

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.10407483>

Accepted: 13.12.2023

Akademik Başarıda Zoom Yorgunluğu'nun Etkileri: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma

The Effects of Zoom Fatigue on Academic Success: A Study on University Students

Feride YILMAZ

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ermenek Meslek Yüksekokulu
fcetinkaya@kmu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0965-5295>

Nezahat KOÇYİĞİT

Necmettin Erbakan Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi
nkocyyigit@erbakan.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3332-3642>

Özet

Son yıllarda Covid-19 pandemisi sürecinde ve 6 Şubat depremlerinde yüz yüze eğitimin olanaksız hale gelmesiyle eğitimde uzaktan eğitim sistemlerine geçiş zorunlu olmuştur. Öğrencilerin okul ve arkadaş ortamından uzakta senkron ve asenkron derse devamlılığının arandığı uzaktan eğitim sistemlerinde başta Zoom olmak üzere çeşitli uzaktan toplantı platformları kullanılmıştır. Ekran başında ve çevrimiçi ortamda geçirilen sürede hızla artan oranda sorunlara neden olan durum literatürde Zoom Yorgunluğu olarak tanımlanmaktadır.

Bu çalışmada öğrencilerin sosyalleşmeden uzak, uzaktan eğitim sisteminde eğitimin yoğunluğundan, süresinden, web kamera açmaktan, derse katılımdan ya da diğer sebeplerden ötürü yaşadıkları ve literatürde Zoom Yorgunluğu olarak bilinen olumsuz deneyimlerin akademik başarıya etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Veriler Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi'nde 2022-2023 Eğitim-Öğretim yılında aktif kayıtlı öğrencilerden nicel araştırma yöntemlerinden anket formu yoluyla toplanmıştır. Anket öğrencilere online olarak uygulanmış ve 300 anket değerlendirmeye alınmıştır. Analiz sonuçlarına göre Zoom Yorgunluğu ile Akademik Başarı arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuş ve Zoom yorgunluğu arttıkça akademik başarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerde zoom yorgunluğunun yaşa, kardeş sayısına, mezun olunan okula, okunan sınıfa, yaşanılan yere ve akademik ortalamaya göre değişmediği bulgusu vardır.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Zoom Yorgunluğu, Akademik Başarı, Üniversite Öğrencileri.

Abstract

In recent years, because face-to-face education became impossible during the Covid-19 pandemic and the February 6 earthquakes, it became necessary to pass to online education systems in education. Various remote meeting platforms, especially Zoom, have been used in distance education systems where students are required to attend synchronous and asynchronous classes away from school and friends. The condition that causes rapidly increasing problems in the time spent in front of the screen and online is defined as Zoom Fatigue in the literature.

In this study, it is aimed to research the effects of negative experiences, known as Zoom Fatigue in the literature, on academic success that students experience to the intensity and time of education in the distance education system, away from socializing, turning on a web camera, attending class or other reasons. The data was collected from actively registered students at Karamanoğlu Mehmetbey University in the 2022-2023 academic year through a survey form, one of the quantitative research methods. The survey was applied to students online and 300 surveys were evaluated. According to the analysis results, a weak negative relationship was found between Zoom Fatigue and Academic Success, and it was concluded that as Zoom fatigue increases, academic success decreases. Additionally, there is a finding that students' zoom fatigue does not change according to age, number of siblings, school graduated from, class attended, place of residence and academic average.

Keywords: Distance Education, Zoom Fatigue, Academic Success, University Students.

1. GİRİŞ

Yeni yüzyılda teknolojik gelişmeler ekonomide ve toplumsal hayatta birçok değişime neden olmuştur. Son yıllarda pandemi ve deprem gibi beklenmedik olağanüstü durumlarla birlikte iş ve özel hayatta normal akışın devamı için teknolojinin sunduğu bu imkanlardan büyük ölçüde yararlanılmıştır. Çin'de başlayan ve 2020 yılında dünyada birçok ülkeyi etkisi altına alan salgın nedeniyle insanlar evlerine kapandığında, iletişimde kalmayı sağlayan uygulamalar günlük hayatın merkezi haline gelmiştir. Dijitalleşme gereği önceden de konferanslar, muayeneler, randevular, toplantılar ve eğitim için kullanılan platformların, dijitalleşmenin beş yıl öne çekildiği Covid 19 pandemisi döneminde işyerleri ve okullarda kullanımı için alt yapı çalışmaları hızlanmıştır.

Türkiye'de ilk vakanın ortaya çıkmasının ardından Milli Eğitim'e bağlı okullarda ve üniversitelerde eğitime ara verilmiş ve ölümlerin artması ile tüm dönem uzaktan eğitime geçileceği duyurulmuştur. 2023 yılının Şubat ayında yaşanan ve asrın felaketi olarak tanımlanan deprem felaketi sonrası üniversitelerde zorunlu olarak uzaktan eğitime geçilmiş ve akademik dönem uzaktan eğitimde tamamlanmıştır. Dolayısıyla öğrenme ve öğretmenin internet temelli uzaktan yürütüldüğü eğitim sistemleri yaygınlaşmıştır. İş ve eğitim alanında sürdürülebilirlik için bilgisayar ve telefondan uzaktan eğitim ve toplantıların sayısının giderek arttığı olağanüstü dönemlerden

sonra, normalleşme sürecinde de kullanımına sağladığı faydalar neticesinde devam edilmiştir. Örneğin; evden ve esnek çalışma, enerji ve zaman tasarrufu bu faydalar arasında sayılmaktadır. Öte yandan bu tür uygulamaları kullanmanın insan makine etkileşimine yönelik sonuçlarının yanı sıra insan bedeninde ve zihninde yorucu psikolojik etkilerinin incelenmesi gerekmektedir. Çünkü çevrimiçi eğitimin gerektirdiği yöntemler klasik yöntemlerden farklı olduğundan öğrencilerin çoğu halde bunlara uyum sorunuyla ve toplantı yorgunluğu ile mücadele ettikleri görülebilmektedir (Toney, vd., 2021). Türkiye’de internet erişimine sahip bireylerin kullandığı video konferans uygulamalarından başlıcaları; Google Meets, Microsoft Teams, Adobe Connect, Skype ve Zoom olmuştur. Erişim kolaylığı gibi nedenlerle birçok alanda Zoom diğer yazılımlar yerine seçildiğinden kullanımında ciddi anlamda artış olmuş (Iqbal, 2020) ve video konferans uygulamalarına zorunlu geçişin çocuklar ve yetişkinler üzerinde yorucu etkilerinin incelenmesinde “Zoom Yorgunluğu” önemli bir kavram haline gelmiştir. Video konferanslara, çevrimiçi toplantılara katılımdan kaynaklı, bireylerde yakınlaştırma yorgunluğuna ve tükenmişliğe neden olan genel bir zihinsel yorgunluk ve bitkinlik hissi Zoom Yorgunluğu olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışma ile çevrimiçi toplantıları ve uzaktan eğitim sistemlerini kullanan öğrencilerin akademik başarısı üzerinde Zoom Yorgunluğunun etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Covid 19 pandemi döneminde hızlanan ve yoğunluğu artan, yakın zamanda yaşanan deprem felaketi ile bir kez daha gündeme gelen uzaktan eğitimin, sıklıkla video konferans uygulamalarını kullanmayı gerektirmesi sebebiyle öğrencilerde zoom yorgunluğu etkilerinin arttığı varsayılmaktadır. Araştırma sorusu şu şekildedir ve çalışma 3 bölümden oluşmaktadır:

- Zoom Yorgunluğu öğrencilerin akademik başarısını etkilemekte midir?

Çalışmanın birinci bölümünde literatür taraması sunulmuş, Zoom Yorgunluğu ve Akademik Başarı kavramları açıklanmıştır. İkinci bölümde yöntem, çalışma grubu, veri toplama araçları ve bulgular yer almaktadır. Son bölümde ise bulgular neticesinde tartışma ve sonuç bölümü sunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Zoom Yorgunluğu

Mart 2020’den beri Dünya Sağlık Örgütü’nün Covid 19 virüsünü pandemi ilan etmesi ve 6 Şubat 2023 Türkiye’de Kahramanmaraş merkezli iki büyük deprem ile birlikte üniversitelerin kapatılması işbirlikçi araçların kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Bu işbirlikçi araçlardan biri olan “Zoom”, masaüstü cihazlar (pc, laptop gibi) ve mobil araçlar (tablet, akıllı telefon, vb.) üzerinden kamera ve mikrofon ile görüşme imkanı veren, çevrimiçi toplantılar, web semineleri, sesli konferanslar gibi hizmetleri bulunan bir uygulamadır (Koç, 2022: 387). Tarayıcı üzerinden giriş yapma, kullanım kolaylığı ve 100 katılımcıya kadar ücretsiz görüşme imkanı olan “Zoom” en yaygın kullanılan toplantı aracı haline gelmiştir. Fakat öğrenme ve sosyal etkileşim için kolay bir araç olmasına karşın uzun süre görüntülü toplantılarda olmak yorucu hale geldiğinden “Zoom Yorgunluğu” terimi popüler olmuştur (Koç, 2022: 383). Çevrimiçi toplantıların, görüntülü aramaların sıklığı ve uzunluğu sebebiyle tükenmişliği içeren ve insan ruhuna yansıyan yeni bir fenomen olarak tanımlanmıştır “Zoom Yorgunluğu” (Fauville, vd., 2021:1). Bilgisayar ortamı iletişim (Computer-mediated communication) platformlarının uzun süreli kullanımı nedeni ile yaygın bir olumsuz deneyim olarak ortaya çıkmıştır (Nadler, 2020).

Görüntü ve ses gecikmesi gibi bir video konferansın teknolojik yönlerini yönetmek için ek bilişsel kaynakların kullanılması bu yorgunluğun nedenlerindedir. Bir diğer neden, video konferans yoluyla kendini izlemenin öz değerlendirmeyi tetikleyebileceği ve bunun da olumsuz duyguları ve yorgunluğu artırabileceğidir (Fauville, vd., 2021:3). Yüz yüze etkileşimde, doğal olarak akan sözsüz iletişim ile nadiren bilinçli olarak jestlere dikkat edilmekte, zoom gibi bilgisayar ortamı iletişiminde ise bu durum karmaşık bir hal alarak kişilere bilişsel yük getirmektedir. Tüm gün ayna karşısında olma ve kısıtlanmış hareketlilik hissi zoom yorgunluğunun diğer nedenleri arasındadır (Bailenson, 2021: 4). Aileden ya da arkadaş çevresinden olmayanlarla uzun süre yakın mesafeden göz teması bir stres kaynağıdır. Çünkü toplantı sırasında katılımcılar ve konuşmacılar toplantının içeriğinden daha çok kendi görüntülerinin nasıl olduğuna odaklanıp stresli bir deneyim yaşamaktadır. Yüz yüze toplantılara nazaran kameranın önünde oturma zorunluluğu hareketliliği kısıtlayıp, doğal olmayan şekilde sınırlı olan hareketin yaratıcı fikir üretimini de engelleyeceği tahmin edilmektedir. Ayrıca sürekli kendi yansımasını ekranda gören bireyin negatif duygusal sonuçlar yaşadığı, fiziksel kusurlarına takıldığı, ayarlarını “kendini görüntülemeyi sakla” olarak değiştirirse dahi olumsuzluklar yaşayacağı belirtilmektedir. Sözsüz davranışın karmaşık olması, iletişimde daha fazla zihinsel kalori gerektirmesi, jest ve mimikleri anlamada zorlanması gibi bilişsel yük fazlalığı ile beyin yorgunluğunu artırmaktadır (Koç, 2022).

Yorgunluğun ve tükenmişliğin sonuçları, kişinin hayatının diğer yönlerine de yansımaktadır. Eğer bu durum zamanında dikkate alınmazsa daha büyük boyutlara ulaşarak şunlara yol açabilmektedir (Bothra, 2020):

- Herhangi bir şey yapmak için ilgi eksikliği
- Olaylara karşı karamsar bir tutum
- Odaklanmada ve hatırlamada zorluk
- Kendisi, başkaları ve gelecek hakkında sürekli olumsuz düşünceler
- Düşük verimlilik
- Düşük akademik başarı
- Düşük yaşam doyumu

Yapılan araştırmalar bu bulguları destekler niteliktedir. Bu çalışmada da “Zoom yorgunluğu arttıkça öğrencilerin akademik başarısı azalmaktadır.” varsayımı vardır.

Koçyiğit ve Yılmaz (2023), öğretmenler üzerinde yaptıkları araştırmalarında zoom yorgunluğunun yaşam doyumu üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Nitekim, Ateş ve Kanık (2022), Zoom Tükenmişlik ve Yorgunluk Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması'nın öğrenciler için geçerlik ve güvenilirlik araştırmasını yaptığı çalışmalarında, ölçeğin Zoom Yorgunluğu ve Tükenmişliğini ölçmede güvenilir ve geçerli bir araç olduğu, bilgi ve belge yönetimi bölümü öğrencilerinde orta seviyenin üzerinde Zoom yorgunluğu ve tükenmişliği olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Cıngı, vd. (2022) araştırmalarında uzaktan senkron eğitimde öğretim elemanı ile öğrenci arasındaki en önemli iletişim aracı olan web kameranın hangi amaçlarla kullanıldığını derinlemesine anlamayı amaçlamışlardır. Öğrencilerin niçin web kameralarını açmadığı; web kameralarını açan öğrencilerin de kameralarını açmalarının altında derse katılım amacının dışında farklı

motivasyonların yatıp yatmadığı araştırılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin web kameralarını açmalarında derste öne çıkıyor oluşlarının, akademik başarılarını gözetmelerinin, daha özgüvenli hissetmelerinin ve kendilerini mecbur bırakmalarının temel motivasyonlar olarak ön plana çıktığı anlaşılmıştır.

Deniz vd. (2022) Zoom Yorgunluğu, akademik başarı ve yaşam doyumu ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında, Zoom Yorgunluğu'nun kaygı, depresyon ve stres ile pozitif, akademik başarı ve yaşam doyumu ile negatif ve anlamlı ilişkide olduğunu bulmuşlardır.

Koç (2022) çalışmasında “Zoom Yorgunluğu”nun olası sebeplerini araştırmış, uzun saatler “Zoom” platformunun kullanımı ile hareketsizlik, bilişsel yük fazlalığı, ayna etkisi ve göz teması yorgunluğu gibi dört argümanın etkilerinin arttığı sonucuna ulaşmış ve platformun bilinçli kullanımı ile zararlarının azaltılabileceği yönünde öneriler sunmuştur.

Kocaman ve Ersoy (2021) yapmış oldukları araştırmada, öğrencilerde uzaktan eğitim sırasında yaşanan teknik sorunlara ve akademik başarılarına yönelik kaygılarının olduğuna temas etmişlerdir.

Etlioğlu ve Tekin (2020) çalışmalarında öğrencilerin e-öğrenmeye ilişkin merak ve kaygılarının öğrenci tutumu ile akademik başarıları arasındaki ilişkide aracılık etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Akademik Başarı

Başarı, isteneni elde etme, belirlenen hedefe ulaşmadır (Etlioğlu ve Tekin, 2020: 37). Başarı, Türk Dil Kurumu'na göre, başarma işi, muvaffakiyet” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2023). Akademik başarı ise bir eğitim ya da öğretim kurumunda, okutulan derslerde geliştirilen, öğrenciler tarafından takdir edilen notlarla veya her ikisiyle belirlenen beceriler veya kazanılan bilgiler olarak tanımlanmaktadır (Sığırı ve Gürbüz, 2011: 31).

Akademik başarı, eğitim programlarının etkililiğine karar vermede bir kriter olarak kabul edilmektedir. Bir eğitim sistemi değerlendirilirken genellikle akademik başarı dikkate alınmakta ve akademik başarıyı etkileyen faktörler şöyle sıralanmaktadır (Abolmaali, vd., 2014: 226):

- Zeka gibi bilişsel faktörler,
- Hedefe yönelim gibi motivasyonel faktörler,
- Ebeveynin eğitimi, mesleği, sosyo-ekonomik durum, aile ortamı, aile desteği gibi faktörler
- Öğretim yöntemleri, okul ve sınıf ortamına ilişkin algılar

Akademik başarı, eğitimin niteliğini belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Yüksek akademik başarı aynı zamanda toplumsal, ekonomik ve teknolojik gelişmenin de temelini ifade eder Okul içinde yapılan bütün çalışmaların odak noktası öğrencilerin akademik başarısını yükseltmeye yönelik eylemlerdir. Bu bakımdan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler; öğretim kademelerinin tamamında akademik başarının yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapmakta, akademik başarıya etki eden faktörlerin belirlenmesine yönelik araştırmalar yürütmektedir (Aktan, 2012: 16). Kaygı

bu faktörlerden biridir. Özellikle yüksek kaygı bireylerin akademik başarısı için konsantrasyon ve motivasyonun sağlanmasında olumsuzluklara neden olurken, düşük kaygı gerekli çabanın gösterilmemesi ve tedbirsizlikle sonuçlanabilmektedir (Kocaman ve Ersoy, 2021: 227).

Pandemi ve deprem süreçlerinde zorunlu olarak geçilen uzaktan eğitimde sınıf ortamına alışkın, zaman yönetimini ve kendi öğrenme planını yapamayan öğrenciler sorunlar yaşamışlardır. Okuryazarlık, internet ve dijital okuryazarlık seviyesi yeterli olmayan, kalabalık ve kendine ait bir çalışma ortamının olmadığı evlerde bu sorunlar daha da artmıştır. Ebevenyeleri çalışmak zorunda olan, tek başına evde yalnız kalanlarda eğitime adaptasyon daha zor hale gelebilmiştir (Eken, vd., 2020: 124).

Uzaktan eğitimde deneyimli olmayan akademisyen ve öğretmenlerin de akademik başarıda etkili olabileceği görülmektedir. Bu nedenle öğretmen ve akademisyenlerin de öğrenciler kadar uzaktan eğitim teknolojisi ile tanıştırılması, sürdürülebilir anlayışla, ters yüz öğrenme gibi yaklaşımlarla sisteme entegrasyonlarının sağlanması gerekmektedir (Eken, vd., 2020: 125).

3. METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Amacı

“Zoom”u yoğun kullanan taraflardan biri de öğrencilerdir. Çalışma ile “Zoom Yorgunluğu”nun öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Video konferanslı görüşmelerin ve uzaktan eğitimin yoğunluğundan, süresinden ya da diğer sebeplerden kaynaklı öğrencilere getireceği yükün ve akademik başarıya etki eden yönlerinin tespit edilmesi beklenmektedir. İşbirlikçi araçların kullanımının olumsuz etkilerinin giderilerek olumlu ve faydalı yanları hakkında kişilere ve kurumlara bilgilendirme yapılması yönünde çıktılar elde edilmesi hedeflenmektedir. Öte yandan görüntülü görüşmelerin, video konferansların psikolojik ve davranışsal etkileri hakkında az sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmaların genişletilerek kişilere ve kurumlara önerilerde bulunulması hedeflenmektedir. Sıklıkla tartışılan ve verimliliğinin ölçülmesi hedeflenen uzaktan eğitim uygulamalarının geliştirilmesi ve yüz yüze eğitim ile olan ilişkisinin değerlendirilmesi için çıkarımlarda bulunulması amaçlanmaktadır.

3.2. Araştırmanın Örneklemi

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen, merkez üsleri Kahramanmaraş’ın Pazarcık ve Ekinözü ilçeleri olan 7, 8 ve 7, 5 büyüklüğündeki iki büyük deprem beraberinde 10 ili de büyük ölçüde etkilemiştir. Yükseköğretim Kurulu 17 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli deprem nedeniyle üniversitelerde 2022-2023 Akademik Yılı Bahar Döneminde eğitim ve öğretimin uzaktan öğretim yöntemi ile yürütülmesine karar vermiştir. Nisan ayında karar yeniden değerlendirilmiş ve hibrit eğitime geçilebileceğini bildirmiştir. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi’nde de öğrencilerin büyük bir kısmı uzaktan eğitim yoluyla derslerine katılım sağlamıştır. Araştırma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi’nde 2022-2023 yılı kayıtlı öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. 2022-2023 Eğitim-Öğretim yılında kayıtlı 15697 öğrenci vardır. Veriler öğrencilerden nicel araştırma yöntemlerinden biri olan anket formu yoluyla toplanmıştır. Anket öğrencilere online olarak uygulanmıştır. Anket, 2023 yılı temmuz ile ağustos ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerden gelen 300 anket değerlendirmeye alınmıştır.

“Zoom Yorgunluğu”nu ölçmede Fauville, vd. (2021) tarafından ilgili alanyazına kazandırılan “Zoom Yorgunluğu Ölçeği”nin, Akduman (2021) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı ölçek kullanılmıştır. Ölçek 15 madde ve 5 boyuttan (genel yorgunluk, görsel yorgunluk, sosyal yorgunluk, motivasyonel yorgunluk ve duygusal yorgunluk) oluşmaktadır. 5’li Likert tipi ölçektir.

“Akademik başarı”yı ölçmede Arslan, vd. (2022) tarafından kullanılan “Akademik Başarı Ölçeği” Türkçeye çevrilerek kullanılmıştır. Ölçek 6 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. 5’li Likert tipi ölçektir. Araştırmada ayrıca katılımcılara ilişkin demografik veri elde etmede (cinsiyet, yaş, medeni durum, okunan bölüm, sınıf düzeyi gibi) katılımcı bilgisi içeren 9 soru yöneltilmiştir.

Ölçeklere ilişkin güvenilirlik katsayıları Tablo-1’de yer almaktadır. Zoom Yorgunluğu ve Akademik Başarı ölçeklerinin güvenilirliği Cronbach Alpha testi ile ölçülmüştür. Zoom Yorgunluğu Ölçeği’nin Cronbach alfa değeri 0,927, Akademik Başarı Ölçeği’nin Cronbach Alfa değeri ise 0,775 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre Zoom Yorgunluğu Ölçeğinin güvenilirliği yüksek derecede güvenilir iken, Akademik Başarı Ölçeğinin güvenilirliği ise oldukça güvenilirdir.

Tablo 1. Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçekler	Cronbach Alpha	Standart Ögelere Dayalı Cronbach Alpha	N (Öğeler)
Zoom Yorgunluğu	0,927	0,927	15
Akademik Başarı	0,775	0,776	6
*0.60≤0.80 ise oldukça güvenilir			
**0.80≤1.00 ise ölçek yüksek derecede güvenilir			

812

Örneklem büyüklüğünün yeterli olup-olmadığı Kaiser Mayer Olkin (KMO) ve Barlett Testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre KMO değeri 0,903 olarak bulunmuş ve örneklem büyüklüğü için yeterli olduğu görülmüştür (KMO: 0,903, Sig.: 0,000). Sonuçlar Tablo 2’dedir.

Tablo 2. KMO ve Barlett Testi Sonuçları

Ölçek	Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçütü	Yaklaşık Ki-Kare	df.	p
Zoom Yorgunluğu	0,903	2989,706	105	0,000

15 soruluk Zoom Yorgunluğu Ölçeği’nin literatürde 5 bileşeni olduğu yer almaktadır. Bunlar; genel, sosyal, duygusal, görsel ve motivasyonel yorgunluk şeklindedir (Akduman, 2021). Koçyiğit ve Yılmaz’ın (2023) çalışmasında ise Zoom Yorgunluğu Ölçeği’nin 3 faktör altında toplandığı

sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada da 15 maddenin kaç faktör altında toplanacağını belirlemek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3. Zoom Yorgunluğu Ölçek Faktör Yükleri

Bileşen	Başlangıç Özdeğerler		
	Özdeğer	% Varyans	% Kümülatif
Genel yorgunluk	7,529	50,194	50,194
Görsel yorgunluk	1,531	10,208	60,402
Sosyal yorgunluk	1,146	7,637	68,039

Açıklayıcı faktör analizine göre, Zoom Yorgunluğu ölçeğinin 3 faktöre ayrıldığı sonucuna ulaşılmıştır. 3 faktörle toplam varyansın %68,039'u açıklanmaktadır. Koçyiğit ve Yılmaz'ın (2023) öğretmenler üzerinde gerçekleştirdikleri araştırma sonucuyla benzer şekilde Zoom Yorgunluğu Ölçeği 3 faktör altında toplanmıştır.

Araştırma kapsamında hipotezler ise şunlardır:

H1: Zoom yorgunluğu arttıkça akademik başarı azalmaktadır.

Elde edilen verilere tanımlayıcı istatistik, korelasyon, Independent Samples T-Testi ve One Way Anova analizleri yapılmış ve bulgular sonucunda önerilerde bulunulmuştur.

4. BULGULAR

Araştırmada ankete katılan bireylere ilişkin demografik verilere tanımlayıcı istatistiksel analiz yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %57.3'ü kadın, %42.7'si erkektir. Yaş gruplarına göre katılımcıların %47'si 18-20, %40.7'si 21-23 arası, %12.3'ü 24 ve üstüdür. Medeni duruma göre katılımcıların %4.3'ü evli, %95.2'si ise bekârdır. Araştırmanın öğrenciler üzerinde yapılmış olması ve yaş aralığının küçük olmasından dolayı katılımcıların çoğunluğunun bekâr olması beklenir bir sonuçtur. Kardeş sayısı 1 olanların oranı %21, 2-4 olanların %64.3, 4 ve üstü kardeşi olanların oranı ise %14.7'dir. Kardeş sayısı 2-4 olanların oranı daha fazladır. Mezun olunan okula göre katılımcıların %43.3'ü Anadolu/Fen Lisesi, %37'si Meslek Lisesi, %19.7'si ise diğer okullardandır. Ankete 16 farklı bölümde okuyan öğrenciler katılım sağlamıştır. % 21.3'ü sağlık kurumları işletmeciliği, %26'sı bilgisayar programcılığı, %5.3'ü elektrik, %3'ü muhasebe ve vergi uygulamaları, %0.7'i ocuk gelişimi, %0.7'si finans, bankacılık ve sigortacılık, %0.7'si pastacılık ve ekmekçilik, %2.7'si lojistik yönetimi, %10.7 özel güvenlik ve koruma, %7.3'ü aşçılık, %14.3'ü sosyal güvenlik, %1.3'ü rekreasyon yönetimi, %0.3 moda tasarımı, %0.3'ü kimya, %1.3 bilişim teknolojileri, %0.3 web tasarım bölümünde okumaktadır. %3.7'si ise bu soruyu cevapsız bırakmıştır. Okunan sınıfa göre öğrencilerin %52'si 1. sınıf, %45'i 2. sınıf, %3'ü de 4. sınıftır. Yaşanılan yere bakıldığında aile ile yaşayanların oranı %70.7, yurttan kalanların %10.7, %1.7'si arkadaşları ile evde kalmakta, deprem bölgesindeyim/depremedeyim diyenler %11.7 ve diğer

diyenlerin oranı ise %5.3'dür. Katılımcıların büyük çoğunluğu ailesi ile yaşamaktadır. Anket uygulama döneminin uzaktan eğitimin bitimi olması ve dönem sonu olması itibarıyla öğrencilerin çoğunluğunun evde ailesi ile yaşadığını belirttiği söylenebilir. Katılımcıların akademik ortalamasına bakıldığında %9.3'ü 2 ve altı, %24.7'si 2,01-2,50, %38.7'si 2,51-3,00, %18.7'si 3,01-3,50, %8,7'si ise 3,51-4,00 ortalamaya sahiptir.

Zoom Yorgunluğu ile Yaşam Doyumu değişkenleri arasında bir ilişki olup-olmadığını ve var ise yönünü, şiddetini tespit etmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4'de özetlenmiştir.

Tablo 4. Zoom Yorgunluğu İle Akademik Başarı Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Korelasyon Analizi

		Zoom Yorgunluğu	Akademik Başarı
Zoom Yorgunluğu	Pearson Korelasyon	1	-0,245**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	300	300
Akademik Başarı	Pearson Korelasyon	-0,245**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	300	300

** : İstatistiksel olarak anlamlılığı temsil eder ($p < 0.05$).

Korelasyon analizine göre Zoom Yorgunluğu ile Akademik Başarı arasında %24,5'lik negatif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuştur (Sig: $0,000 < 0,05$). Buna göre Zoom yorgunluğu arttıkça akademik başarı azalmaktadır. Bu sonuca göre çalışmanın hipotezi (H_1) desteklenmiştir.

Tablo 5. Cinsiyete Göre Bağımsız Örneklem T-Testi Analizleri

Grup İstatistikleri					
	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
zoomyorgunluğu	Kadın	172	3,2953	,85885	,06549
	Erkek	128	2,9547	,95318	,08425

Bağımsız Model Testi

		Levene's Varyansların Eşitliği Testi		Ortalamalar Eşitliği t-testi (Zoom)						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart hata fark	95% Güven Aralığı	
									Alt	Üst
zoomyorgunluğu	Varsayılan eşit varyans	1,834	,177	3,242	298	,001	,34066	,10509	,13385	,54747
	Varsayılmayan eşit varyans			3,192	257,116	,002	,34066	,10671	,13053	,55079

815

Zoom yorgunluğu'nun cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Independent Samples T-Testi yapılmıştır. Levene Testine bakıldığında Sig. değeri 0,05'den büyük olduğu için varyansları eşit kabul edilmektedir (Sig.:0,177>0,05). Levene Testinde Sig. (2-tailed) değeri <0,05 olduğu için zoom yorgunluğunun cinsiyete göre iki grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır (Sig.2-tailed:0,01<0,05). Kadınların zoom yorgunluğu erkeklere göre daha fazladır (3,2953>2,9547).

Tablo 6. Medeni Duruma Göre Bağımsız Örneklem T-Testi Analizleri

	Medenidurum	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
Zoomyorgunluğu	Evli	13	3,2667	,88861	,24646
	Bekar	287	3,1447	,91677	,05412

Bağımsız Örnekler T-Testi Analizleri

		Levene's Varyansların Eşitliği Testi		Ortalamalar Eşitliği t-testi (Zoom)						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart hata fark	95% Güven Aralığı	Güven
								Alt	Üst	
zoomyorgunlugu	Varsayılan eşit varyans	,018	,893	,470	298	,639	,12195	,25965	-,38902	,63292
	Varsayılmayan eşit varyans			,483	13,184	,637	,12195	,25233	-,42240	,66630

816

Zoom yorgunluğu'nun medeni duruma göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Independent Samples T-Testi yapılmıştır. Levene Testine bakıldığında Sig. değeri 0,05'den büyük olduğu için varyansları eşit kabul edilmektedir (Sig.:0,893>0,05). Levene Testinde Sig. (2-tailed) değeri >0,05 olduğu için zoom yorgunluğunun medeni duruma göre iki grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur (Sig.2-tailed:0,639>0,05). Medeni duruma göre evli ve bekâr olanların zoom yorgunluğu aynı seviyededir.

Tablo 7. Yaşa Göre Öğrencilerin Zoom Yorgunluğuna İlişkin Anova Analizi

	Kareler toplamı	Df	Kare ortalama	F	Sig.
Gruplar arasında	4,805	2	2,402	2,909	,056
Gruplar içinde	245,232	297	,826		
Toplam	250,037	299			

Zoom yorgunluğunun yaşa göre ortalamalarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla One Way Anova Analizi yapılmıştır. Sig. değerine bakıldığında yaş gruplarının zoom yorgunluğu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Sig. 0,056>0,05). Bu sonuca göre tüm yaş gruplarının zoom yorgunluğu seviyelerinin aynı olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 8. Kardeş Sayısına Göre Öğrencilerin Zoom Yorgunluğuna İlişkin Anova Analizi

	Kareler toplamı	Df	Kare ortalama	F	Sig.
Gruplar arasında	,941	2	,470	,561	,571
Gruplar içinde	249,096	297	,839		
Toplam	250,037	299			

Kardeş sayısına göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasındaki farkın tespit edilebilmesi için One Way Anova Analizi yapılmıştır. Sig. değerine bakıldığında kardeş sayısına göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Sig. 0,571>0,05). Bu sonuca göre kardeş sayısı farketmeksizin öğrencilerin zoom yorgunluğu seviyeleri aynıdır.

Tablo 9. Mezun Olduğu Okula Göre Öğrencilerin Zoom Yorgunluğuna İlişkin Anova Analizi

	Kareler toplamı	Df	Kare ortalama	F	Sig.
Gruplar arasında	,323	2	,161	,192	,826
Gruplar içinde	249,714	297	,841		
Toplam	250,037	299			

Mezun olduğu okula göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasındaki farkın tespit edilebilmesi için One Way Anova Analizi yapılmıştır. Sig. değerine bakıldığında mezun olunan okula göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Sig. 0,826>0,05). Bu sonuca göre öğrencilerin zoom yorgunluğu seviyesi mezun olunan okula göre değişmemektedir.

Tablo 10. Okunan Sınıfa Göre Öğrencilerin Zoom Yorgunluğuna İlişkin Anova Analizi

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar arasında	,012	2	,006	,007	,993
Gruplar içinde	250,024	297	,842		
Toplam	250,037	299			

Okunan sınıfa göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasındaki farkın tespit edilebilmesi için One Way Anova Analizi yapılmıştır. Sig. değerine bakıldığında okunan sınıfa göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Sig. 0,993>0,05). Bu sonuca göre öğrencilerin zoom yorgunluğu seviyeleri sınıfa göre değişmemektedir.

Tablo 11. Yaşanılan Yere Göre Öğrencilerin Zoom Yorgunluğuna İlişkin Anova Analizi

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar arasında	2,720	4	,680	,811	,519
Gruplar içinde	247,317	295	,838		
Toplam	250,037	299			

Yaşanılan yere göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasındaki farkın tespit edilebilmesi için One Way Anova Analizi yapılmıştır. Sig. değerine bakıldığında okunan sınıfa göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Sig. 0,519>0,05). Bu sonuca göre öğrencilerin zoom yorgunluğu seviyeleri yaşanılan yere göre değişmemektedir.

Tablo 12. Akademik Ortalamaya Göre Öğrencilerin Zoom Yorgunluğuna İlişkin Anova Analizi

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar arasında	59,178	55	1,076	,921	,634
Gruplar içinde	285,209	244	1,169		
Toplam	344,387	299			

Akademik ortalamaya göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla One Way Anova Analizi yapılmıştır. Anova tablosunda Sig. değerine bakıldığında akademik ortalamaya göre zoom yorgunluğu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Sig. 0,634>0,05). Bu sonuca göre öğrencilerin zoom yorgunluğu seviyeleri akademik ortalamaya göre değişmemektedir.

Anova analizi sonuçlarına göre öğrencilerin zoom yorgunluğu yaşa, kardeş sayısına, mezun olduğu okula, okunan sınıfa, yaşanılan yere ve akademik ortalamaya göre değişmemektedir.

5. SONUÇ

Dijitalleşme devriminde, fiziksel mekana bağlı yüz yüze uygulamaların ve rutin alışkanlıkların değişerek, teknolojik gelişmelerle birlikte verimliliği ve olumlu yönleri artan çevrimiçi toplantı ve eğitimlerin giderek yaygınlaşacağı aşikardır. Uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin bir alternatifi olmaktan ziyade başlı başına bir eğitim sistemi olarak değerlendirilmesi, geliştirilen teknolojik yaklaşımlarla mümkün hale gelebilecektir. Elbette alt yapısı hazır olmayan gelişmemiş ülkelerde ve eğitimin bazı kademelerinde, öğretmen ve öğrencilerde uzaktan eğitimde yaşanan sorunların daha çok olduğu söylenebilmektedir. Fakat yaşanan pandemi ve deprem dönemleri göstermiştir ki afetlerde eğitimin ve iş dünyasının geride kalmamasında uzaktan eğitim ve çalışma alt yapılarının güçlendirilmesinin, insan kaynağının hazırlıklı hale getirilmesinin önemi büyüktür.

Gerek pandemi gerek deprem döneminde öğrenciler bizzat sistem değişikliklerinden etkilenen taraf olmuştur. Araştırmanın örneklemini oluşturan ve Şubat depremleri sonucu Türkiye’de yeniden uzaktan eğitime zorunlu olarak devam eden üniversite öğrencileri bilgi teknolojilerini daha iyi kullanma, sorumluluk alabilme gibi yetkinliklerinden ötürü daha az sorunla karşılaşmıştır. Fakat

genel olarak video konferans uygulamalarında, internet erişiminin ücretli ve hızının düşük olması, bilgisayar olmaması ya da bir evde bilgisayara ve internete aynı anda ihtiyacı olan kişi sayısının fazla olması gibi sorunlar baş göstermiştir. Ayrıca yapılan toplantı ve eğitimlerde uzun süre kalmanın, hareket edememekten kaynaklı kas ağrıları, konsantrasyon bozuklukları gibi fiziksel etkileri olmuştur. Tüm bunların akademik başarıda düşüş gibi zihinsel ve psikolojik etkilerinin de incelenmesi, çözüm önerileri geliştirilmesi gerekmektedir. Öte yandan uzaktan eğitimde zaman ve mekandan bağımsız derse katılım imkanı, daha sonra derslere ulaşılabilir kayıt ortamlarının varlığı, video ve görsel içeriklerle zengileştirilmiş işleyiş ve katılım ile akademik başarının artırılacağı ve öğrencinin motive edilebileceğinin de dikkate alınması önemlidir. Bu saiklerle yapılan bu araştırmada göre Zoom Yorgunluğu ile Akademik Başarı arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuş ve Zoom Yorgunluğu arttıkça akademik başarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerde Zoom Yorgunluğu'nun yaşa, kardeş sayısına, mezun olunan okula, okunan sınıfa, yaşanan yere ve akademik ortalamaya göre değişmediği bulgusu vardır. Bulgulara göre Zoom platformlarında eğitimin akademik başarıya olan negatif etkilerinin azaltılması için bilgi sistemleri kullanımı, dijital okuryazarlık seviyesinin artırılması gibi alanlara yatırımlar yapılması yerinde olabilecektir. E-materyallerin, yönergelerin, simülasyon uygulamalarının ve siber güvenlik kurallarının hazırlanması, internet bağlantısı, bilgisayar, tablet temini ve diğer psikolojik desteklerin verilmesi eşitsizlikleri gidermede fayda sağlayabilir. Televizyon ve radyo yayınlarından destek alınması bu çözümlere ilave edilebilir. Uzaktan eğitimin verimliliğini değerlendirmede değerlendirme yöntemleri konusunda çalışmalar yapılabilir. Eğitim maliyetlerinden elde edilen tasarruflar doğrudan öğrencilere ve alt yapı çalışmalarına aktararak iyileştirmeler sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Abolmaali, Kh., Rashedi, M. & Ajilchi, B. (2014) Explanation of Academic Achievement Based on Personality Characteristics Psycho-Social Climate of the Classroom and Students' Academic Engagement in Mathematics. *Open Journal of Applied Sciences*, 4, 225-233.
- Akduman, G. (2021). Zoom Yorgunluğu Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik Ve Güvenilirlik Çalışması, *Journal of Behavior at Work (JB@W)*, 6(1), 16-15. DOI: <https://doi.org/10.25203/idd>.
- Aktan, S. (2012). Öğrencilerin Akademik Başarısı, Öz Düzenleme Becerisi, Motivasyonu ve Öğretmenlerin Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki. *Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Arslan, G., Yıldırım, M., Majercakova Albertova S. (2022). Development and Initial Validation of the Subjective Academic Wellbeing Measure: A new Tool of Youth Wellbeing in School, *Journal of Positive School Psychology*, 6(1), 3-11.
- Ateş, V. & Kanik, L. (2022). Öğrenciler İçin Zoom Tükenmişlik ve Yorgunluk Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması, *DTCF Dergisi*, 62.1, 768-814.
- Bailenson, J. N. (2021). Nonverbal Overload: A Theoretical Argument For The Causes of Zoom Fatigue. *Technology, Mind, and Behavior*, 2(1), 1-6. <https://doi.org/10.1037/tmb0000030>.

- Bothra, S. (2020). How to avoid zoom fatigue while working from home. Erişim Tarihi: 12.06.2022, https://thriveglobal.com/stories/how-to-avoid-zoom-fatigue-while-working-fromhome/?utm_source=Newsletter_General&utm_medium=Thrive.
- Cıngı, M. & Mirza, E. & Samen, K. (2022). Web Kamerasını Açmak ya da Açmamak: Uzaktan Senkron Eğitimde Derse Giren Lisans Öğrencileri Web Kamerasına Nasıl Bir Anlam Yüklüyorlar?, *MEDIAJ*, 5(2),206-235.
- Deniz, E. M., Satıcı, S. A., Doenyas, C., Griffiths, M. D. (2022). Zoom Fatigue, Psychological Distress, Life Satisfaction, and Academic Well-Being, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25 (5), DOI: 10.1089/cyber.2021.0249.
- Eken, Ö., Tosun, N., & Eken, D. T. (2020). Covid-19 Salgını İle Acil ve Zorunlu Uzaktan Eğitime Geçiş: Genel Bir Değerlendirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 113-128. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.780722>.
- Etlilioğlu, M. & Tekin, M. (2020). Elektronik Öğrenmede Öğrenci Tutum ve Akademik Başarı Arasındaki İlişkide Öğrenci Merak ve Kaygısının Aracılık Rolü, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 43, 34-48.
- Fauville, G. , Luo, M.,Queiroz, A. C. M. , Bailenson, J. N. &Hancock, J. (2021). Zoom Exhaustion&Fatigue Scale, *ComputersIn Human Behavior Reports* 4, 1-10, <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100119>.
- Iqbal, M. (2020). Zoom revenue and usage statistics. Business of apps. Retrieved February 12, 2021 from <https://www.businessofapps.com/data/zoom-statistics/>.
- Kocaman, F. & Ersoy, A. F. (2021). Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitime İlişkin Yaşadığı Stres ve Kaygı Durumları: Nitel Bir Çalışma, *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 7 (1): 224-240.
- Koç, N., E. (2022). Dijital Hastalıklara Bir Örnek: “Zoom” Yorgunluğunun Nedenleri ve Çalışanlar Üzerindeki Etkileri, *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 12 (2), 383-400. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojdac/issue/68757/1066535>.
- Koçyiğit, N. & Yılmaz, F. (2023). Zoom Yorgunluğu'nun Yaşam Doyumuna Etkileri: Öğretmenler Üzerinde Bir Araştırma, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33-279-293, <https://doi.org/10.15182/diclesosbed.1265220>.
- Nadler, R. (2020). Understanding “Zoom fatigue”: Theorizing Spatial Dynamics As Third Skins In Computer-Mediated Communication. *Computers and Composition*, 58 (102613). <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2020.102613>.
- Sıgır, Ü. ve Gürbüz, S. (2011). Akademik Başarı ve Kişilik İlişkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma, *Savunma Bilimleri Dergisi*, 10(1), 30-48.
- Toney, S., Light, J., & Urbaczewski, A. (2021). Fighting Zoom Fatigue: Keeping the Zoomies at Bay. *Communications of the Association for Information Systems*, 48, <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04806>

Türk Dil Kurumu (2023). Türk Dil Kurumu Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim Tarihi: 17.04.2023.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanmasıyla ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Araştırmacıların katkı oranı

Çalışma iki yazar tarafından yürütülmüş ve raporlanmıştır. Yazarların katkı oranı %50'dir.

Etik Kurul Onay Bilgileri

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Yayın Etik Kurulu'nun 06.06.2023 tarih ve 166 karar sayısı ile etik onay alınmıştır.