

Şahin, F. A. & Aslan, A. (2022). Genç yetişkinlerde bağlam özellikleri ve aşinalık etkisinin zaman algısı ile ilişkisi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(43), 905-934.

DOI: 10.21550/sosbilder.1059586
Araştırma Makalesi / Research Article

GENÇ YETİŞKİNLERDE BAĞLAM ÖZELLİKLERİ VE AŞINALIK ETKİSİNİN ZAMAN ALGISI İLE İLİŞKİSİ

Fatma Adalet ŞAHİN*

Aslı ASLAN**

Gönderim Tarihi / Sending Date: 18 Ocak / January 2022


Kabul Tarihi / Acceptance Date: 27 Nisan / April 2022

ÖZET

Bu çalışmanın amacı aşinalık etkisi, bağlamdaki uyarıcı miktarı ve videoları tekrar alma sayısının zaman algısı üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmaya 20 kadın, 24 erkek olmak üzere toplam 44 katılımcı dâhil olmuştur. Araştırmada uyarıcı sayısının az olduğu ve uyarıcı sayısının çok olduğu iki bağlam özelliklerini taşıyan videolar bulunmaktadır. Ek olarak katılımcıların videoları 1, 2 ve 3 kez alma sayıları kullanılmıştır. Verileri test etmek amacıyla 2 (aşinalık: aşına, aşına değil) x 2 (bağlam: uyarıcı sayısı az, uyarıcı sayısı çok) x 3 (video tekrar alma sayısı: 1 kez, 2 kez, 3 kez) Üç Yönlü Faktöriyel Tekrarlı Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Bulgular, videoları tekrar izlemede bireylerin algıladıkları zamanın genişlediğini göstermektedir. Bağlamdaki uyarıcı sayısının az olması, bağlamdaki uyarıcı sayısının çok olduğu duruma göre zamanın daha hızlı algılanmasına etki etmiştir. Bağlama göre zamanın nasıl geçtiğine ilişkin yapılan Ki Kare analizi bulgularına göre uyaran sayısının az olduğu ortamda zaman, uyaran sayısının çok olduğu ortama göre daha durağan algılanmıştır.

Anahtar Kelimeler: zaman algısı, bağlam etkisi, aşinalık etkisi, video izleme, psikolojik zaman

*  Arş. Gör., Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü, Bursa / TÜRKİYE, adaletsahin@uludag.edu.tr

**  Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü, Mersin / TÜRKİYE, asli_aslan@mersin.edu.tr

Relationship of Context Features and Familiarity Effect with Perception of Time in Young Adults

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effect of familiarity effect, the number of stimuli in the context, and the number of replays on time perception. In the research, there are videos with two context features, in which the number of stimuli is low and the number of stimuli is high. To test the data, 2 (familiarity: familiar, unfamiliar) x 2 (context: few stimuli, more stimuli) x 3 (video replays: 1, 2, 3 times) Three-Way Factorial Repetitive Analysis of Variance was applied. The findings show that individuals' perceived time to watch videos again expands. The low number of stimuli in the context affected the perception of time faster than when the number of stimuli in the context was high. According to the findings of the Chi-Square analysis on how time passes according to the context, time is perceived to be more stable in an environment where the number of stimuli is low compared to an environment where the number of stimuli is high.

Key Words: *time perception, context effect, familiarity effect, watching video, psychological time*

Geçmişten bu yana filozoflar, tarihçiler, fizikçiler, sosyologlar, psikologlar, edebiyatçılar zaman kavramını kendi akademik disiplinleri açısından incelemişlerdir. Zamanı tanımlamanın çabası 1600 yıl önce Hristiyan filozof Aziz Augustinus tarafından başlatılmıştır: "... Öyleyse zaman nedir? Eğer bana kimse ne olduğunu sormuyorsa zamanın ne olduğunu bilirim. Ama birine anlatmak istersem de zamanın ne olduğunu artık bilmem." (Buonomano, 2019). Filozoflar uzun süredir zamanın ne olduğu üzerine kafa yormuşlardır ve zamanın anlık mı yoksa tümüyle yayılmış bir boyut mu olduğunu araştırmışlardır. Fizikçiler ise zamanın neden tek bir doğrultuda akıyor gibi görüldüğüne, zaman yolculuğunun mümkün olup olmadığına ve zamanın gerçekten var olup olmadığını araştırmışlardır. Nörologlar ve psikologlar ise zaman akışını "hissetmenin" ne demek olduğunu, beynin zamanı nasıl algıladığını ve insanların neden kendilerini geleceğe yansıtabilen tek canlı olduğunu anlamaya çalışmaktadır. Zaman bir işin, bir oluşun içinde geçtiği,

gececeği veya geçmekte olduğu süre, vakit olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2018). Başka bir açıklama ile olayların süreçlerinin ya da bu olaylar arasındaki sürecin ölçümü olarak tanımlanabilir (Poidevin, 2004). Zaman öznel deneyime dayalı bir kavramdır. Her insana ve duruma göre değişmekle birlikte bireylerin öznel zaman algılarını etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu doğrultuda zaman kavramının genelgeçer bir tanımını yapmak mümkün değildir (Russell, 1925).

Zaman algısı bireyin psikolojik ve çevresel özelliklere göre zamanı sübjektif olarak nasıl algıladığını ifade etmektedir. Bireylerin zamanı birbirinden farklı algılamasında etkili olan faktörler zaman algısının farklılaşmasında rol almaktadır.

Sinirbilimdeki ve psikolojideki zaman çalışmaları, beynin zamanı nasıl algıladığı, geçmişi nasıl hatırladığı, gelecek hakkındaki düşüncelerini nasıl oluşturduğu sorularına cevap aramaya yöneliktir. Bu sorular 20 yüzyılda hâlâ cevap aramayı beklemektedir. Kaliforniya Üniversitesi Psikoloji Bölümünde görev yapan Richard Ivry 2008’de zaman algısı çalışmaları ile ilgili şu ifadeleri kullanmıştır: “Bir nesil önce zaman üzerine yapılan araştırmalar kısıtlıydı, sadece zamansal devamlılıkla nitelendirilen davranışlar üzerine yoğunlaşıyordu. Son zamanlarda ise araştırmacıların zamansal olaylara geniş bir yelpazede yaklaşması ile birlikte, zaman algısı çalışmaları artmıştır.” Bu doğrultuda günümüzde yapılan zaman çalışmaları, geçmişi hatırlama, zaman aralıklarına ilişkin çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Balcı & Karşılar, 2016; Barlett vd., 2009). İnsanlardaki zaman algısı yeteneği, uyku uyanıklık döngüsü, konuşma, müzik enstrümanı çalma, spor yapma gibi günlük aktiviteler için de kritik öneme sahiptir (Buhusi & Meck, 2005).

İnsan zamanı tespit etmek için bir duyu organına sahip değildir. Zaman fiziksel ölçümlerle tespit edilebilen bir enerji türü veya maddenin bir formu değildir. Beyin bir zaman akışı yaratır. Çoğu öznel deneyim

gibi zaman algısı da yanılısma ve bozulmalara maruz kalmaktadır. Harici bir saat tarafından ölçülen bir zaman aralığı bir farklı faktöre bağlı olarak çok hızlı ya da yavaş akıyormuş gibi hissedilebilir. Fransız jeolog Michel Siffre 1972 yılında Teksas'ta bir mağarada gerçekleştirdiği “yalnızlık deneyinde” 179 gününü mağarada geçirmiştir. Siffre'ye göre mağarada geçirdiği gün sayısı 151'dir. Zaman Siffre için genişlemiştir. Subjektif zaman algısı nesnel zamana göre daha yavaş akmıştır. Bu türden bir zaman genişlemesi yapılan birçok yalnızlık deneyinde gözlemlenmiştir.

Öznel zaman algısının uzamasına ya da kısalmasına etki eden faktörlerin araştırıldığı çalışmalardan birinde genç yetişkin bireylerin mekânsal olarak yeni, aşına olmadıkları ortamlarda zamanı geniş ve yavaş bir akışta deneyimledikleri belirtilmiştir. Bu durum altı ile sekiz gün devam etmektedir. Daha sonra ise o yere alışıkça, mekân birey için tanıdık bir hâl alınca zamanın akışında bir hızlanma hissedilmektedir (Draaisma, 2008). Yapılan başka bir çalışmada bireylerin uyaranlara tanıdık olmaları durumunda verdikleri tepkilerin süresi incelenmiştir. Katılımcıların tanıdık oldukları uyaranlara karşı daha hızlı reaksiyon verdikleri gözlemlenmiştir (Avant vd., 1975). Bağlama aşına olma durumu öznel zaman algısına etki eden faktörlerden biri olarak görünmektedir.

Bağlamın yanı sıra yaş faktörü de öznel zaman algısına etki edebilmektedir. Yapılan araştırmada 70 yaşındaki bireylere son 5 yıllarının zamansal akışının nasıl olduğu sorulmuştur. Yaşlı yetişkinler bu son beş yılı kırk üç, kırk sekiz yaşları veya elli sekiz ile altmış altı yaşları arasındaki dönemi kapsayan yılların yerine ortaokulda, çocukluğunda veya gençliğinde geçirdiği beş yıllı kıyaslama eğilimi göstermişlerdir. Yaşla birlikte insanın içindeki birçok fizyolojik faaliyetin yavaşlaması ile birlikte, dış dünya hızlanmış gelebilmektedir (Draaisma, 2008). Fransız felsefeci ve psikolog Jean Marie Guyau'ya (1888) göre genç yaşta bireyler istekleri konusunda sabırsızdır, zamanın çabuk geçmesini dilemektedirler. Genç yaş deneyimleri canlı ve dinçtir.

Yıllar geçtikçe anıların canlılığı azalmaktadır, yaşanacak günler daha heyecan verici olmaktadır. Bu nedenle geçmiş yaşanan deneyim sayısı ile doğru orantılı olarak düşünüldüğünde gençlikte daha kısa algılanırken yaş ilerledikçe zamansal olarak daha uzun algılanmaktadır. Zamanın akışına dair her bireyin farklı deneyimleri bulunmaktadır. Her bireyin içsel zamanı, psikolojik zamanı o bireye özgüdür. Zaman akışını hissetme deneyimi ve bunu ifadeye vuruş şekli her bireyin farklıdır.

İki uyarının süresi ya da sunumu arasında karşılaştırma ve ayırmama yapmak karmaşık bir prosedürdür. Öyle ki ardı ardına gösterilen iki uyarandan ilk uyarının zamanı sistematik olarak daha kısa algılanmaktadır (Nachmias vd., 2006). Bu bağlamda tekrarlı görevlerde katılımcıların uygulamalara, uyarılara tanıdıklık geliştirmesi, algıladıkları zamansal sürenin genişlemesine yol açmaktadır (Roeckelein, 2004).

Bireyin öznel zamansal değerlendirmesini etkileyen bir diğer önemli unsur bağlamdır. İçinde bulunulan bağlamın özellikleri ve kişinin bağlama aşinalık durumu öznel zamanın azalmasına ya da genişlemesine yol açabilmektedir. Mekânsal olarak yeni olan bir yerde zaman gençlik dönemlerinde geniş ve yavaş bir akışa sahiptir. Bu durum altı ile sekiz gün devam etmektedir. Daha sonra ise o mekâna alıştıkça, mekâna birey için tanıdık bir hâl alınca zamanın akışında bir hızlanma hissedilmektedir (Draaisma, 2008). Yeni bir mekân, yeni bir duygu, yeni bir bağlam kişinin zaman sinyallerine odaklanmasını sağlamaktadır. Yeni bağlamda odaklanılan zaman sinyalleri kişi için zaman akışının yavaşlamasına, zamanın genişlemesine sebep olmaktadır. Bağlam kişi için tanıdık, aşına olduktan sonra birey zamansal sinyallere odaklanmayı bırakmaktadır ve bu da beraberinde zamanın daha hızlı akıyormuş düşüncesini ortaya çıkarmaktadır. Yaygın olarak görülen algısal ilke tanıdık örüntülerin daha az tanıdık olan örüntülerden daha hızlı ve kolay tanınmasıdır. Bu konuda yapılan çalışmalarda İngilizcedeki daha sık kullanılan harflerin daha az sıklıkta kullanılan harflerden (harf frekansı efekti) tanınmasının

daha kolay ve hızlı olup olmadığını belirlemek için incelenmiştir. Neredeyse 100 yıla yayılan 58 çalışmanın 800.000’den fazla gözlemine dayanan sonuçlar şunları göstermektedir: Deneklerin sadece harfleri rapor ettikleri tanıma çalışmalarında reaksiyon sürelerine bakıldığında tanıdıklık etkisinin gözlemlendiği görülmüştür (Appelman & Mayzner, 1981). Yapılan başka bir çalışmada bireylerin uyarılara tanıdık olmaları durumunda verdikleri tepkilerin süresi incelenmiştir. Katılımcıların tanıdık oldukları uyarılara karşı daha hızlı reaksiyon verdikleri gözlemlenmiştir (Avant vd., 1975). Alanyazında yer alan çalışmalarda görüldüğü gibi bağlam özellikleri ve uyarana aşinalık durumları bir arada bir deneysel düzende incelenmemiş ve birlikte öznel zaman algısına olan etkisi gözlenememiştir. Bu bağlamda bu çalışma alanyazında öznel zamanı ayrı ayrı etkilediği bulgulanmış bu iki önemli değişkenin bir arada zaman algısını nasıl etkilediğini bulgulamayı amaçlamaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, bağlam özelliklerinin ve uyarana tanıdıklık durumunun bireylerin zaman algısına etkisini incelemektir.

Hipotezler

1. Bağlam özellikleri, aşinalık durumu ve tekrarlı video izleme zaman algısını etkiler.
2. Videoları 3. kez izleyen aşına ve aşına olmayan grupların zaman algısı farklıdır.
3. Uyarılara tanıdık olma zaman algısını hızlandırır.
4. Uyarın sayısının az olduğu, sade, bağlamda zaman algısı yavaşlar.
5. Uyarın sayısının çok olduğu, karışık, bağlamda zaman algısı hızlanır.
6. Aynı videoları tekrarlı izlemede zaman algısı yavaşlar.

Araştırma Soruları

1. Ardışık olarak farklı ama aynı bağlam özelliklerini gösteren videoları birden çok kez izlemek zaman algısını etkiler mi?
2. Uyarılara tanıdık olmama zaman algısını etkiler mi?

Materyal ve Yöntem

Bu çalışma Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan 10/01/2020 tarihinde 31 numaralı karar ile uygulanması konusunda onay alınmıştır. Çalışmanın deneysel deseni 2 (aşinalık: aşına, aşına değil) x 2 (bağlam: uyarıcı sayısı az, uyarıcı sayısı çok) x 3'tür (video tekrar alma sayısı: 1 kez, 2 kez, 3 kez).

Örneklem

Çalışmada kullanılan tüm veriler Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan izin alınarak toplanmıştır. Uygulama Mersin Üniversitesi Klinik Gözlem ve Görüşme Odasında yapılmıştır. Araştırma Mersin'de ikamet eden 44 kişi ile yürütülmüştür. Katılımcıların 20'si (% 45,5) kadın, 24'ü (% 54,5) erkek olmak üzere yaş ortalamaları $\bar{x} = 23$ 'tür ($ss = 1.96$). Çalışmada katılımcıların 8'i (% 18,2) tanılı bir görme sorunu (astigmat, miyop, hipermetrop) olduğunu belirtirken 36'sı (% 81,8) tanılı bir görme sorunu olmadığını belirtmiştir. Deney sırasında gözlük ya da lens kullandığını beyan eden katılımcıların uygulama sırasında gözlük veya lenslerini kullanmış olduklarına dikkat edilmiştir. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1: Cinsiyetin Aşinalık Durumuna Göre Dağılımı

	Aşına	Aşına Değil
Kadın	12	8
Erkek	11	13

Araştırmada Yer Alan Değişkenler ve Deneysel Desen

Araştırmada, aşinalık etkisi (aşına olma ve aşına olmama), bağlam (çöl ve şehir) ve videoları tekrar alma sayısı (1 kez, 2 kez, 3 kez) olmak üzere 3 bağımsız değişken bulunmaktadır. İzlenen videoların kaç dakika sürdüğüne dair tahminleri, üç dakika tahmin görevleri skorları ve iki dakika oluşturma görevleri skorları ise bağımlı değişkenlerdir. Katılımcılara çöl ve şehir bağlamlarında üç kere araba sürüş videoları izletilmiştir. Her katılımcı beş dakikalık toplam altı tane video izlemiştir. Aşinalık grubundaki katılımcılar aynı çöl ve şehir videolarını izlerken aşına olmayan gruptaki katılımcılar farklı çöl ve şehir videoları izlemiştir. Katılımcılara video izletildikten sonra araştırmacının tuttuğu süreyi (üç dakika) tahmin etmeleri istenmiştir. Daha sonra katılımcılara iki dakika saymalarını ve bu sayımı bittiğinde araştırmacıya haber vermeleri istenmiştir. Bu uygulama skorları da kaydedilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplamak amacıyla Samsung Gear VR Oculus 2.0, Samsung Galaxy Note 5 Android işletim sistemli cep telefonu, zaman aralığını tahmin etmek için kullanılan literatürde yer alan dört temel yöntemden ikisi kullanılmıştır (Cöngöloğlu & Türkbay, 2010; Zakay, 1993). Bu yöntemlerde:

(a) Zaman aralığı tahmini (duration estimation) görevinde; bir zaman aralığı sunulur, denekten ne kadar saniye/dakika geçtiğine (ne kadar sürdüğüne) karar vermesi istenir.

(b) Zaman aralığı oluşturma (duration production) görevinde; denekten belli bir zaman aralığını oluşturmaya, yani önceden deneğe bildirilmiş olan zaman aralığının geçtiğine karar verdiğinde bir butona basması istenir.

Katılımcılar çalışma boyunca altı adet beş dakikalık videolar izlemişlerdir. Bu videolar Youtube video platformundan seçilen sanal

gerçeklik gözlüğü ile gösterime uyumlu videolardır. Platformdan seçilen videolar aynı kamera ile aynı çözünürlükte araba hızının aynı kaldığı videolardır. Platformdan beş video çöl bağlamına uygun, çevresel uyaranların az olduğu şekilde seçilirken, diğer beş video şehir bağlamında birçok çevresel uyaranın yer aldığı VR gözlükle gösterime uygun şekilde seçilmiştir. Seçilen videoların farklı uzunlukta olmasından ötürü bütün videolar beş dakika oynatılacak şekilde düzenlenmiştir. Katılımcıların çoğunluğunun daha önce sanal gerçeklik gözlüğü deneyimi olmadığı için sanal gerçeklik gözlüğü kullanımını göstermek ve katılımcılara eğitmek amacıyla altı dakikalık bir eğitim videosu da seçilmiştir.

Eğitim videosunu izleyen katılımcılara daha sonra çöl ve şehir bağlamlarında yer alan araba sürüş videoları izletilmiştir. Deneyin video izleme kısmından sonra katılımcılara araştırmacının direktifi ile başladığı ve bittiği süreyi tahmin etmeleri istenmiş ve kronometre ile tutulan zaman kayıt altına alınmıştır. Daha sonra katılımcının başlama ve bitiş süresini kendisinin tayin ettiği iki dakika sayma görevi verilmiş ve yine kronometre ile katılımcının skoru kaydedilmiştir.

GEAR VR, Samsung Galaksi akıllı telefon ile taşınabilmektedir. Cihaz, akıllı telefonu kablosuz sanal gerçeklik makinesine çevirmektedir. AMOLED ekran ve sahip olduğu işlemci ile gerçeklik algısı yaratabilmektedir. Hareketler algılayıcılar ile katılımcı bulunduğu ortamda gerçekten var olma hissini yaşayabilmektedir. Cihazın boyutları: 8.18" x 4.82" x 3.88".

VR cihazına yerleştirilen Samsung Galaksi Note 5 cep telefonu, 171 gram ağırlık, 76.1 mm genişlik, 7.6 mm kalınlık, 153.2 mm yüksekliğindedir. 5.7 inçlik AMOLED ekranı, 2560x 1440 px ekran çözünürlüğü, 16 milyon ekran renk sayısı, 518 piksel yoğunluğu ile görüntüler sunmaktadır. Cihazın 8 çekirdekli işlemci sayısı, 2.10 GHz

işlemci hızı, 4 GB mobil RAM'i bulunmaktadır. Cihazda Android Lollipop 5.1.1 işletim sistemi kullanılmaktadır.

Katılımcılar zaman görevlerini yerine getirirken Samsung Galaksi Note 5 akıllı telefonun kronometre özelliği kullanılmıştır.

Demografik Bilgi Formu: Çalışmaya katılan katılımcıların cinsiyet, yaş gibi demografik özelliklerini ve görme becerileri ile ilgili kısa soruları içeren bir formdan oluşmaktadır.

İşlem: Tüm veriler Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan izin alınarak toplanmıştır. Uygulama Mersin Üniversitesi Klinik Gözlem ve Görüşme Odasında yapılmıştır. Katılımcılar ise Mersin'de ikamet eden 18-25 yaş aralığındaki öğrencilerdir.

Çalışmada öncelikle katılımcıların COVID-19 sebebiyle çalışmaya başlamadan önce dezenfektan kullanmaları istenmiş ve her bir katılımcının deneyine başlamadan önce veri toplama araçları dezenfekte edilmiştir. Her katılımcıdan sonra VR gözlüğü steril hâle getirilmiştir. Daha sonra katılımcılara onam formu ve demografik bilgilerin yer aldığı formlar verilmiştir. Daha sonra bireyler seçkisiz atama (kura) ile aşına olma ya da olmama gruplarından birine atanmıştır. Aşinalık grubuna atanan katılımcıya rastgele (random) olarak ya çöl ya da şehir videolarından biri izletilmiştir. Beş dakikalık çöl videosunu izleyen katılımcılar on beş dakika aradan sonra aynı videoyu 15 dakika aralıklarla iki kere daha izlemişlerdir. Her video izlemeden sonra videonun kaç dakika sürdüğüne dair katılımcılardan tahminleri alınmıştır. Daha sonra aynı kişilere aynı şekilde şehir bağlamında araba sürüş videosu 3 kere izletilmiştir. Bu şekilde katılımcılarda aşinalık etkisi yaratılmıştır. Aşına olmayan gruba atanan katılımcılar ise çöl bağlamında 3 farklı çöl koşulunda araba sürülen videolar izlemişlerdir. Katılımcılar on beş dakika ara ile üç adet farklı çöl videosu izlemişlerdir. Aynı şekilde

çöl bağlamından sonra üç adet farklı şehir bağlamında uyarıcı sayısının fazla olduğu araba sürüş videoları izletilmiştir.

Bu koşulda katılımcılarda aşinalık etkisi yaratılmamaya çalışılmıştır. Katılımcılara videolar izletildikten sonra zaman tahmin görevleri yapılmıştır. Üç dakika sayma görevinde katılımcılara araştırmacının komutu ile 3 dakika saymaları istenmiş ve kronometre 180. saniyeyi gösterdiğinde katılımcıların kaçınıcı saniyeyi saydıkları rapor edilmiştir. İki dakika oluşturma görevinde ise katılımcının kendinin başlama ve bitirme komutu ile iki dakika sayması istenmiş ve sayımı bittiğinde kronometrede yer alan saniye rapor edilmiştir. Yaklaşık 30 ile 45 dk. arasında süren uygulama sonrasında çalışma sonlandırılmıştır.

Bulgular

Yapılan bu çalışmada aşinalık etkisinin (aşına olma - aşına olmama), bağlam (uyaran sayısının az olduğu bağlam - uyarıcı sayısının çok olduğu bağlam) özelliklerinin ve video izleme sayısının (bir kez, iki kez, üç kez) zaman algısı üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. 48 kişiden veri toplanmıştır. Veriler 2 (aşinalık: aşına olma ve aşına olmama, gruplar arası) X 2 (bağlam: uyarıcı sayısı az ve uyarıcı sayısı çok, grup içi) X 3 (videoları tekrar alma sayısı: 1. Tekrar, 2. Tekrar, 3. Tekrar) Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Çok Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile SPSS 20 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Dört kişi uç verileri sebebiyle veri setinden çıkarıldığından dolayı 44 katılımcının verileriyle SPSS 20 programında istatistiksel analizler yapılmıştır. Bağımsız değişkenlerden biri aşinalık etkisi, diğeri bağlam özellikleri ve sonuncusu videoları tekrar alma sayısıdır. Katılımcılar aşinalık durumuna göre gruplara seçkisiz olarak atanmıştır. Uyarıcı sayısının az ya da uyarıcı sayısının çok olduğu bağlamlardan hangisinin katılımcıya önce uygulanacağı deney esnasında oluşabilecek sıralama etkisi göz önüne alınarak grup içi karşıt dengeleme tekniği kullanılarak belirlenmiştir. Böylece her katılımcı aşına olma ya da olmama

koşullarından birinde, hem uyaran sayısının az olduğu hem de uyaran sayısının çok olduğu deneylere katılım sağlamıştır.

Aşinalık etkisinin iki boyutu bulunmaktadır: aşına olma ve aşına olmama. Katılımcılar üzerinde aşinalık etkisinin yaratılması için katılımcılar aynı videoları 3 kere izlemişlerdir. Aşına olmama koşulunda ise katılımcıların farklı ama bağlamdaki uyaran özellikleri açısından birbirine çok benzer videoları 3 kere izlemeleri sağlanmıştır. Bağlam ise uyaran sayısının az olduğu ve uyaran sayısının çok olduğu ortamlar olarak değişimlenmiştir. Kişilerin aynı ya da farklı videoları 3 kez almaları video tekrar sayısı değişkeni olarak analize dâhil edilmiştir.

Bağlam özelliklerinin, videoları tekrar alma sayısı ve aşinalık etkisinin zaman algısı üzerindeki etkisini incelemek için 2 x 3 x 2 Son Faktörlerde Tekrarlı Varyans Analizi (ANOVA), SPSS 20 programı ile yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre bağlam temel etkisi anlamlı çıkmıştır ($F(3, 42) = 20,75$ $p < .01$, $n^2 = .331$). Analiz sonuçlarına göre videoları tekrar alma sayısı temel etkisi anlamlı çıkmıştır ($F(2, 41) = 28,812$ $p < .01$, $n^2 = .462$). Videoları tekrar alma sayısı ve aşinalık durumu arasında anlamlı bir ortak etki bulunmuştur ($F(2, 41) = 3,916$, $p < .05$, $n^2 = .085$). Bu ortak etkiyi daha ayrıntılı anlayabilmek amacıyla Post Hoc analizleri yapılmıştır.

Videoları tekrar alma sayısı ve aşinalık durumu ortak etkisinde hangi gruplar arasında fark olduğunu anlamak amacıyla Bağımsız T Testleri (Independent Samples T Test) yapılmıştır. Videoları 1. izleme durumunda aşına olup olmama arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($t(42) = -0,181$ $p > .05$). Bulgular tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2: Videoları 1. Kez İzleme ve Aşinalık Ortak Etkisi İlişkisi

Video 1. İzleme	Aşinalık	N	Ortalama	SS	t	p
	Aşına	23	283,13	158,86	-,181	,857
	Aşına Değil	21	289,85	64,33	-,187	,853

Katılımcıların videoları 2. izleme durumu ile aşına olup olmamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla Bağımsız T Testi (Independent Samples T Test) yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(42) = 0.213, p > .05$).

Tablo 3: Videoları 2. Kez İzleme ve Aşinalık Etkisi İlişkisi

Video 2. İzleme	Aşinalık	N	Ortalama	SS	t	p
	Aşına	23	291	114,08	,213	,832
	Aşına Değil	21	285,28	47,01	,221	,827

Katılımcıların videoları 3.kez izleme durumunda ile aşına olup olmamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla Bağımsız T Testi (Independent Samples T Test) yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(42) = 0.781, p > .05$).

Tablo 4: Videoları 3. Kez İzleme ve Aşinalık Etkisi İlişkisi

Video 3. İzleme	Aşinalık	N	Ortalama	SS	t	p
	Aşına	23	344,78	114,08	,781	,439
	Aşına Değil	21	285,28	67,13	,806	,426

Aşinalık etkisine maruz kalmış katılımcıların videoları 1. izlemeleri, 2. izlemeleri ve 3. izlemeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla Tek Yönlü Anova (One Way Anova) analizi yapılmıştır. Aşinalık etkisine maruz kalan grup ile aşinalık etkisine maruz kalmayan grubun 1. kez, 2. kez ve 3. kez izlemelerinde verdikleri süre tepkileri arasında hangi gruplar arasında fark olduğunu anlamak amacıyla Bağımsız T Testi analizi yapılmıştır.

Aşinalık etkisine maruz kalan ve aşinalık etkisine maruz kalmayan grubun 1. izlemelerinde verdikleri süre tahminleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(42) = -0.479, p > .05$). Aşinalık etkisine maruz kalan ve aşinalık etkisine maruz kalmayan grubun 2. izlemelerinde verdikleri süre tahminleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t(42) = 1,565, p > .05$). Aşinalık etkisine maruz kalan ve aşinalık etkisine maruz kalmayan grubun 3. izlemelerinde verdikleri süre tahminleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(42) = 5,656 p < .05$) (Tablo 4). Aşinalık etkisine maruz kalmamış katılımcıların videoları 1. izlemeleri, 2. izlemeleri ve 3. izlemeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla Tek Yönlü Anova (One Way Anova) analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre anlamlı bir fark bulunamamıştır ($F(1, 42) = 2.33 p > .05$).

Tablo 5: Aşına Olmayan Grubun Videoları Tekrar İzlemeleri ile İlişkisi

Aşına	Video	İzleme	N	Ortalama	SS	p
olmayan grup	1. Kez		44	289,85	64,33	,030
	2. Kez		44	352,61	118,03	,005
	3. Kez		44	377,14	124,68	,28

Bağlam özellikleri ve videoyu tekrar alma sayısı ortak etkisi anlamlı bulunmuştur ($F(2, 41) = 5,91 p < .05, n^2 = .119$). Bu ortak etkiyi daha iyi anlamak için post hoc analizleri yapılmıştır.

Uyaran az olduğu bağlam ile video tekrar izleme sayısı arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için Tek Yönlü Anova (One Way Anova) analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların uyaranın az olduğu ortamdaki videoları 1 kez, 2 kez, 3 kez izlemeleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($F(2, 43) = 16,802 p < .05$). Uyaran sayının az olduğu koşulda katılımcıların her bir izlemede belirttikleri süre miktarının uzamış olduğu görülmüştür.

Tablo 6: Bağlamdaki Uyarın Sayısının Az Olduğu Koşulda, Video Tekrar İzleme Sayılarının İlişkisi

	Video İzleme Sayısı	N	Ortalama	SS	F	p
Bağlamdaki Uyarın Sayısı Az	1. Kez	44	875	117	16,802	,001
	2. Kez	44	1700	67,13	10,702	,003
	3. Kez	44	2775	50,1	6,53	,013

Uyarın sayısının çok olduğu bağlam ile video tekrar izleme sayısı arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için Tek Yönlü Anova (One Way Anova) analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların uyarının çok olduğu ortamda 1 kez (961,905; 135), 2 kez (921,429; 56,10) ve 3 kez (2169; 70,4) izlemeleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($F(2, 43) = 18,246$ $p < .05$). Uyarın sayısının çok olduğu koşulda katılımcıların her bir izlemede belirttikleri süre miktarının uzamış olduğu görülmüştür.

Tablo 7: Bağlamdaki Uyarın Sayısının Çok Olduğu Koşulda, Video Tekrar İzleme Sayılarının İlişkisi

	Video İzleme Sayısı	N	Ortalama	SS	F	p
Bağlamdaki Uyarın Sayısı Çok	1. Kez	44	961,905	135	18,246	,000
	2. Kez	44	921,429	56,10	9,78	,002
	3. Kez	44	2169	70,4	8,02	,004

Katılımcıların videoyu 1. izlemelerinde verdikleri süre tahminlerinin, uyarın sayısının çok olduğu (286.34, 121.86) ve uyarın sayısının az olduğu (344.29, 121.86) bağlamda farklılaşıp farklılaşmadığını görmek için Bağımlı T Testi (One Sample T Test) analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(43) = 15.586$, $p < .05$). Katılımcılar uyarın sayısının

az olduğu bağlamda, uyaran sayısının çok olduğu bağlama göre süreyi daha uzun algılamışlardır.

Tablo 8: Videoları 1 Kez İzleme ile Bağlam Özellikleri İlişkisi

	Bağlam	N	Ortalama	SS	T	p
Video 1. İzleme	Uyaran Az	44	344,29	121,86	15,58	,000
	Uyaran Çok	44	286,234	121,86	20,208	,000

Katılımcıların videoyu 2. izlemelerinde verdikleri süre tahminlerinin, uyaran sayısının çok olduğu (288.27, 87.72) ve uyaran sayısının az olduğu (385.56, 126.28) bağlamda farklılaşıp farklılaşmadığını görmek için Bağımlı T Testi (One Sample T Test) analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(43) = 121.797, p < .05$). Katılımcılar uyaran sayısının az olduğu bağlamda, uyaran sayısının çok olduğu bağlama göre süreyi daha uzun algılamışlardır.

Tablo 9: Videoları 2 Kez İzleme ile Bağlam Özellikleri İlişkisi

	Bağlam	N	Ortalama	SS	T	p
Video 2. İzleme	Uyaran Az	44	385,56	126,28	21,797	,000
	Uyaran Çok	44	288,27	87,72	20,252	,000

Katılımcıların videoyu 3. izlemelerinde verdikleri süre tahminlerinin, uyaran sayısının çok olduğu (330.97, 122.18) ve uyaran sayısının az olduğu (427.36, 126.47) bağlamda farklılaşıp farklılaşmadığını görmek için Bağımlı T Testi (One Sample T Test) analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(43) = 17.769, p < .05$). Katılımcılar uyaran sayısının az olduğu bağlamda, uyaran sayısının çok olduğu bağlama göre süreyi daha uzun algılamışlardır.

Tablo 10: Videoları 3 Kez İzleme ile Bağlam Özellikleri İlişkisi

	Bağlam	N	Ortalama	SS	T	p
Video 3. İzleme	Uyaran Az	44	424,36	126,47	17,96	,000
	Uyaran Çok	44	330,97	122,18	22,41	,000

Bağlam özellikleri, videoları tekrar alma sayısı ve aşinalık durumu ortak etkisi anlamsız bulunmuştur ($F(2, 41) = 1,157$ $p = .325$, $n^2 = .026$).

Zaman Görevleri Analizleri

Katılımcıların zaman algılarının ölçüldüğü iki farklı görevin arasında ilişki olup olmadığını anlamak amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Katılımcıların videolara verdikleri süre tahminleri (Ort: 343,82; Std: 91,2) ile 3 dakika sayma görevi (Ort: 194,88; Std: 43,59) arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($r = .059$; $p < .05$).

Tablo 11: Zaman Algısı Görevleri ile 3 Dakika Sayma Görevi Arasındaki Korelasyon

	N	Ortalama	SS	r	p
3 dakika sayma görevi	44	194,88	43,59	,059	,00
Zaman algısı görevi	44	91,2	91,2		

Katılımcıların videolara verdikleri süre tahminleri (Ort: 343,82; Std: 91,2) ile 2 dakika oluşturma görevi (Ort: 126,43; Std: 35,13) arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r(44,054) = .054$; $p < .05$). Katılımcıların videolara verdikleri süre tahminleri arttıkça, iki dakika oluşturma görevindeki süre tahminleri de uzamıştır.

Tablo 12: Zaman Algısı Görevleri ile 2 Dakika Yeniden Oluşturma Görevi Arasındaki Korelasyon

	N	Ortalama	SS	r
2 dakika sayma görevi	44	126,43	35,13	,054
Zaman algısı görevi	44	343,82	91,2	

Katılımcıların video izlerken zamanı nasıl algıladıklarına ilişkin ölçümlerin bağlamdaki uyarıcı sayısının az (1.75, 0.50) ya da çok (1.27, 0.49) olmasına göre farklılaşıp farklılaşmadığını analiz etmek için Ki Kare testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre bağlamdaki uyarıcı sayısının az olduğu ve uyaran sayısının çok olduğu bağlamdaki zaman algısı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2(4)= 30,99$, $p<.000$).

Tablo 13: Zamanın Bağlam Özelliklerine Göre Nasıl Algılandığına Dair *Ki Kare* Analizi

	N	Ortalama	SS	χ^2	p
Uyaran sayısı az	44	1,75	,50	30,99	.00
Uyaran sayısı çok	44	1,27	,49		.00

Tablo 14: Zamanın Bağlam Özelliklerine Göre Nasıl Algılandığına Dair Ki Kare Analizinin Yüzdeleri

Uyaran Az		1,00	2,00	3,00	Toplam
		1,00	Şehir	%11,8	%82,4
Çöl	%40		%93,3	%100	%81
2,00	Şehir	%100	%0	%0	%100
	Çöl	%60	%0	%0	%14,3
3,00	Şehir	%0	%100	%0	%100
	Çöl	%0	%6,7	%0	%4,8
Uyaran Çok	Toplam	%23,8	%71,4	%4,8	%100
	Çöl	%100	%100	%100	%100

Tartışma

Yapılan bu çalışmada kişilerin aşinalık durumlarının ve bağlamdaki uyarıcı sayısının zaman algıları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada test edilen hipotezlerden ilki bağlam özelliklerinin, aşinalık etkisinin ve videoları izleme sayısının zaman algısı üzerinde etkili olduğudur. Şöyle ki bağlamdaki uyarıcı sayısının az, sade olması ya da bağlamdaki uyarıcı sayısının çok, karmaşık olması, kişilerin duruma aşına olmaları ya da olmamaları ve videoları 1 kez, 2 kez ve 3 kez izlemelerinin zaman algısını etkilediği düşünülmektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada elden eden verilere göre zaman algımız bağlamdaki uyarıcı özelliklerinden, videoları tekrar izleme sayısından etkilenmektedir.

Aşinalık etkisinin yaratıldığı ve aşinalık etkinin yaratılmadığı her iki gurubun da bağlam açısından uyarıcı sayısının az, sade özellikte olduğu durumda videoyu ilk izleyişleri incelendiğinde aşına olan grup aşına olmayan gruba göre zamanı daha kısa algılamışlardır. Draaisma'nın (2008) çalışmasında birey bir mekâna alışıp tanıdıklık geliştirince zaman algısının hızlandığı bulunmuştur. Bu araştırma yapmış olduğumuz araştırmadan elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Bireylerin duruma ya da ortama tanıdıklık geliştirdiklerinde onlar için zamanın daha hızlı aktığı tespit edilmiştir. Kişi ilk kez bulunduğu ortamda ya da durumda duygusal düzenini sağlayacak bir referans noktasının olmayışı, belirsizlik bireyin zamanı daha uzun algılamasına sebep olabilir. Yeni bir mekân, yeni kişiler bireyin zaman sinyallerine odaklanmasına ve zamanın daha yavaş geçtiğini hissetmesine neden olmaktadır. Araştırmamızda aşına olmayan grubun zamanı daha uzun algılaması bu durumu destekler niteliktedir.

Aşına olan grubun ve aşına olmayan grubun, uyarıcı sayısının az olduğu bağlamdaki videoları ikinci kez izleyişlerindeki zaman süreleri tahminleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Aşına olmayan grup

aynı bağlam özelliklerine sahip farklı bir videoyu izlemiştir. Aşinalık grubundaki katılımcılar ise aynı videoyu 2. kez izlemişlerdir. Aşına olan grubun aynı videoyu 2. kez izlemesinde daha kısa süreli bir zaman tahmininde bulunmaması Draaisma'nın (2008) çalışması ile çelişmektedir. Aşinalık durumundaki katılımcıların videoyu 2. kez izlemelerinde tanıdıklık etkisi oluşturulamamış olabilir. Verilerin VR gözlüğü ile toplanması ve katılımcıların birçoğunun ilk kez VR gözlüğü deneyimleyecek olması tanıdıklık etkisinin oluşmasını engellemiş olabilir. Katılımcılara VR gözlük taktıktan sonra asıl deneye başlamadan önce 5 dakikalık eğitim videosu izletilmiş ve bu durum kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. COVID-19 pandemi sürecinden ötürü bireyler psikolojik olarak nötr bir durumda değildir. Bu süreçte kişilerle yüz yüze deney yapmak, kişilerin kaygıları gibi nedenler çalışmadaki tepkilerine yansımış ve 2. izlemede tanıdıklık etkisinin oluşmasını engellemiş olabilir.

Hipotezlerden ikincisi aşına olan ve aşına olmayan her iki grubunda videoları 3. izlemelerindeki zaman tahminleri açısından anlamlı fark bulunmuştur. Aşına olan grup, aşına olmayan gruba göre zamanı daha kısa algılamıştır. Appelman ve Mayzner (1981) çalışmasında katılımcıların tanıdıklık sağladığı harfleri ekranda gördüklerinde daha hızlı tepki verdikleri gözlemlenmiştir. Benzer olarak çalışmamızda aşinalık grubunda yer alan bireyler aynı videoyu 3. kez izlediklerinde algıladıkları zamanı daha kısa olarak belirtmişlerdir. Bu araştırmanın sonucu, bulgumuzu destekler niteliktedir. Avant ve diğerlerinin 1975 yılında yaptıkları çalışmada katılımcıların tanıdık oldukları uyarılara verdikleri reaksiyon süreleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda bizim bulgularımız ile paralel olacak şekilde tanıdıklık durumunda katılımcıların daha hızlı reaksiyon verdiği tespit edilmiştir.

Araştırmadaki hipotezlerden bir diğeri aşına olan ve aşına olmayan bağlamdaki uyarıcıların fazla olması, bağlamın karmaşık

özelliklere sahip olması zaman algısını hızlandırır yönündedir. Kompleks bağlamda katılımcıların videoları 1. kez izlediklerinde, 2. kez izlediklerinde ve 3. kez izlediklerinde verdikleri tepkiler açısından farklılaşmadıkları bulunmuştur. Bağlamdaki uyarıcı sayısının fazla olması kişilerin zaman sinyallerine odaklanmasını engelleyebilmektedir. Bu nedenle zamanın daha hızlı geçtiğini düşünebilmektedirler. Araştırmanın bir laboratuvar ortamında gerçekleşmesi, VR kullanılması gibi mevcut uyarıcı sayısının hâlihazırda fazla olması araştırmadaki videonun ayırt ediciliğini düşürmüş olabilir. Aşinalık etkisine maruz kalan grup aynı karmaşık bağlam özelliklerine sahip videoyu 3 kez izlemiştir. Aşına olmayan grup ise aynı karmaşık bağlam özelliklerine sahip 3 farklı video izlemiştir. Bağlamdaki uyarıcı sayısı kişilerin zaman algılarını etkilememiştir. Uyarıcı sayısının fazla olması katılımcıların merak duygularını güdüleyebilir ve zaman sinyallerine odaklanmalarını engelleyebilir. Fakat araştırmada uyarıcı sayısının fazlalığının zaman algısında etkisi olduğu gözlemlenememiştir.

Araştırmanın bir diğer hipotezi tanıdıklık etkisine maruz kalan katılımcıların videoları tekrar alışlarında algıladıkları sürenin uzayacağı yönündedir. Bağlamdaki uyarıcı sayısının az olduğu koşulda, katılımcıların aynı videoyu 3. kez izledikleri durumda her bir izlemeden sonraki zaman süreleri uzamıştır. İkinci izlemede algıladıkları süre, birinci izlemede algıladıkları süreden uzundur. 3. kez izlemede algıladıkları süre ise ikinci kez izlemede algıladıkları süreden uzundur. Bu bulgu Draaisma (2008) ve Appelman ve Mayzner'in (1981) çalışmalarını destekler niteliktedir. Aynı şekilde aşına olan katılımcıların bağlamdaki uyarıcı sayısının çok olduğu videoyu 3 kez izlediklerinde verdikleri süre tahminleri incelendiğinde her bir izlemede algıladıkları sürenin uzadığı görülmüştür. Aşinalık durumundaki katılımcıların aynı videoları tekrarlı izlemeleri onların sıkılmalarına ve zamanı daha geniş algılamalarına sebep olmuş olabilir. Siffre (1972) yaptığı yalnızlık deneyinde sıkılma durumundan, yalnızlıktan, referans noktasının

olmayışından ötürü algıladığı gündüz süresinin uzadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu çalışmamızdaki sonucu destekler niteliktedir.

Çalışmanın araştırma sorularından birisi cinsiyetin zaman algısına etkisinin olup olmadığıdır. Kadın ve erkek katılımcıların bağlamın karmaşık olduğu durumda izledikleri videolara verdikleri tepki süreleri incelendiğinde iki cinsiyet arasında fark bulunmamıştır.

Holz (2002) ve Klein'ın (2001) yaptıkları çalışmaların sonuçlarına göre kadınlar zamanın daha hızlı aktığını düşünmektedir. Bu bulgular çalışmamızın sonucu destekler nitelikte değildir. İki cinsiyet arasında uyaran sayısının az olduğu durumda zaman algısı açısından fark bulunamamıştır.

Kadın ve erkek katılımcıların bağlamın sade olduğu durumda izledikleri videolara verdikleri tepki süreleri farklılaşmıştır. Kadınlar bağlamdaki uyarıcı sayısı az ise zamanı erkeklere göre daha hızlı geçtiği yönünde süre tahmini vermişlerdir.

Cinsiyetin 3 dakika sayma görevindeki etkisi araştırmada yer alan bir diğer sorudur. Cinsiyet 3 dakika sayma görevini etkileyen bir değişken olarak gözlemlenmemiştir. Witmann ve diğerlerinin (2007) çalışmasına göre erkeklere kadınlara göre daha hızlı sayma eğilimindedir. Araştırmamızda bu bulguyu destekleyen bir sonuç bulunamamıştır.

Kadın ve erkek katılımcıların iki dakikayı yeniden sayma görevleri açısından farklılaşmadığı bulunmuştur. Araştırmamızda cinsiyet zamanı algılama konusunda tepkileri etkileyen bir değişken olmamıştır.

Katılımcıların araştırma sırasında zamanı nasıl algıladıklarına ilişkin alınan kategorik ölçümlerin bağlamdaki uyarıcı sayısı özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırmada yer alan araştırma sorularından biridir. Katılımcılar uyaran sayısının az olduğu

bağlamı uyaran sayısının çok olduğu bağlama göre daha sıkıcı/ durağan olarak ifade etmişlerdir. Bu araştırmada süreğen değişken olarak alınan ölçümler ile kategorik olarak alınan bu ölçümler birbirini destekler niteliktedir. Uyarın sayısının az olması bireyin algıladığı zamanın genişlemesine sebep olmaktadır ve zamanı daha uzun algılamaktadır.

Katılımcıların uyarana, bağlama yönelik geliştirdikleri aşinalık etkisi, uyarınların süresini daha kısa algılamalarına etki etmiştir. Nacmias (2006) çalışmasındaki bulgularla beraber ele alındığında bu bulguya göre geliştirilen aşinalığın sübjektif zaman üzerinde önemli bir etkisi olduğundan söz edilebilmektedir. Roeckelein'in (2004) çalışmasında benzer sonucu destekleyen bulgular ortaya konmuştur. Uyarınlara tanıdık olmanın ya da katılımcıya uyarınları tekrarlı şekillerde verilerek yaratılan aşinalık etkisinin algılanan zamanın kısalması yönünde etki gösterdiği görülmektedir.

Araştırmada katılımcıların zaman algıları ölçümleri hem sürekli değişken olarak hem de kategorik değişken olarak ölçülmüştür. İki ölçüm arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu ilişkinin bulunamayışının en önemli sebebi katılımcı sayısının sınırlı kalmasıdır. Örneklemin yetersiz olması mevcut ilişkinin bulunamamasını sağlamış olabilir. Katılımcıların zaman algılarının ölçümünde kullanılan VR cihazının ölçümleri hassas bir şekilde almak için 3D videoları oynatmakta yetersiz olması bu araştırmanın bir diğer dezavantajıdır. Gelecek araştırmalarda kullanılacak VR cihazının teknik olarak daha gelişmiş olması ölçümlerin daha hassas yapılmasını sağlayabilir. Araştırmanın laboratuvar ortamında yapılması, katılımcıların laboratuvara getirilmesi için ikna edilmesini zorlaştırmıştır.

Sonuç

Gelişen ve değişen dünya ve toplum düzeni zamana olan ilgimizin artmasına sebep olmuştur. Farklı disiplinlerden zaman hakkında yapılan çalışmaların artması bunun çıktısıdır. Değişen normlar,

insan ilişkileri, demografik özellikler algılarımızın değişmesinde rol oynamaktadır. Bu değişim bireyin algıladığı zamanı, psikolojik olarak zamanı hissetmesini etkilemektedir. Zaman algısını etkileyen ritüeller, tekrarlı davranışlar, bulunulan bağlamın uyarıcı açısından özellikleri, mekâna yönelik tanıdıklığın bireyin zaman algısını etkilediği söylenebilir. Zaman nesnel olarak ölçülemeye uygun bir kavramken psikolojik olarak alınan zaman öznel bir deneyim olarak karşımıza çıkmaktadır. Öznel olarak algılanan zamanın etkilendiği birçok değişken bulunmaktadır. Aşinalık durumu ve bağlamın uyarıcı miktarı bakımından özelliklerinin bireyin zaman algısında etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Witmann ve diğerleri (2007) bireyin öznel olarak zamanı nasıl hissettiğinin mevcut fizyolojik ve sosyolojik durumunun etkilediğini belirtmiştir. Appelman ve diğerleri (1975) uyaranlara tanıdıklık durumunun bireyin zaman algısını etkilediğini ifade etmiştir. Aynı şekilde Draaisma (2008) bağlamsal özelliklerin algılanan zaman üzerinde etkisini belirtmiştir. Gerçekleştirmiş olduğumuz bu araştırmada bağlamın uyarıcı miktarı bakımından özelliklerinin, uyaranlara tanıdık olma durumunun ve videoları tekrar alma sayısının bireylerin zaman algısı üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bağlamdaki uyarıcı sayısının miktarının az olması bireylerin algıladığı zamanın genişlemesine sebep olmuştur. Uyaranlara aşinalık geliştirmek algılanan zamanın kısalmasını sağladığı anlamı çıkmıştır.

Ülkemizde zaman algısı literatürünün yok denecek kadar az olması sebebiyle çalışmanın ileriki araştırmalara öncü olması amaçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında zaman algısını değerlendirmek için sunulan dört temel yöntemden ikisi kullanılmıştır. Gelecek araştırmalar dört temel yöntemi de kullanarak daha faydalı bulgular elde edebilirler. Çalışma pandemi döneminde yürütüldüğü için katılımcı sayısı kısıtlı kalmıştır, araştırmacılar örneklem sayısını arttırarak sonuçlarının geçerliliğini ve güvenilirliğini arttırabilirler.

Bilgi Notu

Makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmıştır. Bu çalışma için gerekli etik kurulu izni, Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 10.01.2020 tarihinde gerçekleştirdiği toplantıda 31 karar numarasıyla alınmıştır. Yazarlar çalışmaya ortak katkı sağlamış ve yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Appelman, I. B. & Mayzner, M. S. (1981). The letter-frequency effect and the generality of familiarity effects on perception. *Perception & Psychophysics* 30(5), 436-446.
- Avant, L. L., Lyman, P. J., Antes, J. R. (1975). Effects of stimulus familiarity upon judged visual duration. *Perception & Psychophysics* 17(3), 253-262.
- Balcı, F. & Karşılar, H. (2016). Asymmetrical modulation of time perception by increase vs. decrease in coherence of motion. *Attention, Perception & Psychophysics*, 78(8), 2690-2707.
- Barlett, C., Branch, O., Rodeheffer, C., Harris, R. (2009). How long do the short-term violent video game effects last? *Aggressive Behavior*, (35), 225-236.
- Buhusi, C. V. & Meck, W. H. (2005). What makes us tick? Functional and neural mechanisms of interval timing. *Nature reviews. Neuroscience*, 6(10), 755-765.
- Buonomano, D. (2019). *Beyniniz bir zaman makinesi*. (Çev: Y. Konyalı), Timaş Yayınları.
- Draaisma, D. (2008). Why life speeds up as you get older: how memory shapes our past. Cambridge University Press, 310-325.

Guyau, J. M. (1890). The origin of the idea of time. (Çev: J. A. Michon, V. Pouthas, C. Greenbaum in J. A. Michon, V. Pouthas, J. L. Jackson), Felix.

Holz, E. (2002). Time stres and time srunch in the daily life of women, men and families. *International Time Use Conferences* içinde (135-139. ss.), Kitchener-Waterlooi Kanada.

Irvy, R. (2008). The representation of temporal information in perception and motor control. *Current Opinion in Neurobiology* 6, 851-857.

Klein, S. (2011). *Yaşamın hammaddesi zaman bir kullanma kılavuzu*. (Çev: M. Tüzel), Aylak Kitap.

Le Poidevin, R. (2000). The experience and perception of time. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.

Nachmias, R., Mioduser, D., Cohen, C., Tubin, D., Forkosh-Baruch, A. (2006). Factors involved in the implementation of pedagogical innovations using technology. *Education and Information Technologies*, 9, 291-308.

Roeckelein, J. E. (2004). *Imagery in psychology: A reference guide*. Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.

Russell, B. (1925). *Rölativitenin ABC'si*. (Çev: V. Erdoğan), Say Yayınları.

Siffre, M. (2020, Mayıs 24). Bir mağarada yalnız başına 11 gün geçirmiştir.

<https://www.nytimes.com/1989/05/17/us/isolation-researcher-loses-track-of-time-in-cave.html>

Türk Dil Kurumu (2019, Eylül 12). Güncel Türkçe sözlük. <https://sozluk.gov.tr/?zaman>

Wittmann, M., Leland, D. S., Churan, J., Paulus, M. P. (2007). Impaired time perception and motor timing in stimulant-dependent subjects. *Drug and Alcohol Dependence*, 90(2-3), 183-192.

EXTENDED ABSTRACT

When the studies were examined, it was seen that the exposure of individuals to familiar stimuli affected their perception of shorter subjective time. In addition, the context in which the individual is located can also affect the perception of the subjective time perceived at that moment as shorter or longer. In this context, the aim of this study is to examine individuals' subjective time perceptions in terms of context features and familiarity levels. In this study, the relationship of the individual's familiarity effect and context characteristics with time perception was examined. In order to see this relationship, virtual reality glasses were used to get the most realistic reactions from the participants. It is thought that this study will contribute to the literature in many ways. First of all, it is important to do the work with virtual reality glasses, to increase the perception of reality and to enable them to react in line with reality. Secondly, it contributes to the literature since there is no experimental study examining the effect of context features and familiarity effect on time perception together.

Method

The research was carried out with 44 people residing in Mersin. In the research, there are 3 independent variables: the effect of familiarity (familiarity and unfamiliarity), context (desert and city), and the number of replays (1 time, 2 times, 3 times). Estimates of how many minutes the videos watched lasted, the three-minute prediction task scores, and the two-minute rendering task scores were the dependent variables. Participants were shown three times driving videos in desert and city contexts. Each participant watched a total of six five-minute videos. While the participants in the familiarity group watched the same desert and city videos, the unfamiliar group watched different desert and city videos. After watching the video, the participants were asked to estimate the amount of time (three minutes) the researcher took. Then, the participants were asked to count for two minutes and to inform the researcher when this counting was over. These app scores are also saved.

In order to collect data in this research, Samsung Gear VR Oculus 2.0, Samsung Galaxy Note 5 mobile phone with Android operating system, two of the four basic methods in the literature used to estimate the time interval were used (Zakay, 1993; Cöngöloğlu and Türkbay, 2010). Participants were then shown car driving videos in desert and city contexts. After the video watching part of the experiment, the participants were asked to estimate the time it started and ended with the direction of the researcher, and the time kept by the stopwatch was recorded. Afterwards, the participant was given a two-minute counting task, the start and end time of which he determined, and the participant's score was recorded with the chronometer.

Results

The first of the hypotheses tested in the research is that the context features, the effect of familiarity, and the number of watching videos have an effect on the perception of time. According to the data obtained in our study, our perception of time is affected by the stimulus features in the context and the number of re-watching the videos.

Another hypothesis of the research is that the perceived time will increase when the participants who are exposed to the familiarity effect replay the videos. In the condition where the number of stimuli in the context was low, the time period after each viewing was prolonged when the participants watched the same video for the 3rd time. The time they perceived in the second viewing was longer than the time they perceived in the first viewing. The time they perceived in watching for the third time was longer than the time they perceived in watching for the second time. This finding supports the studies of Draaisma (2008) and Appelman & Mayzner (1981).

Discussion

Witmann et al. (2007) stated that how the individual subjectively feels time affects his current physiological and sociological status. Appelman et al. (1975) stated that familiarity with stimuli affects the individual's perception of time. In this research we have carried out, it has been determined that the characteristics of the context in terms of the number of stimuli, the state of being familiar with the stimuli and the number of replays have an effect on the time perception of individuals. The fact that the number of stimuli in the context was low, caused a widening of the time perceived by the individuals. Developing familiarity with stimuli means that perceived time shorter.