm Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğü'nün katılımıyla gerçekleştirilen ihtiyaç analizi çalışmasının sonuçlarını özetlemektedir:

İlk soruya verilen cevaplarda personelin %41'i denetimli serbestlik altındaki yabancıların madde bağımlılığı, %34'ü hırsızlık, %5'i kavga, %5'i yaralama, %2'si cinsel suç, %2'si dolandırıcılık suçu işlediğini belirtmiştir. 1'inin terör suçu işlediklerini, %10'unun ise diğer suçları işlediklerini düşündükleri görülmüştür.

Soru 1 - Denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin sıklıkla işledikleri suçlar nelerdir?



İkinci soruya verilen cevaplarda, personelin %51'inin yabancı yükümlülerin 3 veya 4 çocuğu olduğunu, %25'inin 1 veya 2 çocuğu olduğunu, %24'ünün ise 5 veya daha fazla çocuğu olduğunu düşündüğü görülmektedir.

Üçüncü soruda personele yabancı yükümlü ve aile üyelerinin en çok hangi alanlarda uyum sorunu yaşayabileceği sorulmuştur. Personel 42 kez dil engeli, 35 kez yabancı kültüre uyum, 35 kez eğitim, 27 kez sosyal ihtiyaçlar, 25 kez hukuki yardım, 22 kez sosyal yaşam-ayrımcılık yasağı, 17 kez istihdam, 17 kez iş bulma, 10 kez barınma cevabını işaretlemiştir. Cinsel yönelim, çocuklarla ilgili konular ve milliyetçilik ve vatanseverlik eleştirisi cevaplarının 9 kez, sağlık 9 kez, beslenme 7 kez, mülk sahibi olma 4 kez ve diğer cevapların 3 kez işaretlendiği görülmektedir.

Soru 3 - Yabancı yükümlüler ve aile üyeleri hangi alanlarda uyum sorunu yaşamaktadır?

Diğer	3
Mülk sahibi olmak	4
Beslenme	7
Sağlık	9
Milliyetçiliklerine ve vatanseverliklerine yönelik eleştiriler	10
Çocuklarla ilgili durumlar	10
Cinsel yönelim	10
Konaklama	17
İstihdam	17
Sosyal Yaşam – Ayrımcılık Yapmama	22
Yasal	25
Sosyal İhtiyaçlar	27
Eğitim	35
Özgür bir kültüre uyum sağlama	35
Dil engeli	42

4. soruda, personelden hangi uyum sorunlarının işledikleri suçla ilgili olabileceğine dair düşüncelerini ifade etmeleri istendiğinde, personel şu şekilde cevap vermiştir: yabancı bir kültüre uyum 38 kez, eğitim 27 kez, yasal 26 kez, sosyal ihtiyaçlar 24 kez, istihdam 20 kez, sosyal yaşam - ayrımcılık yasağı 16 kez, 13 kez. Dil engelini 10 kez, çocuklarla ilgili durumları 8 kez, cinsel yönelimi 7 kez, milliyetçilik ve vatanseverliklerinin eleştirilmesini 7 kez, mülk sahibi olmamayı 6 kez, beslenmeyi 6 kez, sağlığı 3 kez ve diğer cevapları 2 kez işaretledikleri görülmüştür.

Soru 4 - İşledikleri suçlar hangi uyum sorunlarıyla ilgili olabilir?

Diğer	2
Mülk sahibi olmak	3
Beslenme	6
Sağlık	6
Milliyetçiliklerine ve vatanseverliklerine yönelik eleştiriler	7
Çocuklarla ilgili durumlar	7
Cinsel yönelim	8
Konaklama	10
İstihdam	13
Sosyal Yaşam – Ayrımcılık Yapmama	16
Yasal	20
Sosyal İhtiyaçlar	24
Eğitim	26
Özgür bir kültüre uyum sağlama	27
Dil engeli	38

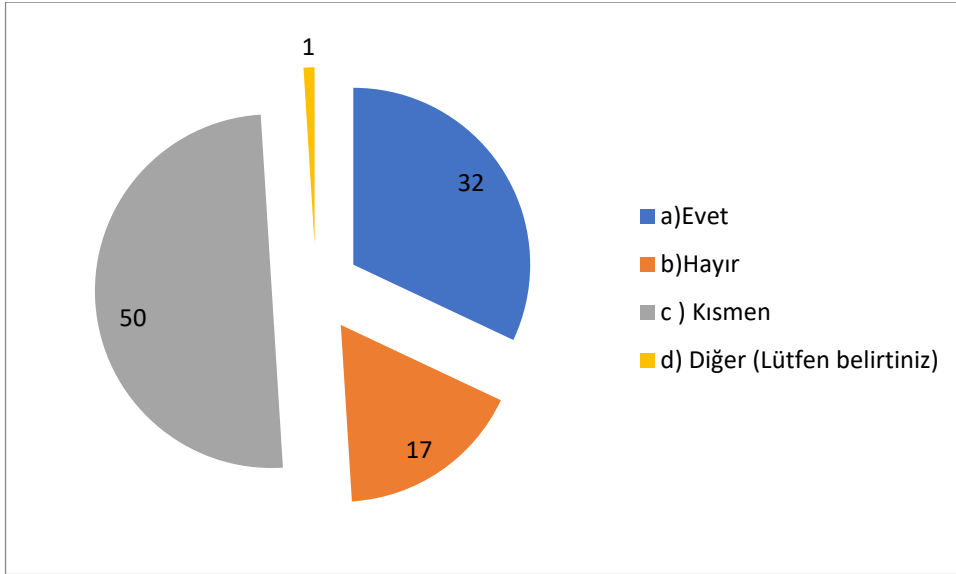
Soru 6'ya verilen cevaplara bakıldığında, personelin %23'ünün yabancı yükümlülerin sosyal kaynaklara erişim için nereye başvuracaklarını bildiklerini, %20'sinin sosyal kaynaklara erişim için nereye başvuracaklarını bilmediklerini, %56'sının ise kısmen bildiklerini düşündükleri görülmüştür. Personelin %1'i diğer cevabını işaretlemiştir.

Soru 6 - Sosyal kaynaklara erişim için başvurulacak kaynakları biliyorlar mı?

Evet	23
Hayır	20
Kısmen	56
Diğer	1

Soru 7'ye verilen cevaplara bakıldığında, personelin %32'sinin yabancı yükümlülerin bu kaynaklara kolayca erişebildiğini, %17'sinin bu kaynaklara kolayca erişemediğini ve %50'sinin ise yabancı suçluların bu kaynaklara kısmen erişebildiğini düşündüğü görülmektedir.

Soru 7 - Bu kaynaklara kolayca erişebiliyorlar mı?



Personele yöneltilen 8. soruda, yabancı yükümlülerin yaşadıkları durumların uyum süreçlerini olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Personel 68 kez dil engeli, 54 kez bir kültürü kabullenmede isteksizlik, 43 kez düzenli gelirin olmaması, 38 kez toplumun mültecilere bakış açısı, 31 kez savaş sonrası duygusal sorunlar, 20 kez temel ihtiyaçların karşılanmaması, 16 kez milliyetçilik ve vatanseverlik eleştirisine değinmiştir. Çocuklarla ilgili duruma verilen cevapların 10 kez, istihdam sağlamaya yönelik kursların yetersizliğine verilen cevapların ise 7 kez işaretlendiği görülmüştür.

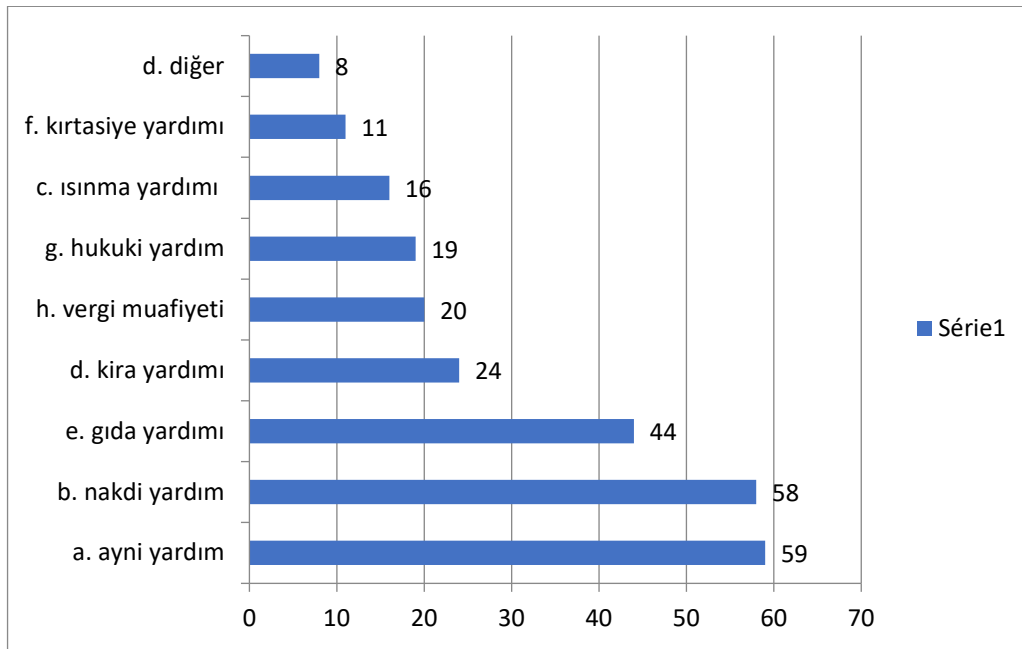
Soru 8 - Aşağıdaki durumlardan hangileri yabancı yükümlülerin yaşadıkları uyum sürecini olumsuz etkilemektedir?

Onlara istihdam sağlamaya yönelik kursların yetersizliği	7
Çocuklarla ilgili durumlar	10
Milliyetçiliklerine ve vatanseverliklerine yönelik eleştiriler	16
Temel ihtiyaçların karşılanamaması	20
Savaş sonrası duygusal sorunlar	31
Toplumun mültecilere bakış açısı	38
Düzenli gelir eksikliği	43
Yeni bir kültürü kabul etme konusunda isteksizlik	54
Dil engeli	68

9. soruda, toplumdaki yabancı yükümlüler için hangi kaynakların mevcut olduğu sorulduğunda, personel 59 kez aynı yardım, 58 kez nakdi yardım, 44 kez gıda yardımı, 24

kez kira yardımı, 20 kez vergi muafiyeti, 19 kez hukuki yardım, 16 kez ısınma yardımı cevabını vermiştir. Kırtasiye yardımını 11 kez ve 'diğer' seçeneğini 8 kez işaretlemişlerdir.

Soru 9 - Toplumda onlar için mevcut olan kaynaklar nelerdir?



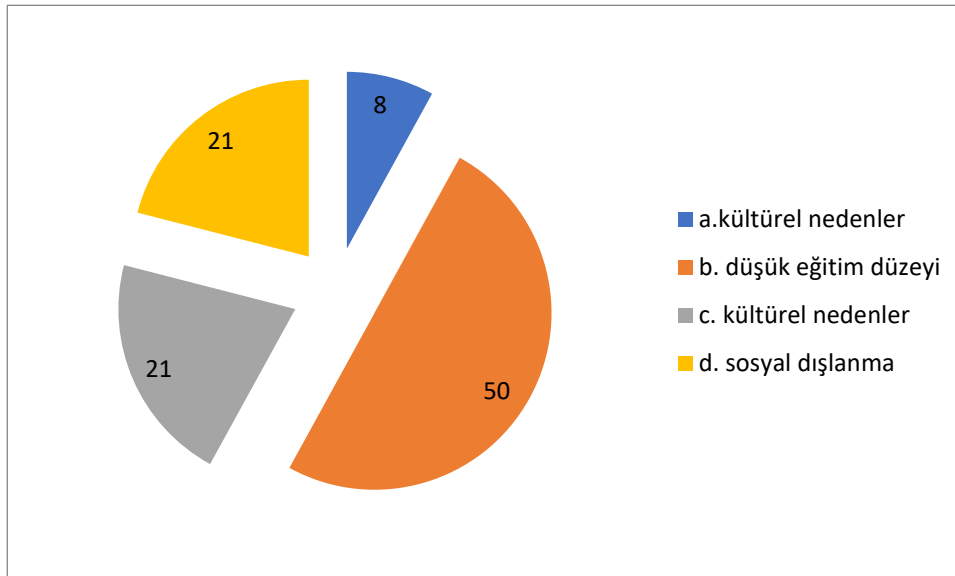
10. soruda personele mültecilerin suç işleme eğilimlerini etkileyen kültürel farklılıklar sorulmuştur. Soruya personelin %22'sinin kültürel farklılıkların etkisi yoktur, %21'inin geniş ailede yaşamak, %20'sinin din ve inanç farklılıkları, %19'unun dil engeli, %10'unun çok çocuk sahibi olmak, %8'inin çok eşlilik. Şeklinde cevap verdiği görülmüştür. Farklı yemek kültürü seçeneği için kimse işaretleme yapmamıştır.

Soru 10 - Mültecilerin suç eğilimini etkileyen kültürel farklılıklar var mıdır?

Farklı yemek kültürü	0
Çok eşlilik	8
Çok çocuk sahibi olmak	10
Dil engeli	19
Din-inanç farklılıkları	20
Geniş aile içinde yaşamak	21
Kültürel farklılığın etkisi yoktur	22

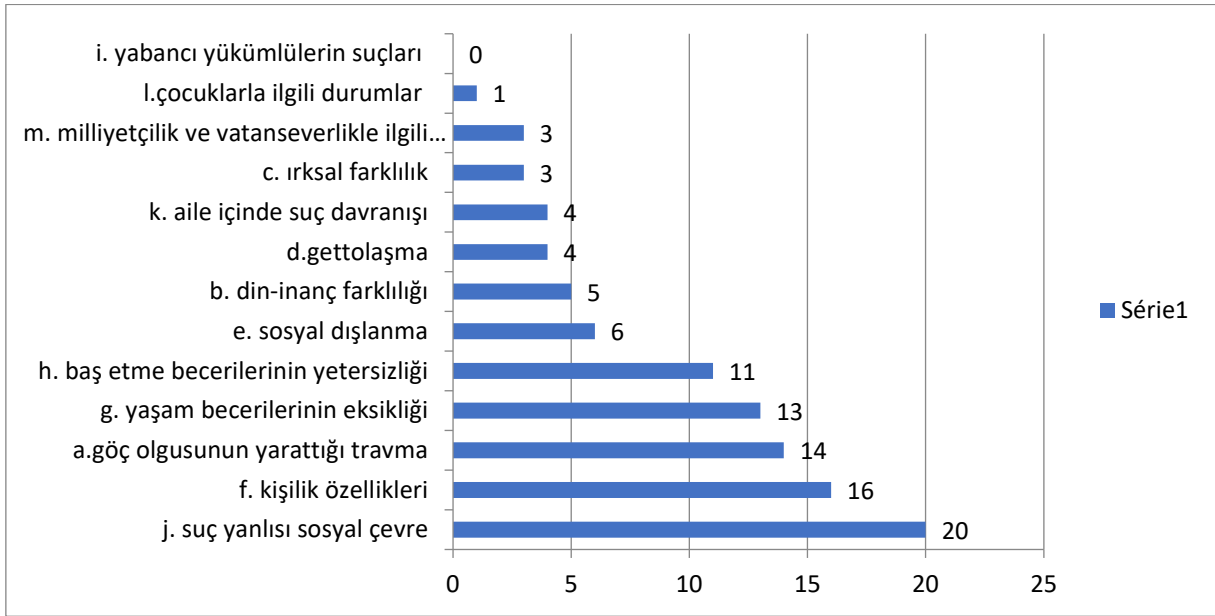
Soru 11'de, personele yabancı yükümlülerin kendilerini savunmak için şiddete başvurma davranışını neyin açıklayabileceği sorulduğunda, personelin %50'si düşük eğitim seviyesi, %21'i bireysel özellikler, %21'i sosyal dışlanma ve %8'i kültürel nedenler cevabını vermiştir.

Soru 11 - Yabancı yükümlülerin kendilerini savunmak için şiddete başvurma davranışları nasıl açıklanabilir?



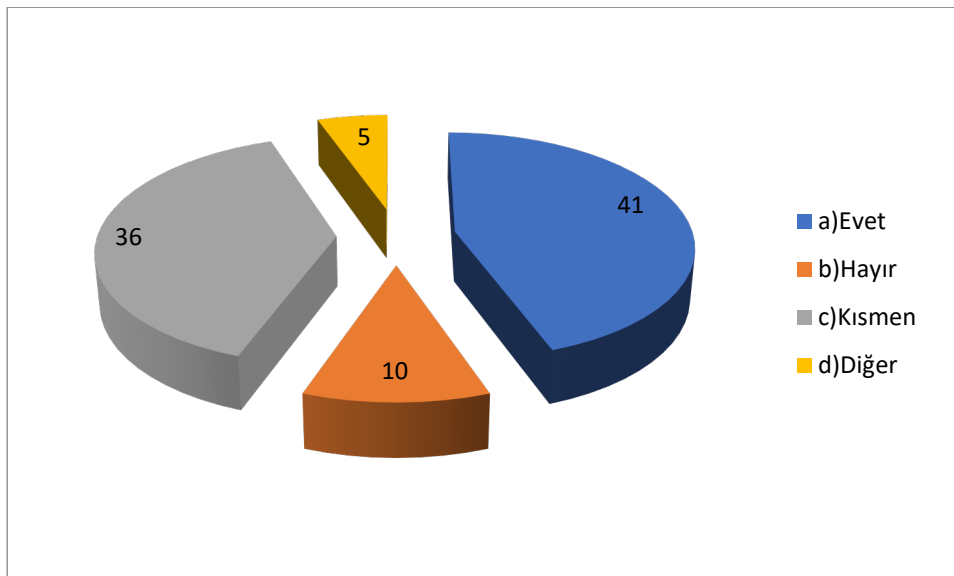
Soru 12'de personele yabancı yükümlülerin suç işleme nedenleri sorulmuştur. Personelin %20'si suç yanlısı sosyal çevre, %16'sı kişilik özellikleri, %14'ü göç olgusunun yarattığı travma, %13'ü yaşam becerilerinin eksikliği, %11'i baş etme becerilerinin yetersizliği, %6'sı sosyal dışlanma, %5'i din-inanç farklılığı, %4'ü gettolaşma, %4'ü aile içinde suç davranışı, %3'ü ırksal farklılık, %3'ü milliyetçilik ve vatanseverlikle ilgili eleştiriler, %1'i ise çocuklarla ilgili durumlar ve yabancı yükümlülerin suçları hakkında düşünmektedir.

Soru 12 - Aşağıdakilerden hangisi yabancı yükümlülerin suç işleme nedenlerinden biridir?



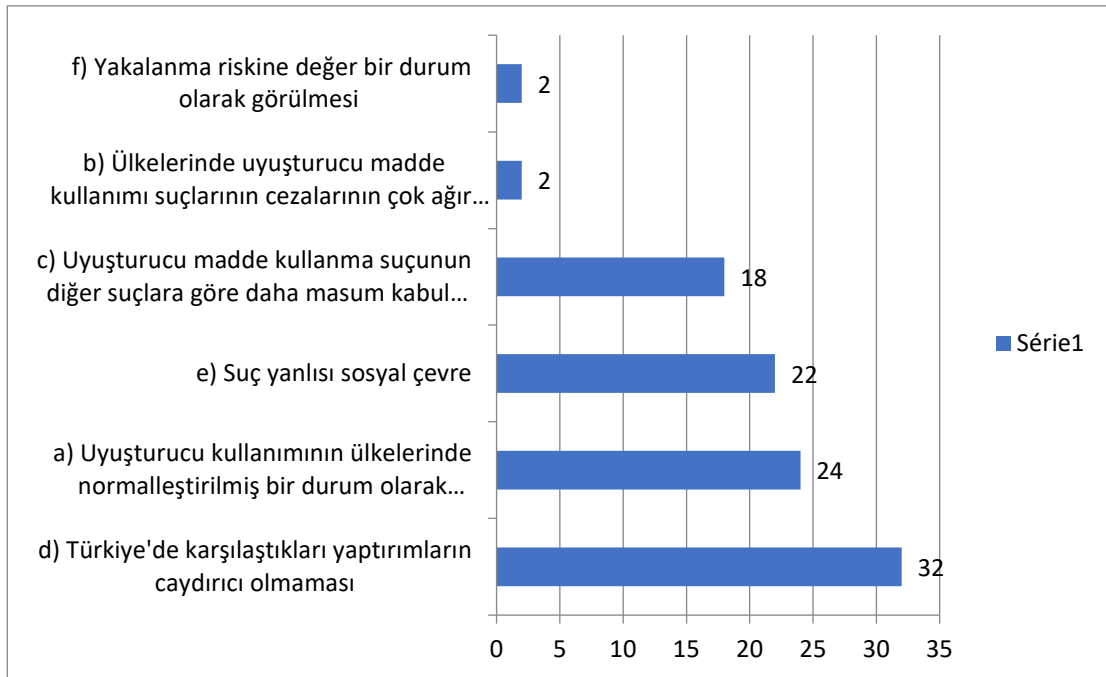
Soru 13'e verilen cevaplara bakıldığında, personelin %41'i özgürlük tanımlarının farklı olduğunu, %36'sı kısmen farklı olduğunu, %10'u ise farklı olmadığını düşünmektedir. Personelin %5'i ise diğer seçeneğini işaretlemiştir.

Soru 13 - Özgürlük tanımları farklılaşıyor mu?



14. soruda personele yabancı yükümlülerin uyuşturucu madde kullanım suçlarını işleme nedenleri sorulduğunda; %32'sinin Türkiye'de karşılaştıkları yaptırımların caydırıcı olmadığını, %24'ünün ülkelerinde uyuşturucu madde kullanımının normalleşmiş bir durum olduğunu, %22'sinin suç yanlısı sosyal ortamın var olduğunu, %18'inin ise uyuşturucu madde kullanım suçunun diğer suçlara göre daha masum görüldüğünü düşündükleri anlaşılmıştır. %2'sinin uyuşturucu kullanım suçlarının cezalarının ülkelerinde çok ağır olduğunu düşündüğü, %2'sinin ise uyuşturucu kullanım suçlarının işleme nedeni olarak yakalanma riskinin göze alınmaya değer olduğunu düşündüğü anlaşılmıştır.

Soru 14 - Yabancı yükümlüler uyuşturucu kullanma suçunu neden işlemektedir?



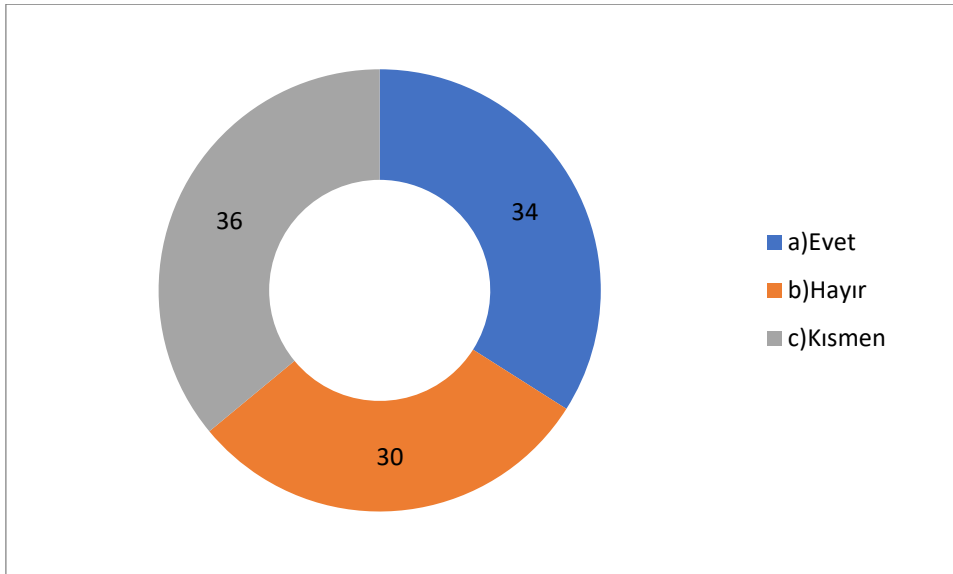
Soru 15'te personele mültecilerin sosyal uyumunu bozan ve onları suça iten nedenler sorulduğunda, personel 57 kez yaşam becerisi eksikliği, 38 kez sosyal dışlanma, 30 kez etiketlenme, 25 kez toplumsal değerlerin kaybı, 17 kez iletişim güçlüğü, 17 kez aşağılanma ve 2 kez diğer nedenler şeklinde cevap vermiştir.

Soru 15 - Göçmenlerin sosyal uyumunu bozan ve onları suça iten nedenler nedir/nelerdir?

Diğer	2
Aşağılama	17
İletişim zorlukları	17
Toplumsal değerlerin kaybı	25
Etiketleme	30
Sosyal dışlanma	38
Yaşam becerilerinin eksikliği	57

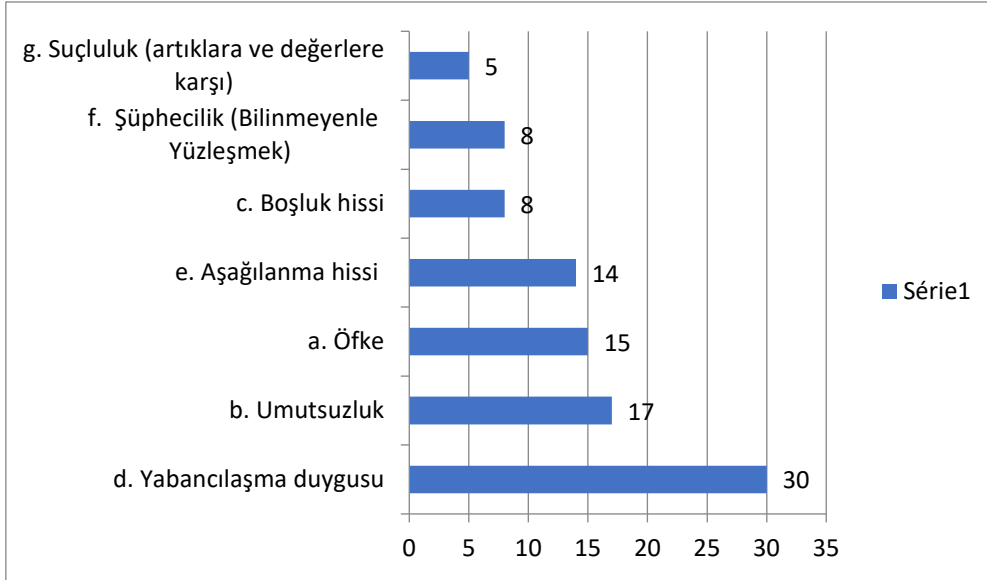
Soru 17'ye verilen cevaplara baktığımızda, personelin %34'ü kayıt dışı çalışmanın işlediği suçla ilişkili olduğunu, %30'u ilişkili olmadığını, %36'sı ise kısmen ilişkili olduğunu düşündüğünü belirtmiştir.

Soru 17 - Kayıt dışı çalışmanın işlenen suçla ilgisi var mı?



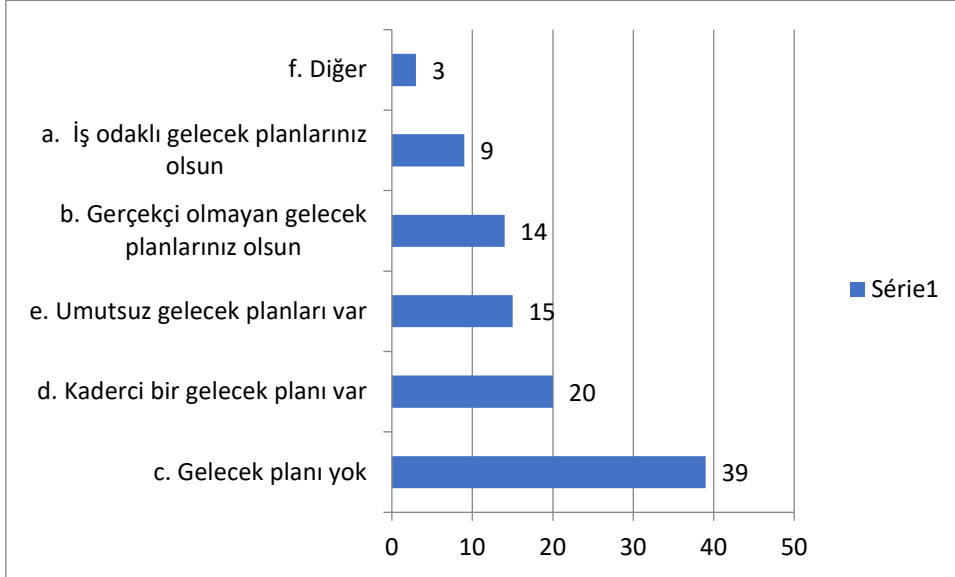
18. soruda personele yabancı yükümlülerin karşılaşması muhtemel durumlar sorulmuş ve personelin %30'u yabancılaşma hissi, %17'si umutsuzluk hissi, %15'i öfke hissi, %14'ü aşağılanma hissi, %8'i boşluk hissi, %8'i şüphencilik (bilinmeyenle yüzleşme), %5'i suçluluk hissi yaşadığını ifade etmiştir.

Soru 18 - Aşağıdaki durumlardan hangileri yabancı yükümlüler tarafından yaşanmaktadır/yaşanması muhtemeldir?



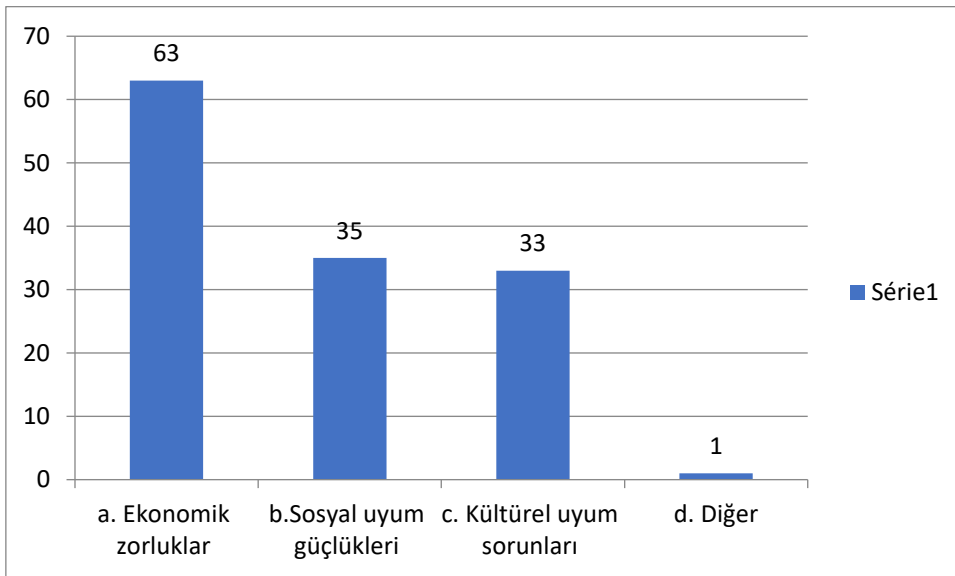
Soru 19'da, yabancı yükümlülerin nasıl bir gelecek planladıklarını düşündükleri sorulduğunda, personelin %39'u gelecek planları olmadığını, %20'si kaderci gelecek planları olduğunu, %15'i umutsuz gelecek planları olduğunu, %14'ü ise gerçekçi olmayan gelecek planları olduğunu belirtmiştir. 9'u iş odaklı gelecek planları olduğunu belirtmiştir. 3'ü ise diğer seçeneğini işaretlemiştir.

Soru 19 - Nasıl bir gelecek planlıyorlar?



Yabancı yükümlülerin yaşadıkları zorlukların tekrar suç işlemelerine neden olup olmadığına ilişkin 20. soruya verilen cevaplara bakıldığında, personelin %63'ü ekonomik zorluklar, %35'i sosyal uyum zorlukları, %33'ü kültürel uyum sorunları ve %1'i diğer cevabını vermiştir.

Soru 20-Yaşadıkları zorluklar hangi alanlarda tekrar suç işlemelerine neden oluyor?



Soru 21'de personele yabancı yükümlüleri en çok zorlayacağını düşündükleri konular sorulduğunda %65'inin iletişim, %20'sinin denetimli serbestlik kurallarına uyum, %12'sinin rehabilitasyon desteği alma, %3'ünün ise diğer seçeneğini işaretlediği görülmüştür.

Soru 21 - Yabancı yükümlüler için en zorlayıcı olacağını düşündüğünüz konular nelerdir?

İletişim	65
Denetimli serbestlik kurallarına uymak	20
Rehabilitasyon desteği almak	12
Diğer	3

Soru 22'de personele onlarla çalışırken en çok zorlanacakları şeyin ne olacağı sorulduğunda; %85'i iletişim, %9'u rehabilitasyon desteği sağlama, %3'ü önyargılarla başa çıkma ve %3'ü diğer yanıtını vermiştir.

Soru 22 - Onlarla çalışırken en çok hangi konuda zorlanacağınızı düşünüyorsunuz?

Diğer	3
Önyargılarla başa çıkmak	3
Rehabilitasyon desteği sağlanması	9
İletişim	85

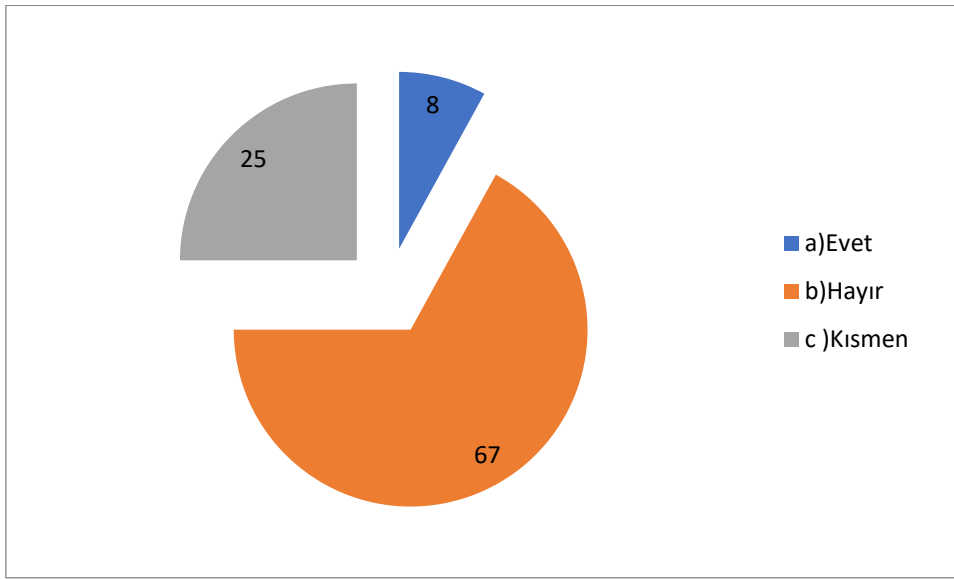
Soru 24'e verilen cevaplara bakıldığında, personelin %70'inin mevcut uygulamaların yabancı yükümlülerin ihtiyaçlarını karşılamadığını, %15'inin karşıladığını, %15'inin ise kısmen karşıladığını düşündüğü görülmektedir.

Soru 24 - Mevcut uygulamaların yabancı uyruklu yükümlülerin ihtiyaçlarını karşıladığını düşünüyor musunuz?

Evet	15
Hayır	70
Kısmen	15

Soru 25 personele sormaktadır: Mevcut uygulamaların onlarla çalışırken ihtiyaçlarınızı karşıladığını düşünüyor musunuz? Personelin %67'si hayır, %25'i kısmen ve %8'i evet cevabını vermiştir.

Soru 25 - Mevcut uygulamaların onlarla çalışırken ihtiyaçlarınızı karşıladığını düşünüyor musunuz?



26. soruda personele denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin dışlanma ya da ötekileştirilmeye ilişkin toplumdaki algıladıkları ipuçları sorulduğunda, personelin %28'i kaba davranış, %28'i herhangi bir belirti olmasa bile kişinin beklentisi, %25'i ise sosyal çevrelerindeki kişilerin başlarını sık sık polisle/hukukla derde sokması cevabını vermiştir. 19'unun ise "açık saldırılar" şeklinde cevap verdiği görülmüştür.

Soru 26 - Dışlanma veya ötekileştirmeye ilişkin toplumdaki algıladıkları ipuçları nelerdir?

Açık saldırılar	19
Sosyal çevrelerindeki insanların polisle/kanunla başlarının sık sık derde girmesi	25
Bu konuda herhangi bir belirti olmamasına rağmen, kişinin beklentisi	28
Kaba davranışlar	28

2.2.1.2 Yabancı Denetimli Serbestlik Yükümlüleri ile Görüşmeler

Anketlerden elde edilen bulguları doğrulamak amacıyla, daha net sonuçlara ulaşmak için 10 yabancı yükümlü ile görüşme yapılmıştır. Bu sonuçlar TRAIVR senaryolarının hazırlanmasına rehberlik etmiştir.

2.2.1.2.1 Demografik Bilgiler

Veri çalışması, Ankara'daki denetimli serbestlik kapsamındaki yabancı yükümlülere ilişkin bazı önemli faktörleri vurgulamaktadır. Hırsızlık ve uyuşturucu kullanımı mülteciler tarafından sıklıkla işlenen suçlar olup, bu durum sosyoekonomik zorluklara işaret ediyor olabilir. Mültecilerin önemli bir kısmının dört ya da daha fazla çocuğa sahip olması, destek ve kaynak ihtiyacının yanı sıra ek mali ve sosyal zorlanma olasılığını da vurgulamaktadır.

Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğü'ne kayıtlı denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin uyrukları incelendiğinde heterojen bir grup ortaya çıkmaktadır. Denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlüler temel olarak 3 grupta toplanmıştır; 55 Suriyeli, 44 Iraklı ve 12 Afgan denetimli serbestlik yükümlüsü. Rusya gibi diğer ülkelerden gelen yabancı yükümlüler de bulunmaktadır. Arapça konuşanlar, denetimli serbestlik yükümlülerinin dil profillerinin çoğunu oluşturmaktadır.

2.2.1.2.2 Bilgilendirilmiş Onam ve Görüşme Protokolü

Yabancı yükümlülerle yapılan ihtiyaç analizi görüşmesinden önce bilgilendirilmiş onam formunun yabancı yükümlüler tarafından doldurulması istenmiştir. Form, profesyonel olmayan tercümanlar yardımıyla açıklanmış; böylece katılımcı görüşmenin amacı, görüşmenin gizliliği, görüşmenin gönüllülük esasına dayandığı ve soruları yanıtlarken göz önünde bulundurulması gereken koşullar hakkında bilgilendirilmiştir. Katılımcıların görüşmeye katılmayı kabul etmeleri ve formu imzalamaları ile rıza alınmış olur. Bilgilendirilmiş Onam Formu için lütfen ilgili Ek'e bakınız.

Bilgilendirilmiş onam alındıktan sonra, yabancı yükümlülere açık uçlu sorular sorularak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Açık uçlu sorular sorulmadan önce katılımcılara sözlü olarak verilmesi gereken bilgileri içeren Görüşme Protokolü Ek'te sunulmuştur.

2.2.1.2.3 Araştırma Sonuçları

Mültecilerin yaşadığı en önemli zorluklar yeni bir kültüre uyum sağlama, dil engelini aşma ve eğitime erişimle ilgili görünmektedir. Dil engeli bu üç engel arasında en ciddi olanıdır. Çoğunluğu yaşadıkları ülkenin dilini konuşamadığı için, mülteciler öncelikle kaçak işçilik yapmakta ve iş fırsatlarıyla ilgili bilgilere sınırlı erişimleri bulunmaktadır. Çoğu sosyal yardımlardan habersizdir, arkadaşlarının ve ailelerinin yardımına güvenmektedirler.

Bulgular, mültecilerin sosyal hayatlarında (stres yaşamalarına neden olan), aile içinde karşılaştıkları sorunlarla baş edemedikleri ve dilsel engellerin bir sonucu olarak eğitim fırsatlarından yoksun kaldıkları için uyuşturucu kullandıklarını göstermiştir. Ayrıca, algıladıkları ırkçılığın olumsuz etkilerini ve yaşadıkları izolasyon duygularını da yasadışı faaliyetlerinin nedenleri olarak paylaşmışlardır. Yasa dışı faaliyetlere katılımında grup etkisinin önemi sorulduğunda, katılımcıların çoğunluğu akran baskısının bir sorun olduğunu düşünmediklerini belirtmiştir. Ayrıca, bazı mülteciler yaşadıkları sıkıntıları önemsiz göstermeyi tercih etmektedir; bu da dirençli görünme ya da sorunlarını gizli tutma baskısının bir sonucu olabilir. Bu inkârın korku, utanç ve kendini koruma ihtiyacı gibi çeşitli olası nedenleri vardır.

Elde edilen veriler, suç ve kültürel entegrasyon arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermekte ve kültürel entegrasyonun suçluların oranını düşürmede önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Suç oranları ekonomik istikrar ve yasal bilgi ile ilişkili olduğu için istihdam ve yasalarla ilgili endişeler önemlidir. Bir kişinin ekonomik ve eğitim durumu da mültecilerin yasadışı faaliyetlere ne kadar yatkın olduğunu etkilemektedir. Farklı eğitim geçmişlerine ve sosyal sınıflara sahip olmalarına rağmen iş bulma ve mali zorluklarla karşılaşmaları bakımından benzer deneyimler yaşamaktadırlar.

Kalıcı stres ve mali zorlukların, bir başa çıkma veya hayatta kalma stratejisi olarak suç faaliyetlerini artırabilecek bir savunmasızlık ortamını teşvik edebileceğini anlamak çok önemlidir.

2.2.2 Literatür Taraması

Bu projenin amacı, sanal gerçeklik senaryolarında sözlü mesajları en aza indirerek ve sembolik dil kullanarak denetimli serbestlik altındaki madde kullanan yabancı yükümlülerin daha iyi başa çıkma mekanizmalarını öğrenmelerine yardımcı olacak ve dil engelini aşarak rehabilitasyonlarını kolaylaştıracak bir sanal gerçeklik yazılımı oluşturmaktır. Literatür analizi, VR teknolojisi ile yabancı yükümlülere yeni becerilerin nasıl öğretileceği konusunda bir öneriye yol açmıştır.

2000'li yıllarda madde kullanımı rehabilitasyonu için sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına ilişkin bir çalışma yapılmış olsa da, araştırmada kullanılan anahtar kelimelerle ilgili herhangi bir literatür taramasına rastlanmamış ve sanal gerçekliğin madde bağımlısı mültecilerin rehabilitasyonuna uygulanmasına ilişkin herhangi bir çalışma keşfedilmemiştir. Bununla birlikte, sanal gerçekliğin madde bağımlılığı için bir terapi aracı olarak uygulanmasına ilişkin yeni çalışmalar, doğru yapıldığında sanal gerçekliğin başarılı olabileceğini göstermiştir.

Araştırmalar alkol bağımlılığının sanal gerçeklik ile tedavi edilebileceğini göstermektedir. Sanal gerçeklik simülasyonundaki bireyler alkol ipuçlarına maruz kaldıklarında alkol isteği artabilir (Bordnick ve ark., 2008). Öte yandan, sanal gerçeklik alkol maruz bırakma terapisi, insanların alkolle başa çıkma mekanizmaları edinmelerine ve anksiyete ve içme isteğini azaltmalarına yardımcı olabilir (Ghiță ve ark., 2021). Bununla birlikte, ayakta tedavi gruplarında geleneksel terapileri sanal gerçeklik maruz bırakma terapisi ile birleştirmek, standart bir tedavi planını takip etmekten daha avantajlıdır (Hernández-Serrano ve ark., 2020). Tedavinin etkili olabilmesi için sanal gerçeklik ortamının unsurları gerçek hayattakileri yansıtmalıdır. Örneğin, şimşek çakması gibi sahneye uyum sağlayan ortam sesleri sanal gerçekliğin gerçekçiliğine katkıda bulunur (Skeva ve ark., 2021).

İşarete maruz bırakma terapisi için akran baskısını taklit etmek amacıyla, katılımcıların ortamlarla ne derece etkileşime gireceğini belirleyecek tasarımlar araştırılmaktadır (Junker ve ark., 2021). Sanal gerçeklik işaretlerine maruz kalma deneyleri cesaret verici sonuçlar verse de, Ghiță ve Gutiérrez-Maldonado (2018) bu çalışmaların sınırlılıkları olduğuna, çünkü hiçbir araştırmanın sanal gerçeklik kullanımının uzun vadeli etkilerine bakmadığına dikkat çekmiştir. Yine de çalışmalar, hastalar tarafından sergilenen kompulsif davranışlarla ilişkili

ipuçlarını etkili bir şekilde kopyalayabildikleri için sanal gerçeklik terapilerinin umut vaat ettiğini göstermektedir (Lebiecka ve ark., 2021).

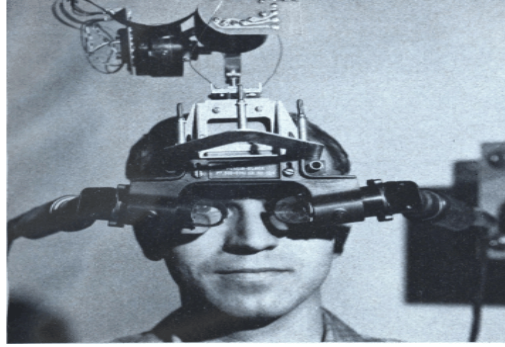
III. Sanal Gerçeklik (VR) Teknolojisi: Teknik Bilgiler

Sanal Gerçeklik (VR), bilgisayar tarafından oluşturulan simülasyonlar aracılığıyla üç boyutlu, sürükleyici ortamlar yaratan en son teknolojidir. Kullanıcılar bu ortamlarla etkileşime girebilir ve sanki fiziksel olarak oradaymış gibi deneyimleyebilirler. Bu ortamlar tamamen yapay ya da dijital ve gerçek dünya özelliklerinin bir kombinasyonu olabilir.

Sanal gerçekliğin (VR) kökenleri 1950'lerde görüntü yönetmeni Morton Heilig'in Sensorama'yı yaratmasında bulunabilir. Bu aygıt surround ses, stereoskopik 3D ve duyuşsal efektleri bir araya getirerek sürükleyici bir sinema deneyimi sunuyordu.

1960'larda Ivan Sutherland'ın "Demokles'in Kılıcı" ilk başa takılan ekranı tanıttı. 1980'lerde ilk ticari VR ürünleri ortaya çıktı, ancak VR'nin oyun ve askeri eğitim alanında popülerlik kazanması 1990'ları buldu. Ancak 1990'ların sonunda yaşanan "VR Kışı" ilginin azalmasına neden oldu. 2010'lu yıllar, Oculus Rift gibi tüketici dostu VR başlıklarının piyasaya sürülmesiyle yeniden canlanmaya tanık oldu. Günümüzde sanal gerçeklik oyun, eğitim, sağlık ve daha birçok alanda uygulama alanı bulmakta ve devam eden araştırma ve ilerlemelerle gelişmeye devam etmektedir.

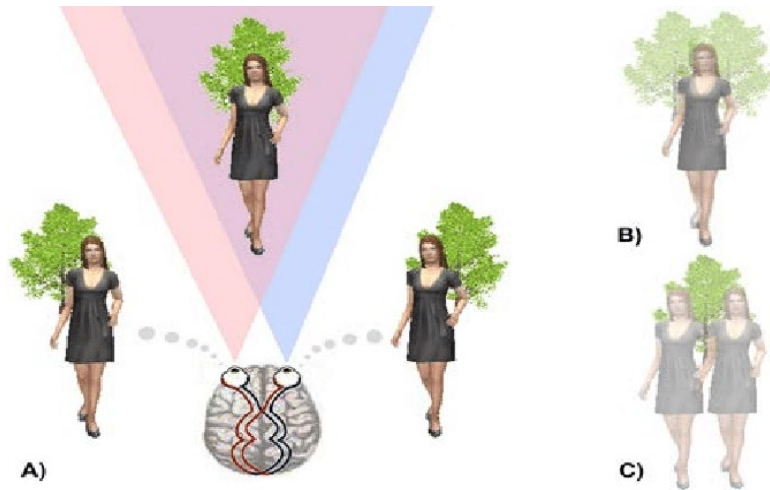
"VR Kışı" 1990'ların sonlarında sanal gerçekliğe (VR) olan ilgi ve yatırımda keskin bir düşüşün yaşandığı bir dönemi tanımlamaktadır. Ekonomik faktörler, fahiş harcamalar, heyecan verici materyallerin azlığı, gerçek dışı beklentiler ve teknoloji sınırları bu düşüşün nedenleriydi. VR teknolojisi bu dönemde zorluklarla karşılaştı ve bazı işletmeler zarar gördü veya iflas etti. Ancak bu dönemi 2010'ların başında VR teknolojisine olan ilgi ve yatırımın yeniden canlanması izledi ve daha gelişmiş ve erişilebilir VR sistemlerinin geliştirilmesine yol açtı.



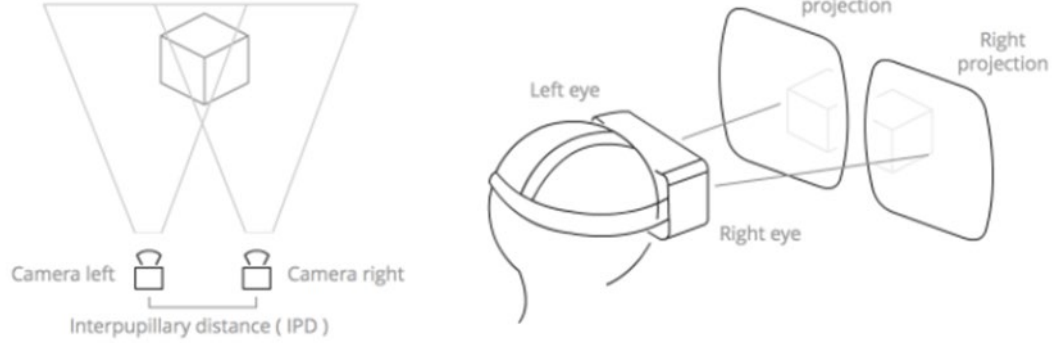
3.1 Stereoskopik Görüş

Stereoskopik görüş, insanların ve bazı hayvanların görsel alanlarında derinliği algılayarak üç boyutlu (3D) bir etki yaratma yeteneğidir. Bu derinlik algısı, gözlerimizin birbirinden biraz uzak olması ve her bir gözün aynı sahnenin biraz farklı bir perspektifini görmesi sayesinde elde edilir.

Sanal gerçeklikte stereoskopik görüşün kullanılması derinlik ve sürükleyicilik yaratmak için kritik önem taşır. Sanal gerçeklik, her bir göze biraz farklı bir görüntü sunarak doğal paralaks etkisini simüle eder ve sanal ortamda derinlik ve varlık hissini artırır.



How to create stereoscopic 3D images



3.2 Farklı Sanal Gerçeklik Biçimleri

Tamamen Sürükleyici (VR): Genellikle HMD'ler, hareket izleme ve dokunsal geri bildirim kullanarak eksiksiz bir duysal deneyim sunar.

Artırılmış Gerçeklik (AR): Dijital unsurları gerçek dünyanın üzerine bindirerek kullanıcının fiziksel çevre algısını geliştirir.

Karma Gerçeklik (MR): Hem AR hem de VR unsurlarını birleştirerek sanal ve gerçek dünyaları sorunsuz bir şekilde harmanlar.

VR Donanımı

VR Gözlükleri (Headsets): Oculus Rift, HTC Vive, PlayStation VR, etc. Motion

Kumandalar (Kontrolörler): Oculus Touch ve Valve Index Kontrolörleri gibi, kullanıcıların sanal ortamla etkileşime girmesini sağlayan cihazlar.

Takip Sistemleri: Kullanıcının sanal alan içindeki hareketlerini ve konumunu izleyen harici sensörler veya içten dışa izleme yöntemleri.

VR Hardware



3.3 VR Uygulamaları

Sanal Gerçekliğin çok yönlü uygulamaları Eğitim ve Öğretim, Oyun ve Eğlence, Sağlık ve Terapi, Tasarım Görselleştirme ve Mimari, Askeri ve Savunma, Sanal Turizm, Uzaktan Çalışma, Perakende ve Pazarlama gibi çeşitli sektörleri ve deneyimleri kapsamaktadır.

Sanal gerçeklik, oyun ve eğlence sektörleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Oyuncuların sanal dünyalara girmesine, karakterler ve varlıklarla etkileşime girmesine ve heyecan verici maceralara katılmasına olanak tanıyan benzersiz bir sürükleyicilik sunar.

Sanal gerçeklik, eğitim ve öğretimde de uygulama alanı bulmuştur. Öğrencilerin tarihi yerleri keşfetmelerini, karmaşık bilimsel kavramları incelemelerini ve gerçeğe yakın simülasyonlara katılmalarını sağlayarak öğrenmeyi ilgi çekici ve etkileşimli hale getiriyor.

Sağlık hizmetlerinde VR, ağrı yönetimi, fobiler ve TSSB için maruz kalma terapisi ve fiziksel rehabilitasyon dahil olmak üzere bir dizi uygulama için kullanılmaktadır. Terapötik amaçlar için kontrollü ve sürükleyici bir ortam sağlar.

Mimarlar ve tasarımcılar, projelerinin 3D modellerini ve izlenecek yollarını oluşturmak için VR kullanırlar. Bu teknoloji, müşterilerin ve paydaşların mimari tasarımları inşaattan önce deneyimlemelerine olanak tanıyarak inşaat ve emlak sektörleri için paha biçilmez bir araç haline getiriyor.

Ordu, eğitim simülasyonları için sanal gerçekliği erken benimseyenlerden biri olmuştur. VR, uçuş eğitiminden savaş alanı senaryolarına kadar her şey için kullanılıyor ve askerlerin ve personelin gerçek dünyadaki durumlara hazırlanmasına yardımcı oluyor.

Sanal gerçeklik, kullanıcıların uzak yerlere, tarihi simge yapılar ve hatta kurgusal dünyalara "seyahat etmelerini" sağlar. Sanal gerçeklik, insanların fiziksel olarak asla ziyaret etme şansına sahip olamayacakları yerleri keşfetmelerine olanak tanır.

Özetle, sanal gerçekliğin yolculuğu sürekli inovasyonun bir kanıtıdır. İlk konseptlerden, çok sayıda alanda çeşitli uygulamalarla dönüştürücü bir teknolojiye dönüşmüştür. Sanal gerçeklik adapte oldukça ve genişledikçe, geleceği umut verici görünüyor ve öğrenme, oyun oynama, çalışma ve dünyamızla etkileşim kurma şeklimizi yeniden şekillendirmek için geniş ve heyecan verici bir potansiyel sunuyor. Bu dinamik teknoloji, yeni bir insan deneyimleri çağının önünü açtığı için dikkatimizi ve keşfimizi talep etmektedir.

3.4 Teknolojiler

Donanım

Uygulama için gerekli donanımların listesi:

Sanal Gerçeklik Başlığı

TRAIVR uygulamaları için HTC Vive, yaygın kullanımı ve tutarlı kontrol API'si nedeniyle tercih edilmiştir. Projelerin daha hızlı ve kolay geliştirilmesi için uygundur. HTC Vive PC'ye bağlanır ve pil ömrü diğer markalara göre daha iyidir.



HTC Vive'da 2 VR kontrol cihazı ve 2-3 izleme istasyonu bulunmaktadır. İzleme istasyonları, oyun alanının etrafındaki kulaklık ve kontrolör hareketlerini izleyen kameralardır.

Bilgisayar

HTC Vive bir bilgisayara bağlanır ve oyunları çalıştırmak için bilgisayarın işlemci ve grafik gücünü kullanır. HTC Vive için önerilen sistem gereksinimleri şunlardır:

Donanım	Vive Tarafından Önerilen Sistem Gereksinimleri	Minimum Sistem Gereksinimleri	Proje için Önerilen Sistem Gereksinimleri
İşlemci	Intel Core i5-4590 veya üstü	Intel Core i5-4590 veya üstü	Intel Core i5 veya i7 10. nesil ve üstü
Ekran Kartı	NVIDIA GeForce GTX 1060 veya üstü	NVIDIA GeForce GTX 970 veya üstü	NVIDIA GeForce GTX 1650 veya üstü
Bellek (RAM)	4 GB RAM veya üstü	4 GB RAM veya üstü	8 GB RAM veya üstü
Video Çıkışı	HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 veya daha yenisi	HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 veya daha yenisi	HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 veya daha yenisi

3.5 Denetleyici Etkileşiminin Temelleri

TRAIVR'de kontrolörler sanal rehabilitasyon ortamındaki etkileşimleri kolaylaştırır. Kullanıcılar gezinmek, nesnelere manipüle etmek ve uygulamanın özellikleriyle etkileşim kurmak için kontrolörlere güvenecektir. İşte kontrol cihazı etkileşiminin temel ilkeleri:

Tetik Düğmeleri: Öncelikle her iki kumanda da bulunan tetik düğmeleri, VR ortamındaki nesnelere ve öğelerle etkileşim kurmanın birincil yoludur. Kullanıcılar nesnelere kavramak, almak veya manipüle etmek için tetik düğmelerine basabilir. Bu sezgisel etkileşim yöntemi, rehabilitasyon senaryoları sırasında kullanıcıların daldırma ve katılımını artırır.

Işınlanma: Sol analog çubuk veya benzer bir giriş yöntemi, kullanıcıların VR ortamında ışınlanmasına olanak tanır. Kullanıcılar sol kumanda ile istedikleri hedefi seçerek anında farklı konumlara hareket edebilir, sorunsuz gezinme ve keşfi teşvik edebilir.

Döndürme Kontrolü: Sağ analog çubuk veya eşdeğer giriş cihazı, kullanıcıların fiziksel olarak başlarını çevirmeden görüşmelerini döndürmelerini sağlar. Bu işlevsellik, çevreyi incelemek ve rehabilitasyon senaryosuna daha iyi bir bakış açısı kazanmak için kullanışlıdır.

Düğme Etkileşimleri: Farklı seçeneklerin belirlenmesi için kullanıcılar kumandayı istenilen seçeneğe veya özelliğe işaretleyerek seçer. Bu hassas işaretleme yöntemi, kullanıcıların uygulama içinde çeşitli öğeleri bulmasını kolaylaştırır.

Kullanıcılar bu kumanda etkileşimlerinde ustalaşarak TRAIVR'ın rehabilitasyon senaryolarıyla etkili bir şekilde etkileşime girebilir ve VR deneyimini sezgisel, sürükleyici ve kullanıcı dostu hale getirebilir.

3.6 Mevcut Rehabilitasyon Sürecinde VR Araçlarının Kullanımı ve Uyarlanması

Sanal gerçeklik programları, insanların bazı psikolojik becerileri öğrenebileceği ve uygulayabileceği gerçeğine dayanmaktadır; katılımcılar (hastalar, suçlular vb.) bir sanal gerçeklik ortamında uygun davranışı görerek ve taklit ederek beceriyi öğrenebilirler. Ayrıca, başkalarını tehlikeye atmadan yüksek riskli durumlarda davranış eğitimi, sanal gerçekliğin adli ortamlar için kullanılmasının özel bir avantajıdır. Sanal gerçekliğin riskli durumlarda duygu düzenleme becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir (Hadley vd., 2018).

3.6.1 Denetimli Serbestlik Sistemlerindeki Kültürel Farklılıklar ve Benzerlikler

Denetimli serbestlik sistemi başlangıçta yükümlüleri topluma entegre etmek amacıyla hapisaneye alternatif bir gözaltı tedbiri olarak geliştirilmiştir (Altın vd., 2022). Sistemler çoğunlukla benzer uygulamalara sahip olsa da Avrupa ülkelerinin denetimli serbestlik uygulamalarında farklılıklar da bulunmaktadır. Bazı Avrupa ülkeleri kamunun korunmasına, risk değerlendirmesine ve cezaların etkili bir şekilde uygulanmasına öncelik verirken (İngiltere ve Galler, Estonya ve Hollanda), Çek Cumhuriyeti gibi diğerleri suçlularla başa çıkmak için alternatif yöntemlere, toplum cezalarına ve yeniden suç işlemeyi azaltmaya odaklanmaktadır (Van Kalmthout & Durnescu, 2011). Katalonya'daki denetimli serbestlik uygulamaları risk değerlendirmesi ve benzeri süreçlerle sınırlı olmayıp gerektiğinde ev ziyaretleri de dahil olmak üzere birebir görüşmeleri de içermektedir (Barberan vd., 2012). Hırvatistan'daki denetimli serbestlik personeli, Türkiye'ye benzer şekilde süreçte çoğunlukla bilişsel davranışçı terapi temelli müdahale yöntemlerini kullanmaktadır (Altın vd., 2022; Simpraga vd., 2014).

Yükümlülerin olumsuz davranışlarını değiştirmelerine ve hem kendileri hem de toplum için kabul edilebilir yeni bir hayata başlamalarına yardımcı olmak için denetimli serbestlik hizmetleri çok çeşitli faaliyet ve uygulamaları kapsamaktadır. Bunlar arasında yaşam becerilerini geliştirmeye, hayatlarını yeniden düzenlemeye, mali sorunlarını çözmeye yönelik bireysel ve grup çalışmaları, mesleki eğitim ve istihdam için diğer kuruluşlara yönlendirme gibi faaliyetler yer almaktadır. Psiko-eğitim çalışmaları denetimli serbestlik hizmetlerinin öncelikli sorumluluklarından biridir. Farklı ülkeler bu çalışmaları farklı aşamalarda

sunmaktadır (Van Kalmthout & Durnescu, 2011). Örneğin İngiltere, Galler ve Hollanda'da destek ve yardım gözaltı aşamasında başlamaktadır. Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Almanya, Malta ve Hollanda'da polis gözetiminde erken yardım veya müdahale sağlanmaktadır. Portekiz'de mahkumlar "ödül emri" kapsamında desteklenmektedir. İngiltere ve Galler, Avusturya, İrlanda ve Lüksemburg dahil olmak üzere bazı ülkelerde denetimli serbestlik hizmeti mahkumlara tahliye edildikten sonra destek, yönlendirme ve yardım sunmaktadır. Bununla birlikte, Hollanda, Finlandiya, İtalya, Malta, Norveç ve İskoçya'da denetimli serbestlik hizmeti yerine geleneksel yerel sosyal hizmetler bu görevi üstlenmektedir. Farklılıklarına rağmen, bu sistemler mahkumlara rehberlik etme sloganına dayanmaktadır.

3.6.2 Sanal Gerçeklik (VR) ile Denetimli Serbestlik Sürecinin Yönetimi

Sayıları son yıllarda artan yabancı yükümlüler, dil engelleri nedeniyle bireysel veya grup çalışması oturumlarına aktif olarak katılmakta genellikle zorluklarla karşılaşmaktadır. Yaşadıkları ülkenin dilini anlamakta zorlandıkları için denetimli serbestlik personeli yabancı yükümlülerle etkin bir şekilde rehabilitasyon çalışmaları yürütmekte zorlanmaktadır. Denetimli serbestlik sistemi tipik olarak bireysel görüşmeleri/terapileri, grup aktivitelerini ve suçlar konusunda farkındalığı artırmaya ve olumlu başa çıkma mekanizmaları geliştirmeye yönelik seminerleri içerir. Ne yazık ki dil engeli, denetimli serbestlik görevlileri ile yabancı yükümlüler arasındaki iletişimi engellemekte ve gerekli eğitim faaliyetlerine erişimi kısıtlamaktadır. Bu engel, rehabilitasyon sürecini uzatmakta ve yabancı yükümlüler arasında yeniden suç işleme riskini artırmaktadır.

Son yıllarda, ileri teknolojilerin dahil edilmesi nedeniyle ceza adaleti ortamında önemli bir değişim yaşanmıştır. Sanal gerçeklik, denetimli serbestlik programları dahilinde beceri geliştirme ve rehabilitasyonda önemli bir rol oynama potansiyeline sahiptir. Bu sürükleyici teknolojiler, denetimli serbestlik uygulamalarında yeni bir çağ başlatarak, denetimli serbestlik altındaki yükümlülere temel yaşam becerilerini öğretmek ve pekiştirmek için benzersiz fırsatlar sunmaktadır. Bununla birlikte, sanal gerçekliği denetimli serbestlik sistemlerine entegre etmenin zorlukları da bulunmaktadır.

IV. Yabancı Yükümlüler için Sanal Gerçeklik (VR) Yazılım Programının Oluşturulması

4.1 Denetimli Serbestlik Görevlileri Neden VR Teknolojisini Kullanmalıdır?

Diğer denetimli serbestlik yükümlülerine benzer şekilde, denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin de olumlu davranışları teşvik etmeyi amaçlayan psiko-eğitim programlarına katılmaları gerekmektedir. Ancak, denetimli serbestlik uygulamaları yabancı yükümlülerle çalışırken dil engelleri nedeniyle zorluklarla karşılaşır; çünkü personel aynı dili konuşmuyor olabilir. Denetimli serbestlik görevlileri genellikle yalnızca kendi ana dillerinde iletişim kurmaktadırlar. Dahası, tercümanlık hizmetleri gizlilik ve maliyet kaygıları nedeniyle uygulanabilir olmayabilir.

Bu engellerin üstesinden gelmek için VR teknolojisi, minimum sözlü iletişim ve maksimum sembolik dil ile gelişmiş rehabilitasyon fırsatları sunarak etkili bir çözüm sunar. Etkileşimli sanal gerçeklik, katılımcıların öğrenme sürecine aktif olarak katılmalarına ve edindikleri becerileri gerçek yaşam koşullarında uygulamadan önce pratik yapmalarına olanak tanır. Bu yaklaşım, dil engeline rağmen denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin rehabilitasyon programlarından daha etkin bir şekilde yararlanmalarını sağlamaktadır.

Kolluk kuvvetlerinde sanal gerçeklik (VR) kullanımı uzun vadede çeşitli faydalar sunmaktadır. İlk olarak, mülteciler arasında yeniden suç işleme oranını azaltmaya yardımcı olarak suçsuz bir yaşam sürmelerini sağlar. Bu da rehabilitasyon ve tahliye sonrası maliyetleri düşürür. İkinci olarak, VR, madde kullanımı nedeniyle dikkat süreleri azalmış bireyler için hızlı eğitim sağlar. Ayrıca, sözlü talimatları takip etmekte zorlanan gruplar için görsel eğitim materyalleri sağlar. Üçüncüsü, VR, genç suçluların geleneksel tavsiyeye dayalı yöntemler yerine gerçekçi deneyimler yoluyla öğrenmelerini sağlar. Son olarak, kapsamlı personel ve tesis ihtiyacını azaltarak denetimli serbestlik sistemleri üzerindeki yükü hafifleterek faydalanmalarını sağlamaktadır.

4.2 TRAIVR Senaryolarının Geliştirilmesi

Sanal gerçeklik, sürükleyici ve gerçekçi çevresel simülasyonları nedeniyle problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmede önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Shin (2018), kullanıcıların VR deneyimleri hakkındaki niyetliliğine ve bilişsel işlemlerine dikkat çekerek, kullanıcıların algıları, ihtiyaçları aracılığıyla empatik ve somutlaştırılmış deneyimler oluşturduklarını öne sürmektedir, ve empatik özellikler. Bu, problem çözme ve karar verme için VR uygulamaları geliştirilirken kullanıcı merkezli bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği anlamına gelir.

Sanal gerçeklik aynı zamanda etkisini rehabilitasyon alanına, özellikle de madde bağımlılığı, ruh sağlığı ve suç davranışlarına yönelik olarak genişletmektedir. Trahan ve arkadaşları (2019), özellikle bilişsel-davranışçı terapi (BDT) müdahaleleri ile birleştirildiğinde önemli bir potansiyele sahip olan madde bağımlılığı için VR maruz kalma terapisine (VRET) genel bir bakış sunmaktadır. Ticknor ve Tillinghast (2011), sanal gerçekliğin ceza adaleti sistemindeki geniş uygulanabilirliğini özetlemekte ve araştırma, eğitim ve rehabilitasyon için güvenli ve kontrollü bir ortam sağlayarak ceza adaletinde ortaya çıkan sayısız ihtiyacın üstesinden gelmek için kaynak açısından verimli bir yaklaşım olabileceğini ima etmektedir.

Proje, dil engelini ortadan kaldırarak rehabilitasyon ihtiyaçlarını karşılamak için bir araç geliştirerek mülteci mahkumlara ulaşmayı amaçlamıştır. Projenin hedef kitlesi, madde kullanım davranışları nedeniyle denetimli serbestlik altında olan yabancı yükümlülerdir. Bu grubun yeniden suç işlemesiyle başa çıkabilmek için stres yönetimi, başa çıkma ve duygu düzenleme gibi olumlu yaşam becerilerini öğrenerek suçtan vazgeçmeleri gerekmektedir. Proje esas olarak denetimli serbestlik grubunu hedeflese de, değinilen sorunlar mülteciler arasında ortaktır ve ihtiyaçlar paylaşılmaktadır. Bu nedenle proje sadece denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin becerilerini geliştirmeye odaklanmakla kalmamış, aynı zamanda suça karışmamış gruplara da yaygınlaştırılacak bir araç hedeflenmiştir. Çünkü proje maksimum sayıda insana ulaşmayı ve önleyici bir strateji olarak geniş bir yelpazedeki bireylere fayda sağlamayı amaçlamıştır.

Sanal gerçeklik ortamı, denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin sosyal becerileri deneyimlemelerine ve çeşitli senaryolar aracılığıyla duygusal düzenlemeyi test etmelerine

olanak tanıyan kontrollü, güvenli ve hassas bir ortamdır. Bireylerin deney yapmalarına, hata yapmalarına ve sosyal becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyan güçlü bir araçtır. Ek olarak, uyuşturucu kullanan bireylere odaklanıldığında, sanal gerçeklik, gerçek hayattaki sorunlar senaryolarda tasvir edildiğinde daha sağlıklı tepki verebilecekleri bir ortam sağlar. Ayrıca, madde kullanımına yol açan nedenleri keşfedebilecekleri ve bunlarla başa çıkmayı öğrenebilecekleri bir deneyim sunar. Böylece gerçek hayattaki durumlarda hayır diyebilme olasılığı artar. Mültecilere odaklanacak olursak, birçoğunun sosyal becerileri düşüktür ve kendilerini yalnız ve dışlanmış hissedebilirler, bu nedenle duygularını kontrol etmekte zorlanabilirler. Ancak sanal gerçeklik, bunu risksiz bir ortamda test etmelerini sağlar.

4.2.1 TRAIVR Senaryo Yazımı

Senaryoların oluşturulmasından önce kapsamlı bir literatür araştırması yapılmış ve mültecilerle çalışan uygulayıcılardan görüş alınmıştır. Senaryo hazırlama sürecinde birkaç noktaya özel önem verilmiştir. Mülteciler için etkili bir araç geliştirmek amacıyla, sözlü metin dahil edilmeksizin minimum metin kullanılmış ve kendi dillerinde basit talimatların kullanımını en aza indirmek için büyük özen gösterilmiştir.

Ayrıca, senaryolar mültecilerin toplumda karşılaştıkları zorluklar göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Örneğin, içe dönük yapıları nedeniyle kendilerine sunulan kaynaklara ilişkin farkındalıkları eksik olabilir ve bu da topluma entegrasyonlarını potansiyel olarak engelleyebilir. Bir senaryo, resmi bir kurumda yardım istemenin gerekli olduğu bir durumu simüle ederek bu konuyu ele almıştır. Bir diğer senaryo ise, olumsuz durumlarda grup zihniyetine kapılmadan akran baskısına direnmeleri ve zararlı teklifleri reddetmeleri için onları güçlendirmeyi amaçlamıştır. Zararlı teklifleri reddetme konusunda deneyim kazanmalarını sağlayarak, gerçek yaşam ortamlarında bu tür tekliflerin daha hızlı reddedilmesini kolaylaştırmak amaçlanmıştır. Kültürel geçmişleri ve topluma entegrasyon eksiklikleri göz önüne alındığında, bu engeli kırmak ve bir kimlik ve aidiyet duygusunu teşvik etmek için içerik geliştirildi. Bu kapsamda başa çıkma becerileri ve duygusal kontrol öğretilmiş, olumsuz duyguların kabul edilmesi ve toplumda olumsuz davranışları önlemek için yönetilmesi vurgulanmıştır. Toplumda öfkeye neden olabilecek gerçek yaşam durumları senaryolara dahil edilerek katılımcıların zorlu durumlarda uygun davranışı deneyimlemeleri sağlanmıştır.

Son olarak, son derece etkili başa çıkma mekanizmaları olduğu bilindiğinden, senaryolara gevşeme yöntemlerinin dahil edilmesi gerekli görülmüştür. Katılımcılar bu rahatlama tekniklerini sanal gerçeklik ortamında öğrenip uygulayarak günlük hayatlarındaki stresi daha iyi yönetebileceklerdir.

Önemli miktarda para ve kaynak yatırımı gerektirmesi nedeniyle VR deneyimleri oluştururken hikaye oluşturma aşaması çok önemlidir. Ortam (örneğin bir plaj) ve atmosferik koşullar (örneğin rüzgarlı) dahil olmak üzere mükemmel bir senaryonun her yönünü görsel olarak özetlemek çok önemlidir. Bu ayrıntı düzeyi, tutarlı bir hikaye oluşturmak için kritik önem taşır

Lee ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan araştırma, kentsel bir ortamın aksine orman ortamına maruz kalmanın olumlu duyguları önemli ölçüde artırdığını ve olumsuz duyguları azalttığını göstermiştir. Doğaya dalmanın stresi azalttığı ve psikolojik stres seviyelerini düşürdüğü kanıtlanmıştır (Beil ve Hanes, 2013; Ewert vd., 2016).

Senaryonun sanal gerçeklik ortamına doğru bir şekilde aktarılabilmesi için teknik ekibin kılavuzda maksimum ayrıntıya yer verdiğinden emin olması gerekir. Ayrıca senaryo yazımı, senaryoları sürdürülebilir ve farklı hedef gruplara uyarlanabilir hale getirmeye odaklanmalıdır.

- Oyun unsurlarını kullanma
- Etkileşim sağlama (İnteraktif)
- Karar verme
- Dil engellerini aşmak
- Kültürel kimliğin korunması

Hedef grubun senaryoya aktif katılımını, keyif almasını, dikkatini ve etkileşimini sağlamak çok önemlidir. Dil engelleri nedeniyle ve farklı kültürel kimliklere uyum sağlayarak aidiyet duygusunu teşvik etmek için minimal metin kullanılmıştır. Oyun içindeki parklar ve kafeler gibi ortamlar, günlük ortamları yansıtacak şekilde seçilerek ilişkilendirilebilirlik desteklenmiştir. Park senaryosu gibi giriş oyunlarının dahil edilmesi gibi oyunlaştırma teknikleri, katılımcıları görevleri oyun olarak görmeye teşvik ederek motivasyonu artırmaktadır. Bu yaklaşım, strese neden olan durumların ardından gerginliği azaltmak için rahatlama oyunları sunar.

İkinci senaryo bir kafede geçmekte ve katılımcıları olumsuz teklifleri iddialı bir şekilde reddetme ve böylece akran baskısına direnme konusunda güçlendirmeye odaklanmaktadır.

Üçüncü senaryoda otobüs durağında, kişisel ihtiyaçlar ve toplumsal ilişkiler keşfedilerek etik ve ahlaki beceriler geliştirilir. Katılımcılar seçimlerine göre geri bildirim olarak etik gelişimlerine yardımcı olurlar.

Dördüncü senaryo, duygusal kontrol ve başa çıkma stratejilerini geliştirmeyi amaçlayan resmi bir kurumdaki olumsuz karşılaşmaları simüle eder. İlk senaryoda öğrenilen becerileri pekiştirerek kesintisiz bir ilerleme sağlar.

Hedef Grup ve Özelleştirme:

- Madde kullanan yabancı yükümlüler
- Parametreler oyuncu özelliklerinden bağımsız olarak tutarlı kalmaktadır.
- Senaryo tasarımı sırasında mültecilerin dil engelleri göz önünde bulundurulmuştur.
- Senaryo ilerleyişine ilişkin açık göstergeler (örn. oklar, jestler) sağlanarak erişilebilirlik sağlanmıştır.

V. TRAIVR Senaryolarının Uygulanması

5.1 TRAIVR Uygulama Prosedürü

5.1.1 Ekran Genel Bakış

TRAIVR Projesi kapsamındaki çok sayıda senaryo, kullanıcılara sorunsuz ve ilgi çekici bir deneyim sunmak için titizlikle hazırlanmıştır. Her senaryo, yabancı yükümlülere rehabilitasyon yolculuklarında yardımcı olmak için benzersiz bir amaca hizmet etmektedir.

5.1.1.1 Ana Menü



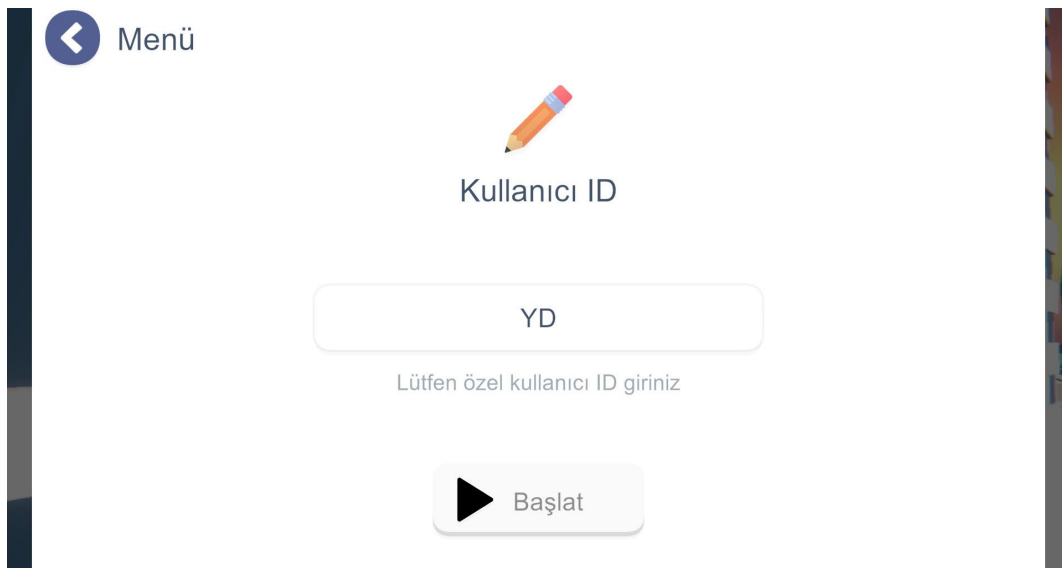
"Ana Menü" ekranı TRAIVR VR uygulamasına giriş noktasıdır. Farklı program seçenekleri arasında gezinmek ve rehabilitasyon içeriğine erişmek için tasarlanmış kullanıcı dostu bir arayüz sunar.

"Ana Menü" sahnesi aşağıdaki temel unsurlarla karakterize edilir:

- **Başlat Düğmesi:** "Başlat" düğmesine tıklamak rehabilitasyon yolculuğunu başlatır ve kullanıcıları çeşitli rehabilitasyon senaryoları arasından seçim yapabilecekleri "Kimlik ekranı" ve "Seviye Seçimi" ekranına yönlendirir.
- **Raporlar Düğmesi:** "Raporlar" düğmesi, kullanıcının ilerleyişi hakkında hayati bilgiler ve geri bildirimler içeren raporlar menüsüne erişim sağlar. Ayrıca daha fazla gezinme için iki ek düğme içerir.
- **Ayarlar Düğmesi:** "Seçenekler" üzerine tıklandığında seçenekler paneli açılır ve kullanıcıların deneyimlerini geliştirmek için çeşitli ayarları yapılandırmalarına olanak tanır.
- **Çıkış Düğmesi:** "Çıkış" düğmesi TRAIVR uygulamasından doğrudan çıkış imkanı sunar.

"Ana Menü" ekranı , sezgisel navigasyon ve kapsayıcı bir deneyim için tasarlanmış merkezi bir merkezdir. Bu ekran kullanıcıların, TRAIVR'in rehabilitasyon kaynaklarını etkin bir şekilde keşfetmelerini ve bunlarla etkileşime geçmelerini sağlar.

5.1.1.2 Kimlik Ekranı



"Kimlik Ekranı" TRAIVR'in önemli bir bileşenidir ve kullanıcılar "Seviye Seçimi" gibi özelliklere ve kendi kişisel raporlarına erişmeden hemen önce önemli bir kontrol noktası olarak görünür.

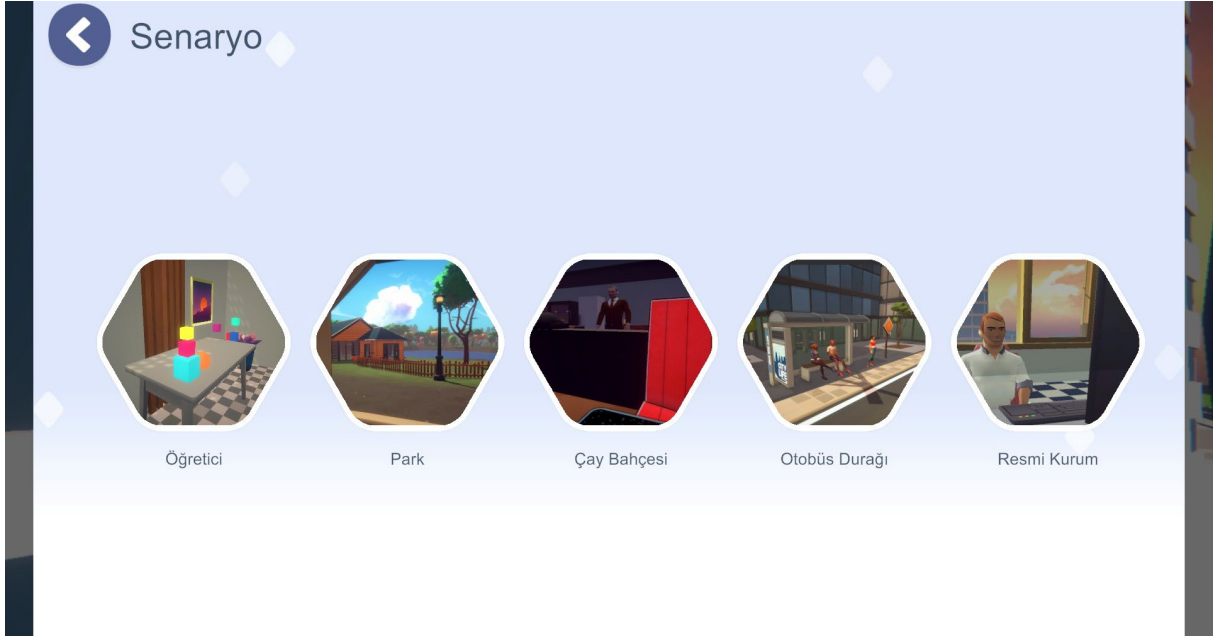
"Raporlar Paneli." Birincil işlevi, VR uygulamasının belirli alanlarına erişim izni vermeden önce kullanıcıdan benzersiz bir kimlik kodu toplamak ve doğrulamaktır.

"Kimlik Ekranı "nın temel amaçları aşağıdaki gibidir:

- **Kullanıcı Kimlik Doğrulaması:** Benzersiz bir kimlik gerektiren uygulama, kullanıcıların iddia ettikleri kişi olmalarını sağlayarak bir kişiselleştirme düzeyi sağlar.
- **İlerleme Takibi:** Toplanan kimlik, uygulamanın kullanıcıları bireysel rehabilitasyon verileri ve ilerlemeleriyle ilişkilendirmesine yardımcı olarak kişiselleştirilmiş raporlar sunmayı ve rehabilitasyon modüllerini uyarlamayı mümkün kılar.

Kullanıcılardan arayüz üzerinden benzersiz kimliklerini girmeleri istenir.

Seviye/Sahne Seçimi



"Seviye Seçimi" sahnesi, kullanıcıların rehabilitasyon yolculuklarına başladıkları yerdir. Her biri belirli zorlukları ele almak için uyarlanmış çeşitli rehabilitasyon senaryoları arasından seçim yapmalarına olanak tanır.

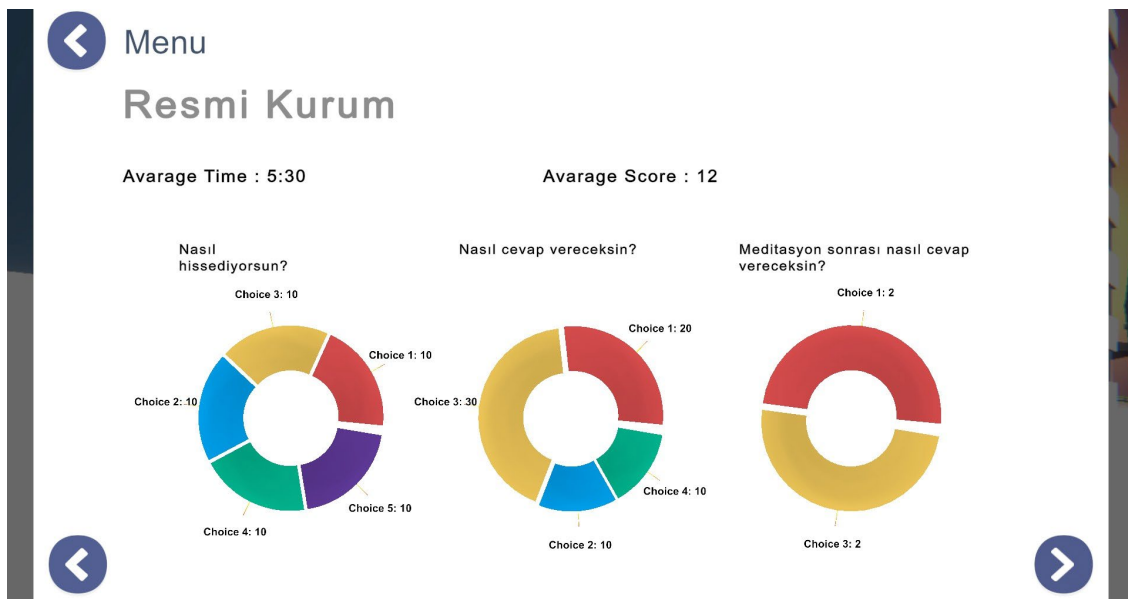
Kullanıcılar 4 senaryo arasında geçiş yapabilir ve üzerlerine tıklayabilir veya sol üstteki geri düğmesine basarak bir önceki menüye gidebilir.

5.1.1.3 Raporlar Menüsü



"Raporlar Menüsü" TRAIVR'ın çok önemli bir bileşenidir ve kullanıcılara rehabilitasyon programında ilerledikçe değerli bilgiler ve geri bildirimler sağlar. İşte "Raporlar Menüsü" ekranında bulacağınız:

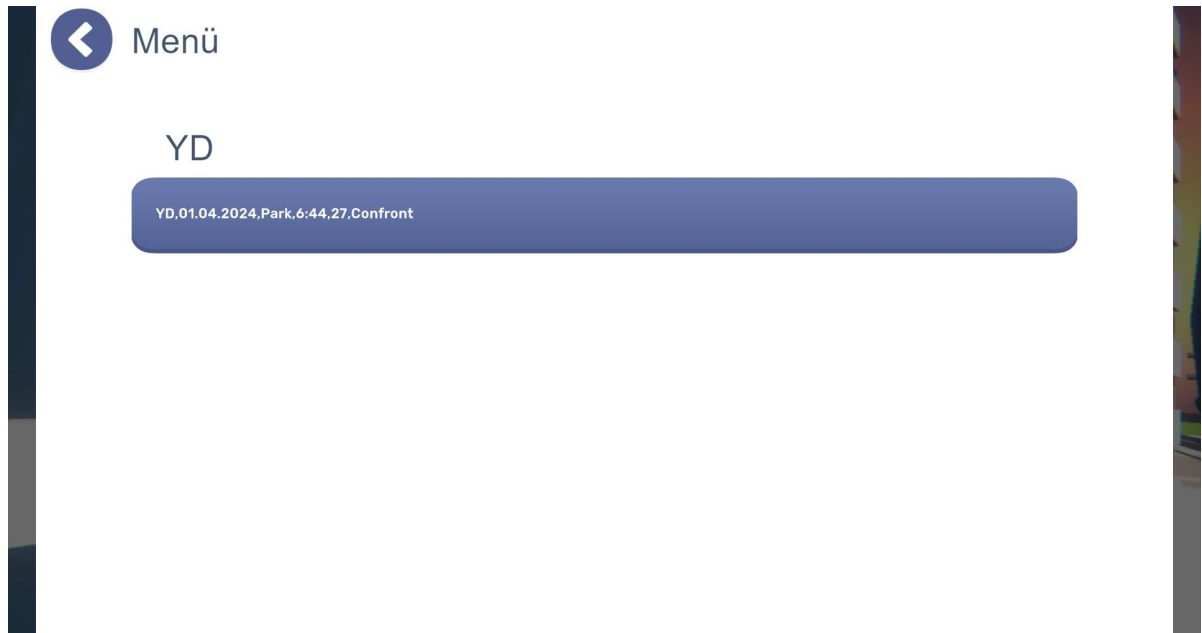
Raporlar Menüsü - Genel Raporlar



"Genel Raporlar", TRAIVR içindeki çeşitli senaryo ve modüllerde kullanıcı performansı ve katılımı hakkında kapsamlı bilgiler sunar.

Her sahne için ortalama süre, puan ve seçim istatistikleri gibi genel ayrıntıları görürüz. Kullanıcı, ekranın altındaki sol ve sağ ok düğmelerinden senaryolar arasında gezinebilir.

Raporlar Menüsü - Seçim İstatistikleri



"Genel Raporlar"a ek olarak, "Raporlar Menüsü" kullanıcılara daha kişiselleştirilmiş veriler sağlayan "Kullanıcı İstatistikleri" özelliğini sunar. Bu sahnede kullanıcılar oynatıcı için işlenmemiş verileri görebilirler.

5.1.1.4 Ayarlar Menüsü



"Seçenekler Paneli", çeşitli ayarların özelleştirilmesine olanak tanıyarak kullanıcı deneyimini geliştirmek için tasarlanmıştır. İşte "Seçenekler Paneli" sahnesinin sundukları:

- **Müzik Kuvveti:** Kullanıcılar arka plan müziğinin sesini kendi tercihlerine uygun bir seviyeye ayarlayabilirler. İster rahatlatıcı bir arka plan melodisi ister daha sürükleyici bir ses ortamı tercih etsinler, bu ayar işitsel deneyimlerine ince ayar yapmalarına olanak tanır.
- **Ses Efektleri Kuvveti:** "Ses Efektleri Kuvveti" ayarı, kullanıcıların oyun içi ses efektlerinin ses seviyesini kontrol etmelerini sağlar. Bu özelleştirme, kullanıcıların sanal gerçeklik ortamlarını geliştirmelerini sağlayarak daha ilgi çekici ve etkileşimli hale getirir.
- **Gözetmen Dili:** "Gözetmen Dili" ayarı, menüler ve raporlar dahil olmak üzere genel PC kullanıcı arayüzünde kullanılan dili etkiler. Kullanıcıların tercih ettikleri dili seçerek, uygulamanın VR olmayan unsurlarında kolayca gezinebilmelerini ve bunları anlayabilmelerini sağlar. TRAIVR oturumlarını yönetmekten sorumlu uygulayıcıların, gözetim altındaki kişinin uyruğuna göre dil seçeneğini seçmesi gerekecektir. Yabancı yükümlülerin kullanımına hizmet eden yazılımda Arapça, Farsça, Kazakça, Kırgızca, Pestu, Türkçe ve Portekizce dilleri mevcuttur. Sembolik dil senaryolara etki etse de, yabancı yükümlülerin ekranda gösterilen talimatları veya uyarıları takip edebilmeleri için konuştukları dilde olması gerekmektedir. Dil

menüsü, sorumlu profesyonelin sanal gerçeklik deneyimini en iyi sonuçlar için yönetmesine ve özelleştirmesine olanak tanır.

- **Kullanıcı Dili:** Bu ayar, sorular ve geri bildirimler de dahil olmak üzere VR etkileşimleri sırasında kullanılan dili etkiler. Kullanıcılar, rehabilitasyon sürecinde etkili iletişim ve katılımı kolaylaştırmak için istedikleri dili seçebilirler.

5.1.1.5 Oyun Menüsü



"Oyun İçi Menü" aşağıdaki temel bileşenlerden oluşur:

1. Duraklatma Düğmesi (Sol Üst): Duraklatma düğmesi ekranın sol üst köşesinde uygun bir şekilde konumlandırılmıştır. Kullanıcılar devam eden senaryoyu veya rehabilitasyon modülünü duraklatmak için dokunabilir veya seçebilir. Duraklatma, kullanıcıların ara vermesine, talimatları gözden geçirmesine veya gerektiğinde ayarlamalar yapmasına olanak tanır.

2. Skor ve Zaman (Sağ Üst): Ekranın sağ üst köşesinde bilgiler görüntülenir. Kullanıcılar "Puan" ve "Süre" göstergeleri aracılığıyla ilerlemeyi izleyebilirler. "Puan" senaryo sırasında kazanılan puanları yansıtırken, "Süre" rehabilitasyon oturumunda geçen süreyi takip eder.

Oyun Menüsü - Duraklatma Paneli



"Duraklatma Paneli", her biri belirli bir amaca hizmet eden üç önemli düğmeden oluşur:

- 1. Ana Menü:** "Ana Menü" düğmesi kullanıcıları TRAIVR uygulamasının ana merkezine yönlendirerek senaryo seçimi ve raporlar da dahil olmak üzere çeşitli özelliklere erişmelerini sağlar. Bu seçenek, mevcut senaryodan çıkmak ve uygulamanın diğer yönlerini keşfetmek isteyen kullanıcılar için idealdir.
- 2. Yeniden Başlat:** "Yeniden Başlat" düğmesi, kullanıcıların mevcut senaryoyu baştan başlatmasını sağlar. Bu özellik, rehabilitasyon modülünde yeni bir başlangıç yapmak isteyen veya performanslarını artırmak için senaryoyu yeniden denemeleri gereken kullanıcılar için yararlıdır.
- 3. Devam Et:** "Devam Et" düğmesi, duraklatılan senaryoyu durdurulduğu noktadan devam ettirerek kullanıcıların kaldıkları yerden devam etmelerini sağlar. Bu özellik, sorunsuz ve kesintisiz bir rehabilitasyon deneyimi sağlar.

5.1.2 Sanal Gerçeklik Senaryoları

Uygulamadan sorumlu personelin süreci iyice anlamasını sağlamak için TRAIVR senaryolarının ayrıntılı açıklamaları aşağıda verilmiştir. Bu anlayış, yabancı yabancı yükümlülerin süreç sırasındaki eylemlerini tahmin edebilmeleri için çok önemlidir. TRAIVR uygulaması boyunca sorumlu personel, yabancı yükümlünün sanal gerçeklik ortamındaki deneyimini dizüstü bilgisayar ekranlarında gözlemleyebilecek ve gerektiğinde müdahale edebilecektir.

Bu süreci kolaylaştırmak için senaryolar, mevcut seçenekler ve bunlara karşılık gelen sonuçlarla birlikte adım adım sunulmuştur. Açıklığı artırmak için ekran görüntüleri eklenmiş ve referans için İngilizce bir örnek sunulmuştur. Tipik olarak sorumlu personel, denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlünün uyuşuna uygun dili kullanarak uygulamada gezinecek ve talimatların denetimli serbestlik yükümlüsünün anlayabileceği bir dilde görünmesini sağlayacaktır.

Yabancı yükümlülerin kullanımına sunulan yazılımda Arapça, Farsça, Kazakça, Kırgızca, Pestu dilleri mevcuttur. Sembolik dil senaryolara etki etse de, yabancı yükümlülerin ekranda gösterilen talimatları veya uyarıları takip edebilmeleri için konuştukları dilde olması gerekir. Dil menüsü, sorumlu profesyonelin sanal gerçeklik deneyimini en iyi sonuçlar için yönetmesine ve özelleştirmesine olanak tanır.

Yazılı talimatları en aza indirmek ve sembolik dile güvenmek için çaba sarf edilmiş olsa da, denetimli serbestlik yükümlülerinin eğitim seviyelerindeki potansiyel sınırlamalar nedeniyle sınırlı miktarda yazılı rehberlik sağlamak gerekmiştir. Bu sayede talimatların tüm katılımcılar için erişilebilir ve anlaşılabilir olması sağlanmıştır.

5.1.2.1 İlk VR Senaryosu - Stres Yönetimi

Amaç ve Kapsam

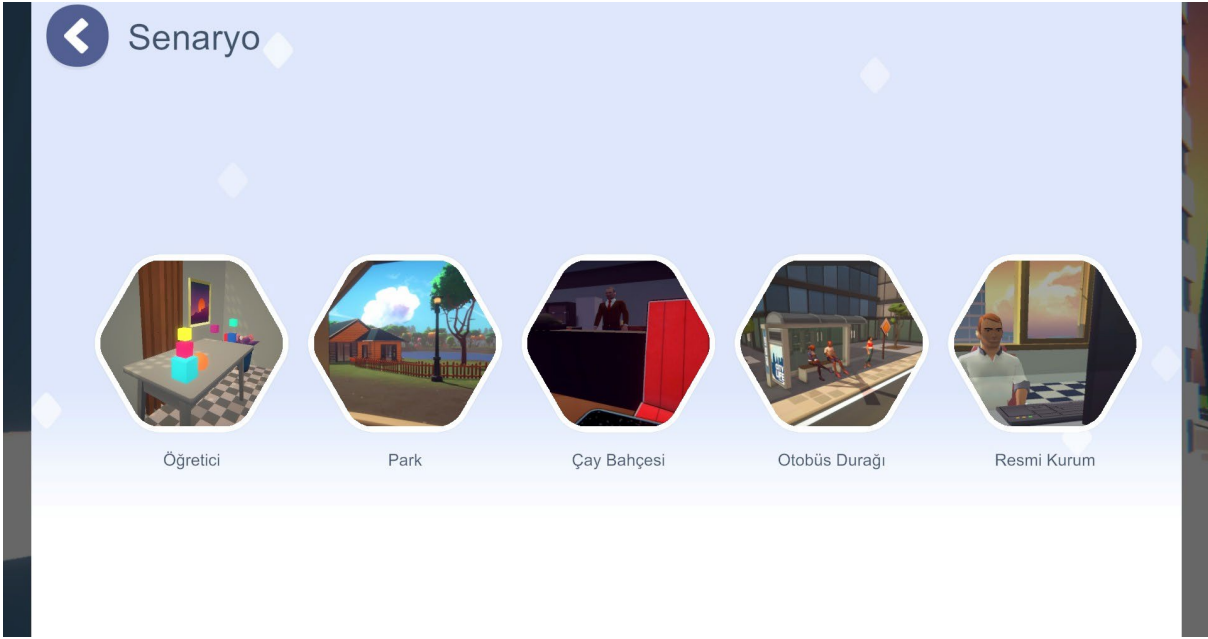
Stres yönetimi ve çatışma çözme stratejileri.
Nefes ve beden farkındalığı öğrenme teknikleri.

Oyun Konsepti

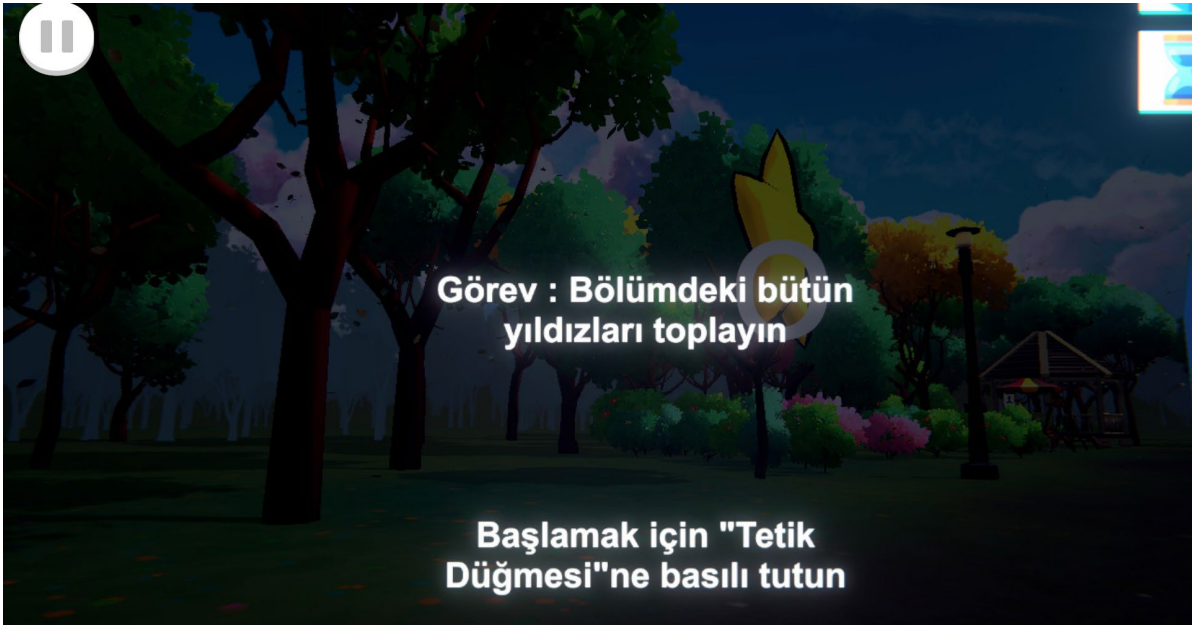
Ortam: Park



TRAIVR Uygulama Prosedürü bölümünde anlatılan adımlar takip edilerek kullanıcı kimliği girildikten sonra oyuna giriş yapılır.



Uygulama sırasına göre önce park senaryosu butonu seçilir. Ardından oyuna başlamak için oyuncu kumandaları kullanarak ekrandaki halkayı seçer, tetik düğmesine birkaç saniye basılı tutar ve oyun başlar.



Video bir oyunla başlıyor. Oyun, oyuncunun etrafta yıldızlar bulması, onları toplaması ve bir kovaya (oyuncunun sağ elinde olan) koyması için zorlanmasından oluşur.



Oyunda ilk olarak kovanın sağ el ile alınması gerekiyor. Bunun için oyuncunun avatarın sol elindeki kumanda ile elini kovanın bulunduğu alana mümkün olduğunca yaklaştırması gerekiyor.

Oyun içinde bir yerden başka bir yere gitmek için oyuncunun sol elindeki kumandayı kullanarak gideceği yeri seçmesi ve oraya ışınlanması gerekir. Işınlanmak için oyuncu sol elindeki kumandanın sol başparmağıyla gideceği yeri işaretler. Kumanda ekrana doğru tutulduğunda, ekranda ucunda bir halka bulunan bir ışınlanma göstergesi belirir.

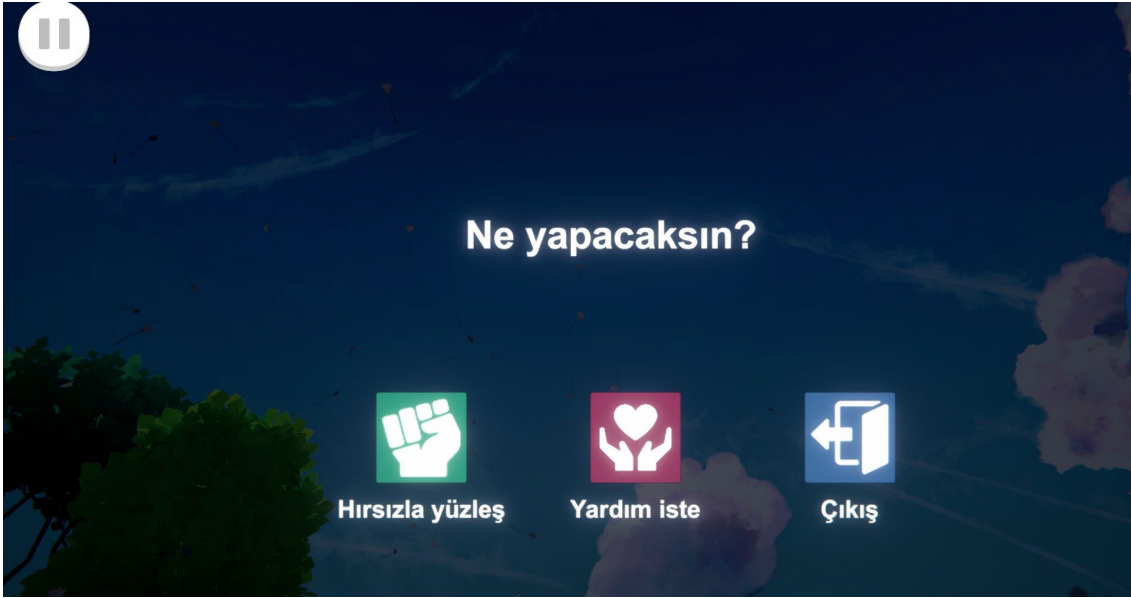


Videonun sağ üst tarafında, oyuncu puanları gösteren bir puan sayacı görür (1 yıldız = 1 puan). Bunun yanında, oyuncunun oyunun bitmesi için kalan süreyi görebileceği bir saat görüntülenir.

Oyunun bitmesine 15 saniye kaldığında, bir avatar oyuncuya yaklaşır ve yıldızların bulunduğu çantayı çalar.



Bu engelden sonra oyuncu aşağıdaki karar verme süreciyle karşı karşıya kalır (3 farklı seçenikle):



Oyuncu, kumanda ile işaretleyerek üç seçenektan birini seçmelidir. Seçimi işaretlemek için, oyuncu kumandayı ekrana doğru tutar ve tetik düğmesini kullanarak tercih edilen düğmeyi seçer ve işlemi tamamlamak için birkaç saniye basılı tutması gerekir.

Oyuncu ideal olarak "Yardım iste" seçeneğini seçmelidir. "Yardım iste" seçeneği seçilirse rahatlama egzersizleri başlar. Rahatlama egzersizinde, bir eğitmen ve hareketlerini takip eden iki avatar vardır. Avatarlar eğitmenin hareketlerini taklit eder ve oyuncu da aynı hareketleri taklit etmelidir. Bu bölümde eğitmen de aktif bir rol oynar ve her hareketi başlatmak için bilgisayardaki "Oynat" düğmesine basması gerekir. Sorumlu personel, hareketlerin kaç kez tekrarlanacağına ve egzersizin ikinci bölümüne ne zaman geçileceğine karar verir. Egzersizin ilk bölümü tamamlandığında, ikinci bölüme geçmek için "İleri" düğmesine basılır. İkinci bölüm istenildiği gibi tekrarlandıktan sonra, eğitmen oyunu tamamlamak için "Bitir" düğmesine basar.



İdeal olarak, sorumlu personel oyuncuya hareketleri en az 2 tur tekrarlatmalıdır.

"Hırsızla yüzleş" seçeneği seçilirse, oyuncu hırsızla yüzleşir ve sonuçta hırsız tarafından yumruklandıktan sonra yere düşer. Ekranda oyuncunun durumuyla ilgili bir mesaj belirir.

"Çıkış" seçeneği seçilirse, oyuncu doğrudan oyundan çıkar.

Bu senaryonun amacı, denetimli serbestlik yükümlüsünün stresli bir durum karşısında doğru karar verme becerisini, çatışma çözme stratejilerini geliştirmek ve nefes alma ve beden farkındalığı tekniklerini öğrenmesidir.

5.1.2.2 İkinci VR Senaryosu - Reddetme Becerileri, Sınır Koyma, Özsaygı

Amaç ve Kapsam

Reddetme becerilerini geliştirmek (uyuşturucu kullanımıyla ilgili), sınır koymayı öğrenmek ve öz saygıyı artırmak.

Oyun Konsepti

Ortam: Bahçe Kafe / Kiosk

Oyuncu bir kafededir ve garson olduğu için siparişleri müşterilere getirmelidir. Oyuncunun birincil amacı müşterilerden siparişleri almak ve bunları doğru ve hızlı bir şekilde teslim etmektir.



Oyunda, sipariş vermek isteyenlerin masasında üzerinde ünlem işareti bulunan mavi bir daire belirir. Oyuncu kumandayı ünlem işaretine doğru uzatır ve siparişi almak için tetiği birkaç saniye basılı tutar.



Sipariş alındıktan sonra mutfak bölümündeki patrona sipariş teslim edilir. Siparişi teslim etmek için tezgahın üzerinde görünen kahverengi ünlem işaretinin seçilmesi gerekir. Oyun içinde bir yerden başka bir yere gitmek için oyuncu sol elindeki kumandayı kullanarak gideceği yeri seçer ve oraya ışınlanır.



Patron siparişi hazırladıktan sonra oyuncu tezgaha yaklaşır, sağ elindeki kumanda ile tetiğe basar ve tabağı alır.

Siparişin verildiği masanın üzerinde sarı bir ünlem işareti belirir. Oyuncu masaya yaklaşır ve tabağı masaya yerleştirir.



Böylece oyuncu ilk siparişini tamamlar ve ilk puanını alır. Oyun bu şekilde sipariş alarak devam eder.

Oyuncu sipariş almaya devam ederken beşinci siparişten sonra oyuncunun sipariş aldığı masadaki iki müşteri tarafından oyuncuya madde teklif edilir. Diğer müşterilerden farklı olarak bu iki müşteriden biri oyuncuya hap teklif eder, diğeri ise başıyla oyuncuyu akran baskısı nedeniyle hapi almaya teşvik eden bir hareket yapar. Oyuncu burada bir karar vermek zorundadır. Ekranda iki seçenek belirir: "Al" veya "Alma". Oyuncu bu seçeneklerden birini seçmek zorundadır.



Oyuncu bunu almayı seçerse, ekranda uyarıcı bir uyarı mesajı belirir ve oyun devam eder.



Maddeyi aldıktan sonra oyundaki ortam biraz daha karanlık hale gelir, müzik değişir ve hareketler yavaşlar. Oyuncu atmosferdeki farkı hisseder.

Eğer oyuncu maddeyi almamayı seçerse, oyun değişmeden devam eder.

Oyuncunun teklifleri kabul etmesine veya reddetmesine bakılmaksızın, dokuzuncu siparişten sonra, ürünü teklif eden müşteriler tekrar madde teklif eder.

Oyuncu kabul ederse, ekranda oyuncuyu uyaran bir mesaj belirir. Müşteriler rahatsız olup ayrıldıkça kafedeki kişi sayısı önemli ölçüde azalır. Oyun bu şekilde devam eder.

Eğer oyuncu reddederse, oyun eskisi gibi devam eder. Son olarak, 12. siparişten sonra oyun kafenin bahçesinde devam eder. Daha önce maddeyi teklif eden iki müşteri, bahçedeki garsona tekrar madde teklif eder. Oyuncu yine iki seçenekle karşı karşıyadır: Eğer garson baştan beri madde tekliflerini reddediyorsa, davranışlarını onaylamak için ekranda bir tebrik mesajı belirir. Oyuncu daha önce herhangi bir madde teklifini kabul etmişse veya öncekileri reddetmesine rağmen sonuncusunu kabul etmişse, oyun patronun oyuncuyu davranışından dolayı azarladığı ve kovduğu bir video ile sona erer.



Bu senaryonun amacı, reddetme becerilerini geliştirmek, sınır koymayı öğretmek ve kararlı bir yaklaşım sergilendiğinde de avatarların gösterdiği kabul ve saygıyla da artan özgüveni artırmaktır.

5.1.2.3 Üçüncü VR Senaryosu - Ahlaki ve Etik Muhakeme Becerilerinin Geliştirilmesi

Amaç ve Kapsam

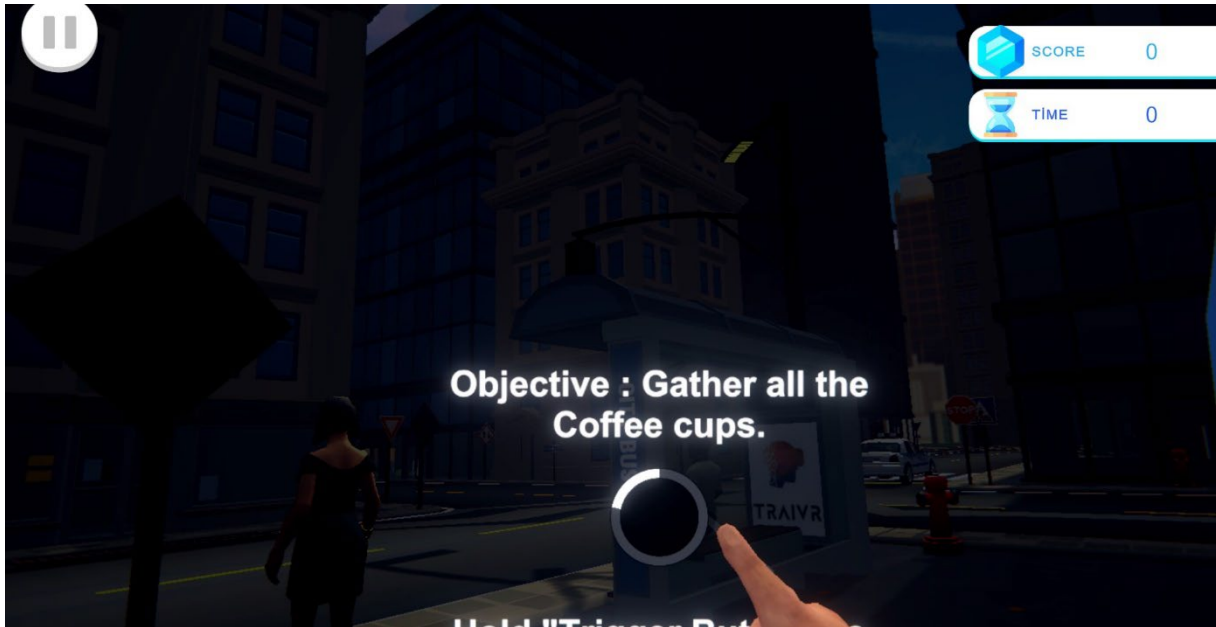
Ahlaki ve etik muhakeme becerilerinin geliştirilmesi

Oyun Konsepti

Ortam: Otobüs terminali.

Senaryonun tamamı, oyuncunun ahlaki ve etik muhakemeyi teşvik edecek karşılaşmalarla karşı karşıya kalacağı bir süreklilik oyunundan oluşmaktadır.

Oyun ekranda oyuncuya görevini bildiren bir mesajla başlar. Oyuncu kumanda yardımıyla oyunu başlatır.



Kahve fincanları sanal ortamın farklı yerlerine gizlenmiştir. Oyuncular 360 derecelik görüşlerini kullanarak çevreyi iyice keşfedebilir ve listelenen öğeleri dikkatlice arayabilirler. Bulunan her nesne için 1 puan alırlar.



Ek bir meydan okuma bileşeni ve kısıtlı zaman hissi eklemek için, oyuncu tarafından her zaman görülebilen ve geri sayım yapan bir zamanlayıcı vardır.

Nesne avı oyunu boyunca oyuncu yardıma ihtiyacı olan bireylerle (yaşlı adam, hamile kadın ve bir erkek avatar) karşılaşır.

Oyuncu bardakları toplayarak zamana karşı yarışmaya devam ederken, çantasını taşımakta zorlanan yaşlı bir adamla karşılaşır. Çantasını otobüs durağına taşımak için oyuncudan yardım ister.



Ekranda bir yardım talebi belirir. Oyuncu yardım etmeyi seçerse, çantaya yaklaşmalı, onu almak için kumandayı kullanmalı ve otobüs durağında belirlenen alana taşımalıdır. Zaman hala ilerlemektedir ve bu, sağlanan yardıma uyum sağlamak için biraz zaman feda etmek veya oyun stratejilerini ayarlamak anlamına gelir. Eğer oyuncu yardım ederse, biraz zaman kaybedecektir. Oyuncu bir ikilemele karşı karşıya kalır.

Oyuncunun yaptığı seçim ne olursa olsun oyun devam eder. Diğer seçimlerini etkilememek için bu oyunda olumlu ya da olumsuz bir geri bildirim verilmez.

Oyuncu sanal otobüs durağını keşfederken ve gizli bardakları ararken, yorgun ve yardıma ihtiyacı olan hamile bir kadın belirir.



Oyuncu yardım etme veya etmeme konusunda ekranda beliren iki seçenektten birini seçer. Oyuncu yardımı kabul etmeyi seçerse, hamile kadının otobüs durağında oturacağı yeri işaretlemek için kumandayı kullanması gerekir.



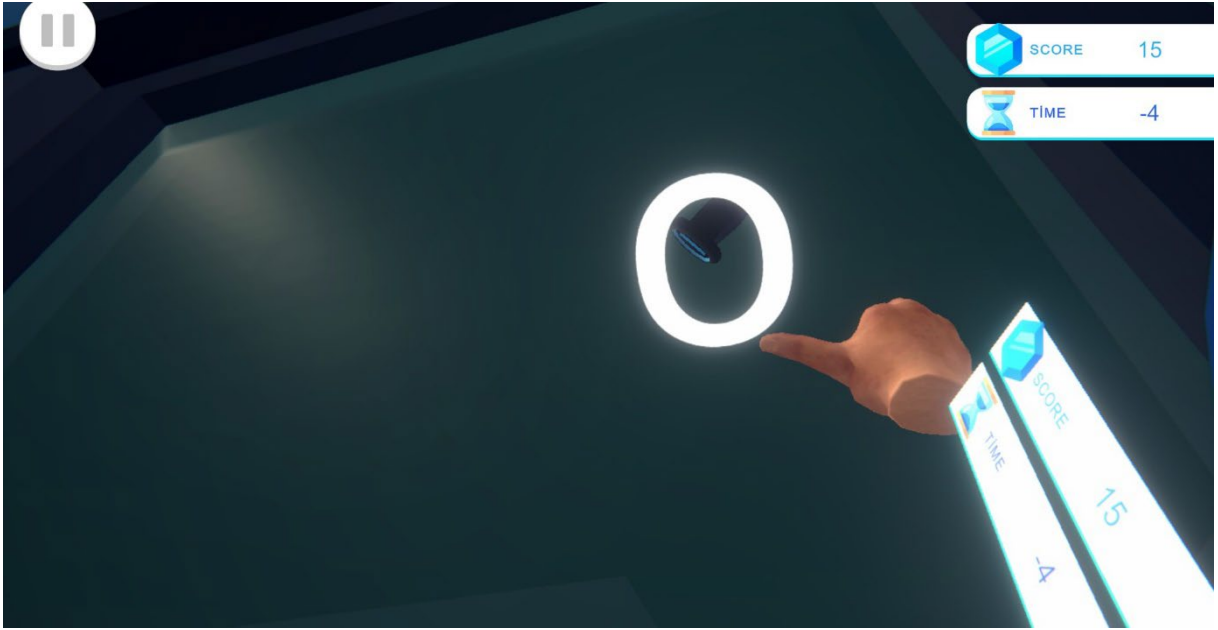
Karar ne olursa olsun oyun devam eder. Sonraki seçimleri etkilememek için şu ana kadar hiçbir geri bildirim yapılmamış ve henüz bir ödül verilmemiştir.

Oyuncu yardım etmemeyi seçse veya hiçbir işaret yapmasa bile oyuna devam eder.

Oyuncu kahve fincanlarını toplamaya devam ederken, saatini kaybetmiş genç bir erkek avatar belirir. Oyuncudan kayıp saatini bulmak için yardım ister.



Oyuncu genç adama yardım etmeyi seçerse, kayıp saati bulmak için etrafı aramalı ve kumandayı kullanarak saate uzanıp onu almalıdır.



Eğer oyuncu yardım etmeyi reddederse, kahve fincanı toplama görevine devam eder. Oyun, görünüşte daha az kırılğan bir birey sunarak, oyuncuyu başkalarının farklı ihtiyaçlarını ve deneyimlerini tanımlamak için daha derine inmeye teşvik eder. Yüzeysel özelliklerin ötesinde kırılğanlığı fark etme becerilerini test eder ve onları geleneksel olarak kırılğan görünmeyen kişilerle empati kurmaya teşvik eder.

Oyuncu oyun sırasında kahve fincanı puanına bakılmaksızın en az iki avatara yardım etmeyi seçerse, oyunun sonunda başkalarına yardım etme davranışını destekleyen kısa bir mesaj görünür.

Oyuncu sadece bir avatara yardım etmeyi seçerse, destekleyici bir mesaj davranışını onaylar ancak diğer iki avatarın da yardıma ihtiyacı olduğunu hatırlatır.

Oyuncu her seferinde yardım etmeyi sürekli olarak reddederse, oyunun sonunda ekranda oyuncuya ihtiyacı olanlara yardım etmenin puan kazanmaktan daha önemli olduğunu hatırlatan ve farkındalık yaratmayı amaçlayan bir mesaj belirir.

Nesne Avı oyun modu, oyuncuları gözlem, odaklanma ve konsantrasyon becerilerini kullanmaya teşvik eden sürükleyici ve etkileşimli bir deneyim sunmaktadır.

Oyun boyunca ortaya çıkan savunmasız kişiler tarafından yaklaşıldığında, oyuncu hedeflerini düşünmeye, farkındalık becerilerini kullanmaya ve ahlaki ve etik muhakemelerinin mevcut olduğu uyum becerilerini geliştirmeye zorlanır. Bu durum oyuncu üzerinde bireysel ilerleme ve ahlaki yükümlülükler arasında kasıtlı bir çatışma yaratarak oyuncuları kararlarının etik sonuçlarını düşünmeye teşvik eder.

Oyuncu, bireysel hedeflerini ihtiyaç sahibi başkalarının ihtiyaçlarına karşı tartarak, değerlerini ve merhamet duygusunu sergileyen düşünceli kararlar almaya teşvik edilir. Bu oyun deneyimi, kişisel gelişimi ve temel ahlaki ve etik yetkinliklerin gelişimini desteklemektedir.

5.1.2.4 Dördüncü Sanal Gerçeklik Senaryosu - Duygu Düzenleme

Amaç ve Kapsam

Duygusal Düzenleme ve Başa Çıkma Mekanizmaları

Oyun Konsepti

Ortam: Resmi Kurum

Oyun resmi bir kurumda gerçekleşir ve oyuncu bir kimlik için başvuruda bulunur. Oyun başladığında, ekranda oyuncunun yapması gereken görevi belirten bir mesaj belirir: "Kimliğinizi almak için sıraya girin." Oyuncu, kumanda ile yüzüğü seçerek ve tetiği birkaç saniye basılı tutarak oyuna başlar.



Oyun başladığında, oyuncu sadece birkaç (1 veya 2) avatarın beklediği bir kuyruğa gider. Ancak, oyuncu kuyruğa gittiğinde, güvenlik avatarı çok daha fazla avatarın beklediği başka bir kuyruğu işaret ederek oyuncunun oraya gitmesi gerektiğini belirtir.

Bunun amacı, oyuncunun sabırsızlık/hayal kırıklığı seviyesini ortaya çıkarmaktır.

Ekranda şu soru belirir: "Parkta uyguladığınız üç rahatlama stratejisi nedir? Seçenekler:

1. Nefes almak
2. Güzel bir yer hakkında düşünmek
3. Geri doğru saymak
4. Çığlık atmak
5. Birine vurmak

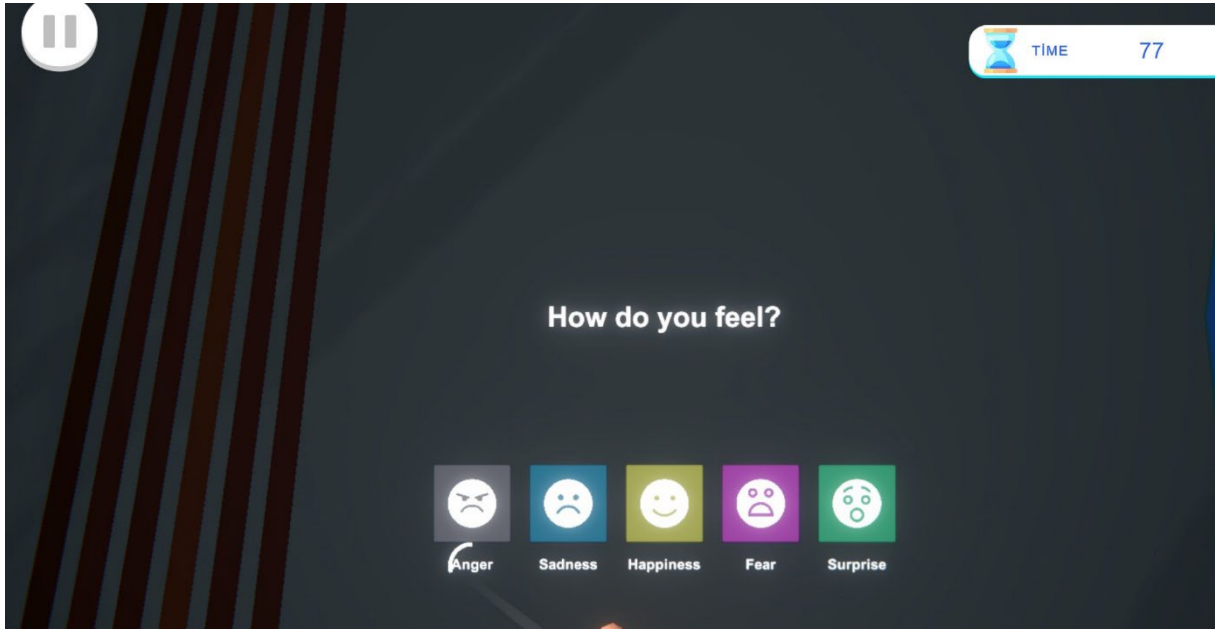


Oyuncu üç doğru seçeneği seçtiğinde oyuna geri döner ve kumanda yardımıyla bir sonraki kuyruğa geçer.

Oyuncu sıradayken bir süre sonra bir avatar gelir ve rahatsız edici bir şekilde oyuncunun önüne geçer. Daha sonra avatar oyuncuya dönerek tehditkâr bir duruş sergiler.



Bu aşamada, oyuncunun hissettiği duyguyu seçmesi için ekranda bir mesaj belirir. (Bu bölümde oyuncunun duygularını doğru tanımlayıp tanımlayamadığı ölçülmektedir).



Oyuncu seçimini yaptıktan sonra yeni bir mesaj belirir. Oyuncuya, sırasını alan kişiye tepki vermesi için dört seçenek sunulur.



Oyuncu seçeneklerden birini seçer: dövüşmek, rahatlama egzersizleri yapmak, güvenlik çağırmak veya bir konuşma başlatmak.

Eğer oyuncu dövüşme seçeneğini seçerse, çizginin önüne geçen avatar oyuncuya doğru döner ve bir yumruk atarak oyuncuyu yerde bırakır ve oyuncu kendini yerde bulur.



Ekranda "Eğer karşınızdaki kişiye agresif bir şekilde yaklaşırsanız başınız belaya girer ve hedefinize ulaşamazsınız" mesajı belirir ve oyun sona erer. Oyuncu seçtiği tepkinin sonucunu oyun içindeki sanal ortamda görür.

Eğer oyuncu gevşeme egzersizleri yapmayı ve rahatlamayı tercih ederse parkta gevşeme egzersizlerinin yapıldığı kısa bir animasyon belirir ve oyuncu isterse hareketleri tekrarlayarak gevşeyip sakinleşebilir. Oyuncu aynı zamanda stres yönetimi senaryosunda (Birinci Sanal Gerçeklik Senaryosu) uyguladığı rahatlama tekniklerini hatırlar ve pekiştirir.



Rahatlama egzersizinden sonra, ekranda oyuncunun Őimdi nasıl tepki vereceğini soran iki seğenekli bir mesaj belirir: Seçenek 1: G¼venliđi Ara, Seçenek 2: Konuş

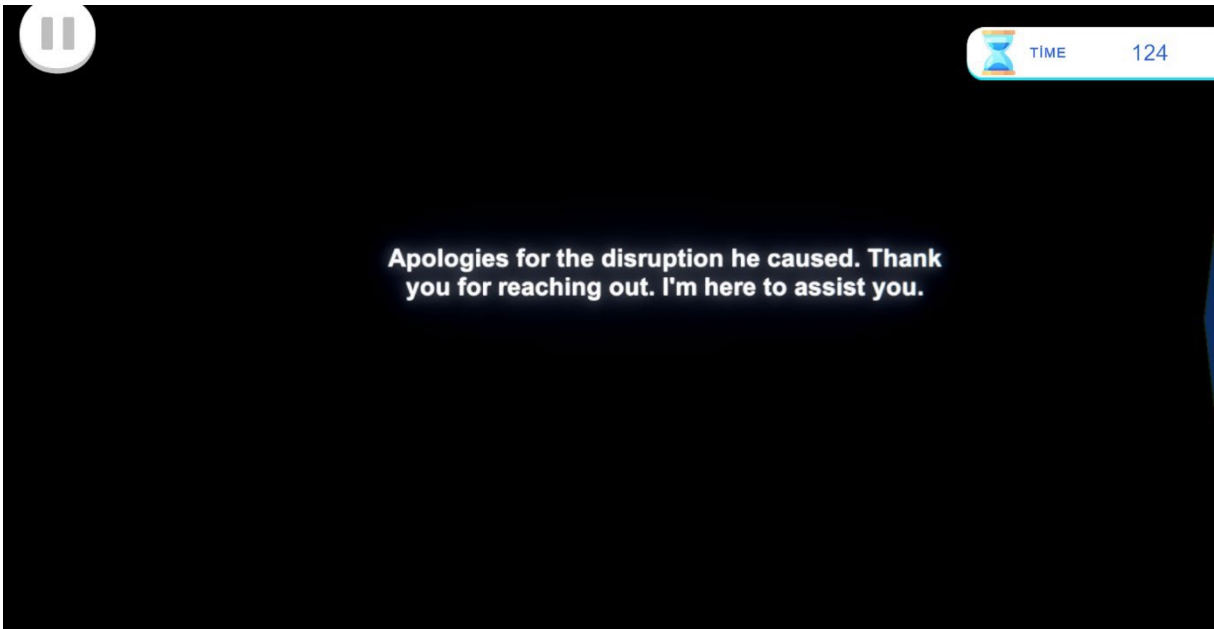
Oyuncu bu iki seğenekten birine y¼nlendirilerek, rahatlayıp sakinleŐtikten sonra karşılaştığı soruna rasyonel bir ¼z¼m bulabileceği g¼sterilmektedir.

Oyuncu bu b¼l¼mde her iki doğru seğeneği de seçebilir. Oyuncu g¼venliđi ararsa, g¼venlik g¼revlisi gelir ve avatarı kuyruktan çıkarır. Oyuncu 'konuş' seğeneğini seğtiğinde avatarın agresif tavrı değişir ve avatar otomatik olarak kuyruktan ayrılır.

Oyuncu karşılaştığı sorunu ¼zmek için g¼venliđi çağır seğeneğini seçerse, g¼venlik g¼revlisi gelip kuyruğu engelleyen avatara m¼dahale eder ve avatarı kuyruktan çıkarır.



Ardından, ekranda güvenlik görevlisinin dilinde oyuncunun doğru seçeneği seçtiğini belirten bir mesaj belirir.

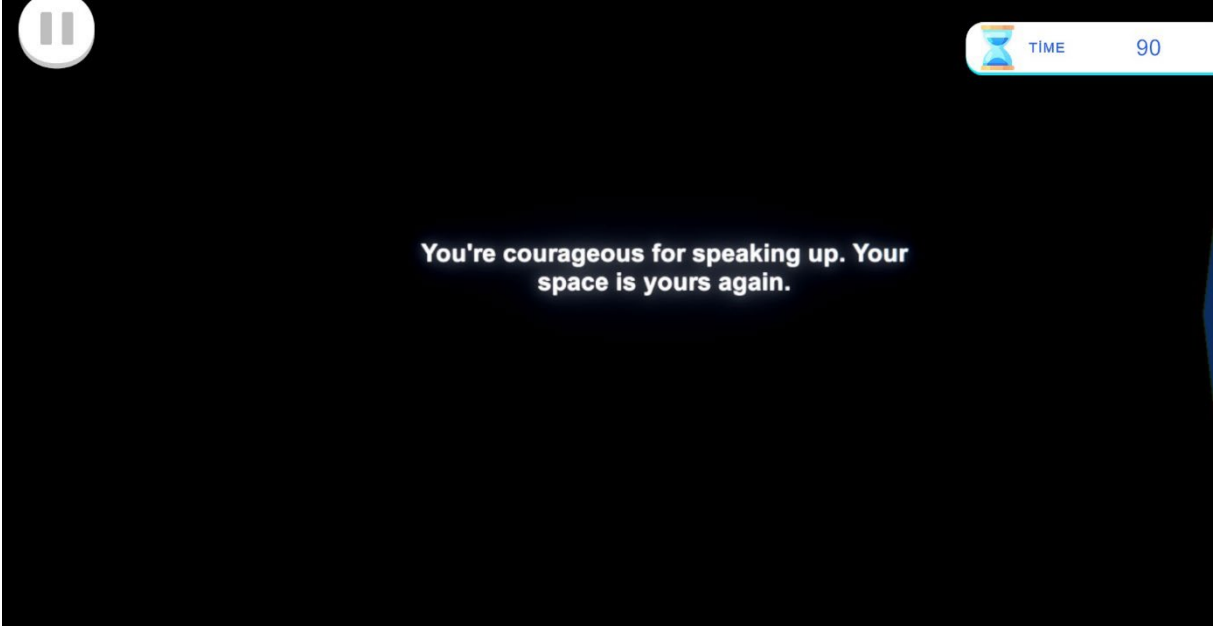


Bu mesaj ile oyuncunun olumlu davranışı pekiştirilir.

Oyuncu karşılaştığı sorunu çözmek için "Konuş" seçeneğini seçerse, sırayı alan avatar agresif tavrını değiştirir, konuşmayı düzgün bir şekilde dinler ve kuyruktan kendi başına ayrılır.



Bu mesaj ile oyuncunun olumlu davranışı pekiştirilir. Sonrasında, kişinin karşılaştığı sorun karşısında sergilemeyi seçtiği davranışın doğru olduğunu belirten bir mesaj ekranda belirir. Bu mesajla kişinin davranışının pekiştirilmesi amaçlanır.



Bu senaryo ile geliştirilmesi beklenen beceriler:

- **Öz Farkındalık:** Kişinin kendi duygularını tanıması ve tanımlaması öz farkındalığın önemli bir parçasıdır. Oyuncudan oyundaki duygularını incelemesi istenerek duygusal durumları ve tepkileri hakkında daha derin bir farkındalık geliştirmesi desteklenir. Bu artan öz farkındalık, insanların zorlu durumlarla daha başarılı bir şekilde başa çıkmalarına ve daha bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olabilir.
- **Duygusal Zeka:** Duyguları uygun şekilde tanımlama ve kategorize etme becerisi, duygusal zekanın kritik bir bileşenidir. Oyuncular bunu oyunda sergileyerek duygusal zeka yeteneklerini geliştirebilirler. Bu, daha iyi bir öz yönetim, başkalarının duyguları hakkında daha iyi bir farkındalık ve daha güçlü kişiler arası etkileşimlere yol açabilir.
- **Duygusal Düzenleme:** Duyguları tanımlamak, onları düzenlemeye yönelik önemli bir adımdır. Duygularını tanımlayabilen oyuncular, dürtüsel tepki vermeden önce duygusal durumlarını duraklatma ve inceleme becerisi kazanırlar. Bu, daha düşünceli ve yapıcı tepkiler vermelerini sağlayarak duygusal düzenlemeyi artırır ve gereksiz çatışmaları veya hoş olmayan sonuçları en aza indirir.
- **Dikkatli Karar Verme:** Duyguları tanımlamak oyuncuları harekete geçmeden önce durup düşünmeye sevk eder. Onları, duygularının karar verme süreçleri üzerindeki etkisini inceledikleri daha dikkatli bir yaklaşım benimsemeye teşvik eder. Bu, daha bilinçli, rasyonel ve iyi bilgilendirilmiş kararlara yol açabilir; problem çözme yeteneklerini artırabilir ve olumlu sonuçları teşvik edebilir.

5.2 TRAIVR'ın Uygulanması için Kılavuz İlkeler ve Tavsiyeler

TRAIVR'ın uygulanmasına başlarken, bu müdahaleyi kullanan uygulayıcılar için net kılavuzlar ve tavsiyeler oluşturmak çok önemlidir. TRAIVR, süreci denetleyen uygulayıcının aktif rolünü vurgulayarak katılımcılar için kontrollü ve sürükleyici bir deneyim sağlamak üzere tasarlanmıştır.

- Kontrol Mekanizmaları

TRAIVR oturumlarını yöneten uygulayıcılar, bir dizüstü bilgisayar arayüzü aracılığıyla özel kontrole sahip olacaktır. Senaryo seçeneklerinin yer aldığı ana menü yalnızca uygulayıcılar tarafından görüldüğünden katılımcı için kontrollü ve yönlendirmeli bir deneyim sağlamaktadır. Bu kontrol mekanizması, profesyonelin sanal gerçeklik deneyimini optimum sonuçlar için yönetmesine ve özelleştirmesine olanak tanır.

- Dil Seçenekleri

TRAIVR oturumlarını yönetmekten sorumlu uygulayıcıların, denetimli serbestlik yükümlüsünün uyuşmasına göre dil seçeneğini seçmesi gerekecektir. Yabancı yükümlülerin kullanımına sunulan yazılımda Arapça, Farsça, Kazakça, Kırgızca, Pestu dilleri mevcuttur. Sembolik dil senaryolara etki etse de, yabancı yükümlülerin ekranda gösterilen talimatları veya uyarıları takip edebilmeleri için konuştukları dilde olması gerekmektedir. Dil menüsü, sorumlu uygulayıcının sanal gerçeklik deneyimini en iyi sonuçlar için yönetmesine ve özelleştirmesine olanak tanır.

- Senaryo Bağımsızlığı

TRAIVR senaryoları uygulayıcının sürekli katılımına olan ihtiyacı en aza indirecek şekilde ve oyuncunun kendi kendine bağımsız olacağı şekilde tasarlanmıştır. Ancak, gevşeme egzersizleri sırasında bir parkta geçen Senaryo 1'de profesyonelin kilit bir rol üstlenmesi gerekmektedir. Dizüstü bilgisayar aracılığıyla egzersizin tekrarlanıp tekrarlanmayacağını, duraklatılıp duraklatılmayacağını veya bir sonraki egzersize geçilip geçilmeyeceğini seçebilirler. Katılımcının geçişe hazır olup olmadığını gözlemlemek, deneyimi bireysel ihtiyaçlara göre uyarlamaya yardımcı olur.

- Teknik Hususlar

Teknik hazırlıklar, sorunsuz bir TRAIVR deneyiminin sağlanmasında çok önemli bir rol oynar. Yazılımın pil tüketimi göz önüne alındığında, uygulayıcılar dizüstü bilgisayarın tam şarjlı olduğundan ve ideal olarak bir elektrik prizinin yakınında bulunduğundan emin olmalıdır. Oturum öncesi kontroller, VR gözlüklerinin ve kumandaların şarjının tam olduğunu doğrulamayı da içermelidir. Oturumlar sırasında kesintileri önlemek için şarj aralıkları önerilir.

- Oturum Süresi ve Sağlıklı İzleme

Rahatsızlık veya olumsuz reaksiyonları önlemek için TRAIVR senaryoları 20 dakikadan fazla sürmemelidir. Uygulayıcılar, herhangi bir mide bulantısı veya hastalık belirtisine karşı tetikte olmalı ve bu tür sorunlar ortaya çıkarsa derhal durdurulmasını sağlamalıdır. Kazaları önlemek ve katılımcı güvenliğini artırmak amacıyla VR deneyimi için yeterli alan olduğu teyit edilmelidir.

- Bilgilendirilmiş Onam ve Katılımcı Farkındalığı

Her seanstan önce, uygulayıcılar katılımcıların Bilgilendirici Onam formunu okuduğunu ve anladığını teyit etmelidir. Katılımcılar sanal gerçeklik deneyiminin doğasının, potansiyel hislerin ve oturum sırasında iletişimin önemini tamamen farkında olmalıdır.

Özetle, TRAIVR'ın başarılı bir şekilde uygulanması titiz bir kontrole, teknik hazırlığa ve katılımcıların refahına bağlıdır. Uygulayıcılar bu kılavuzdaki ilkelere bağlı kalarak, TRAIVR'ın denetimli serbestlik sistemleri içerisinde dönüştürücü bir araç olarak tüm potansiyelini kullanabilir ve katılımcılar için etkili rehabilitasyon ve beceri geliştirme deneyimlerini teşvik edebilir.

5.2.1 İhtiyaç Duyulan Beceriler

Sanal Gerçeklik (VR) araçlarının denetimli serbestlik sistemleri içinde uygulanması, deneyimi denetlemek ve kolaylaştırmakla görevli uygulayıcılar için benzersiz bir dizi beceri ve yetkinlik gerektirir.

- Teknolojik Yeterlilik

TRAIVR ile çalışan uygulayıcılar teknolojik yeterlilik konusunda sağlam bir temele sahip olmalıdır. Buna VR donanımı, yazılımı ve dizüstü bilgisayar arayüzüne aşinalık da dahildir.

Teknik sorunların giderilmesinde yetkinlik, katılımcıların sorunsuz ve kesintisiz VR deneyimi yaşaması için hayati önem taşımaktadır.

· Uyarlanabilirlik ve Problem Çözme

Sanal Gerçeklik teknolojisinin doğası, öngörülemezlik unsurunu da beraberinde getiriyor. Uygulayıcılar öngörülemeyen zorluklara uyum sağlamalı ve sorunları anında çözmelidir. Hem teknik aksaklıklar hem de katılımcıların endişeleri söz konusu olduğunda, uygulayıcının hızlı düşünebilmesi oldukça önemlidir.

· Empati ve Duyarlılık

Uygulayıcılar katılımcılara sürükleyici VR senaryoları aracılığıyla rehberlik ederken empati ve duyarlılık geliştirmek çok önemli hale gelmektedir. Belirli senaryoların potansiyel duygusal etkisini anlamak ve katılımcıların tepkilerine uyum sağlamak, daha kişiselleştirilmiş ve pratik destek sağlar.

· Katılımcı Refahına Dikkat

Sanal Gerçeklik seansları sırasında ve sonrasında katılımcıların iyilik durumunun izlenmesi zorunludur. Uygulayıcılar rahatsızlık, mide bulantısı veya herhangi bir olumsuz reaksiyon belirtilerine karşı dikkatli olmalıdır.

· Kültürel Yeterlilik

Denetimli serbestlik sistemleri içinde farklı nüfuslarla çalışan uygulayıcılar kültürel yeterlilik sergilemelidir. Kültürel nüansların farkında olmak ve sanal gerçeklik senaryolarını farklı geçmişlerden gelen katılımcılarla rezonansa girecek şekilde uyarlama becerisi, rehabilitasyon sürecinin etkinliğini artırır.

· Etik Hususlar

Sanal gerçeklik uygulamasının etik boyutlarını anlamak son derece önemlidir. Uygulayıcılar gizlilik kurallarına uymalı, bilgilendirilmiş onam alınmasını sağlamalı ve VR deneyimi boyunca katılımcı özerkliğine ve mahremiyetine öncelik vermelidir.

· Sürekli Öğrenme

VR teknolojisinin sürekli gelişen ortamı göz önüne alındığında, sürekli öğrenme taahhüdü esastır. Gelişmelerden haberdar olmak, eğitim programlarına katılmak ve mesleki gelişim

fırsatları aramak, TRAIVR'ı etkili bir şekilde kullanma konusunda sürekli yetkinliğe katkıda bulunur.

Sonuç olarak, TRAIVR'ın denetimli serbestlik sistemleri içerisinde uygulanmasını üstlenen uygulayıcılar, teknoloji, kişiler arası dinamikler ve rehabilitasyon ilkelerinin derinlemesine anlaşılmasını kapsayan çok boyutlu bir beceri setine sahip olmalıdır.

5.3 Kullanılacak Form

TRAIVR senaryolarının uygulanmasından önce, başvuru aşamasında ve başvuru sonrasında belirli formların doldurulması gerekmektedir.

5.3.1 Bilgilendirilmiş Onam Formu

Senaryoların uygulanması hakkında genel bilgi veren ve kişinin katılım için onayını almamızı sağlayan Bilgilendirilmiş Onam Formu oturumlara başlamadan önce imzalanmalıdır. Bilgilendirilmiş Onam, bireyleri senaryo uygulamasının beklenen sonuçları, mahremiyet ve eğitimlerle ilgili detaylar hakkında bilgilendirir. Ayrıca, sanal gerçeklik ortamında herhangi bir olumsuz durumun yaşanmasını önlemek için bireyler ortaya çıkabilecek rahatsızlıklar hakkında bilgilendirilir. VR uygulamalarının istenmeyen sonuçlara yol açabileceği durumlar hakkında rehberlik sağlanır. Bu form, mevcut herhangi bir rahatsızlık, VR uygulamasındaki potansiyel sorunlar ve rahatsızlık durumunda alınacak önlemler hakkında bilgi içerir. Bu bilgilerin ve onayın alınması hem uygulayıcı hem de katılımcı için daha güvenli bir ortam yaratır. Bu form, denetimli serbestlik süreci boyunca katılımcının denetimli serbestlik dosyasında saklanmalıdır.

5.3.2 Demographic Form

Demografik form, hükümlünün uyuşu, yaşı ve konuştuğu diller gibi demografik özellikleri hakkında bilgi sağlayacaktır. Demografik form TRAIVR senaryolarının uygulanmasından önce doldurulmalıdır.

5.3.3 Gözlem/Değerlendirme Formu

Değerlendirme Formu herbir senaryo için uygulayıcı tarafından oturumların başında, oturumların uygulanması sırasında ve oturum sonrasında katılımcı için doldurulmalıdır. Uygulayıcının bu formu doldururken katılımcıyı dikkatle gözlemlemesi önemlidir.

Lütfen tüm formlar için eke bakınız.

5.4 Etkinin Değerlendirilmesi

VR senaryoları, uygulanabilecek diğer doğrulanmış değerlendirmeler gözden geçirildikten sonra seçilmiştir. Bu seçenekler, tüm senaryolarda evrensel oldukları için bilişsel yeniden değerlendirme ve duygu dışavurumunu bastırma yöntemlerini içerir. Kullanılan yöntemler katılımcıların bilişsel ve duygusal durumlarına bütüncül bir bakış açısı sağlamakta ve katılımcılar arasındaki potansiyel dil engellerini tespit etmektedir. Ayrıca senaryolarda ele alınan yetenekleri ve TRAIVR'ın hedeflerine ulaşmadaki başarısını ölçmek için de idealdir.

Bilişsel yeniden değerlendirme yöntemi, bir duruma farklı bir anlam yüklemeyi içerir. Kişinin stresli bir duruma bakış açısını değiştirmek, rahatsızlıkla ilgili tepkileri azaltır ve kişinin zorlu durumlarla başa çıkmasına yardımcı olur. Düşüncelerini ve yorumlarını organize etmesini ve başa çıkma mekanizmalarını geliştirmesini sağlar (Garcia ve ark., 2023). Duygu dışavurumunu bastırma yöntemi, duyguların yönetiminin başarılı etkileşimler için gerekli olduğunu belirtir. Yani, dışa dönük duygusal gösterimleri düzenlemeyi ve dış dünya ile etkileşimi artırarak çatışmaları azaltmayı içerir (Garcia ve ark., 2023).

Duygu Düzenleme Anketi-Kısa Formu (ERQ-S) bu iki temel duygu düzenleme stratejisini ölçer ve 6 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir (Gross & John, 2003). Orijinali İngilizce olan bu anket 37 dile çevrilmiştir (Stanford Psychophysiology Laboratory1, 2023). ERQ, üniversite ve klinik ortamlarda ve farklı kültürel gruplar arasında güçlü psikometrik özellikler göstermiştir (örneğin, Preece vd., 2020; Sala vd., 2012; Santos vd., 2021; Eldeleklioğlu ve Eroğlu, 2015; Sadiq ve ALHadrawi, 2021; Wang vd., 2020). Bu anket, özellikle Türkiye'deki mültecilerin çoğunluğunun dili olan Arapça'da doğrulandığı için TRAIVR uygulamasında önemli bir yere sahiptir (Santos vd., 2021; Eldeleklioğlu ve Eroğlu, 2015; Sadiq ve ALHadrawi, 2021). ERQ'daki kendi kendine cevaplanan sorular, beklenen duygusal deneyimlere ve bilişsel yeniden değerlendirmenin rolüne karşılık gelir (Gross ve John, 2003). Yüksek dışavurumcu bastırma ve düşük yeniden değerlendirme, duyguları düzenlemede zorluk yaşandığını göstermektedir (Preece ve ark., 2018). Bu anket ile karmaşık değerlendirmelerin aksine daha erişilebilir ve kolay anlaşılabilir bir değerlendirme yapılabilmektedir. Bu sayede daha etkili bir ölçüm yapılabilmekte ve dil zorluklarının üstesinden gelinmesine yardımcı olmaktadır.

5.5 TRAIVR Uygulamasının Rehabilitasyon Sistemlerine Entegre Edilmesi

Denetimli serbestlik sisteminin birincil amacı, suça karışan kişileri rehabilite etmek ve yeniden suç işleme riskini en aza indirmeyi amaçlayarak denetimli serbestlik süresini tamamlamaktır. Denetimli serbestlik süreci, bireysel görüşmeler, grup oturumları ve aile eğitimleri gibi rehabilitasyon süreçleriyle birlikte yürütülmektedir. Bu süreçte yabancı yükümlülerle etkileşim sırasında dil bariyerleri nedeniyle zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle TRAIVR projesi kapsamında geliştirilen senaryolar, denetimli serbestlik sistemine entegre edildiğinde rehabilitasyon sürecine önemli bir katkı sağlayacaktır.

Denetimli serbestlik sürecinde sanal gerçeklik senaryoları uygulanırken aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi önerilmektedir:

*Her bir senaryo, denetimli serbestlik sürecinde planlanan herhangi bir yükümlülüğün bir seansının yerine geçer. Senaryoların sıklığı kişinin denetimli serbestlik sürecinin uzunluğuna göre değişebilir. Ancak iki senaryonun uygulanması arasındaki süre iki haftadan uzun olmamalıdır.

*Gerekli görüldüğünde 1. ve 2. senaryo bir seansta, 3. ve 4. senaryo ise bir seansta birlikte uygulanabilir.

*Senaryoların uygulama akışı sıralı olmalıdır. Ancak ihtiyaç duyulması halinde senaryoların uygulama sırasının değiştirilmesi mümkündür. Sadece 4. senaryoda 1. senaryoda öğrenilen becerilerin pekiştirilmesi amacıyla gönderme yapıldığından 4. Senaryo her zaman 1. Senaryodan sonra uygulanmalıdır.

*Yükümlü VR senaryolarını uyguladığı sürece, senaryonun gereklerini yerine getiremese bile denetimli serbestliği ihlal etmiş sayılmamalıdır.

*Uygulayıcı, yükümlünün senaryoları tekrarlamasının faydalı olacağına karar verirse, tüm senaryolar uygulandıktan sonra senaryoların tekrar uygulanmasında bir sakınca yoktur. Ancak, her uygulama denetim planında planlanan herhangi bir yükümlülüğün yerine geçecektir.

*VR senaryolarının hükümlünün denetimli serbestlik süresi için yeterli olmadığı durumlarda süreç bireysel görüşmelerle devam edebilir.

VI. Önleyici Stratejiler

Başta stresle başa çıkma mekanizmaları, girişkenlik, problem çözme yeteneği ve duygu düzenleme yeterliliği olmak üzere sosyo-duygusal yetkinliklerin kazanılması, yeniden suç işleme riskinin azaltılmasında önemli bir belirleyici olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, bu yetkinlikleri kazandırmayı amaçlayan suç sonrası pedagojik bir yaklaşım zorunludur. Bununla birlikte, suç davranışından önce önleyici bir duruş benimsemek, önleyici müdahale alanında eşit derecede zorunludur.

Sanal Gerçeklik (VR) eğitim modülleri, geleneksel bakış açısının ötesinde sayısız becerinin geliştirilmesi için umut verici bir yol olarak ortaya çıkmaktadır. Bu tekniklerin doğasında bulunan şekillendirilebilirlik, onları yeniden yapılandırmaya uygun hale getirmektedir. Bu metodolojilerin önleyici gücü, gerçek dünya senaryolarını simüle etme kapasitelerinde yatmakta ve böylece edinilen yetkinliklerin gündelik bağlamlara aktarılmasını kolaylaştırmaktadır. Sonuç olarak, denetimli serbestlik hizmetlerinin geliştirilebilmesi sadece kalitede bir artış sağlamla kalmaz, aynı zamanda yabancı uyrukluların etkin bir şekilde rehabilite edilmesi için de bir imkan sunar.

TRAIVR projesinin birincil hedefi olmasa da, mevcut senaryoların suçun önlenmesi çalışmalarında kullanılması önemli bir kazanımdır. Benzer sosyo-duygusal engellerle karşılaşan mülteciler, suç işlememiş olsalar da, TRAIVR kapsamında yer alanlarla uyumlu beceri geliştirme müdahalelerinden faydalanabilirler. Bu çerçevede, programın uygulanabilirliği, göçmen destek hizmetleri sunan diğer sivil toplum kuruluşlarına da sorunsuz bir şekilde uzanmakta, böylece önemli bir önleyici tedbir ve yenilikçi önleme çabalarının paradigmatic bir örneği olarak konumlanmaktadır.

Dahası, denetimli serbestlik tedbiri altındaki bireylerin diğer aile üyeleri değerlendirildiğinde, benzer risk faktörleri gösterdikleri görülmektedir. Dolayısıyla, müdahale kaynaklarının denetimli serbestlik altındaki kişilerin eşlerini ve çocuklarını da kapsayacak şekilde genişletilmesi mantıklı bir hareket olarak ortaya çıkmaktadır. Denetimli serbestlik sürecine özgü dinamik yapının bilincinde olarak, önleyici girişimlerin etkili bir şekilde koordine edilmesi için kamu kurumlarıyla işbirliğine yönelik çabalar zorunludur.

TRAIVR senaryolarında ele alınan sosyo-duygusal yetkinliklerin evrenselliği göz önüne alındığında, bu senaryoların uyarlanabilirliği, özellikle dil engelleriyle boğuşan okul çağındaki mülteci çocuk ve gençleri kapsayacak şekilde eğitim ortamlarına kadar uzanmaktadır. Bu senaryoların, ilgili yasal ilkelere titizlikle bağlı kalınarak önleyici girişimler için temel bir çerçeve olarak entegre edilmesi, proaktif müdahale için umut verici bir yol anlamına gelmektedir.

VII. Kapanış

Bu kapsamlı belge, TRAIVR Sanal Gerçeklik (VR) uygulamasına kapsamlı bir genel bakış sunmakta, çok sayıda sahnesini, çok yönlü özelliklerini ve etkileşimli işlevlerini titizlikle detaylandırmaktadır. Mülteci ve göçmen suçluların rehabilitasyonunu amaçlayan bu dönüştürücü yolculuğa çıkarken, TRAIVR vizyonunun hayata geçirilmesinde yorulmak bilmeyen çabalarıyla etkili olan geliştirici ve test uzmanlarından oluşan özverili ekibimize en içten şükranlarımızı sunarız. Ayrıca, paha biçilmez katkılarıyla TRAIVR'ın somut bir gerçeklik olarak hayata geçirilmesinde önemli bir rol oynayan ve hizmet verdiği kişilerin hayatlarında derin bir değişim yaratacak şekilde konumlandırılan destekleyici kurumlara da teşekkürlerimizi sunarız.

TRAIVR projesine zaman ayırdığınız, ilgi gösterdiğiniz ve tereddütsüz bağlılık gösterdiğiniz için siz değerli okuyuculara en içten şükranlarımızı sunarız. Birlikte, amaç ve adanmışlıkta birleşerek, her seferinde bir sürükleyici VR rehabilitasyon senaryosu ile dönüştürücü değişimi gerçekleştirilmeye çalışıyoruz.

Ekler

- A. Bilgilendirilmiş Onam
- B. Mülakat Protokolü
- C. Bilgilendirilmiş Onam Formu
- D. Demografik Biçim
- E. Gözlem/Değerlendirme Formu
- F. Duygu Düzenleme Anketi-Kısa Form (ERQ-S)
- G. Değerlendirmede Dikkate Alınacak Hususlar ve Puanlama

A. Bilgilendirilmiş Onam (İhtiyaç Analizleri)

Bu mülakata katılmaya gösterdiğiniz ilgi için teşekkür ederiz.

Başlamadan önce, bunun neleri içerdiği ve katılımınızın önemi hakkında tamamen bilinçli ve bilgili olmalısınız.

Bağlam:

Sizden, denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin gerçekliği, ihtiyaçlarınız, istekleriniz ve özellikleriniz hakkındaki bakış açınızı ortaya koymanız için bir mülakata katılmanız isteniyor.

Bu mülakatın amacı, madde kullanan denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin baş etme becerilerini geliştirecek bir sanal gerçeklik programı geliştirmeyi amaçlayan Training of Refugee Offenders by Virtual Reality (TRAIVR) projesinin kapsamını takip etmektedir.

Bu proje, Sanal Gerçeklik teknolojisini kullanarak bu grupların bu becerileri edinmelerine yardımcı olmak ve suç teşkil eden davranışlarda bulunma riskini azaltmak için yenilikçi bir çözüm önermektedir.

Projeye katılarak, **TRAIVR ekibinin madde kullanan denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin özel ihtiyaçlarına göre uyarlanmış bir program oluşturmasına ve geliştirmesine destek olacaksınız.**

Prosedür:

Mülakata katılmayı kabul etmeniz halinde, deneyimleriniz ve bakış açılarınızla ilgili sekiz soru sorulacaktır.

Soruları yanıtlarken, kişisel deneyimlerinizi ve durumunuzu yansıtmanızı ve aynı zamanda daha geniş bir mülteci topluluğunu göz önünde bulundurmanızı istiyoruz. Her bireyin koşullarının kendine özgü olduğunu biliyoruz, ancak sizin görüşleriniz ve bakış açınız mültecilerin karşılaştığı zorlukları daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olabilir. Ayrıca, diğer mültecilerin deneyimleri hakkında bilgi sahibiyse, düşüncelerinizi memnuniyetle karşılıyor ve ilgili veya değerli olabileceğine inandığınız her türlü görüşü paylaşmanızı teşvik ediyoruz.

Mülakat için ortalama süre 30 ila 40 dakikadan oluşmaktadır.

Gönüllü Katılım:

Bu mülakata katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır ve herhangi bir ceza almaksızın istediğiniz zaman katılmayı reddetme veya mülakattan çekilme hakkına sahipsiniz. Katılma veya katılmama kararınız, dahil olabileceğiniz herhangi bir kurum veya kuruluşla olan ilişkinizi etkilemeyecektir.

Gizlilik:

Bu mülakat sırasında toplanan tüm bilgiler gizli ve anonim tutulacaktır. Adınız herhangi bir araştırma bulgusu veya yayınlara ilişkilendirilmeyecektir. Kişisel bilgileriniz, isminiz yerine bir katılımcı kimlik numarası kullanılarak korunacaktır. Size herhangi bir sonuç doğurmadan görüşmeden çekilme ve/veya görüşmeyi durdurma hakkına sahipsiniz.

Sorumlu ekip:

Bu görüşmenin yürütülmesinden sorumlu ekip Ankara Denetimli Serbestlik Müdürlüğünü, yani görüşmeyi yapan _____ (adı ve soyadı) temsil etmektedir.

Devam etmek için lütfen yukarıdaki bilgilendirilmiş rıza beyanını doldurunuz.

Bilgilendirilmiş onam:

Ben, _____ (ad ve soyad), bu rıza formunda verilen bilgileri okuyup anladığımı ve TRAIVR projesi için görüşmeye katılmayı kendi isteğimle kabul ettiğimi beyan ederim.

Tarih ___/___/___

Katılımınız için teşekkür ederiz!

B. Mülakat Protokolü

Birazdan başlayacağımız görüşme, Yabancı Yükümlülerin Sanal Gerçeklikle Eğitimi (TRAIVR) adlı bir projenin parçasıdır. Amacımız, madde kullanan denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin daha iyi başa çıkma becerileri geliştirmelerine yardımcı olacak ve daha fazla suç işleme risklerini azaltacak bir sanal gerçeklik programı geliştirmektir.

Bu projenin büyük bir fark yaratabileceğini düşünüyoruz ve katılımınız bunun gerçekleşmesi için kilit önem taşıyor.

Bunun için sizi, denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlüler ile ilgili bir röportajda düşüncelerinizi ve deneyimlerinizi paylaşmaya davet ediyoruz. Benzersiz ihtiyaçlarınızı, isteklerinizi ve koşullarınızı duymak istiyoruz. Bakış açınızı paylaşarak, madde kullanan denetimli serbestlik altındaki yabancı yükümlülerin ihtiyaçlarına göre uyarlanmış bir program oluşturmamıza yardımcı olacaksınız.

Endişelenmeyin, tüm yanıtlarınız gizli tutulacaktır ve yanıtlamakta kendinizi rahat hissetmediğiniz soruları reddetmekte özgürsünüz

Görüşme 30-40 dakika arasında sürecektir ve iki bölümden oluşacaktır:

• İlk bölüm, önceki çalışmalardan topladığımız bilgileri netleştirmeye odaklanacaktır. Bu, mevcut durumunuzu anlamamıza ve daha fazla araştırılması gereken alanları belirlememize yardımcı olacaktır.

• Görüşmenin ikinci bölümü, rehabilitasyonunuz için önemli olan belirli faktörleri belirlemeye odaklanacaktır. Bu, ihtiyaçlarınız ve hedefleriniz hakkında daha kapsamlı bir

anlayış kazanmamıza ve bunları gerçekleştirmenize yardımcı olacak özelleştirilmiş bir plan geliştirmemize olanak tanıyacaktır.

Soruları yanıtlarken, kişisel deneyimlerinizi ve durumunuzu yansıtmınızı ve aynı zamanda daha geniş mülteci topluluğunu göz önünde bulundurmanızı teşvik ediyoruz. Her bireyin koşullarının kendine özgü olduğunu biliyoruz, ancak sizin görüşleriniz ve bakış açılarınız mültecilerin karşılaştığı zorlukları daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olabilir. Ayrıca, diğer mültecilerin deneyimleri hakkında bilgi sahibiyse, girdilerinizi memnuniyetle karşılıyor ve ilgili veya değerli olabileceğine inandığınız her türlü görüşü paylaşmanızı teşvik ediyoruz.

- **Mülakat soruları:**

1. Önceki deneyimlerimize dayanarak, mültecilerin karşılaştığı en önemli sorunların yabancı bir kültüre uyum sağlama, dil engelleri ve eğitime erişimle ilgili olduğunu biliyoruz. Sizin bu konudaki görüşünüz nedir?

2. Bunun dışında, mülteciler sosyal sorunlarla ve istihdam eksikliğiyle karşı karşıya görünüyorlar. Bu gözleme katılıyor musunuz? Sizce yaşadıkları başka zorluklar ya da sorunlar var mı?

3. Mültecilerin sosyal hizmetlere ve istihdam hizmetlerine nasıl erişebileceklerinin farkında olduklarını düşünüyor musunuz? Bu kaynaklara erişimlerinin önünde ne gibi engeller olabilir?

4. Sizce aşağıdaki faktörler mülteciler arasındaki suç davranışında ne kadar rol oynamaktadır?

4.1 Dil engelleri

4.2 İletişim sorunları

4.3 Yabancılaşma

5. Birçok mülteci kültürel farklılıklardan şikayet ediyor. Sizce tam olarak neyi kastediyorlar? (örneğin, dil, din, çok eşlilik vb.)

6. Grubun yeni gelinen ülkede suç işlemede önemli bir rol oynadığını düşünüyor musunuz? Bunun nedeni nedir?

7. Sizce bu ihtiyaçlar etkili bir şekilde nasıl karşılanabilir? Yeni bir kültüre başarılı bir entegrasyon için hangi kaynak ve hizmetlerin gerekli olduğuna inanıyorsunuz?

8. Sizce hangi stratejiler mültecilerin suç faaliyetlerine karışmasını önlemeye yardımcı olabilir? Kendileri ve aileleri için olumlu bir gelecek inşa etmeleri konusunda onları nasıl destekleyebiliriz?

C. Bilgilendirilmiş Onam Formu

TRAIVR programına hoş geldiniz!

Sanal deneyime başlamadan önce, bu programın neleri içerdiği konusunda tamamen net ve bilgili olmalısınız.

Hedefler: TRAIVR projesi, Sanal Gerçeklik (VR) aracılığıyla değerli yaşam becerilerini öğrenmenize yardımcı olur. Park, büfe, otobüs durağı ve resmi kurum gibi VR senaryolarında etkileşime gireceksiniz.

Önlemler: VR, hareket hastalığı gibi rahatsızlıklara neden olabilir. Epilepsi, vertigo, yüksek tansiyon, kulak sorunları, ciddi psikolojik bozukluklar, yakın zamanda ameliyat olmuş veya hamilelik geçirmiş kişiler için uygun değildir. Program sırasında herhangi bir rahatsızlık hissederseniz, sorumlu ekibi bilgilendirmelisiniz.

Gizlilik: Katılarak programın hedeflerini kabul etmiş olursunuz. İsmi veya toplanan herhangi bir veri (yaş, cinsiyet, milliyet gibi) kullanılmayacaktır, çünkü bunlar kimliğinizle bağlantılı olmayacaktır.

Sertifika: Programın sonunda bir Katılım Sertifikası alacaksınız.

Takım: Eğitmen isimleri de dahil olmak üzere [ortak kuruluş]'taki sorumlu ekip size rehberlik edecek ve sahip olabileceğiniz şüpheleri açıklığa kavuşturacaktır.

Devam etmek için lütfen bilgilendirilmiş onay beyanını doldurun:

Ben, _____ (ad ve soyad), TRAIVR programı ile ilgili tüm bilgileri edindiğimi ve katılmayı kabul ettiğimi beyan ederim.

Tarih: ___/___/___

Ben _____ (imza) bu vesileyle:

TRAIVR programına katılmak için

Rıza gösteriyorum

Onay vermiyorum

Tarih: ___/___/___

D. Demografik Form

Katılımcı Kimlik Numarası (ID)¹ _____

Yaş: _____

Cinsiyet: Erkek Kadın Diğer:

Medeni Durumu _____

Suç Türü _____

Asıl Ülke: _____

Yerinden Ayrılma Süresi (yıl/ay): _____

Mevcut İkamet/Kamp: _____

Yasal Statü: Sığınmacı Tanınmış Mülteci Diğer: _____

Birincil Dil: _____

Diğer Diller: _____

¹ Lütfen VR Yazılımında kullandığınız ID numarasını kullanınız.

Tamamlanan En Yüksek Eğitim Seviyesi:

- Örgün eğitim yok
- İlköğretim
- Ortaöğretim
- Yükseköğretim

Mevcut İş Durumu: Çalışıyor İşsiz Öğrenci

Gözlem/Değerlendirme Formu

Katılımcı Kimlik Numarası (ID)² _____

Oturum Öncesi

İlk Duygusal Durum:

- Sakin/Nötr
- Endişeli
- Heyecanlı
- Diğer: _____

Katılım için İsteklilik/Hazırlık:

- İstekli
- Kararsız
- Kayıtsız
- Diğer: _____

Teknolojik Aşinalık/Güven:

- Kendine Güven
- Biraz Güven
- Az ya da hiç güven
- Değerlendirilemez

Notlar/Yorumlar:

² Lütfen VR Yazılımında kullandığınız ID numarasını kullanınız

Oturum
Sirasında

VR İçeriği ile Etkileşim:

- Yüksek Düzeyde Katılımcı
- Katılımcı
- İlgisiz
- Diğer: _____

VR Deneyimi Sırasında Duygusal Tepki:

- Keyif Alma
- Rahatsızlık
- Kayıtsızlık
- Stres
- Diğer: _____

Sanal Gerçeklik ile Etkileşim:

- Aktif Etkileşim
- Pasif Etkileşim
- Etkileşim Yok
- Diğer: _____

Notlar/Yorumlar:

Oturum Sonrası

VR Sonrası Duygusal Duru:

- Sakin/Nötr
- Endişeli
- Heyecanlı
- Diğer: _____

Sözlü geribildirim (varsa):

Gelecek Oturumlara Katılma İsteği:

- İstekli
- İstemiyor
- Belirsiz
- Diğer: _____

Notlar/Yorumlar:

Diğer
Gözlemler

E. Duygu Düzenleme Anketi - Kısa Form(ERQ-S) - Orijinal Versiyon2

Talimatlar ve  geler

Size duygusal yaşamınız, özellikle de duygularınızı nasıl kontrol ettiğiniz (yani düzenlediğiniz ve yönettiğiniz) hakkında bazı sorular sormak istiyoruz. Aşağıdaki sorular duygusal yaşamınızın iki farklı yönünü içermektedir. Birincisi duygusal deneyiminiz ya da içinizde ne hissettiğinizdir. Diğeri ise duygusal ifadeniz ya da duygularınızı konuşma, jest ve davranışlarınızla nasıl g sterdiğinizdir. Aşağıdaki sorulardan bazıları birbirine benzer görünse de, önemli açılardan farklılık gösterirler. Her bir madde için lütfen aşağıdaki  l eği kullanarak cevap verin:

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7
Katılmıyorum Nötr Katılıyorum

1. ___ Daha olumlu duygular hissetmek istediğimde (neşe veya eğlence gibi), durum hakkındaki düşünce şekli mi değiştiririm.
2. ___ Duygularımı kendime saklarım.
3. ___ Daha az olumsuz duygu ( z nt  veya öfke gibi) hissetmek istediğimde, durum hakkındaki düşünce şekli mi değiştiririm.
4. ___ Duygularımı ifade etmeyerek kontrol ederim.
5. ___ İçinde bulunduğum durum hakkında düşünme şekli mi değiştirerek duygularımı kontrol ederim.
6. ___ Olumsuz duygular hissettiğimde, onları ifade etmemeye  zen gösteririm.

F. Değerlendirme Hususları ve Puanlama

Katılımcıların cevapları 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 7 (kesinlikle katılıyorum) arasında değişen 7'li Likert tipi bir ölçek üzerinden puanlanmaktadır. Puanlama, bilişsel yeniden değerlendirme ve dışavurumcu bastırmanın her bir alt ölçeğindeki tüm puanların ortalamasını alır. Puan ne kadar yüksekse, söz konusu duygu düzenleme stratejisinin kullanımı o kadar fazladır, tersine düşük puanlar daha az sıklıkta kullanımı temsil eder.

Bilişsel yeniden değerlendirme maddeleri: 1, 3, 5.

İfade edici bastırma maddeleri: 2, 4, 6.

Anketin başındaki 1. ve 3. maddeler "olumlu duygu" ve "olumsuz duygu" terimlerini tanımladığı için madde sırasını değiştirmeyin.

Referanslar

Altın, D., Şaşman Kaylı, D., & Yararbaş, G. (2022). Probation Service Systems in Turkey and Several Countries: A Comparative Study in the Context of Substance Misuse. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 9(2).

Barberan, J. M., Pijoan, E. L. (2012). Probation in Europe Catalonia.

Šimpraga, D., Maloić, S., Ricijaš, N., Van Kalmthout, A., & Durnescu, I. (2014). Probation in Europe Croatia

Beil, K., & Hanes, D. (2013). The influence of urban natural and built environments on physiological and psychological measures of stress--a pilot study. *International journal of environmental research and public health*, 10(4), 1250–1267. <https://doi.org/10.3390/ijerph10041250>

Bordnick, P. S., Traylor, A., Copp, H. L., Graap, K. M., Carter, B., Ferrer, M., & Walton, A. P. (2008). Assessing reactivity to virtual reality alcohol based cues. *Addictive Behaviors*, 33(6), 743–756. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.12.010>

Council of Europe. (2011). Explanatory Memorandum of the draft Recommendation CM/Rec(2011)13 of the Committee of Ministers to member states on mobility, migration and access to health care.

Eldeleklioğlu, J. & Eroğlu, Y. (2015). A Turkish adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire. *International Journal of Human sciences*. <https://www.jhumansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/3144/1467>

Ewert, A. W., Klaunig, J., Wang, Z., & Chang, Y. (2016). Reducing levels of stress through Natural Environments: Take a park, not a pill. *The International Journal of Health, Wellness, and Society*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.18848/2156-8960/cgp/v06i01/35-43>

Fromberger, P., Jordan, K., Laubinger, H., Dechent, P., & Müller, J. L. (2014). Changed processing of visual sexual stimuli under GnRH-therapy—a single case study in pedophilia using eye tracking and fMRI. *BMC psychiatry*, 14(1), 1-13.

García, F. E., Vergara-Barra, P., Concha-Ponce, P., Andrades, M., Rincón, P., & Valdivia-Devia, M. (2023). The Emotion Regulation Questionnaire: Psychometric Properties and Prediction of Posttraumatic Consequences during the COVID-19 Pandemic in Chilean Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3452. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043452>

Ghiță, A., Hernández-Serrano, O., Fernández-Ruiz, J., Moreno, M., Monras, M., Ortega, L., Mondon, S., Teixidor, L., Gual, A., Gacto-Sanchez, M., Porrás-García, B., Ferrer-García, M., & Gutiérrez-Maldonado, J. (2021). Attentional bias, alcohol craving, and anxiety implications of the virtual reality cue-exposure therapy in severe alcohol use disorder: A case report. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.543586>

Gross, J.J., & John, O.P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362.

Hernández-Serrano, O., Ghiță, A., Figueras-Puigderrajols, N., Fernández-Ruiz, J., Monras, M., Ortega, L., Mondon, S., Teixidor, L., Gual, A., Ugas-Ballester, L., Fernández, M., Montserrat, R., Porrás-García, B., Ferrer-García, M., & Gutiérrez-Maldonado, J. (2020). Predictors of changes in alcohol craving levels during a virtual reality cue exposure treatment among patients with alcohol use disorder. *Journal of Clinical Medicine*, 9(9), 1–19. <https://doi.org/10.3390/jcm9093018>

Junker, A., Hutters, C., Reipur, D., Embol, L., Adjorlu, A., Nordahl, R., Serafin, S., Petersen, D. T., & Fink-Jensen, A. (2021). Fighting alcohol craving using virtual reality: The role of social interaction. *Proceedings - 2021 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops, VRW 2021*, 257–263. <https://doi.org/10.1109/VRW52623.2021.00054>

Lebiecka, Z., Skoneczny, T., Tyburski, E., Samochowiec, J., & Kucharska-Mazur, J. (2021). Is virtual reality cue exposure a promising adjunctive treatment for alcohol use disorder? In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 10, Issue 13). MDPI. <https://doi.org/10.3390/jcm10132972>

Lee, A. C., & Maheswaran, R. (2011). The health benefits of urban green spaces: a review of the evidence. *Journal of public health (Oxford, England)*, 33(2), 212–222. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq068>

Preece, D. A., Becerra, R., Robinson, K., & Gross, J. J. (2020). The Emotion Regulation Questionnaire: Psychometric Properties in General Community Samples. *Journal of Personality Assessment*, 1–9. doi:10.1080/00223891.2018.1564319

Sadiq, J., & AL-Hadrawi, H. (2021). Reliability and validity of the Arabic version of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) scale. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 23(3), 7334.

Sala, M. N., Molina, P., Ablter, B., Kessler, H., Vanbrabant, L., & van de Schoot, R. (2012). Measurement invariance of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ). A cross-national validity study. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(6), 751– 757. doi:10.1080/17405629.2012.690604

Santos, A. C., Simões, C., Daniel, J. R., & Arriaga, P. (2021). Portuguese validation of the cognitive emotion regulation questionnaire short version in youth: Validity, reliability and invariance across gender and age. *European Journal of Developmental Psychology*. <https://doi.org/10.1080/17405629.2021.2011201>

Shin, D. (2018). Empathy and embodied experience in virtual environment: To what extent can virtual reality stimulate empathy and embodied experience? *Computers in Human Behavior*, 78, 64–73. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.012>

Skeva, R., Gregg, L., Jay, C., & Pettifer, S. (2021). Assessment of virtual environments for alcohol Relapse Prevention in a less immersive and cost-effective setup: A qualitative study. *Computers in Human Behavior Reports*, 4,

100120. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100120>

Ticknor, B. & Tillinghast, S. (2011). Virtual Reality and the Criminal Justice System: New Possibilities for Research, Training, and Rehabilitation. *Journal of Virtual Worlds Research*, 4(2),. Retrieved February 8, 2024 from <https://www.learntechlib.org/p/177632/>.

Trahan, M. H., Morley, R. H., Nason, E. E., Rodrigues, N., Huerta, L., & Metsis, V. (2021). Virtual Reality Exposure Simulation for Student Veteran Social Anxiety and PTSD: A Case Study. *Clinical social work journal*, 49(2), 220–230. <https://doi.org/10.1007/s10615-020-00784-7>

Van Kalmthout, A., & Durnescu, I. (2011). European probation service systems. *CEP*, 26-27.

Wang, D., Yuan, B., Han, H., & Wang, C. (2020). Validity and reliability of emotion regulation questionnaire (ERQ) in Chinese rural-to-urban migrant adolescents and young adults. *Current Psychology*. doi:10.1007/s12144-020-00754-9



TRAIVR

Training of Refugee Offenders
by Virtual Reality



This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Erasmus+

