

**Makale Geçmişi / Article History**

Alındı/Received: 12.08.2022

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 17.11.2022

Kabul edildi/Accepted: 08.12.2022

## ÇEVİRİMİÇİ ORTAMDA ÖĞRENCİLERİN DERSE KATILIMLARINI VE DERSTE GEÇİRDİKLERİ SÜREYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Betül Özaydın Özkara<sup>1</sup>, Güray Tonguç<sup>2</sup>

### Öz

Öğrencilerin derste var olması ya da kayıtlı olan dersleri takip etmesi olarak nitelendirilen katılım kavramının uzaktan eğitim ortamında önemli olduğu düşünülmektedir. Katılımı etkileyen farklı faktörler olduğu görülmektedir. Bu faktörler arasında öğretmen, öğretim yöntemi, öğrencilerin bireysel özellikleri, ders süresi gibi ögeler bulunmaktadır. Katılım sonucunda ise öğrenci başarısı, performansı ve dersi bırakması gibi önemli alanların etkilendiği görülmektedir. Bu çalışma pandemi döneminde uzaktan eğitim ile zorunlu olarak ders almak durumunda kalan öğrencilerin çevrimiçi ders platformundaki kayıtlarının incelenerek, derslere katılımları ile ilgili eğilimlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nicel tarama yöntemleri arasında yer alan tarama modeli kullanılmıştır. Temel Bilgi Teknolojileri, Programlama ve Veri Tabanı derslerine kayıtlı 946 öğrenciden Microsoft Teams ortamında çevrimiçi olarak gerçekleştirilen derslere katılan toplam 304 öğrenci araştırmada yer almıştır. Bu öğrencilere ait olan 136 farklı ders oturumunda gerçekleşen 1098 ders katılım kaydı incelenmiştir. Bu kayıtların incelenmesi sonucunda pivot table, betimsel analiz, t testi, korelasyon analizi ve ANOVA testi ile analizler gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin genel katılım eğilimleri belirlenirken derste kalma süreleri, ders, bölüm, cinsiyet ve dersin sunum şekli değişkenleri incelenmiştir. Derse gecikme süresi ile derste kalma süresi arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda ilk haftalarda derslere katılımın daha fazla olduğu, ilerleyen haftalarda katılım sayısının hep daha düşük kaldığı görülmüştür. Bölüme göre katılım sürelerinin farklılık gösterdiği Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümlerinde okuyan katılımcıların uzaktan eğitim derslerinde uzun süre kalmadıkları görülmüştür. Cinsiyete göre katılım süresi değişmezken, eşzamanlı olarak devam eden derslerde katılım süresinin, video takibi olan derslere göre daha uzun sürdüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin derste kalma süresi ile derse gecikme süresi arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Çalışma sonunda öğrencilerin katılımının ilerleyen haftalarda azalmaması için bu

<sup>1</sup> Doç.Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, betulozaydin@isparta.edu.tr, orcid.org/0000-0002-2011-1352

<sup>2</sup> Dr.Öğr.Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, guraytonguc@akdeniz.edu.tr, orcid.org/0000-0002-5476-7114

konunun nedeninin belirlenmesi, farklı derslerde yeni çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** uzaktan eğitim; derse katılım; derse gecikme

**Yasal İzinler:** Etik Kurul: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Tarih: 01.08.2022, Toplantı Sayısı: 115, Karar No:07.

## INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING STUDENTS' ATTENDANCE AND THE TIME SPEED IN THE COURSE IN THE ONLINE ENVIRONMENT

### Abstract

Concept of participation, which is defined as the presence of students in the course or following registered courses, is extremely important in distance education. It is seen that there are different factors affecting participation. Among these factors, there are elements such as teacher, teaching method, individual characteristics of students, and duration of course. It is seen that participation affects important areas such as student success, performance and dropping out of course. This study aims to determine tendencies of students who have to take courses with distance education during the pandemic period, by examining their records on online course platform. The survey model, which is one of the quantitative survey methods, was used in the research. Out of 946 students enrolled in Basic Information Technologies, Programming and Database courses, a total of 304 students who participated in online courses in Microsoft Teams took part in the research. 1098 course attendance records of these students, which took place in 136 different lecture sessions, were examined. As a result of the examination of these records, analyzes were carried out with pivot table, descriptive analysis, t test, ANOVA test and correlation analysis. While determining general participation tendencies of students, duration of their stay in course was examined according to variables of course, department, gender and way course was presented. It was investigated whether there is a relationship between duration of delay to lesson and duration of stay in lesson. As a result of the research, it was seen that attendance to classes was higher in first weeks, and number of attendance was always lower in following weeks. It was observed that participants studying in Law, Finance and Agricultural Machinery departments, where participation times differ according to department, did not stay long in distance education courses. While participation time did not change according to gender, it was determined that participation time in synchronous courses took longer than courses with video surveillance. It has been observed that there is a moderate and negative significant relationship between the duration of the students' stay in the course and the delay to the course. At the end of the study, it is recommended to determine the reason for this issue and to carry out new studies in different courses so that the participation of the students does not decrease in the following weeks.

**Keywords:** distance education; attendance; delay to class

**Legal Permissions:** Ethics Committee: Isparta University of Applied Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee, Date: 01.08.2022, Number of Meetings: 115, Decision No: 07.

### Summary

Attending the course in the online environment can be defined as attending the course simultaneously with the instructor or following the recorded courses. There are different factors that affect the attendance in the course. Among these factors, the teacher, individual differences, teaching methods and course duration can be listed. Among the situations that are affected by class attendance are students' dropout, performance and success. For this

reason, it is stated that attendance in the course is extremely important. It has been observed that there are different studies on attendance and engagement. However, studies on attendance in online courses seem to be limited.

The period in which the study was conducted includes a period when the Covid-19 epidemic was experienced and students at all education levels worldwide had to switch to distance education. In this process, it was aimed to examine the attendance status of the students to the distance education course and the different factors affecting their attendance. When examining the student's participation in the lesson, it should also be taken into account how long he stays in the lesson during the lesson. For this reason, the following questions were investigated in the study.

- What is the attendance status of formal education students in distance education courses?
- Does the attendance time in the courses taken by the formal education students with the distance education method differ significantly according to the department the students study, the gender of the students, the presentation of the course and the course?
- Is there a relationship between the attendance time in the course and the delay to the course in the courses that formal education students take with distance education?

The survey model, which is one of the quantitative research methods, was used in the study. Out of 946 students enrolled in Basic Information Technologies, Programming and Database courses, a total of 304 students who participated in online courses in Microsoft Teams took part in the research. The records of the students were analyzed and analyzed. Lesson duration is at least 3091 sec. (Approx. 8.5 min.) maximum 14101 sec. (Approximately 39 minutes). During this process, students' attendance in the course was examined. Analysis results are visualized using a pivot table. Descriptive analyzes, t-test, ANOVA test and correlation analysis were used for statistical analysis.

As a result of the research, the number of students who attended Programming, Basic Information Technologies (BIT) and Database courses during the 14-week course period and their participation rates were examined. It was observed that the participation rates were highest in the 2nd and 3rd weeks in the BIT course and the Programming course, and this rate did not rise again in the following weeks. On the other hand, the participation rate in the Database course taken by the master's students is quite high compared to the other courses and it is seen that the 2nd-3rd. It was determined that the participation rate did not decrease after the week.

There are a total of 1098 records showing how long the student studying in eight different departments stayed in the course. It has been determined that there are differences in the duration of the students' stay in the course according to the department they are studying. In the data on the duration of the course stay, it is seen that 525 records belong to female students and 573 records belong to male students. It was determined that the duration of the course did not differ significantly according to gender.

The presentation style of the course consists of two categories: synchronous lesson and video follow-up. It has been observed that the duration of the students' attendance in the lesson varies according to the presentation of the lesson, and the students stay in the lesson longer in the lessons made with synchronous lesson.

It was determined that the duration of the students' stay in the course differed significantly according to the courses. It has been determined that the attendance time to the Basic Information Technologies course is significantly shorter than the participation time to both the Programming course and the Database course.

It has been determined that there is a moderate and negative significant relationship between the attendance time in the course and the delay time of the students.

At the end of the study, the following recommendations were presented:

The reason why the attendance in the lessons decreased after the first weeks and did not reach the number in the first weeks can be examined in detail. Qualitative studies can be carried out on this subject. Considering that the attendance in the classes increases in the weeks close to the midterm, the ways of realizing student attendance not only on exam/grade index but also on a voluntary basis can be investigated. New studies can be carried out in different courses and with different presentation styles.

## Giriş

Öğrencilerin derste var olması konusunda çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Literatürde öğrencilerin derste var olmasını ifade eden derse katılım (attendance) terimi birçok araştırmacının çalışmasında kullandığı gibi basit anlamda sınıfta fiziksel olarak var olmayı ifade etmektedir (Credé, Roch, ve Kieszczyńska, 2010). Çevrimiçi ortamda ise öğretim elemanı ile eş zamanlı olarak derste bulunma ya da kayıt altına alınan dersleri takip etme olarak nitelendirilebilir.

Derse katılımı etkileyen çeşitli faktörler olduğu belirlenmiştir. Bu faktörler arasında üniversite kültürü, iş yükü, öğretmen (Lukkarinen, Koivukangas, ve Seppälä, 2016), bireysel farklılıklar (Fryer, Ginns, Howarth, Anderson, ve Ozono, 2018) ve öğretim yöntemleri (Rissanen, 2018) gibi değişkenler sıralanabilir. Bunun yanı sıra ders süresinin de katılıma etkisi bulunmaktadır. Öğrencilerin eğitici videolara dikkatini en üst düzeye çıkarmak için yapılması gereken ilk ve en önemli konunun videoyu kısa tutmak olduğu ifade edilmektedir. Guo, Kim ve Rubin (2014) 6.9 milyon video izleme oturumunun sonuçlarını analiz etmiş ve 6 dakikadan kısa videolara katılım süresinin %100'e yakın olduğunu, 9-12 dakikalık videolara katılım süresinin yaklaşık %50 ve 12-40 dakikalık videolara katılım süresinin yaklaşık %20 olduğunu belirlemişlerdir. Video süresi uzadıkça öğrenci katılımının düştüğü görülmüştür (Guo vd. 2014). Manasrah, Masoud ve Jaradat (2021) çalışmalarında mühendislik öğrencileri için bir ders veya eğitim videosu süresi için en uygun uzunluğun 6-10 dakika arasında olduğunu belirlemiştir. Geri, Winer, ve Zaks (2017) ise videolara etkileşim eklenmesi durumunda öğrencilerin dikkat süresinin 10 dakikayı aştığını ifade etmiştir. MOOC katılımı ile ilgili yapılan bir çalışmada öğrencilerin eğitimlerini tamamlamadan ayrılma nedenleri arasında eğitimlerin uzun olmasının yer aldığı belirlenmiştir (Colman, 2013). El Said'in (2017) çalışmasına katılan bir katılımcı, tamamladığı kursu tamamlama nedenleri arasında ders videolarının 5-7 dakika gibi kısa süreli olmasının olumlu etkisini ifade etmiştir. Dolayısı ile öğrencilerin çevrimiçi derslere katılımını etkileyen etkenler arasında ders süresinin de önemli bir faktör olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin derse katılımlarından etkilenen değişkenler de bulunmaktadır. Derse katılım ile derse devam etmenin (dersi bırakmama) ilişkili olduğu bilinmektedir (Wang ve

Fedricks, 2014). Uzaktan eğitim ile yürütülen derslerde dersi bırakma (dropout) oranı ile ilgili farklı veriler bulunmaktadır. Bu oranın %20 - %50 arasında (Diaz, 2002) veya %70- %80 arasında (Flood, 2002) olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Simpson'ın (2013) çalışmasında aynı programın hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim platformunda verilen versiyonu incelenmiş ve yüz yüze devam edenlerin dersi tamamlama oranlarının uzaktan eğitime oranla dört kat daha fazla olduğu görülmüştür. Bu nedenle özellikle uzaktan eğitim ortamında derse katılım konusunun önemli olduğu düşünülmektedir.

Derste bulunma ile ilgili bir diğer tanım ise yine katılım (engagement) olarak ifade edilen kavramdır. Bu kavram daha kapsamlı bir bulunmayı içermektedir. Katılım (engagement) öğrenmenin gerçekleştirilmesi için öğrencilerin aktif olarak yaptıkları katılımların kapsam ve kalitesini içeren (Macquarie University Learning and Teaching Centre, 2009), davranışsal, bilişsel ve duyuşsal başta olmak üzere farklı boyutları olan bir kavramdır (Reeve ve Tseng, 2011). Bu çalışmada ise derse katılım kavramı, öğrencilerin eş zamanlı olarak anlatılan derslere katılımı ya da daha önce öğretim elemanı tarafından kayıt altına alınmış ders videolarının yine öğretim elemanının da bulunduğu sanal ortamda video takibi olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmada öğrencilerin derse devam durumları incelenmiştir. Literatürde bu konuda farklı çalışmalar bulunmasına rağmen bu çalışmaların genellikle katılımın, performans ve başarı ile ilişkisi üzerine olduğu görülmektedir (örn: Clair,1999; Chen ve Lin, 2008; Kim, Shakory, Azad, Popovic, ve Park, 2020; Newman-Ford, Fitzgibbon, Lloyd ve Thomas, 2008; Lu ve Cutumisu, 2022; Öz ve Kayalar, 2021). Bunun yanı sıra katılım ile ilgili daha spesifik çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Chenneville ve Jordan'ın (2008) çalışmasında belirlenen şekilde derse katılan öğrencilerin notlarına ek puan vermeyi içeren bir devam politikası uygulanması halinde üniversite öğrencilerinin derse devamının artıp artmayacağı araştırılmış ve üniversite öğrencileri arasında devam politikalarına ilişkin eğitimsel değerlerin ve inançların incelemesi amaçlanmıştır. Çalışma sonunda katılım politikası olan kurslarda dersi kaçırma olasılıklarının daha düşük olduğunu düşünen öğrenci oranının %71 olduğu görülmüştür. Fryer vd. (2018) çalışmasında öğrencilerin önceki yeterlilik ve akademik benlik kavramını kontrol ederek, öğrencilerin ders çalışmaya yönelik motivasyon eksikliklerinin rolünü ve derse devam ile yordayıcı ilişkisini araştırmışlardır. Motivasyon eksikliği yetenek, çaba ve görev değeri olmak üzere üç alt kategoride incelenmiştir. Araştırma sonunda bireysel farklılıkların katılım ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Zhu, Huang, Defazio, ve Hook (2019) ise çalışmasında yüz yüze ve çevrimiçi derslerde üç farklı devam ve katılım politikasının (katı, orta ve rahat katılım politikası) katılıma ve final notlarına etkisi ile katılımın notlara olan etkisini araştırmışlardır. Çalışma sonunda daha katı bir devam politikasının öğrenci katılımını önemli ölçüde etkilediği görülmüştür. Öğrenci devamsızlıkları ile ders notları arasındaki ilişkinin negatif olduğu belirlenmiştir.

Çevrimiçi ortamda gerçekleşen katılım konusundaki çalışmalar ise daha kısıtlıdır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda şöyledir; Nieuwoudt (2020) çalışmasında Avustralya'daki bir üniversitede öğrencilerin çevrimiçi derslere eş zamanlı ya da video takibiyle katılımını incelemiştir. "Çalışmayı Yönetme (Managing Your Study)" isimli zorunlu bir ders ile "Bilimsel Çalışma (Studying Science)" isimli seçmeli bir ders üzerinde yaptığı araştırmada öğrencilerin akademik başarıları, çevrimiçi etkileşimleri ve katılımları arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Çalışma sonucunda çevrimiçi katılımın önemli olduğu ancak, katılım şeklinin senkron ya da asenkron olmasının katılımda fark oluşturmadığı belirlenmiştir.

Lukkarinen vd. (2016) çalışmasında devam zorunluluğu olmayan bir derste öğrencilerin derse devamının performansla olan ilişkisini incelemiştir. Üç farklı çalışma grubu oluşturulan

çalışmada derslere ve sınavlara katılım sağlayan öğrencilerin olduğu gruptaki öğrencilerin yaş, cinsiyet, ön bilgi gibi değişkenlerden farklı olarak derse devamlarının sınav başarısı ile anlamlı ve olumlu bir şekilde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bayburtlu (2020) pandemi döneminde EBA canlı ders platformunun kullanıldığı ortamda verilen Türkçe derslerini incelemiştir. Çevrimiçi Türkçe derslerine yönelik genel bir değerlendirmeyi kapsayan çalışmada derslere katılımın ilerleyen haftalarda azaldığı görülmüştür. Erkoca (2021) da pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemine ne derece uyum sağladıklarını ve derslere katılım oranlarını incelemiştir. Öğrencilerin ilgilerinin yüksek olmadığı, ilk iki hafta katılım sağladıktan sonra katılım oranlarının düştüğü ve final sınavlarına hazırlanma sürecinde kayıtlı dersleri takip eden öğrencilerin bulunduğu belirlenmiştir. Al-Azzam, Elsalem ve Gombedza (2020) çalışmasında sanal öğrenme tercihini olumlu yönde etkileyen değişkenleri incelemiş ve bunlar arasında derse katılım ve artan katılım değişkenlerinin yer aldığını belirlemiştir. Cinsiyet değişkeninin ise etkisi olmadığı görülmüştür.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde çevrimiçi derslere katılım ile ilgili çalışmaların sınırlı olduğu ve bölüm, sunum şekli, ders gibi değişkenler açısından çok fazla irdelenmediği görülmektedir. Çalışmanın yapıldığı dönem Covid-19 salgınının yaşandığı ve dünya çapında tüm eğitim düzeylerinde öğrencilerin uzaktan eğitime geçiş yapmak durumunda kaldığı bir dönemi içermektedir. Covid-19 pandemisi nedeniyle geleneksel eğitim ve öğrenme süreci, çevrimiçi platformlara hızlı bir geçişi gerektirmiştir (Karakose, Yirci, ve Papadakis, 2021). Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de acil uzaktan eğitim modeline geçilen bu süreçte öğrencilerin uzaktan eğitim dersine olan devam durumlarının ve devam durumlarına etki eden farklı faktörlerin incelenmesi hedeflenmiştir. Derslere katılımı öğrencinin derste ne kadar süre kaldığı önemlidir. Çevrimiçi ortamda derse katılan öğrencinin derste uzun süre kalmadan ayrılması yüksek bir olasılıktır. Öğrencinin derse katılımı incelenirken, ne kadar süre derste kaldığı da dikkate alınmalıdır. Bu nedenle çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Örgün eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim ile yürütülen derslere katılım durumları nasıldır?
2. Örgün eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim yöntemi ile aldıkları derslerde derste kalma süresi
  - a. öğrencilerin okuduğu bölüme
  - b. öğrencilerin cinsiyetine
  - c. dersin sunum şekline
  - d. derse göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Örgün eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim ile aldıkları derslerde derste kalma süresi ile derse gecikme süresi arasındaki bir ilişki var mıdır?

## Yöntem

Çalışmada örgün eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim derslerine katılımları ile ilgili durumun analizi gerçekleştirildiği için nicel araştırma yöntemleri arasında yer alan tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli Karasar’ın (2009) ifade ettiği gibi geçmişte bulunan veya hala devam eden bir durumun betimlenmesini amaçlamaktadır.

## Çalışma Grubu

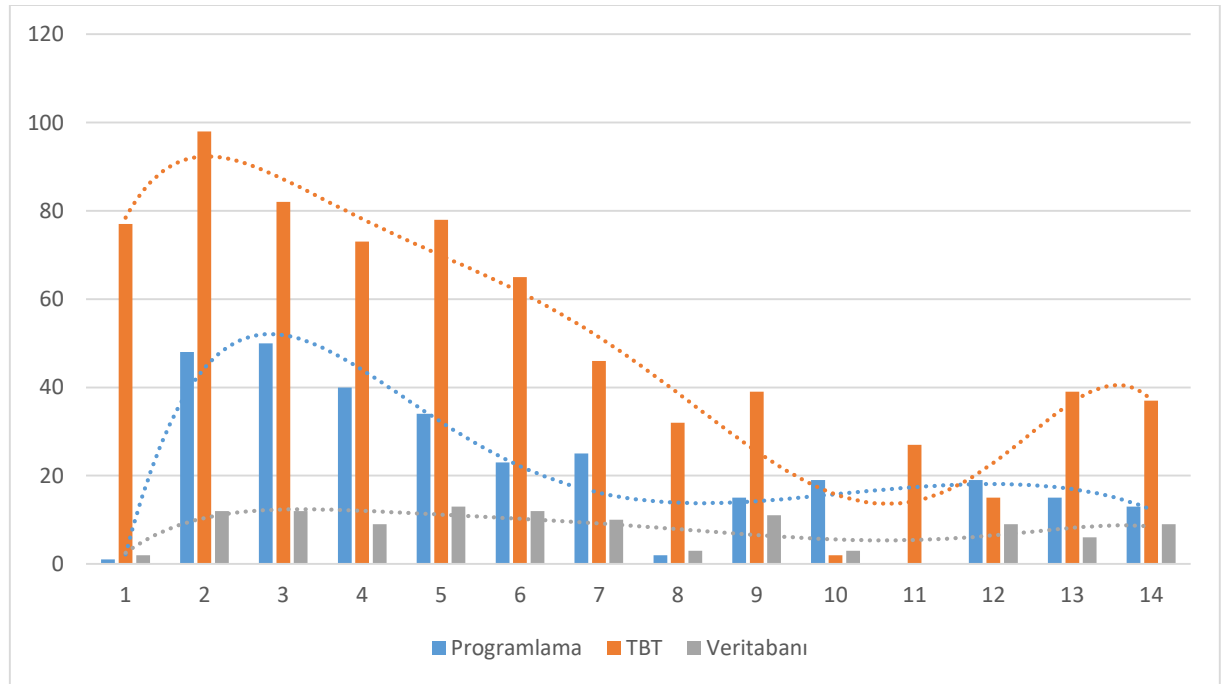
Bu çalışmada Akdeniz Bölgesinde bulunan bir üniversitede Temel Bilgi Teknolojileri, Programlama ve Veri Tabanı derslerine kayıtlı 946 öğrenciden Microsoft Teams ortamında çevrimiçi olarak gerçekleştirilen derslere katılan toplam 304 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun seçimi çalışmayı yapan öğretim elemanının verdiği derslere katılan öğrencileri içermektedir. Kolay örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Temel Bilgi Teknolojileri ve Programlama dersleri lisans öğrencileri, Veri Tabanı dersi ise yüksek lisans öğrencileri tarafından alınan derslerdir. Öğrencilerin 195 tanesi kadın, 109 tanesi erkektir. Araştırmada 136 farklı ders oturumunda gerçekleşen 1098 adet ders katılım kaydı incelenmiştir. Çevrimiçi olarak yapılan çalışmadaki derslere öğrenci katılımı zorunlu değildir, aynı zamanda öğrencilerin kamera ve mikrofon açması da kendi taleplerine bağlıdır.

## Verilerin Analizi

Öğrencilerin kayıtları incelenerek analiz edilmiştir. Ders süreleri en az 3091 sn. (Yaklaşık 8,5 dk.) en fazla 14101 sn. (Yaklaşık 39 dakika) olarak gerçekleşmiştir. Bu süreç boyunca öğrencilerin derse katılım durumları incelenmiş, analiz sonuçları pivot table kullanılarak görselleştirilmiştir. İstatistik analizler için betimsel analizler, t testi, ANOVA testi ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

## Bulgular

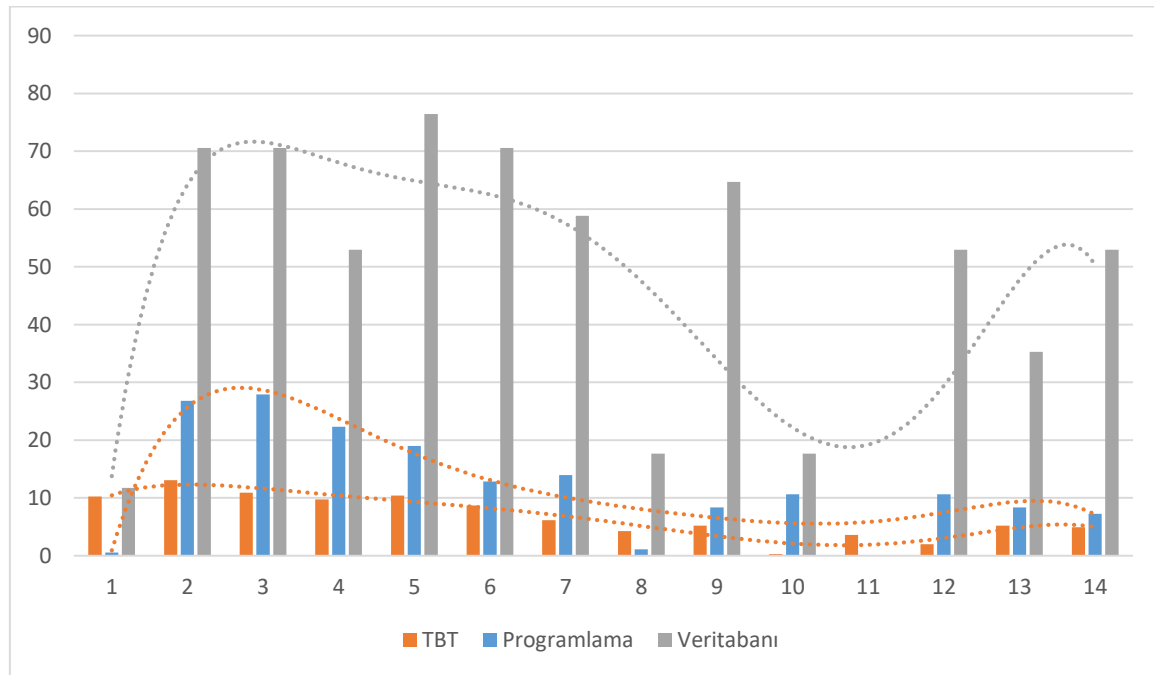
2019-2020 Güz döneminde örgün eğitim öğrencisi olmasına rağmen derslerine uzaktan devam eden öğrencilerin ders katılım durumlarına ait Microsoft Teams verileri incelenmiştir. İnceleme sonucunda öğrencilerin uzaktan eğitim derslerine katılım durumları Pivot Chart ile görselleştirilerek Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Hafta bazında derslere katılan öğrenci sayıları



14 hafta süren ders dönemi boyunca Programlama, Temel Bilgi Teknolojileri (TBT) ve Veri Tabanı derslerine katılan öğrenci sayıları Şekil 1’de görülmektedir. TBT dersi daha önce öğretim elemanı tarafından video kaydı yapılmış anlatımların ders esnasında öğretim elemanı kontrolünde öğrenciye aktarımı şeklinde gerçekleştirilmiştir. Diğer iki ders ise öğrenci ve öğretim elemanının eşzamanlı olarak aynı çevrimiçi ortamda bulunması ile dersin anlatılması esasına dayanmaktadır. Programlama ve Veri Tabanı derslerine 1. hafta sadece 1-2 öğrenci katılırken 2. ve 3. haftada katılım sayısı artmış ve sonra ise 7. haftaya kadar azalma devam etmiştir. Ara sınavların (midterm exam) hemen öncesi olan 7. haftada tekrar bir artış gözlenmiştir. Arasınava haftasında (8.Hafta) bu iki ders için oldukça az katılım görülürken sonra yeniden artış ve azalış şeklinde değişim olmuştur. 11. Haftada bu derslerin olduğu günler resmi tatil olduğu için yapılamamıştır. Bu nedenle katılım sağlayan öğrenci görülmemektedir. TBT dersinde ise diğer derslerden farklı olarak ilk hafta oldukça yüksek bir katılım bulunmaktadır. 2. hafta katılım daha da artarken sonrasında düşmeye başladığı görülmüştür. Bu derste arasınava haftası diğer derslerden farklı olarak, üniversite ortak dersi olması nedeni ile 10. haftada gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle diğer derslerde sınav haftasında görülen düşme eğilimi bu ders için 10. haftada gerçekleşmiştir. Dolayısı ile tüm derslerin sınavlarının yapıldığı haftalarda katılımın az olduğu gözlemlenmiştir. Veri Tabanı dışındaki derslere katılım sayılarının ilk haftalarda daha yüksek olduğu sonrasında değişimler olsa da ilk haftalara göre düşük seyrettiği söylenebilir.



Şekil 2. Hafta bazında derslere katılan öğrenci yüzdeleri

Şekil 2’de derslere kayıtlı olan öğrencilerin derslere katılım yüzdeleri görülmektedir. TBT dersine kayıtlı olan 750, programlama dersine kayıtlı olan 179 ve Veri Tabanı dersine kayıtlı olan 17 öğrenci bulunmaktadır. Öğrencilerin katılım eğilimleri incelendiğinde katılım oranlarının Veri Tabanı dersi dışında çok yüksek olmadığı söylenebilir.

Tablo1’de bölümlerine göre öğrencilerin derste kalma süreleri ile ilgili betimsel istatistikler görülmektedir.

**Tablo 1.** Öğrencilerin okudukları bölümlere göre derste kalma süreleri hakkında betimsel istatistikler

Bölüm	N	( $\bar{X}$ )	SS
1-Coğrafya	130	2330.94	1969.02
2-Ekonometri	106	2845.10	1938.13
3-Hukuk	88	1893.56	1334.76
4-İngiliz Dili ve Edebiyatı	122	3115.17	1898.09
5-Maliye	138	1995.42	1960.26
6-Rekrasyon	161	2587.78	2246.99
7-Şehir Bölge Planlama	238	2838.00	1804.98
8-Tarım Makineleri	135	1704.35	1770.59

Tablo 1’deki betimsel istatistikler de incelendiğinde İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünde okuyan öğrencilerin derste kalma sürelerinin, Coğrafya, Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümlündeki öğrencilere göre daha uzun olduğu görülmektedir. Ekonometri Yüksek Lisans öğrencilerinin derste kalma sürelerinin, Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümlündeki öğrencilere göre daha uzun olduğu belirlenmiştir. Şehir Bölge Planlama bölümü öğrencilerinin derste kalma sürelerinin ise Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümündeki öğrencilerin derste kalma süresine göre daha uzun olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada verilerin normal dağılım durumları incelenmiştir. Derste kalma süresi ve gecikme süresi verilerinin çarpıklık ve basıklık değerleri analiz edilmiştir. Derste kalma süresi (çarpıklık ,199; basıklık -1,216) ve gecikme süresi (çarpıklık ,544; basıklık -1,317) değişkenlerine ait çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde verilerin normal dağıldığı görülmektedir çünkü normal dağılımda basıklık ve çarpıklık olmak üzere iki ana bileşen dikkate alınmaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Büyüköztürk (2011), çarpıklık katsayısının  $\pm 1$  arasında olması durumunda verilerin normal dağılıma uygun olduğunu; George ve Mallery (2003) ise bu değerlerin  $\pm 2$  arasında olması halinde verilerin normal dağıldığını ifade etmektedir. Bu nedenle yapılan analizlerde parametrik testler kullanılmıştır.

Örgün eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim ile aldıkları derslerde derste kalma süresinin okudukları bölümlere göre anlamlı olarak değişip değişmediğini belirlemek için ANOVA testi uygulanmıştır.

**Tablo 2.** Öğrencilerin derste kalma süresinin okudukları bölümlere göre farklılığına ilişkin ANOVA testi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	P	Etki Büyüklüğü	Anlamlı Fark
G.arası	231635076,47	7	33090725,21				4>1/ 4>3 4>5 / 4>8
G.içi	3954334811,90	1090	3627830,103	9,121	.000	.055	2>3/ 2>5 / 2>8
Toplam	4185969888,37	1097					7>3/ 7>5 / 7>8

Sekiz farklı bölümde okuyan öğrencilerin derste ne kadar süre kaldığını gösteren toplam 1098 kayıt bulunmaktadır. Tablo 2’de gerçekleştirilen ANOVA testi sonuçlarına göre öğrencilerin derste kalma sürelerinin okudukları bölümlere göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $F_{(7-1090)}=9.121$ ,  $p<0.5$ , Partial eta squared=.055). ANOVA analizinde öncelikle grupların homojen olarak dağılıp dağılmadığını kontrol etmek için Levene testi sonuçları incelenmiştir. Levene testi karşılaştırılan her bir grupta bulunan veri sayısından etkilenmektedir (Field, 2005). Analiz sonucunda homojenliğin olmadığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Bu nedenle ANOVA testinde ortaya çıkan farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Games-Howell testi yapılmıştır. Games-Howell testi sonucuna göre bölüm bazında derste kalma süreleri arasındaki anlamlı farklılıklar Tablo 2’de verilmiştir.

Öğrencilerin derste kalma sürelerinin cinsiyete göre anlamlı olarak değişiklik gösterip göstermediği Bağımsız Örneklem T testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo3’de görülmektedir.

**Tablo 3.** Öğrencilerin derste kalma sürelerinin cinsiyete göre değişimine ilişkin T Testi sonuçları

Sunum şekli	n	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Kadın	525	2264.85	1924.88	1096	-3.601	.674
Erkek	573	2687.52	1959.16			

Tablo3 ’de derste kalma süreleri ile ilgili verilerinde 525 kaydın kadın öğrencilere ait olduğu, 573 kaydın erkek öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Derste kalma sürelerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $t_{(1096)}=-3.601$ ).

Öğrencilerin derste kalma sürelerinin dersin sunum şekline göre anlamlı olarak değişiklik gösterip göstermediği Bağımsız Örneklem T testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo4’te görülmektedir.

**Tablo 4.** Öğrencilerin derste kalma sürelerinin dersin sunum şekline göre değişimine ilişkin T Testi sonuçları

Sunum şekli	n	$\bar{X}$	SS	sd	t	p	Etki büyüklüğü
Canlı anlatım	406	2742.76	1877.52	1096	3.407*	.008	.010
Video takibi	692	2334.45	1982.43				

\* $p<.05$

Dersin sunum şekli canlı anlatım ve video takibi olmak üzere iki kategoriden oluşmaktadır. Canlı anlatım öğretim elemanı ile öğrencilerin eş zamanlı olarak bilgisayar karşısında derse katılımını ifade etmektedir. Video takibi ise öğretim elemanı tarafından daha önce anlatılmış ve video haline getirilmiş ders içeriği öğrenciye sunulurken öğretim elemanının da yine aynı platformda bulunması ve öğretimin ile öğrencinin iletişim kurabilmesini ifade etmektedir. Bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre Tablo 4’te öğrencilerin derse

katılım sürelerinin dersin sunum şekline göre değiştiği ( $t_{(1096)} = 3.407$ ), canlı anlatım ile yapılan derslerde öğrencilerin daha uzun süre ( $\bar{X} = 2737.95$ ) derste kaldıkları görülmüştür.

Öğrencilerin derste kalma süresinin derse göre anlamlı olarak değişip değişmediğini belirlemek için ANOVA testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6'da görülmektedir.

**Tablo 5.** Öğrencilerin derslere göre derste kalma süreleri hakkında betimsel istatistikler

Bölüm	N	( $\bar{X}$ )	SS
1-TBT	692	2298.22	1978.124
2-Programlama	300	2700.34	1853.009
3-Veri Tabanı	106	2845.10	1938.137

**Tablo 6.** Öğrencilerin derste kalma süresinin derse göre farklılığına ilişkin ANOVA testi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	Etki büyüklüğü
G. arası	51746945.12	2	25873472.56				
G. içi	4202245324.64	1095	3768829.88	6.865	.001	2>1 3>1	.010
Toplam	4253992269.768	1097					

Yapılan çalışma Temel Bilgi Teknolojileri, Programlama ve Veri Tabanı derslerinde gerçekleştirilmiştir. Bu derslere göre derse katılım sürelerindeki değişimin anlamlılığına ilişkin analiz sonuçları Tablo 6'da görülmektedir. Buna göre öğrencilerin derste kalma sürelerinin derslere göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $F_{(2-1095)} = 6.865$ ,  $p < 0.5$ , Partial eta squared = .010). Levene testi sonucunda homojenliğin olmadığı belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu nedenle ANOVA testinde ortaya çıkan farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Games-Howell testi yapılmıştır. Games-Howell testi sonucunda hangi derslerde derste kalma sürelerindeki farkın anlamlı olduğu Tablo 6'de görülmektedir. Tablo 5'teki betimsel istatistikler de incelendiğinde Temel Bilgi teknolojileri dersine olan katılım süresinin hem Programlama dersine hem de Veri Tabanı dersine olan katılım süresinden anlamlı bir şekilde daha kısa olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler ile öğretim elemanı arasında gerçekleşen diyaloglardan, TBT dersindeki katılım süresinin düşük olmasının, öğrencilerin anlatılan konularda ön bilgilerinin olması nedeni ile oluşan güven duygusunu olduğu anlaşılmaktadır.

Öğrencilerin derste kalma süresi ile derse gecikme süresi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı korelasyon analizi ile incelenmiştir.

**Tablo 7.** Öğrencilerin Derste Kalma süresi ile derse gecikme süresi arasındaki korelasyon değerleri

Değişkenler	n	$\bar{x}$	ss	1	2
1-Derste Kalma süresi	1098	2485.43	1953.42	-	-.411**
2-Derse gecikme süresi	1098	1010.53	1370.29	-.411**	-

\*\* p&lt;.01

Tablo 7’de Pearson Korelasyon Analizi sonucuna göre öğrencilerin derste kalma süresi ve öğrencilerin derse gecikme süresi arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r = -.411$ ,  $p < .01$ ). Değişkenlerin birbiri üzerindeki varyansı %16’dır. Yani derste kalma süresinin %16’si öğrencilerin derse gecikme süresine bağlı olabilir.

### Tartışma ve Sonuç

Öğrencilerin derse katılım sağlamanın eğitim süreci için önemli olduğu bilinmektedir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde katılım ile performans ve öğrenci başarısı arasında pozitif yönde olumlu bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu çalışmada çevrimiçi ortamda öğrencilerin öğretim elemanı ile eş zamanlı olarak derste bulunması ya da kayıt altına alınan dersleri takip etmesi derste katılım olarak değerlendirilmiştir. Çevrimiçi eğitim uzun yıllardır gündemde olmasına rağmen Covid-19 pandemisi ile birlikte eğitimde daha önemli bir yer edinmiştir. Ülkemizde örgün eğitim öğrencileri pandemi sürecinde tamamen uzaktan eğitim ortamında ders almış sonrasında ise derslerinin bir kısmını uzaktan sürdürmeye devam etmiştir. Bu çalışmada örgün eğitim öğrencisi olan ve derslerini uzaktan almak durumunda olan öğrencilerin, bu derslere olan katılım eğilimlerinin incelenmesi ve farklı faktörler açısından değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

2019-2020 Güz döneminde 14 hafta boyunca gerçekleştirilen çalışma sonucunda öğrencilerin video kaydı şeklinde sunulan TBT dersinde, senkron olarak verilen diğer iki dersin (Programlama ve Veri Tabanı) aksine ilk hafta katılım oranının oldukça yüksek olduğu, sonrasında katılım artışı ve azalışı görülse de 7.haftadan itibaren katılımın ilk haftalara oranla düştüğü belirlenmiştir. TBT dersi için arasınav haftası olan 10.haftada ise çok daha az katılım olduğu görülmüştür. Senkron olarak gerçekleşen Programlama ve Veri Tabanı dersinde ise ilk hafta katılımın yok denecek kadar az olduğu görülmüştür. Dersin ilk haftasında öğrencilerin derslere bağlantıda teknik sorunlar yaşamış olabileceği veya derslere nasıl katılacaklarını bilmedikleri için katılmadıkları düşünülmektedir. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda katılımı engelleyen durumlar arasında internet sorunları veya alt yapı problemleri dile getirilmiştir. Kuzu’nun (2021) çalışmasında pandemi döneminde internete bağlantı sorunları yaşandığı ifade edilmiştir. Andersson ve Hatakka’nın (2010) çalışmasında ise öğrencilerin öğrenme yönetim sistemine (LMS) katılmama nedenleri arasında altyapı sorunları ya da internet problemleri olduğu belirlenmiştir. TBT, Programlama ve Veri Tabanı dersinde ikinci ve üçüncü hafta artan katılım sayısının sonrasında düşmeye başladığı, bazı haftalarda artış olsa da 2. ve 3. haftadaki sayının hep altında kaldığı belirlenmiştir. Video kaydı ya da senkron canlı ders olması fark etmeksizin derslere katılan öğrenci sayısının 2. ve 3. haftada en yüksek sayıya ulaştığı sonrasında o haftalar kadar yüksek olmadığı görülmüştür. Benzer şekilde Erkoca (2021) çalışmasında 14 hafta süren farklı derslerin her birinde ilk hafta katılım oranının yüksek

olduğunu ilerleyen haftalarda katılım sayısının düştüğünü belirlemiştir. Bayburtlu'nun (2020) çalışmasına katılan öğretmenlerin bazıları dersin ilk haftalarında katılımın yüksek olduğunu, ilerleyen haftalarda bu sayısının azaldığını ifade etmişlerdir. Bu azalmada kullanılan eğitim platformundaki teknik sorunların ve katılım zorunluluğunun bulunmamasının etkisi olduğu ifade edilmiştir. Yapılan çalışmada ise uzaktan eğitim verilen ders platformunda yaşanan teknik bir aksaklık görülmemiştir. Derslere katılım zorunluluğunun bulunmaması yapılan çalışmada da katılımdaki azalmanın bir etkisi olarak ifade edilebilir. Bunun yanı sıra hem farklı derslerde hem de farklı sunum şekillerinde ilerleyen haftalarda öğrenci katılımının düşmesi uzaktan eğitim ortamına olan negatif bir algının gelişmiş olabileceğini de düşündürmektedir. Çokyaman ve Ünal (2021) uzaktan eğitim ile ilgili öğrenci düşüncelerini incelediği metafor çalışmasında öğrencilerin etkileşim ve duyuşsal kategorilerinde uzaktan eğitime yönelik olumsuz algılara sahip olduğunu belirlemiştir. Benzer şekilde Abbasi, Ayoob, Malik, ve Memon (2020) da öğrencilerin uzaktan eğitime karşı negatif düşüncelerinin olabileceğini belirlemiştir. Veri Tabanı dersinde ise katılım oranının diğer derslere göre oldukça yüksek olduğu ve katılım eğiliminin ileriki haftalarda düşmediği görülmüştür. Bu durum Veri Tabanı dersini alan öğrencilerin yüksek lisans öğrencisi olması nedeniyle daha yüksek farkındalığa sahip olmalarına bağlanabilir.

Sekiz farklı bölümde okuyan öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin derste kalma sürelerinin okudukları bölüme göre anlamlı olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir. İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünde okuyan öğrenciler Coğrafya, Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümündeki öğrencilere göre, Ekonometri Yüksek Lisans öğrencileri Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümlündeki öğrencilere göre Şehir Bölge Planlama bölümü öğrencileri ise yine Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümündeki öğrencilere göre derslerde daha uzun süre kalmıştır. Sonuç olarak Hukuk, Maliye ve Tarım Makineleri bölümünde okuyan öğrencilerin uzaktan eğitim derslerinde uzun süre kalmadıkları görülmektedir. Bu durum alınan dersin ders içeriği ile ilgili olabileceği gibi bölümlere göre öğrencilerin uzaktan eğitim derslerine olan ilgilerinin değişmesine de bağlı olabilir. Çalışma ile benzer şekilde Çoban vd. (2020)'nin çalışmasına katılan öğrencilerin katılım oranlarının bölümlere göre farklılaştığı görülmektedir. Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin de hem senkron hem de asenkron derslere daha fazla katıldığı belirlenmiştir. Erkoca (2021) da 3 farklı dersin beş farklı bölümünde yaptığı araştırmada aynı derse farklı bölümlerde farklı düzeyde ilgi gösterilebileceğini ifade etmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerinin derste kalma sürelerine etkisi olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Chenneville ve Jordan (2008) çalışmasına katılan öğrencilerin derse katılımlarının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık oluşturmadığını belirtmiştir. Paul ve Jefferson (2019) ile Al-Azzam, Elsalem ve Gombedza'nın (2020) çalışması da cinsiyetin öğrencilerin sanal öğrenmeye yönelik tercihlerini etkileyen önemli bir faktör olmadığı yönündedir. Bu sonuçların aksine Göksu, Ergün, Özkan ve Sakız'ın (2021) çalışmasında ise kadınların uzaktan eğitim derslerine katılım düzeyinin erkeklere oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada iki farklı sunum şekli olan ders incelenmiştir. Öğrenci ve öğretim elemanının eşzamanlı bulunduğu platformda öğretim elemanının canlı ders anlatımı ve yine öğrenci ve öğretim elemanının eşzamanlı bulunduğu platformda öğretim elemanının daha önce kayıt altına aldığı videoyu sunumu şeklinde dersler işlenmiştir. Sunum şekillerine göre katılım sürelerinde farklılık olduğu, canlı anlatım yapılan derslerde öğrencilerin daha uzun süre kaldığı belirlenmiştir. Öğretim elemanının her iki ortamda da bulunuyor olmasının aynı etkiyi

sağlamadığı görülmektedir. Van Wermeskerken, Ravensbergen, ve van Gog (2018), eğitmenin görüldüğü ve görünmediği eğitim videolarında eğitmenin yüzünün eğitim boyunca öğrencilerin dikkatini çektiğini, Yu (2021) ise akademik başarıları ve içsel bilişsel yüklerini artırdığını belirtmiştir. Öğretmenin sadece yüzünün görünmesi bile olumlu etkiler oluştururken eş zamanlı bulunmanın katılımındaki etkisi beklenen bir sonuç olarak düşünülmektedir. Göksu vd. (2021)'nin çalışmasında da senkron, asenkron ve hibrit ortamlarda öğrenci katılımlarının anlamlı şekilde farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Sadece senkron eğitime katılım sağlayan öğrencilerin devam sıklığının asenkron ve hibrit eğitime katılım sağlayan öğrencilerden fazla olduğu görülmüştür.

Sunum şekli ile ilgili olan bulguyu destekleyen bir diğer bulgu ise ilgili dersin derste kalma süresine olan etkisidir. Video takibi ile sunulan ders olan TBT dersindeki katılım süresinin Programlama ve Veri Tabanı derslerinden daha kısa olduğu görülmüştür. Bu durum dersin sunum şeklinin yanı sıra derse olan ilgi nedeni ile de gerçekleşmiş olabilir. TBT dersinde daha temel konuların anlatıldığı düşünüldüğünde öğrencilerin bu derse karşı ilgilerinin daha az olabileceği ve dolayısı ile derste kalma sürelerinin daha kısa olabileceği de düşünülmektedir.

Öğrencilerin derste kalma süreleri ile derse gecikme süreleri arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Bu iki değişken arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Dersin başlangıcının kaçırılmasının böyle bir etki oluşturması beklenen bir durum olarak nitelendirilebilir. Öğrencinin kaçırdığı anlatımlar nedeni ile ilginin dağılmasının böyle bir duruma neden olması olası görülmektedir. İlk andan itibaren ortama dâhil olamayan öğrencilerin kendilerinde sosyal ortamın bir parçası olarak hissetme duygusunda eksiklik hissettikleri düşünülmektedir. Abalaing vd. (2019), öğrencilerin akademik performansını etkileyen pek çok sorundan birisinin gecikme olduğunu, Zeiger (t.y.), geç kalan öğrencilerin dikkatlerinin dağıldığını, düşük puan ve mezuniyet ortalamalarına sahip olduklarını, daha yüksek uzaklaştırma ve diğer disiplin cezaları oranlarına sahip olduğunu, öğrencilerin okulla bağlantısının kopmuş hissetmesine neden olarak davranış sorunlarına yol açtığını, okul terklerine ve ilerleyen yaşamında iş performansına da etki edebileceğini belirtmiştir.

Yapılan çalışma sonunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

Derslere olan katılımın ilk haftalardan sonra düşerek tekrar ilk haftalardaki sayıya ulaşmamasının nedeni ayrıntılı olarak incelenebilir. Bu konuda nitel çalışmalar gerçekleştirilebilir. Derslere katılımın ara sınava yakın haftalarda arttığı dikkate alınarak öğrenci katılımının yalnızca sınav/not endekli değil gönüllülük esasına göre gerçekleşme yolları araştırılmalıdır. Derslere katılımın devamlılığı ve arttırılması için öğrencilerin öğretim elemanları veya akademik danışmanları tarafından güdülenmesi faydalı olabilir. Bu amaçla müfredat ve ders notlarının öğrenci ve içinde bulunan şartların gereksinimlerine göre güncel tutulması sağlanabilir. Derste kalma süreleri sunum şekline ve derslere göre de değişmiştir. Bu nedenle farklı derslerde ve farklı sunum şekilleriyle yeni çalışmalar gerçekleştirilebilir. Ayrıca senkron ve asenkron derslerde katılımı arttıracak uygulamalar arasında yer alan etkileşimli video kullanımı ya da etkileşimi arttıran farklı yöntemlerin kullanımı incelenebilir.

### Kaynakça

Abalaing, W. A. C., Cardinoza, E. B., Lumandas, M. A. N., Rioflorida, J. L., Ruiz, E. A., & Tamon, C.-J. S. (2019). Effects of Tardiness to the Academic Performance of Grade 12 ABM Students in Bestlink College of the Philippines School Year 2018-2019. *Ascendens Asia*

- Singapore – Bestlink College of the Philippines Journal of Multidisciplinary Research*, 1(1). Retrieved from <https://ojs.aaresearchindex.com/index.php/aasgbcjpmra/article/view>
- Abbasi, S., Ayoob, T., Malik, A., & Memon, S. I. (2020). Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college. *Pakistan journal of medical sciences*, 36(COVID19-S4), 57-61. Doi:10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2766
- Al-Azzam, N., Elsaem, L., & Gombedza, F. (2020). A cross-sectional study to determine factors affecting dental and medical students' preference for virtual learning during the COVID-19 outbreak. *Heliyon*, 6(12).Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05704>
- Andersson, A., & Hatakka, M. (2010). Increasing interactivity in distance educations: Case studies Bangladesh and Sri Lanka. *Information Technology for Development*, 16(1), 16-33.
- Bayburtlu, Y. S. (2020). Covid-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 131-151.
- Büyüköztürk, Ş.(2011). *Veri analizi el kitabı* (10th ed.), Pegem Akademi, Ankara.
- Chen, J., & Lin, T. F. (2008). Class attendance and exam performance: A randomized experiment. *The Journal of Economic Education*, 39, 213–227. doi:10.3200/JECE.39.3.213-227
- Chenneville, T., & Jordan, C. (2008). The impact of attendance policies on course attendance among college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(3), 29-35.
- Clair, K.L. (1999). A Case Against Compulsory Class Attendance Policies in Higher Education. *Innovative Higher Education*, 23, 171–180. Doi: <https://doi.org/10.1023/A:1022942400812>
- Çokyaman, M. & Ünal, M. (2021). Öğrenci ve Öğretmenlerin Covid-19 Salgını Dönemindeki Uzaktan Eğitim Algısı: Bir Metafor Analizi. *OPUS International Journal of Society Researches, Administration & Organization Special Issue*, 1684-1715. Doi: 10.26466/opus.913396
- Colman, D. (2013). MOOC interrupted: Top 10 reasons our readers didn't finish a massive open online course, 11.08.2022 tarihinde [http://www.openculture.com/2013/04/10\\_reasons\\_you\\_didnt\\_complete\\_a\\_mooc.html](http://www.openculture.com/2013/04/10_reasons_you_didnt_complete_a_mooc.html) adresinden erişildi.
- Credé, M., Roch, S. G., & Kieszczynka, U. M. (2010). Class attendance in college: A meta-analytic review of the relationship of class attendance with grades and student characteristics. *Review of Educational Research*, 80(2), 272–295.
- Çoban, İ., Yücel, K., Baser, A., & Diniz, G. Investigation of online and offline participation of students in health sciences to distance anatomy education. 4. *Uluslararası İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Kongresi IMCIDU 2020*, 17- 19 December 2020 İzmir.
- Diaz, D. P. (2002). Online drop rates revisited. The Technology Source. 11.08.2022 tarihinde [http://technologysource.org/article/online\\_drop\\_rates\\_revisited/](http://technologysource.org/article/online_drop_rates_revisited/) adresinden erişildi.
- El Said, G. R. (2017). Understanding how learners use massive open online courses and why they drop out: Thematic analysis of an interview study in a developing country. *Journal of Educational Computing Research*, 55(5), 724-752.



- Erkoca, M. C. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde öğrenci ilgisi–bir çalışma. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 148-163.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. California: SAGE publications.
- Flood, J. (2002). Read all about it: online learning facing 80% attrition rates. *The Turkish Online Journal of Distance Education*, 3(2),1-4.
- Fryer, L. K., Ginns, P., Howarth, M., Anderson, C., & Ozono, S. (2018). Individual differences and course attendance: why do students skip class?. *Educational Psychology*, 38(4), 470-486.
- George, D.& Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step a simple guide and reference* (4th ed.), Pearson International Edition, Boston.
- Geri, N., Winer, A., & Zaks, B. (2017). Challenging the six-minute myth of online video lectures: Can interactivity expand the attention span of learners?. *Online Journal of Applied Knowledge Management (OJAKM)*, 5(1), 101-111.
- Göksu, İ., Ergün, N., Özkan, Z., & Sakız, H. (2021). Distance education amid a pandemic: Which psycho-demographic variables affect students in higher education?. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(6), 1539-1552. <https://doi.org/10.1111/jcal.12544>
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference*, pp. 41-50.
- Karakose, T., Yirci, R., & Papadakis, S. (2021). Exploring the interrelationship between COVID-19 phobia, work–family conflict, family–work conflict, and life satisfaction among school administrators for advancing sustainable management. *Sustainability*, 13(15), 8654. <https://doi.org/10.3390/su13158654>
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, 20. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kim, A. S., Shakory, S., Azad, A., Popovic, C., & Park, L. (2020). Understanding the impact of attendance and participation on academic achievement. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 6(4), 272-284.
- Kuzu, Ç. I. (2021). Reflections of the Distance Education Process on Higher Education: A Probability Course Example. *Journal of Educational Issues*, 7(1), 523-545.
- Lu, C., & Cutumisu, M. (2022). Online engagement and performance on formative assessments mediate the relationship between attendance and course performance. *International journal of educational technology in higher education*, 19(1), 1-23.
- Lukkarinen, A., Koivukangas, P., & Seppälä, T. (2016). Relationship between class attendance and student performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 228, 341-347.
- Macquarie University Learning and Teaching Centre. (2009). Student engagement principles. 11.08.2022 tarihinde [https://www.mq.edu.au/lih/pdfs/Engagement\\_Principles.pdf](https://www.mq.edu.au/lih/pdfs/Engagement_Principles.pdf) adresinden erişildi.
- Manasrah, A., Masoud, M., & Jaradat, Y. (2021). “Short Videos, or Long Videos? A Study on the Ideal Video Length in Online Learning”. *2021 International Conference on Information Technology (ICIT)*, pp. 366-370. doi: 10.1109/ICIT52682.2021.9491115.

- Newman-Ford, L. E., Fitzgibbon, K., Lloyd, S., & Thomas, S. L. (2008). A large-scale investigation into the relationship between attendance and attainment: A study using an innovative, electronic attendance monitoring system. *Studies in Higher Education*, 33, 699–717. doi:10.1080/03075070802457066
- Nieuwoudt, J. E. (2020). Investigating synchronous and asynchronous class attendance as predictors of academic success in online education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 15-25.
- Öz, R., & Kayalar, M. T. (2021). A Comparative Analysis on the Effects of Formal and Distance Education Students' Course Attendance upon Exam Success. *Journal of Education and Learning*, 10(3), 122-131.
- Paul, J., & Jefferson, F. (2019). A comparative analysis of student performance in an online vs. face-to-face environmental science course from 2009 to 2016. *Frontiers in Computer Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2019.00007>
- Reeve, J., & Tseng, C.-M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267. doi:10.1016/j.cedpsych.2011.05.002.
- Rissanen, A. (2018). Student engagement in large classroom: the effect on grades, attendance and student experiences in an undergraduate biology course. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 18(2), 136-153.
- Simpson, O. (2013). Student retention in distance education: are we failing our students? *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 28(2), 105-119. <https://doi.org/10.1080/02680513.2013.847363>
- Tabachnick B.G., Fidell, L.S. (2007) *Using multivariate statistics*. (5th ed.). New York: Allyn and Bacon.
- Wang, M. T., & Fredricks, J. A. (2014). The reciprocal links between school engagement, youth problem behaviors, and school dropout during adolescence. *Child Development*, 85(2), 722-37. <https://doi.org/10.1111/cdev.12138>
- van Wermeskerken, M., Ravensbergen, S., & van Gog, T. (2018). Effects of instructor presence in video modeling examples on attention and learning. *Computers in Human Behavior*, 89, 430–438.
- Yu, Z. (2021). The effect of teacher presence in videos on intrinsic cognitive loads and academic achievements. *Innovations in Education and Teaching International*, 59 (5), 547-585.
- Zeiger, S. (t.y.). The Impact of Tardiness on School Success. 22.09.2022 tarihinde <https://www.blaineschools.org/site/default.aspx?PageType=3&DomainID=12&ModuleInstanceID=2271&ViewID=6446EE88-D30C-497E-9316-3F8874B3E108&RenderLoc=0&FlexDataID=5189&PageID=17> adresinden erişildi.
- Zhu, L., Huang, E., Defazio, J., & Hook, S. A. (2019). Impact of the stringency of attendance policies on class attendance/participation and course grades. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 19(2), 130-140.