

Çevrimiçi Derslerde Öğrenci Konsantrasyonunu Bozan Etmenler

Factors that Interrupt Student Concentration in Online Courses

Bülent DÖŞ¹

Atıf:

Döş, B. (2022). Çevrimiçi derslerde öğrenci konsantrasyonunu bozan etmenler. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(13), 461-472, DOI: 10.57135/jier.1207990

Öz

Çevrimiçi derslerde öğrencinin derse konsantrasyonu, dersi dinlemesi, dersi takip etmesi akademik başarı için önemli bir etken olarak görülebilir. Bu nedenle çevrimiçi derslerde öğrencilerin konsantrasyonlarını bozan etmenlerin ortaya çıkarılması önemlidir. Bu çalışmada çevrimiçi derslerde öğrencilerin konsantrasyonlarını bozan etmenler karma yöntem araştırmalarından eşzamanlı üçgenleme tasarımı ile ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada aynı anda hem nitel hem de nicel veriler toplanır ve daha sonra tartışma kısmında bu iki farklı veri türü birleştirilerek sonuçlar ortaya konulur. Bu çalışmada öğrencilerin çevrimiçi senkron derslerde konsantrasyonlarını bozan etmenler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmada nicel veriler betimsel istatistik ile nitel veriler ise içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonunda çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan etmenler dört ana tema altında toplanmıştır. Bunlar çevre, öğretmen, altyapı ve ders şeklinde isimlendirilmiştir. Bu temalar altında konsantrasyonu bozan etmenler şöyle sıralanmıştır: çevrimiçi dersin ciddiye alınmaması, kopya çekmenin kolay olması, öğretmenin derste kontrolünün zayıf olması ve nitelikli içerik hazırlanmaması, çevresel seslerin ve gürültünün olması, internetin kesilmesi, kotanın dolması ve araç-gereçlerin pahalı olması.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi dersler, konsantrasyon, sorunlar, uzaktan eğitim

Abstract

In online courses, the student's concentration on the lesson, listening to the lesson and following the lesson can be seen as an important factor for academic success. For this reason, it is important to reveal the factors that disrupt the concentration of students in online courses. In this research, the factors that disrupt the students' concentration in online courses were tried to be revealed by simultaneous triangulation design from mixed method research. In this design, both qualitative and quantitative data are collected at the same time, and then these two different data types are combined in the discussion section and the results are presented. In this study, it has been tried to reveal the factors that disrupt the concentration of students in online synchronous lessons. In the research, quantitative data were analyzed by descriptive statistics and qualitative data were analyzed by content analysis method. At the end of the research, the factors that disrupt the concentration in online lessons were gathered under four main themes. These are named as environment, teacher, infrastructure and lesson. The factors that disrupt concentration under these themes are listed as follows: the online course is not taken seriously, it is easy to cheat, the teacher has poor control in the course and does not prepare quality content, environmental sounds and noise, the Internet is cut off, the Internet quota is full, and the equipment is expensive.

Keywords: Online courses, concentration, problems, distance education

¹ Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Nizip Eğitim Fakültesi, Gaziantep-Türkiye, bulentdos@yahoo.com, orcid.org/0000-0002-8000-9595

GİRİŞ

Las Vegas'ta 146 metre yükseklikte, 109 metre uzunluğundaki ip te yürüyerek bir dünya rekoru kıran ip cambazı Andy Lewis rekorunu, yüksek konsantrasyonuna ve bunu hiç kaybetmemesine borçlu olduğunu söyler (Aksoy, 2014). Güncel Türkçe sözlüğe göre konsantrasyon "*dikkatin sürekli olarak bir nesne veya konunun belirli bir yönü üzerinde toplanması*" şeklinde tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2022). Cambridge sözlüğüne göre ise konsantrasyon "*başka hiçbir şeye dikkat etmeden çalışılan konu üzerinde dikkatlice düşünmek*" olarak tanımlanmaktadır (Cambridge Dictionary, 2022) İki tanıma bakıldığında dikkatin belirli bir nesne ya da olaya yoğunlaşmasına ve başka faktörlerin bu yoğunlaşmayı bozaması durumuna konsantrasyon diyebiliriz. Eğitim ortamlarında konsantrasyon başarılı ders çalışma stratejileri için önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır (Weinstein, Palmer ve Schulte, 1987). Özellikle bireysel ders çalışmalarda konsantrasyon yani odaklanma, çevreden etkilenmeden öğrenilmesi gereken konuların öğrenilmesi için önemli görülebilir. Çoğu eğitim konferanslarında ve seminerlerde öğrenmeye yönelik konsantrasyon en önemli eğitim problemlerinden birisi olarak ele alınmaktadır (Rahiminia, Yazdani ve Rahiminia, 2019).

Birçok çalışmada beslenme, zihinsel karmaşa, öğretmenlerin yeterli bilgi ve becerilerinin olmaması, sınıf içinde kullanılan öğretim metotları, kullanılan araç-gereçler, sınıfın havasız olması, ışığın uygun olmaması gibi etkenler konsantrasyonu bozan nedenler olarak ortaya koyulmuştur (Öztürk, Muslu ve Dicle, 2008). Rahiminia, Yazdani ve Rahiminia (2019) yaptıkları çalışmada konsantrasyonu bozan etkenleri şöyle sıralamışlardır: Öğretmenin akademik bilgi ve becerisinin eksik olması, öğretmenin öğrencilerle iletişiminin iyi olmaması, öğretmenin öğrencileri motive etmede başarısız olması, çevresel ses ve gürültünün olması, öğrencilerin uykusuz ve uyuşuk olması, öğrencilerin konu ile ilgili bilgilerinin olmaması, öğrencilerin arka sıralarda oturması derslerde konsantrasyonu bozan etkenler olarak sıralanmıştır.

Hassanbeigi ve ark. (2011), üniversite öğrencilerinin çeşitli çalışma becerileri ile akademik performansları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, GNO'su 15 ve üzerinde olan (20 üzerinden) öğrencilerin ders çalışma becerileri puanlarının GNO'su daha düşük olan öğrencilere göre yedi becerinin hepsinde (zaman yönetimi ve erteleme, konsantrasyon ve hafıza, çalışma yardımcıları ve not alma, sınav stratejileri ve sınav kaygısı, bilgileri organize etme ve işleme, motivasyon ve tutum ve okuma ve ana fikri seçme) istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Nuthana ve Yenagi de (2009) yaptıkları çalışmada zayıf öğrencilerin çalışma alışkanlıklarında ve çalışma becerisinde zayıflıklar, planlama ve zaman yönetimi, konsantrasyon ve not alma becerilerinde ise eksiklikler olduğunu göstermiştir. Balkıs, Duru, Buluş ve Duru (2006) konsantrasyon ile etkili zaman yönetimi, motivasyon ve akademik başarı arasında ilişki olduğunu belirtmektedirler. Görüldüğü gibi konsantrasyon ile akademik başarıya olumlu etkisi olan durumlar arasında pozitif ilişkiler olduğu görülmektedir. Konsantrasyon arttıkça akademik başarı da artmakta denilebilir.

Konsantrasyonun üstbilişsel bir beceri olduğu yönünde iddialar vardır (Indeed, 2020). Çünkü konsantrasyonda birey bir göreve, bir işe odaklanmaktadır ve bu süreçte kendi öğrenme durumunu da değerlendirmektedir. Konsantrasyon ile üstbilişsel farkındalık arasında bir ilişki var olduğunu kabul edersek, konsantrasyon ile akademik başarı arasında da bir ilişki var olduğunu kabul etmek gerekir. Çünkü Bağçeci, Döş ve Sarıca (2013) yaptıkları çalışmada üstbilişsel farkındalık ile akademik başarı arasında doğrudan bir ilişki bulmuşlardır. Bu da

demek oluyor ki konsantrasyon ile üstbilişsel farkındalık arasında, akademik başarı ile üstbilişsel farkındalık arasında ilişki vardır ve dolayısıyla da konsantrasyon ile akademik başarı arasında ilişki vardır denilebilir. Fox ve Riconscente (2008) üstbilişsel farkındalık ile öz-düzenlemeli öğrenmenin paralel olduğunu belirtmektedir ve dolayısıyla yukarıda sayılan kavramların ilişkili olduğu kabul edilebilir.

Yüz yüze eğitim ile çevrimiçi eğitim ortamlarında verilen öğretimsel etkinlikler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır (Ersoy ve Toprakçı, 2008). Öğretmenlerin bu farklılıkları anlayabilmeleri için çevrimiçi ortamlardaki rollerini, sorumluluklarını ve öğretim stratejilerini değiştirmeleri gerekir. Aslında bir paradigma değişimine ihtiyaçları vardır. Yüz yüze eğitim ortamlarında öğrencilerin konsantrasyonu genellikle öğretmenin dersteki otoritesinden, ders anlatım biçiminden, jest ve mimiklerinden etkilenebilmektedir. Ancak çevrimiçi derslerde öğretmen-öğrenci arasındaki gerçek mesafe uzak, sanal mesafe ise yakın olduğundan dolayı dersin hâkimiyetinde, öğrencilerin derse motive olmasında önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Mevcut e-öğrenme sistemlerinin en büyük dezavantajlarından biri, öğrencilerin konsantrasyonunu ve motivasyonunu takip edememeleridir (Sharma, Esengönül, Khanal, Khanal, Filipe ve Reis, 2018). Öğrencilerin derse zihinlerini konsantre edememeleri, zorlanmaları, dersten kolayca kopmaları, gözlerin kapalı olması, ağzın açık olması, kafanın derse değil de başka yönlere doğru dönmesi konsantrasyon dağılmasına veya bozulmalarına örnek olarak verilebilir (Sharma, Esengönül, Khanal, Khanal, Filipe ve Reis, 2018; Orçanlı, Bekmezci ve Boztoprak, 2021).

Sobral ve Menezes (2012) sınıfta teknoloji kullanımı öğrencilerin motivasyonunu artırdığını, konsantrasyonlarını yükselttiğini ve daha çok öğrendiklerini belirtmiştir. Ancak öğrenciler tamamen çevrimiçi öğrenmelerde motivasyonlarını ve konsantrasyonlarını koruyabilmekte midirler? Çoğu zaman öğrenciler çevrimiçi dersler için ayrıca bir zaman ayırmamakta ve rastgele zamanlarda çevrimiçi derslere katılmaktadırlar. Bu nedenle öğrenciler derse girdiklerinde çevrelerinde ses, gürültü, arkadaşlar, aile ya da başka durumlar (örneğin otobüste yolculuk, araç kullanma vb...) ortaya çıkmaktadır. Bu tür durumlar ise dersin dikkatli bir biçimde dinlenmesine engel teşkil etmektedir. Derslere fiziki olarak katılımın konsantrasyonu artırdığını belirten çalışmalar vardır (Rahiminia, Yazdani ve Rahiminia, 2019).

Çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin sürekli ilgisini çeken ve öğrenci merkezli derslerde motivasyonun yüksek olduğu bulunmuştur (Lewis vd., 2014). Plummer (2012), kaliteli ve ilgi çekici içeriğin öğretmen tarafından verilen öğretim desteğiyle birlikte genellikle en yüksek öğrenci merkezli başarı oranlarını sağladığını belirtmiştir. Bu aktif öğrenme pedagojisi, öğrencilerin günümüzde ihtiyaç duyulan eleştirel düşünme, yansıtma, yaratıcılık, iletişim, bağımsız çalışabilme ve iş birliği becerilerini (Lang, 2010) geliştirmektedir. Araştırma sonunda çevrimiçi derslerde öğrencilerin konsantre olmalarını engelleyen ya da bozan etmenlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Böylece akademik başarı için önemli olan konsantrasyonun düzenlenmesi ve bozulmaması için önemli veriler toplanmış olacak sorunların kaynağı ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı çevrimiçi derslerde öğrenci konsantrasyonunu bozan etmenlerin ortaya çıkarılmasıdır. Katılımcılara çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan etmenlerin neler olduğunu ortaya çıkarmak için aşağıdaki sorular sorulmuştur:

1. Çevrimiçi derste konsantrasyonunuz ne kadar çabuk bozulur?

2. Dersin hangi aşamasında daha çok konsantrasyonunuz düşer?
3. Çevrimiçi derslerde konsantrasyonunuzu bozan etmenler nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın modeli

Araştırmanın modeli karma yöntem desenindedir, yani nitel ve nicel veriler birlikte toplanıp analiz edilerek bir durum hakkında sonuç çıkarılmaya çalışılır. Bu araştırmada karma yöntem araştırmalarında sıklıkla kullanılan eşzamanlı üçgenleme tasarımı kullanılmıştır.

Eşzamanlı üçgenleme: Bu tasarımda nicel ve nitel veriler aynı zamanda toplanıp analiz edilir. Öncelik her iki veri türü için eşittir. Veri analizi genellikle ayrı ayrı yapılır ve verilerin yorumlanması esnasında birleştirme gerçekleşir. Birleştirme, verilerin üçgenlemesi yani birbirine ne derece yakın olduğunun tartışılmasıdır. Bu tasarım araştırma bulgularını doğrulamak, güçlendirmek ve çapraz geçerliliğine bakmaya çalışıldığında faydalıdır (Baki ve Gökçek, 2012).

Örneklem/Çalışma Grubu

Araştırma Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan orta büyüklükte bir üniversitenin eğitim fakültesinde gerçekleştirilmiştir. Uygun örnekleme ile veri toplama aracı uzaktan eğitim gören birinci sınıf ve ikinci sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Araştırmaya 58 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların %74,2 si kadın ve %25,8'i ise erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 22,7 dir. Katılımcıların tamamı 1. ve 2. Sınıf öğrencileridir.

Veri Toplama Araçları/Veri Toplama Yöntemleri / Veri Toplama Teknikleri

Araştırmada iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Birinci veri toplama aracı ilgili literatür taranarak elde edilmiş olan "Çevrimiçi derste konsantrasyon" adlı anket olup beş adet sorudan oluşmaktadır. Sorular bulgular kısmında verilmiştir. Diğer bir veri toplama aracı ise bir adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu açık uçlu sorunun amacı konsantrasyonu bozan etmenleri daha ayrıntılı olarak incelemek ve konsantrasyonu bozan etmenleri ortaya çıkarmaktır. "Çevrimiçi derslerde konsantrasyonunuzu bozan etmenler nelerdir" sorusu ile ayrıntılı nitel veriler toplanarak analiz edilmiştir.

Verilerin Analizi

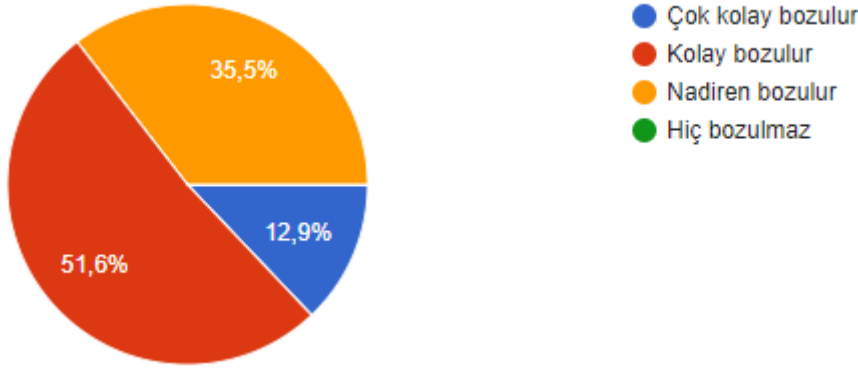
Araştırmada toplanan nicel veriler yüzde ve frekans analizi ile açıklanmaya çalışılmıştır. Nitel veriler ise kodlama sonunda temalara yerleştirilmiştir.

Nitel veriler içerik analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizinde araştırma sorusu ile elde edilen veriler kodlanmış ve daha sonra kodlanan bu veriler belirli temalar altında birleştirilmiştir. Kodlama sonunda dört adet ana tema belirlenmiş ve bu temalar altında analizler yapılmıştır. Nicel ve nitel veriler daha sonra karşılaştırılarak yorumlamalar yapılmıştır.

BULGULAR

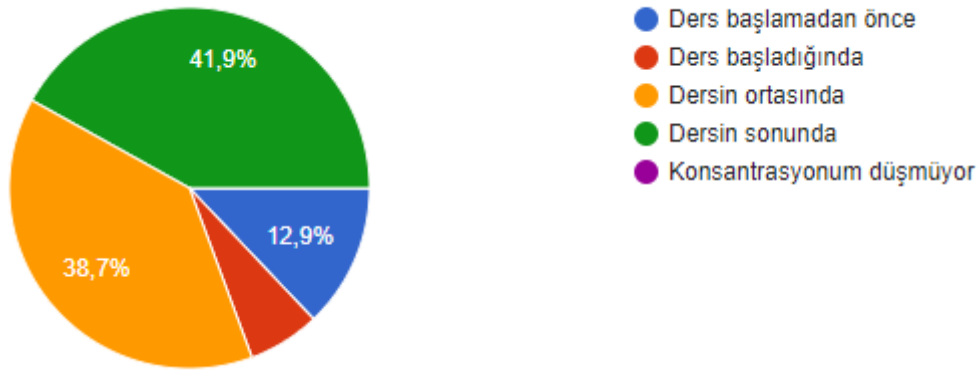
Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin çevrimiçi derslerde konsantrasyonlarını bozan etmenlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Konsantrasyonla ilgili katılımcılara "Çevrimiçi derste konsantrasyonunuz ne kadar çabuk bozular? sorusu sorulmuş ve elde edilen yanıtlar aşağıdaki resimde verilmiştir.



Resim 1. “Çevrimiçi derste konsantrasyonunuz ne kadar çabuk bozulur?” sorusuna ilişkin bulgular

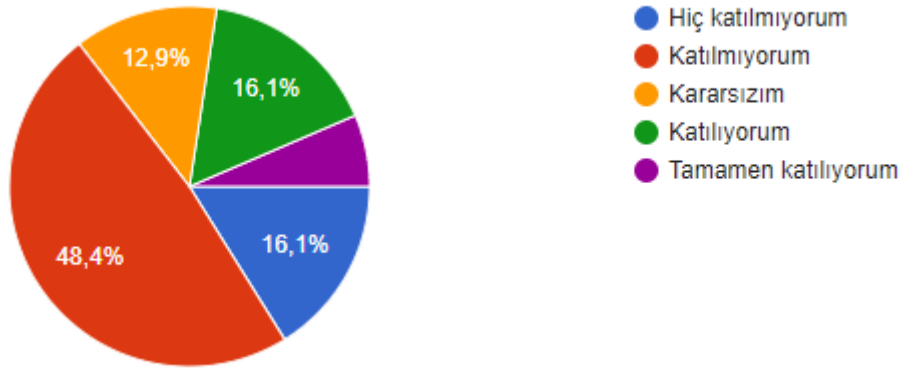
Katılımcıların %51,6’sı “kolay bozulur”, %12,9’u “çok kolay bozulur” ve %35,5’i ise “nadiren bozulur” şeklinde cevap vermiştir. Katılımcıların %12,9 u çok çabuk bozulur, % 51,6’sı ise kolay bozulur şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Hiç bozulmaz diyen hiç bir katılımcı yoktur. Dersin hangi aşamasında daha çok konsantrasyonunuz düşer sorusuna ilişkin katılımcıların cevapları aşağıdaki resimde verilmiştir.



Resim 2. “Dersin hangi aşamasında daha çok konsantrasyonunuz düşer?” sorusuna ilişkin bulgular

Katılımcıların %12,9’u ders başlamadan önce, %6,5’i ders başladığında, %38,7’si dersin ortasında ve %41,9’u ise dersin sonunda konsantrasyonlarının düştüğünü ifade etmiştir. Katılımcıların konsantrasyonlarının genelde dersin ortalarında ve sonlarına doğru daha çok düştüğü görülmektedir.

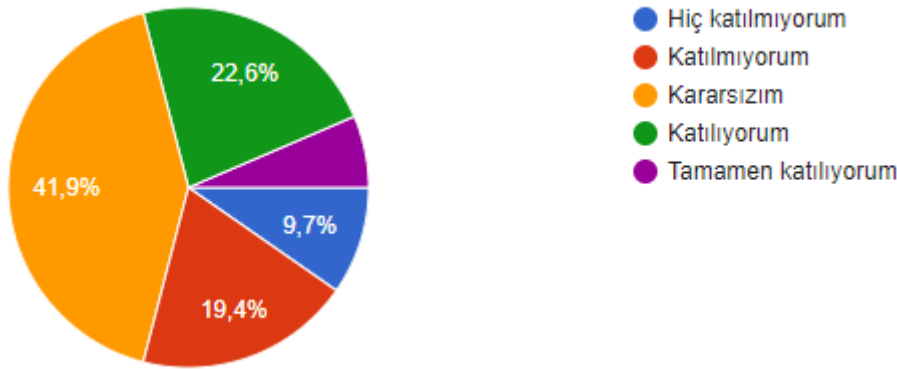
Katılımcılar “Çevrimiçi dersteki içerik ya da konuşmalar ilgimi çekmese de konsantrasyonum bozulmaz” ifadesine ilişkin cevapları aşağıdaki resimde verilmiştir.



Resim 3. Çevrimiçi dersteki içerik ya da konuşmalar ilgimi çekmese de konsantrasyonum bozulmaz ifadesine ilişkin yanıtlar

“Çevrimiçi dersteki içerik ya da konuşmalar ilgimi çekmese de konsantrasyonum bozulmaz.” ifadesine bakıldığında katılımcıların % 16,1 i hiç katılmıyorum, %48,4’ü katılmıyorum, % 12,9 u ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. % 16,1 i katılıyorum ve yine % 16,1 i ise tamamen katılıyorum şeklienden cevap vermişlerdir.

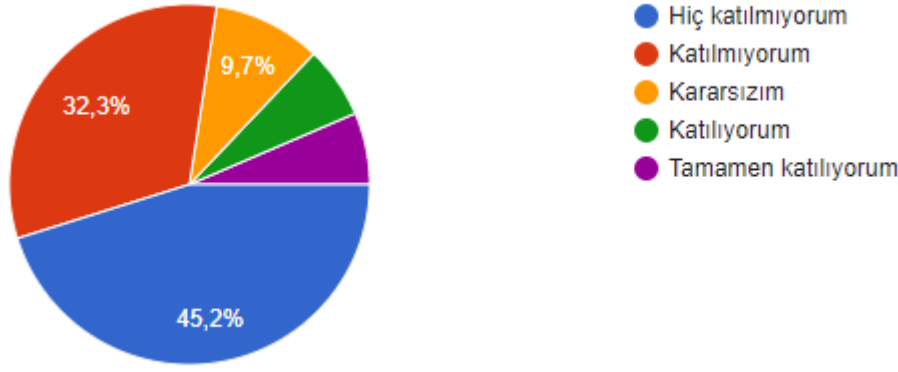
Katılımcıların “Çevrimiçi dersleri tam olarak anlayabiliyorum” ifadesine ilişkin verdikleri cevaplar aşağıdaki resimde verilmiştir.



Resim 4. Çevrimiçi dersleri tam olarak anlayabiliyorum ifadesine ilişkin bulgular

Çevrimiçi dersleri tam olarak anlayabiliyorum? ifadesi incelendiğinde ise katılımcıların %41,9’u bu soruya kararsız kaldıklarını ifade etmişlerdir. %29,1 ise çevrimiçi dersleri tam olarak anlayabildiklerini ifade etmişlerdir. %29,1 ise çevrimiçi dersleri tam olarak anlayamadıklarını ifade etmişlerdir.

Katılımcıların “Çevrimiçi derslerde çevremdeki seslerden etkilenmiyorum” ifadesine ilişkin yanıtlar aşağıdaki resimde verilmiştir.



Resim 5. Çevrimiçi derslerde çevremdeki seslerden etkilenmiyorum ifadesine ilişkin bulgular

Çevrimiçi derslerde çevremdeki seslerden etkilenmiyorum? sorusu incelendiğinde ise katılımcıların %45,2 si hiç katılmıyorum, %32,3'ü katılmıyorum şeklinde cevap vermiştir. %9,7 si ise kararsız olduğunu belirtmiştir.

Araştırmada elde edilen nitel verilerin analizi sonuçları

Araştırmada çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan etmenler açık uçlu soru ile araştırılmış ve analiz sonucunda dört ana tema ortaya çıkmıştır. Bu temalar çevre, öğretmen, altyapı ve ders olarak adlandırılmıştır. Çevre teması altında öğrencinin çevrimiçi derse girdiği ortam, çevresel müdahaleler ve ortamın yapısı yer alırken, öğretmen teması altında öğretmenin alan, pedagojik ve teknoloji bilgisi yanında çevrimiçi derse yönelik tutumları yer almıştır. Altyapı sorunları teması altında internet kotası ve hızı, teknolojik cihazlarla ilgili sorunlar yer alırken, dersle ilgili sorunlarda derse yönelik tutum, sınav, kopya gibi etmenler yer almıştır. Aşağıda bu temalar daha ayrıntılı şekilde ele alınmıştır.

Tablo 1. Çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan etkenler: Çevre teması

ÇEVRE TEMASI		
Kategori	N	ÖRNEK
Çevresel sesler-Gürültü	20	
Ortamdaki kişilerin sesleri (Aile, misafir, doğal sesler vb.)	11	<ul style="list-style-type: none"> ...Aile faktörü (ders esnasında yemek yemek için çağırılma, iş yaptırma).. ...Derse başlarken etrafımızdan gelen sesler örneğin bizim konsantrasyonumuzu bozan etkenlerden bir tanesidir... Aile olarak da mesela bir iş olduğunda yardım etmek, kardeşlerimizin bazen bizi anlamamaları yani küçük kardeşlerimizin ses yapması... Evdeyken online derse girdiğimiz zaman televizyon sesi ya da dışarıdaki seslerden dolayı konsantrasyonumuz bozulur...
Mikrofonun açık unutulması (Derse katılan kişilerin mikrofonu açık unutulması)	5	<ul style="list-style-type: none"> Hoca dersi anlatırken diğer öğrencilerin mikrofonlarını açmaları kapatmayı unutmaları ve hocanın sürekli olarak onları ikaz etmesi... ...Derse katılan kişilerin mikrofonu açık unutup oradan değişik sesler gürültüler gelmesi kamerayı açık bırakıp değişik görüntüler olması aynı şekilde aynı şekilde hocaların telefonları çalması...
Bildirim sesi (Telefona gelen bildirim sesleri)	2	<ul style="list-style-type: none"> Bildirim sesi gelmesi, dersin dahilinde olmayan kişilerin ses çıkarması, hoca konu anlatırken başkalarının söz almadan konuşması...
Ciddiye alınmayan ortam-Ev aile ortamının ciddi şekilde ders dinlemeye imkan vermemesi	2	<ul style="list-style-type: none"> ...Aile içinde olmamız. Online dersleri daha ciddiye almamak. Nasıl olsa hoca bizi görmüyor diye daha rahat davranmamız...

Çevre teması altında görüldüğü gibi ev ortamının ders öğrenmek için uygun bir ortam olmaması, öğrencilerin aileleri ve yakınları tarafından çevrimiçi canlı derslerin ciddiye alınmaması, evdeki kişilerin gürültü yapması ya da dışarıdan doğal seslerin okul ortamına göre daha fazla olması çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan ana etmenler olarak ortaya

çıkıştır. Ailelerin yanında öğrenci ve öğretmenlerin de çevrimiçi ortamı ciddiye almaması bu tür derslerin başarılı olmasını olumsuz etkilemektedir. Ciddiye almama sonucunda cep telefonlarına bildirimler gelmekte, mikrofonlar açık unutulmaktadır. Ev ortamındaki çevrimiçi dersler için en büyük tehdit çevresel sesler, ortamın ciddiye alınmaması olarak ön plana çıkmaktadır.

Tablo 2. Çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan etkenler: Öğretmen teması

ÖĞRETMEN TEMASI		
Kategori	N	ÖRNEK
Göz teması -Öğretmenle göz temasının olmaması	3	<ul style="list-style-type: none"> .. Bir de açıkçası okulda olduğu gibi hocayla göz teması kurmadığım için çok ta disiplinli davranmıyorum.. ..Hoca ile göz teması kuramamak.
Öğretmen-öğrenci iletişimi	2	<ul style="list-style-type: none"> Hocamızla hemen iletişime geçemeyişimiz. ...öğretmenin öğrenci ile yeterli iletişim kuramaması da öğrencinin konsantrasyonunu bozan etmenlerdendir.
Sınıf yönetimi	2	<ul style="list-style-type: none"> Öğretmenin sınıf yönetimini tam sağlayamaması.. Öğretmenin derste otorite kuramaması...
Öğretmenin dersi ilgi çekici hale getirememesi	1	<ul style="list-style-type: none"> Hocanın dersi ilgi çekici hale getirememesi
Öğretmenin de dersi ciddiye almaması	1	<ul style="list-style-type: none"> ..öğretmenin çevrimiçi dersi ciddiye almaması

Öğretmen teması altında en önemli sorun olarak öğretmenin öğrenci ile doğrudan arada bir araç olmadan iletişime geçememesi, öğrencinin online derste öğretmen otoritesini hissetmemesi ve yüz yüze ortamdaki gibi hızlı ve etkili geribildirimlerin olmaması en büyük sorunlar olarak görülmektedir. Ayrıca öğretmenin çevrimiçi dersi yüz yüze ortamdaki gibi eğlenceli ve ilgi çekici sunamaması da diğer bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3. Çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan etkenler: Altyapı teması

ALTYAPI TEMASI		
Kategori	N	ÖRNEK
İnternet bağlantı sorunu	10	<ul style="list-style-type: none"> İnternet bağlantısında sorun yaşamak, ders dinlerken çevredekiler tarafından rahatsız edilmek, teknik sorunlar, sisteme girişlerde oluşan sorunlar, evde ders dinlerken çocukların yaptığı gürültü konsantrasyonu bozan etmenlerdendir. .. İnternetin zayıf olması ve sürekli bağlantının kopması sonucu dersin bölünmesi. Konsantrasyonumu şu etkenler bozar; bağlantı sorunları....
İnternet paketinin bitmesi	4	<ul style="list-style-type: none"> Evde oluşan sesler, internet alt yapısının yetersiz olması, öğretmenin kontrolü sağlayamaması, aile bireyleri tarafından ders olarak anlaşılmaması, internet paketinin sınırlı olması
Fiyat sorunu-Bilgisayar, tablet ve telefon gibi araç gereçlerin pahalı olması	3	<ul style="list-style-type: none"> Bilgisayar tablet telefon gibi araç gereçlerin pahalı olması
Telefon şarj sorunu	1	<ul style="list-style-type: none"> Telefonumun şarjının derse girdikten kısa bir süre sonra azalıp uyarı vermesi.

Altyapı temasında konsantrasyonu bozan en büyük etmenler olarak İnternetin kesintiye uğraması (öğrenciler genellikle wi-fi ile bağlanmaktadır) yani kesilmesi, hücresel veri kullanıldığında ise İnternet paketinin bitmesi, telefon şarjının bitmesi gibi nedenler ortaya çıkmaktadır. Bilgisayar, tablet ve telefon gibi araç gereçlerin de pahalı olması öğrencilerin ders esnasında konsantrasyonlarını bozan diğer bir etmen olarak ön plana çıkmıştır.

Tablo 4. Çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan etkenler: Ders teması

DERS TEMASI		
Kategori	N	ÖRNEK
Ciddiye almama	3	<ul style="list-style-type: none"> ...canlı dersi YouTube videosu izlermiş gibi dinleme, hocayla yüz yüze gelememek (yüz yüze alınan ders alışkanlıklarından dolayı tabuların oluşması) ...Aile içinde olmamız. Online dersleri daha ciddiye almamak...
Tekrar dinleyebilme imkanı	2	<ul style="list-style-type: none"> Dersi tekrardan izleyebileceğim için derse odaklanma isteğimi azaltan nedenlerden biri olmuştur.
Kopya çekmenin kolay olması	2	<ul style="list-style-type: none"> Canlı derslerin sınavlarından kopya ile geçirim mantığından dolayı dersleri ciddiye almıyoruz ve dinlemiyoruz
Öğrenci takibinin zor olması	1	<ul style="list-style-type: none"> Canlı derslerde devamsızlığın ve sınavların çok ciddiye alınmaması....

Ders temasında en büyük sorun dersin tekrar izlenebilir olması, kopya ile geçmenin rahat olması ve öğrenci takibinin ciddiyetle yapılmaması çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan en önemli etmenler olarak ortaya çıkmaktadır.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Araştırma sonucunda çevrimiçi derslerde sınıf çoğunluğunun konsantrasyonunun çabuk bozulduğu ortaya çıkmıştır. Maldonado, Zamarripa, Ruiz-Juan, Pacheco ve Delgado, (2019) konsantrasyon ile motivasyon arasında önemli bir ilişki olduğu ve bağımsız motivasyonun sınıf içinde konsantrasyonu artırdığını bulmuşlardır. Burada öğrencinin bağımsız bir şekilde kendi öğrenme sürecini kontrol etmesinin motivasyonu artırdığı ve bu motivasyonun da konsantrasyonu artırdığı belirtilmektedir. Bağımsız hareket etmenin üstbilişsel farkındalıkla da ilişkisi vardır. Üstbilişsel farkındalığı yüksek öğrencilerin bağımsız hayat boyu öğrenen bireyler olacağını belirten çalışmalar vardır (Bonds, Bonds ve Peach, 1992). Konsantrasyonun en çok düştüğü sürecin ise bu çalışmada dersin ortaları ve sonlarına doğru olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrenciler genellikle dersin başında konsantre olmakta ancak zamanla konsantrasyonları düşmektedir. Bu sadece çevrimiçi derslerde değil, yüz yüze yapılan derslerde de sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Derslerde konsantrasyon düşüklüğü genellikle motivasyonla ilgilidir, motivasyon düştükçe konsantrasyon da düşmektedir. Öğretmenler hem yüz yüze ortamda hem de çevrimiçi ortamda dersleri eğlenceli hale getirmeli, öğrencileri derse katmalı, nitelikli içerikle birlikte nitelikli öğrenme yaşantıları sağlamalıdır (Bayrakçeken, Oktay, Samancı ve Canpolat, 2021). Böylece derslerde konsantrasyon ve motivasyon problemlerinin önüne geçilebilir.

Çevrimiçi derslerde öğrencinin ilgisini çeken içerikler ve konuşmalar olmazsa öğrencilerin konsantrasyonu bozulmaktadır. Bu yüzden öğretmenlerin derslerini ilgi çekici hale getirmeleri, öğrencilerin merakını cezbedecek ve ihtiyaç duyduğu bilgileri öğretecek bir süreç oluşturmaları gerekmektedir. Çevrimiçi derslerde konsantrasyonu bozan bir diğer etmen ise çevrimiçi derslerin tam olarak anlaşılabilmesidir. Bu anlamda katılımcıların küçük bir bölümü çevrimiçi dersleri anladıklarını, çoğunluğu ise kararsız ya da anlamakta zorluk çektiklerini ifade etmişlerdir. Yüz yüze derslerde öğrenci bir konuyu anlamadığında öğretmenine hemen sorabilmekte ve geribildirim almaktadır. Öğretmenine ikinci kez sormaya çekindiğinde ise arkadaşına sormakta ve konuyu anlayabilmektedir. Çevrimiçi derslerde ise bu durum genellikle gerçekleşmemekte, anında geri bildirim çoğu zaman olmamakta, arkadaşlarına sorma da olmamaktadır. Tüm bunlar ise konunun bir parçası anlaşılmadığında konsantrasyonu düşürmektedir. Araştırmada hem nitel hem de nicel verilerden elde edilen verilere göre çevrimiçi derslerde konsantrasyonu en çok bozan etmen olarak çevresel sesler yani gürültü ortaya çıkmaktadır. Polat ve Buluş-Kırıkkaya (2004) sınıfta öğrenci bulunmadığı zamanlarda bile oluşan arka plan gürültüsünün, öğrencideki konuşma yeteneğinin gelişmesini olumsuz etkilemesinin yanı sıra akademik performansını, okuma ve telaffuz yeteneğini, konsantrasyonunu, dikkatini ve davranışlarını da etkilediğini ifade etmektedirler.

Çevrimiçi derslerde ise genellikle sınıf ortamının olmaması, aile ortamının olması, aile bireylerinin ses ve gürültü yapması, doğal durumların trafik-televizyon gibi ses yapması, çevrimiçi dersteki mikrofonun açık unutulması gibi durumlar konsantrasyonu olumsuz olarak etkilemektedir. Çevrimiçi derslerin aile ortamında yani birçok kişinin olduğu ortamda, otobüste, trende, arabada, yolda yürürken ya da yurt gibi ortamlarda dinlenmesi konsantrasyonu bozmaktadır. Aslında ilk anda bu dersin ciddiye alınması ile ilgili de bir durumdur. Çünkü öğrenciler çevrimiçi ders kayıt edildiğinden dolayı “daha sonra dinlerim” mantığıyla sadece derse girme için derse katılım sağlamaktadırlar. Ayrıca bu tür çevrimiçi derslerin sınavlarında kopya çekmenin kolay olması da bu derslerin ciddiye alınmasının önündeki engellerden birisidir.

Yüz yüze yapılan öğrenme-öğretim ortamlarında öğrencilerle bire bir iletişim kurulabilmektedir, öğrencilerle göz teması vardır ve öğrencilerin sınıf içindeki bireysel durumları rahatça gözlemlenebilmektedir. Fakat çevrimiçi olarak yapılan eğitimlerde öğrenci ile göz teması kurulmadığı için, öğrenci kamerasını ve mikrofonunu açarak derse katılmaktan çekindiği için öğrenci pasif kalmaktadır (Gürer, Tekinarslan ve Yavuzalp, 2016). Bu çalışmada çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğretmenlerle öğrenciler arasında iletişimin ve etkileşimin olmaması konsantrasyonu bozan etkenler olarak ortaya çıkmaktadır. Yüz yüze derste öğretmenlerle öğrenciler göz göze gelmekte, öğretmen tüm sınıfı gözlemleyebilmekte, anında müdahale ederek sınıf içi disiplini sağlayabilmektedir. Ancak bu durumlar maalesef çevrimiçi ortamlarda olmamaktadır. Öğrenciler çoğu zaman kamerayı açmamakta, dersi dinleyip dinlemedikleri bilinmemektedir. Burada öğretmen kontrolünden daha çok öğrencinin derse katılımını artırıcı tedbirlerin alınması daha önemlidir. Zimmerman (2002) öğrenen-içerik etkileşiminin dersin tamamlanmasına katkıda bulunabileceğini belirtmiştir. Bu anlamda dersin içeriğinin niteliği önemli bir durum olarak ön plana çıkmaktadır. Erzen ve Ceylan (2020) uzaktan eğitimde başarılı akademisyenlerin online anlatımlarını sistematik ve özenli şekilde yaptıkları, öğrencilere mümkün olduğunca hızlı dönütler verdikleri, orijinal ve kaliteli içerikler oluşturduklarını, başarısız olarak algılanan akademisyenlerin ise yalnızca ders notlarını paylaştıklarını, öğrenciyle iletişim kurmadıklarını, verilen ödevlerde anlaşılması güç ifadelerle görevin yerine getirilmesini güçleştirici yönergeler kullandıklarını bulmuşlardır. Bu anlamda dersine özen gösteren, nitelikli içerik hazırlayan ve öğrencileri derse katan öğretmenlerin öğrencilerin derse katılımlarını artırdığı sonucuna ulaşılabilir.

İnternet bağlantı sorunları, internet paketinin bitmesi, bilgisayar, tablet ya da telefon gibi araç-gereçlerin pahalı olması da çevrimiçi derslere girmeye ve konsantrasyonlu şekilde devam etmeye olumsuz etkiler yapmaktadır. Kürtüncü ve Kurt (2020) uzaktan eğitimde en büyük sorunlardan alt yapı sorununda en fazla internet kesintilerinin olduğunu vurgulamaktadır. Örneğin öğrencilerin internet ve bilgisayar konusunda kısıtlı imkânlar nedeniyle dersleri takip etmekte güçlük yaşadıklarını ve derslerini takip ederken ve ödev hazırlarken sıkıntı yaşadıklarını vurgulamaktadır. Avcı ve Akdeniz (2021) öğretmenlerin çevrimiçi eğitimlerde en çok karşılaştıkları sorunları inceledikleri çalışmada “teknolojik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı sorunlar” ın en fazla sözü edilen sorunlar olarak bulmuşlardır. Erzen ve Ceylan (2020) ödevlerin hazırlanması esnasında çevredeki ses, gürültü, aile ve internet hızı gibi çevresel faktörlerin sorun oluşturduğunu ifade etmiştir. Aynı şekilde öğrencilerin bazı arkadaşlarının bilgisayar veya akıllı telefon ve internet bağlantılarının olmaması veya yavaş olması olasılığından duydukları endişeyi dile getirmektedir. Bu çalışmada ise öğrencilerin çevrimiçi derslere genellikle akıllı telefonlarından girmelerinden dolayı şarj problemi, internet kota problemi ya da wi-fi iletişimde bozukluklar olduğu ortaya çıkmıştır. Bilgisayarları pahalı olmasından dolayı öğrenciler genellikle cep telefonlarından derslerine çalışmakta ya da çevrimiçi derslere genellikle cep telefonlarından erişim sağlamaktadırlar. Yurtlarda ya da okullarda bilgisayar laboratuvarlarının olması ya da wi-fi İnternetinin iyi olması durumunda bu tür sorunların ortadan kalkacağı iddia edilebilir.

Öneriler

Çevrimiçi derslerde konsantrasyonun bozulmaması için derslerin sessiz ve kimsenin olmadığı bir odada gerçekleştirilmesi konsantrasyon bozukluğunu engellemeye yönelik bir girişim olabilir. Ders öğrenci için daha etkileşimli, daha ilgi çekici hale getirilebilir. Öğrencinin derse karşı motivasyonunu ve konsantrasyonunu artırıcı içerikler, konuşmalar eklenebilir. İnternet bağlantı sorunları, bilgisayar ya da tabletler eğitim için ücretsiz ya da daha ucuz hale getirilebilir. Dijital öğrenme materyallerinin kalitesinin artırılmasına yönelik önlemler alınabilir. Öğretim tasarımcıları işe alınarak kurumlardaki öğretmenlerin içerik geliştirmelerine yardımcı olunabilir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, T. (2014). Odaklanmak Başarının Önkoşuludur, <https://www.temelaksoy.com/odaklanmak-basarinin-onkosuludur/>
- Avcı, F. ve Akdeniz, E. C. (2021). Koronavirüs (Covid-19) Salgını ve Uzaktan Eğitim Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar Konusunda Öğretmenlerin Değerlendirmeleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi - USBED* Cilt/Volume 3, Sayı/Issue 4, 117-154. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usbed>
- Bağçeci, B., Döş, B. & Sarıca, R. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri İle Akademik Başarısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi/An Analysis Of Metacognitive Awareness Levels And Academic Achievement Of Primary School Students. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 551-566. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkusbed/issue/19554/208364>
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2012). Karma Yöntem Araştırmalarına Genel Bir Bakış, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Volume:11 Issue:42
- Balkıs, M., Duru, E. , Buluş, M. & Duru, S. (2006). Üniversite Öğrencilerinde Akademik Erteleme Eğiliminin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 7 (2), 57-73 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eggedf/issue/4915/67280>
- Bonds, C. W., Bonds, L. G., & Peach, W. (1992). Metacognition: Developing Independence in Learning. *The Clearing House*, 66(1), 56-59. <http://www.jstor.org/stable/30188971>
- Bayrakçeken, S. Oktay, Ö. Samancı, O. Canpolat, N. (2021). Motivasyon Kuramları Çerçevesinde Öğrencilerin Öğrenme Motivasyonlarının Arttırılması: Bir Derleme Çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25 (2), 677-698
- Bonds, C.W., Bonds, L.G & Peach, W. (1992) Metacognition: Developing Independence in Learning, *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 66:1, 56-59, DOI: 10.1080/00098655.1992.9955930
- Brennan, R. L. (1998). Misconceptions at the intersection of measurement theory and practice. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 17(1), 5-9.
- Ersoy, Mustafa & Toprakçı, Erdal. (2008). Uzaktan Öğretimde Öğretmen Rollerini. 10.13140/RG.2.1.4447.4400.
- Erzen, E., & Ceylan, M. (2020). Covid-19 Salgını Ve Uzaktan Eğitim: Uygulamadaki Sorunlar. *EKEV Akademi Dergisi*, (84), 229-248.
- Fox, E., Riconscente, M. Metacognition and Self-Regulation in James, Piaget, and Vygotsky. *Educ Psychol Rev* 20, 373-389 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9079-2>
- Gürer, M., Tekinarslan, E. & Yavuzalp, N. (2016). Opinions of Instructors Who Give Lectures Online About Distance Education . *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry* , 7 (1) , 47-78 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojqi/issue/21410/229459>
- Hassanbeigi, A. et al. (2011). *The relationship between study skills and academic performance of university students*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 30. 1416-1424.
- Indeed (2020). *Metacognitive Skills: Definition and Examples*, <https://www.indeed.com/career-advice/resumes-cover-letters/metacognitive-skills>
- Kamata, A. (2001). Item analysis by the hierarchical generalized linear model. *Journal of Educational Measurement*, 38(1), 79-93. doi:10.1111/j.1745-3984.2001.tb01117.x
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kürtüncü, M. & Kurt, A. (2020). Covid-19 Pandemisi Döneminde Hemşirelik Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Konusunda Yaşadıkları Sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, COVID-19 ÖZEL SAYISI 2, 66-77. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/54658/725503>

- Lang, Q.C. (2010). *Developing an asynchronous computer mediated communication tool for project-based learning*, in: Proceedings of the 4th International Conference on Distance Learning and Education (ICDLE), 2010, pp. 222–225.
- Lewis, S., Whiteside, A., & Dikkers, A. G. (2014). Autonomy and responsibility: Online learning as a solution for at-risk high school students. *Journal of Distance Education* (Online), 29(2), 1–11.
- Maldonado E, Zamarripa J, Ruiz-Juan F, Pacheco R, Delgado M. (2019). Teacher Autonomy Support in Physical Education Classes as a Predictor of Motivation and Concentration in Mexican Students. *Front Psychol*. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02834. PMID: 31920867; PMCID: PMC6932968.
- Nuthana, P & Yenagi, G. (2009). Influence of study habits, self-concept on academic achievement of boys and girls. *Karnataka J. Agric. Sci.*, 22 (5) (1135-1138).
- Park, C., Kang, T., & Wollack, J. A. (2007, April). *Application of multilevel IRT to multiple-form linking when common items are drifted*. Paper presented at the 2007 annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Chicago, IL.
- Polat, S., & Buluş-Kırıkçaya, E. (2007). İlk ve ortaöğretim okullarındaki ses düzeyleri. *İzasyon Dergisi*, 66, 78-82.
- Thorndike R. L., & Hagen, E. (1961). *Measurement and evaluation in psychology and education*. Newyork: John Wiley and sons.
- Orçanlı, K., Bekmezci, M., ve Boztoprak, H. (2021). Üniversite Öğrencileri İçin Akademik Başarı Envanteri Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(37), 3999-4026. <https://doi.org/10.26466/opus.879645>
- Ozturk C, Muslu GK, Dicle A. A comparison of problem-based and traditional education on nursing students' critical thinking dispositions. *Nurse Educ Today*. 2008;
- Pastor, D. A. (2003). The use of multilevel item response theory modeling in applied research: an illustration. *Applied Measurement in Education*, 16(3), 223–243. doi:10.1207/S15324818AME1603_4
- Plummer, L. (2012). Assuring a virtual second chance. *T H E Journal*, 39(2), 20–22.
- Rahiminia E, Yazdani S, Rahiminia H. Factors Affecting Concentration and Attendance in the Classroom from Students' Point of View in Qom University of Medical Sciences (2018). *Educ Res Med Sci*. 2019;8(2):e93075. doi: 10.5812/erms.93075.
- Sharma, P., Esengönül, M., Khanal, S.R., Khanal, T.T., Filipe,V., Reis, M.J.(2018). *Student concentration evaluation index in an elearning context using facial emotion analysis*. In: International Conference on Technology and Innovation in Learning, Teaching and Education, pp. 529–538. Springer, Berlin (2018)
- Sobral, S. R., & Menezes, N. D. C. A. P. (2012). Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula.
- Turhan, A. (2006). *Multilevel 2PL item response model vertical equating with the presence of differential item functioning* (Doctoral Dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3216552)
- Weinstein, C. E., Palmer, D., & Schulte, A. C. (1987). *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)*. Clearwater, FL: H & H Publishing.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- <https://sozluk.gov.tr/>
- <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/concentration>
- <http://www.open-science-repository.com/study-habits-and-attitudes-the-road-to-academic-success.html>

Factors that Interrupt Student Concentration in Online Courses

Bülent DÖŞ¹

Cited:

Döş, B. (2022). Factors that interrupt student concentration in online courses. *Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 6(13), 461-472, DOI: 10.57135/jier.1207990

Abstract

In online courses, the student's concentration on the lesson, listening to the lesson and following the lesson can be seen as an important factor for academic success. For this reason, it is important to reveal the factors that disrupt the concentration of students in online courses. In this research, the factors that disrupt the students' concentration in online courses were tried to be revealed by simultaneous triangulation design from mixed method research. In this design, both qualitative and quantitative data are collected at the same time, and then these two different data types are combined in the discussion section and the results are presented. In this study, it has been tried to reveal the factors that disrupt the concentration of students in online synchronous lessons. In the research, quantitative data were analyzed by descriptive statistics and qualitative data were analyzed by content analysis method. At the end of the research, the factors that disrupt the concentration in online lessons were gathered under four main themes. These are named as environment, teacher, infrastructure and lesson. The factors that disrupt concentration under these themes are listed as follows: the online course is not taken seriously, it is easy to cheat, the teacher has poor control in the course and does not prepare quality content, environmental sounds and noise, the Internet is cut off, the Internet quota is full, and the equipment is expensive.

Keywords: Online courses, concentration, problems, distance education

INTRODUCTION

Andy Lewis, a tightrope walker who broke a world record by walking on a 109-meter-long rope at a height of 146 meters in Las Vegas, says that he owes his record to his high concentration and never losing it (Aksoy, 2014). According to the current Turkish dictionary, concentration is defined as "the constant concentration of attention on an object or a certain aspect of the subject" (Turkish Language Institution [TDK], 2022). According to the Cambridge dictionary, concentration is defined as "to think carefully about the subject being studied without paying attention to anything else" (Cambridge Dictionary, 2022). In educational settings, concentration is considered as an important factor for successful study strategies (Weinstein, Palmer, & Schulte, 1987). Particularly in individual studies, concentration, that is, focus, can be considered important for learning the subjects that need to be learned without being affected by the environment. Concentration for learning is addressed as one of the most important educational problems in most educational conferences and seminars (Rahiminia, Yazdani, & Rahiminia, 2019).

In many studies, factors such as nutrition, mental confusion, the lack of sufficient knowledge and skills of teachers, the teaching methods used in the classroom, the equipment used, the lack of air in the classroom, and the unsuitable light have been put forward as the reasons that

¹ Assoc. Prof. Dr., Gaziantep University, Nizip Education Faculty, Gaziantep-Türkiye, bulentdos@yahoo.com, orcid.org/0000-0002-8000-9595

disrupt the concentration (Öztürk, Muslu, & Dicle, 2008). Rahiminia, Yazdani, and Rahiminia (2019) listed the factors that disrupt concentration in their study as follows: The teacher's lack of academic knowledge and skills, the teacher's poor communication with the students, the teacher's failure to motivate the students, the presence of environmental rumble and noise, the students being sleepy and lethargic, the students being sleepy and drowsy. The lack of knowledge about the subject, the students sitting in the back rows are listed as the factors that disrupt the concentration in the lessons.

Hassanbeigi et al. (2011) examined the relationship between various study skills and academic performance of university students and students with a GPA of 15 and above (out of 20) had study skills scores in all seven skills (time management and procrastination, procrastination, etc.) compared to students with a lower GPA. concentration and memory, study aids and note taking, exam strategies and test anxiety, organizing and processing information, motivation and attitude and reading and choosing the main idea) were statistically higher. Nuthana and Yenagi (2009) also showed in their study that weak students have weaknesses in study habits and study skills, and deficiencies in planning and time management, concentration and note-taking skills. Balkıs, Duru, Buluş and Duru (2006) state that there is a relationship between concentration and effective time management, motivation and academic success. As can be seen, there are positive relationships between concentration and situations that have a positive effect on academic achievement. As the concentration increases, it can be said that academic success also increases.

There are claims that concentration is a metacognitive skill (Indeed, 2020). Because in concentration, the individual focuses on a task, a job, and evaluates his own learning situation in this process. If we accept that there is a relationship between concentration and metacognitive awareness, it is necessary to accept that there is a relationship between concentration and academic achievement. Because Bağçeci, Döş, and Sarıca (2013) found a direct relationship between metacognitive awareness and academic achievement in their study. This means that there is a relationship between concentration and metacognitive awareness, between academic achievement and metacognitive awareness, and therefore there is a relationship between concentration and academic success. Fox and Riconscente (2008) state that metacognitive awareness and self-regulated learning are parallel, and therefore it can be accepted that the above-mentioned concepts are related.

There are significant differences between face-to-face education and instructional activities given in online education environments (Ersoy & Toprakçı, 2008). In order for teachers to understand these differences, they need to change their roles, responsibilities and teaching strategies in online environments. In fact, they need a paradigm shift. In face-to-face education environments, the concentration of students can generally be affected by the teacher's authority in the lesson, the way of teaching, gestures and mimics. However, since the real distance between the teacher and the student is far and the virtual distance is close in online lessons, important problems arise in the dominance of the lesson and the motivation of the students to the lesson. One of the biggest disadvantages of current e-learning systems is that they cannot follow the concentration and motivation of the students (Sharma, Eengönül, Khanal, Khanal, Filipe, & Reis, 2018). Students' inability to concentrate their minds during the lesson, having difficulties, being easily disconnected from the lesson, having eyes closed, mouth open, turning the head in other directions rather than the lesson can be given as examples of distraction or deterioration of concentration (Sharma, Esengonul, Khanal, Khanal, Filipe, & Reis, 2018; Orçanlı, Bekmezci and Boztoprak, 2021).

Sobral and Menezes (2012) stated that the use of technology in the classroom increases students' motivation, increases their concentration and they learn more. But are students able to maintain their motivation and concentration in purely online learning? Most of the time, students do not allocate a separate time for online classes and attend online classes at random times. For this reason, when students enter the lesson, noise, noise, friends, family or other situations (for example, traveling on the bus, driving, etc.) arise in their environment. Such situations prevent you from listening carefully to the lesson. There are studies stating that physical participation in classes increases concentration (Rahiminia, Yazdani, & Rahiminia, 2019).

It has been found that motivation is high in student-centered courses that attract the attention of students in online environments (Lewis et al., 2014). Plummer (2012) stated that quality and engaging content, combined with teacher-provided instructional support, generally yields the highest student-centered success rates. This active learning pedagogy develops students' critical thinking, reflection, creativity, communication, independent working and collaboration skills (Lang, 2010) needed today. At the end of the research, it was aimed to reveal the factors that prevent or impair the students' ability to concentrate in online lessons. In this way, important data will be collected in order to regulate and maintain the concentration, which is important for academic success, and the source of the problems will be tried to be revealed.

Purpose of the research

The aim of this research is to reveal the factors that disrupt student concentration in online courses. The following questions were asked to the participants in order to reveal the factors that disrupt their concentration in online lessons:

1. How quickly do you lose concentration in an online lesson?
2. At which stage of the lesson do you lose your concentration more?
3. What are the factors that disrupt your concentration in online lessons?

METHOD

Model of the research

The model of the research is mixed method design, that is, qualitative and quantitative data are collected and analyzed together to try to draw conclusions about a situation. The simultaneous triangulation design, which is frequently used in mixed methods research, was used in this study.

Simultaneous triangulation: In this design, quantitative and qualitative data are collected and analyzed at the same time. Priority is equal for both data types. Data analysis is usually done separately and aggregation occurs during the interpretation of the data. Consolidation is the triangulation of the data, that is, the discussion of how close they are to each other. This design is useful when trying to verify, strengthen and cross-validate research findings (Baki & Gökçek, 2012).

Sample/Study Group

The research was carried out in the education faculty of a medium-sized university located in the Southeastern Anatolia region. With appropriate sampling, the data collection tool was applied to first-year and second-year distance education students. 58 students voluntarily participated in the study. 74.2% of the participants are female and 25.8% are male. The average age of the participants is 22.7. All of the participants are 1st and 2nd year students.

Data Collection Tools / Data Collection Methods / Data Collection Techniques

Two data collection tools were used in the study. The first data collection tool is the questionnaire named "Concentration in the online course", which was obtained by reviewing the relevant literature, and it consists of five questions. The questions are given in the findings section. Another data collection tool consists of one open-ended question. The purpose of this open-ended question is to examine the factors that disrupt concentration in more detail and to reveal the factors that disrupt concentration. Detailed qualitative data were collected and analyzed with the question "What are the factors that disrupt your concentration in online courses?"

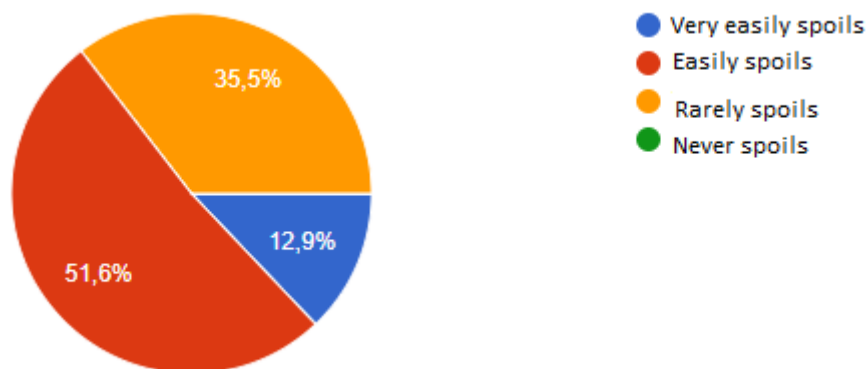
Analysis of Data

Quantitative data collected in the research were tried to be explained by percentage and frequency analysis. Qualitative data were placed into themes at the end of the coding.

Qualitative data were analyzed by content analysis method. In the content analysis, the data obtained with the research question were coded and then these coded data were combined under certain bases. At the end of the coding, four main themes were determined and analyzes were made under these themes. Quantitative and qualitative data were then compared and interpreted.

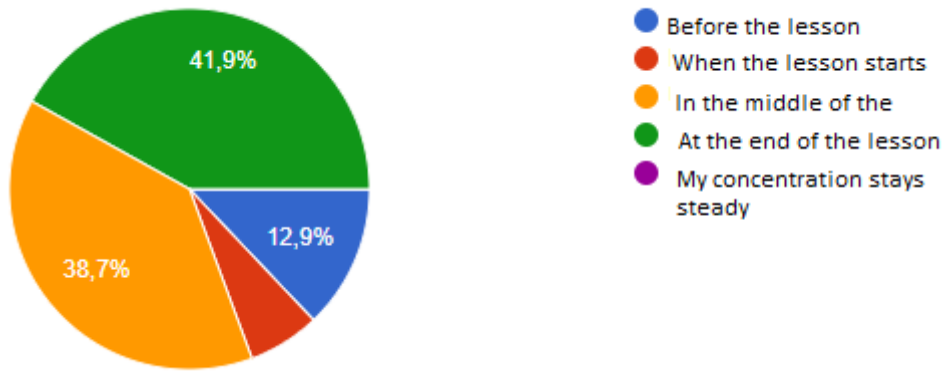
RESULTS

In this study, it is aimed to reveal the factors that disrupt the concentration of university students in online courses. Regarding concentration, the participants were asked, "How quickly does your concentration deteriorate in an online course? The question was asked and the answers obtained are given in the picture below.



Picture 1. "How quickly do you lose your concentration in an online lesson?" findings on the question

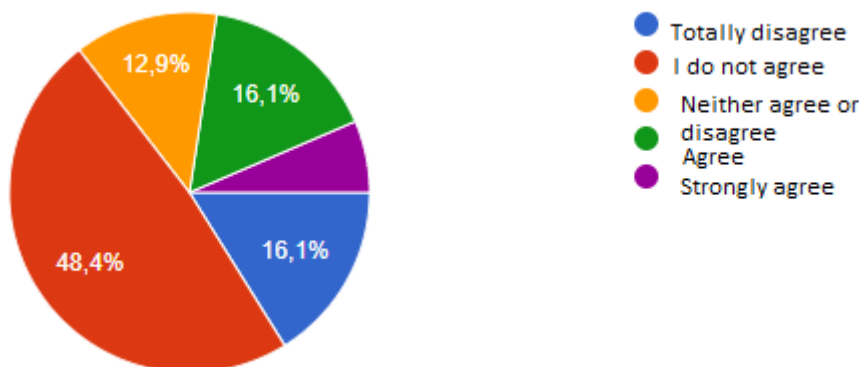
51.6% of the participants responded as "spoil easily", 12.9% as "very easily spoiled" and 35.5% as "rarely spoiled". 12.9% of the participants stated that they spoil very quickly, 51.6% of them stated that they are easily spoiled. There is no participant who says that it never breaks. The answers of the participants to the question at which stage of the lesson you lose more concentration are given in the picture below.



Picture 2. "At which stage of the lesson you lose your concentration more?" findings on the question

12.9% of the participants stated that their concentration decreased before the lesson started, 6.5% when the lesson started, 38.7% in the middle of the lesson and 41.9% at the end of the lesson. It is observed that the concentration of the participants generally decreases towards the middle and the end of the lesson.

The answers of the participants to the statement "Even if the content or conversations in the online course do not interest me, I will not lose my concentration" are given in the picture below.



Picture 3. Responses to the statement "Even if the content or conversations in the online course do not interest me, I will not lose my concentration"

"Even if I am not interested in the content or the conversations in the online course, I will not lose my concentration." When we look at the expression, 16.1% of the participants do not agree at all, 48.4% do not agree, and 12.9% are undecided. 16.1% agreed and 16.1% completely agreed.

The answers given by the participants to the statement "I can fully understand the online courses" are given in the picture below.

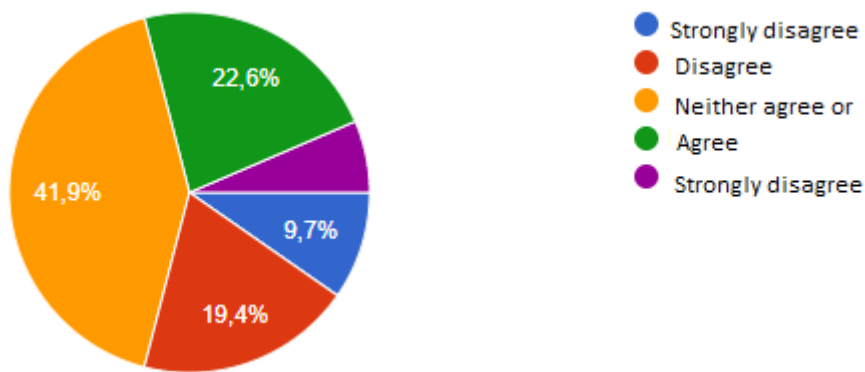


Figure 4. Findings regarding the statement I can fully understand online lessons

Can I fully understand online lessons? When the expression was examined, 41.9% of the participants stated that they were undecided on this question. 29.1% stated that they could fully understand the online lessons. 29.1% stated that they could not fully understand the online lessons.

The answers of the participants to the statement "I am not affected by the sounds around me in online classes" are given in the picture below.

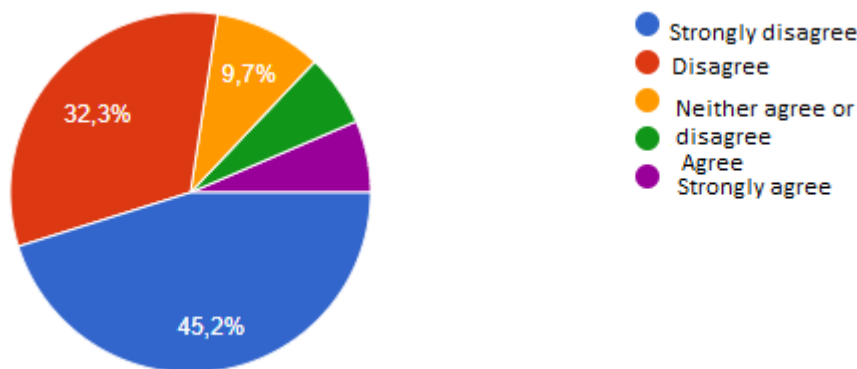


Figure 5. Findings regarding the statement "I am not affected by the sounds around me in online lessons"

I am not affected by the sounds around me in online lessons? When the question was examined, 45.2% of the participants answered that they did not agree at all, and 32.3% of them did not agree. & 9.7 of them stated that they were undecided.

The results of the analysis of the qualitative data obtained in the research

In the research, the factors that disrupt the concentration in online lessons were investigated with an open-ended question and four main themes emerged as a result of the analysis. These themes were named as environment, teacher, infrastructure and course. Under the theme of environment, the environment in which the student attends the online course, environmental interventions and the structure of the environment, under the theme of the teacher, the teacher's attitudes towards the online course, as well as the subject, pedagogical and technology knowledge. Under the theme of infrastructure problems, internet quota and speed, problems with technological devices were included, while factors such as attitude towards the course, exam, and cheating were included in the problems related to the course. These themes are discussed in more detail below.

Table 1. Factors disrupting concentration in online lessons: Environmental theme

ENVIRONMENTAL THEME		
Category	N	SAMPLES
Environmental sounds-Noise	20	
Voices of people in the environment (Family, guests, natural voices, etc.)	11	<ul style="list-style-type: none"> • <i>..Family factor (being called to eat during class, getting work done)..</i> • <i>...Noises coming from around us at the beginning of the lesson, for example, are one of the factors that disrupt our concentration.</i> • <i>As a family, for example, helping out when there is a job, sometimes our siblings do not understand us, that is, our younger siblings make noise.</i> <p><i>When we take an online course at home, our concentration is impaired due to the sound of the television or outside noises.</i></p>
Forgetting the microphone on (Forgetting the microphone on by the attendees)	5	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The other students forget to turn their microphones on or off while the teacher is teaching the lesson, and the teacher constantly warns them.</i> • <i>...The people who attend the lecture forget the microphone is on and there are different sounds and noises, leaving the camera on and different images, and the same way, the teachers' phones ringing..</i> • <i>Notification tone, voices of people who are not in the course, speaking without speaking while the teacher is speaking.</i>
Notification sound (Notification sounds on the phone)	2	
The environment that is not taken seriously-Home family environment does not allow to listen to lectures seriously	2	<i>..that we are in the family. Not taking online classes more seriously. Anyway, we act more relaxed just because the teacher doesn't see us..</i>

As seen under the environmental theme, the fact that the home environment is not a suitable environment for learning lessons, the families and relatives of the students do not take online live lessons seriously, the people in the house make noise or the natural sounds from outside are more than the school environment have emerged as the main factors that disrupt the concentration in online lessons. . In addition to families, students and teachers do not take the online environment seriously, which negatively affects the success of such courses. As a result of not taking it seriously, notifications come to mobile phones and microphones are left open. The biggest threat to online courses in the home environment is environmental noises and the fact that the environment is not taken seriously.

Table 2. Factors disrupting concentration in online lessons: Teacher contact

TEACHER THEME		
Category	N	SAMPLES
Eye contact - No eye contact with the teacher	3	<ul style="list-style-type: none"> • <i>.. And frankly, I'm not very disciplined because I can't make eye contact with the teacher like at school..</i> • <i>..not being able to make eye contact with the teacher.</i>
Teacher-student communication	2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Our inability to contact our teacher immediately.</i> • <i>...the teacher's inability to communicate adequately with the student is also one of the factors that disrupt the student's concentration.</i>
classroom management	2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The teacher's failure to provide full classroom management.</i>
Inability of the teacher to make the lesson interesting	1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The teacher's failure to establish authority in the lesson...</i>
The teacher does not take the lesson seriously.	1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>..the teacher does not take the online lesson seriously</i>

The most important problems under the teacher theme are the fact that the teacher cannot communicate with the student directly without an intermediate tool, the student does not feel the teacher's authority in the online lesson, and the lack of fast and effective feedback as in the face-to-face environment. In addition, the teacher's inability to present the online lesson as entertaining and interesting as in the face-to-face environment also emerges as another problem.

Table 3. Factors that disrupt concentration in online courses: Infrastructure theme

INFRASTRUCTURE THEME		
Category	N	SAMPLES
Internet connection problem	10	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Having problems with the internet connection, being disturbed by the people around while listening to the lesson, technical problems, problems in logging into the system, and the noise made by the children while listening to the lesson at home are among the factors that disrupt the concentration.</i> • <i>Class interruption due to weak internet and constant disconnection.</i> • <i>The following factors impair my concentration; connection problems....</i>
Internet package expires	4	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sounds at home, insufficient internet infrastructure, teacher's inability to control, not being understood as a lesson by family members, limited internet package</i>
Price problem-Expensive equipment such as computers, tablets and phones	3	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Expensive equipment such as computers, tablets and phones</i>
phone charging problem	1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>My phone's charge decreases shortly after entering the class and gives a warning.</i>

In the infrastructure theme, the biggest factors that disrupt the concentration are the interruption of the Internet (students usually connect via wi-fi), that is, it is cut off, and when cellular data is used, the Internet package ends and the phone battery runs out. The fact that equipment such as computers, tablets and phones are also expensive has come to the fore as another factor that disrupts the concentration of students during the lesson.

Table 4. Factors that disrupt concentration in online lessons: Lesson theme

COURSE THEME		
Category	N	SAMPLES
Not taking seriously	3	<ul style="list-style-type: none"> • <i>...listening to the live lesson as if watching a YouTube video, not being able to meet the teacher face-to-face (taboos occur due to face-to-face lesson habits)</i> • <i>.. Being in the family. Not taking online lessons more seriously...</i>
Ability to listen again	2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Since I can watch the lecture again, it has been one of the reasons that reduced my desire to focus on the lecture.</i>
Easy to copy	2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>We do not take the lessons seriously and do not listen because of the logic that I pass the exams of live lessons by cheating.</i>
Difficult to follow up with students	1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Absenteeism and exams are not taken too seriously in live lessons....</i>

The biggest problem in the lesson theme is that the lesson can be watched again, it is comfortable to pass by cheating and the student follow-up is not done seriously.

Results and discussion

As a result of the research, it was revealed that the concentration of the majority of the class deteriorated quickly in online lessons. Maldonado, Zamarripa, Ruiz-Juan, Pacheco, and Delgado (2019) found that there is a significant relationship between concentration and motivation, and that independent motivation increases concentration in the classroom. It is stated here that the student's independent control of his own learning process increases motivation and

this motivation increases concentration. Acting independently is also related to metacognitive awareness. There are studies indicating that students with high metacognitive awareness will become independent lifelong learners (Bonds, Bonds, & Peach, 1992). It was found that the period in which the concentration decreased the most was towards the middle and the end of the course in this study. Students usually concentrate at the beginning of the lesson, but their concentration drops over time. This is a problem not only in online lessons, but also in face-to-face lessons. Low concentration in lessons is usually related to motivation, as motivation decreases, concentration also decreases. Teachers should make lessons fun both in face-to-face and online environments, involve students in lessons, and provide quality learning experiences with quality content (Bayrakçeken, Oktay, Samancı, & Canpolat, 2021). Thus, concentration and motivation problems can be prevented in the lessons.

If there are no content and conversations that attract the attention of the student in online lessons, the concentration of the students is impaired. Therefore, teachers need to make their lessons interesting, create a process that will attract students' curiosity and teach them the information they need. Another factor that disrupts concentration in online courses is the inability to fully understand online courses. In this sense, a small portion of the participants stated that they understood the online lessons, while the majority stated that they were undecided or had difficulty in understanding. In face-to-face lessons, when students do not understand a subject, they can immediately ask their teacher and receive feedback. When he hesitates to ask his teacher a second time, he asks his friend and can understand the subject. On the other hand, in online lessons, this does not happen, instant feedback is often absent, and there is no questioning of friends. All these reduce concentration when a part of the subject is not understood. According to the data obtained from both qualitative and quantitative data in the research, environmental sounds, namely noise, emerge as the most disruptive factor in online lessons. Polat and Discovery-Kırıkkaya (2004) state that the background noise, which occurs even when there are no students in the classroom, negatively affects the development of students' speaking ability, as well as their academic performance, reading and pronunciation ability, concentration, attention and behavior.

In online lessons, situations such as the absence of a classroom environment, the presence of a family environment, family members making noise and noise, natural situations making noise like traffic-television, and forgetting the microphone in the online lesson negatively affect concentration. Listening to online lessons in a family environment, that is, in an environment where there are many people, on the bus, train, car, walking on the road or in environments such as dormitories disrupts concentration. In fact, it is also a case of taking this course seriously at first glance. Because, since the online course is registered, the students attend the course only to enter the course with the logic of "I'll listen later". In addition, the fact that it is easy to cheat in the exams of such online courses is one of the obstacles to taking these courses seriously.

In face-to-face learning-teaching environments, one-to-one communication with students can be established, there is eye contact with students and the individual situations of students in the classroom can be observed easily. However, since eye contact cannot be established with the student in online trainings, the student remains passive because the student is afraid to open his camera and microphone and participate in the lesson (Gürer, Tekinarslan, & Yavuzalp, 2016). In this study, the lack of communication and interaction between teachers and students in online learning environments emerge as factors that disrupt concentration. In the face-to-face lesson, teachers and students come face to face, the teacher can observe the whole class, and can provide in-class discipline by intervening immediately. Unfortunately, these situations do not occur in online environments. Most of the time, students do not turn on the camera, and it is not known whether they listen to the lesson or not. Here, it is more important to take measures to increase student participation in the lesson rather than teacher control. Zimmerman (2002) stated that learner-content interaction can contribute to the completion of the course. In this sense, the quality of the content of the course comes to the fore as an

important situation. Erzen and Ceylan (2020) stated that successful academicians in distance education systematically and diligently make their online lectures, give feedback to students as quickly as possible, create original and quality content, while academics who are perceived as unsuccessful only share their lecture notes, do not communicate with students, and use incomprehensible expressions in given assignments. They found that they used instructions that made it difficult to perform the task. In this sense, it can be concluded that teachers who take care of their lessons, prepare quality content and include students in the lesson increase the participation of students in the lesson.

Internet connection problems, the end of the internet package, expensive equipment such as computers, tablets or phones also have negative effects on taking online classes and continuing with concentration. Kurduncu and Kurt (2020) emphasize that one of the biggest problems in distance education, the infrastructure problem is the most internet interruptions. For example, he emphasizes that students have difficulties in following the lessons due to limited opportunities on the internet and computers, and that they have difficulties while following their lessons and preparing homework. Avcı and Akdeniz (2021) found that "problems arising from technological infrastructure and internet access" are the most mentioned problems in the study where they examined the problems that teachers encountered most in online training. Erzen and Ceylan (2020) stated that environmental factors such as sound, noise, family and internet speed create problems during the preparation of homework. Likewise, he expresses the concern that some of the students' friends may have a computer or smart phone and internet connection, or that they may be slow. In this study, it has been revealed that there are charging problems, internet quota problems or problems in wi-fi communication due to the fact that students usually attend online classes from their smart phones. Since computers are expensive, students usually study on their mobile phones or access online lessons from their mobile phones. It can be claimed that such problems will disappear if there are computer laboratories in dormitories or schools or if wi-fi Internet is good.

Suggestions

In order not to disturb the concentration in online lessons, it may be an attempt to prevent concentration impairment, taking the lessons in a quiet and unattended room. The lesson can be made more interactive and interesting for the student. Content and speeches can be added to increase the motivation and concentration of the student towards the lesson. Internet connection problems, computers or tablets can be made free or cheaper for education. Measures can be taken to increase the quality of digital learning materials. Instructional designers can be hired to help students in institutions develop content.

KAYNAKÇA

- Aksoy, T. (2014). Odaklanmak Başarının Önkoşuludur, <https://www.temelaksoy.com/odaklanmak-basarinin-onkosuludur/>
- Avcı, F. ve Akdeniz, E. C. (2021).Koronavirüs (Covid-19) Salgını ve Uzaktan Eğitim Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar Konusunda Öğretmenlerin Değerlendirmeleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi – USBED Cilt/Volume 3, Sayı/Issue 4*, 117-154. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usbed>
- Bağçeci, B. , Döş, B. & Sarıca, R. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Üstbilışsel Farkındalık Düzeyleri İle Akademik Başarısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi/An Analysis Of Metacognitive Awareness Levels And Academic Achievement Of Primary School Students . *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 8 (16) , 551-566 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkusbed/issue/19554/208364>
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2012). Karma Yöntem Araştırmalarına Genel Bir Bakış, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Volume:11 Issue:42
- Balkıs, M. , Duru, E. , Buluş, M. & Duru, S. (2006). Üniversite Öğrencilerinde Akademik Erteleme Eğiliminin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi . *Ege Eğitim Dergisi* , 7 (2) , 57-73 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egged/issue/4915/67280>
- Bonds, C. W., Bonds, L. G., & Peach, W. (1992). Metacognition: Developing Independence in Learning. *The Clearing House*, 66(1), 56–59. <http://www.jstor.org/stable/30188971>

- Bayrakçeken, S. Oktay, Ö. Samancı, O. Canpolat, N. (2021). Motivasyon Kuramları Çerçevesinde Öğrencilerin Öğrenme Motivasyonlarının Arttırılması: Bir Derleme Çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25 (2), 677-698
- Bonds, C.W., Bonds, L.G & Peach, W. (1992) Metacognition: Developing Independence in Learning, *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 66:1, 56-59, DOI: 10.1080/00098655.1992.9955930
- Brennan, R. L. (1998). Misconceptions at the intersection of measurement theory and practice. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 17(1), 5-9.
- [Ersoy, Mustafa & Toprakçı, Erdal. \(2008\). Uzaktan Öğretimde Öğretmen Rollerini. 10.13140/RG.2.1.4447.4400.](#)
- Erzen, E., & Ceylan, M. (2020). Covid-19 Salgını Ve Uzaktan Eğitim: Uygulamadaki Sorunlar. *EKEV Akademi Dergisi*, (84), 229-248.
- Fox, E., Riconscente, M. Metacognition and Self-Regulation in James, Piaget, and Vygotsky. *Educ Psychol Rev* 20, 373-389 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9079-2>
- Gürer, M. , Tekinarslan, E. & Yavuzalp, N. (2016). Opinions of Instructors Who Give Lectures Online About Distance Education . *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry* , 7 (1) , 47-78 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojqi/issue/21410/229459>
- Hassanbeigi, A. et al. (2011). *The relationship between study skills and academic performance of university students*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 30. 1416-1424.
- Indeed (2020). *Metacognitive Skills: Definition and Examples*, <https://www.indeed.com/career-advice/resumes-cover-letters/metacognitive-skills>
- Kamata, A. (2001). Item analysis by the hierarchical generalized linear model. *Journal of Educational Measurement*, 38(1), 79-93. doi:10.1111/j.1745-3984.2001.tb01117.x
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kürtüncü, M. & Kurt, A. (2020). Covid-19 Pandemisi Döneminde Hemşirelik Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Konusunda Yaşadıkları Sorunlar . *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* , COVID-19 ÖZEL SAYISI 2 , 66-77 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/asead/issue/54658/725503>
- Lang, Q.C. (2010). *Developing an asynchronous computer mediated communication tool for project-based learning*, in: *Proceedings of the 4th International Conference on Distance Learning and Education (ICDLE)*, 2010, pp. 222-225.
- Lewis, S., Whiteside, A., & Dikkers, A. G. (2014). Autonomy and responsibility: Online learning as a solution for at-risk high school students. *Journal of Distance Education* (Online), 29(2), 1-11.
- Maldonado E, Zamarripa J, Ruiz-Juan F, Pacheco R, Delgado M. (2019). Teacher Autonomy Support in Physical Education Classes as a Predictor of Motivation and Concentration in Mexican Students. *Front Psychol*. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02834. PMID: 31920867; PMCID: PMC6932968.
- Nuthana, P & Yenagi, G. (2009). Influence of study habits, self-concept on academic achievement of boys and girls. *Karnataka J. Agric. Sci.*, 22 (5) (1135-1138).
- Park, C., Kang, T., & Wollack, J. A. (2007, April). *Application of multilevel IRT to multiple-form linking when common items are drifted*. Paper presented at the 2007 annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Chicago, IL.
- Polat, S., & Buluş-Kırıkkaya, E. (2007). İlk ve ortaöğretim okullarındaki ses düzeyleri. *İzaleasyon Dergisi*, 66, 78-82.
- Thorndike R. L., & Hagen, E. (1961). *Measurement and evaluation in psychology and education*. Newyork: John Wiley and sons.
- Orçanlı, K., Bekmezci, M., ve Boztoprak, H. (2021). Üniversite Öğrencileri İçin Akademik Başarı Envanteri Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(37), 3999-4026. <https://doi.org/10.26466/opus.879645>
- Ozturk C, Muslu GK, Dicle A. A comparison of problem-based and traditional education on nursing students' critical thinking dispositions. *Nurse Educ Today*. 2008;
- Pastor, D. A. (2003). The use of multilevel item response theory modeling in applied research: an illustration. *Applied Measurement in Education*, 16(3), 223-243. doi:10.1207/S15324818AME1603_4
- Plummer, L. (2012). Assuring a virtual second chance. *T H E Journal*, 39(2), 20-22.
- Rahiminia E, Yazdani S, Rahiminia H. Factors Affecting Concentration and Attendance in the Classroom from Students' Point of View in Qom University of Medical Sciences (2018). *Educ Res Med Sci*. 2019;8(2):e93075. doi: 10.5812/erms.93075.
- Sharma, P., Esengönül, M., Khanal, S.R., Khanal, T.T., Filipe,V., Reis, M.J.(2018). *Student concentration evaluation index in an elearning context using facial emotion analysis*. In: *International*

- Conference on Technology and Innovation in Learning, Teaching and Education, pp. 529–538. Springer, Berlin (2018)
- Sobral, S. R., & Menezes, N. D. C. A. P. (2012). Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula.
- Turhan, A. (2006). *Multilevel 2PL item response model vertical equating with the presence of differential item functioning* (Doctoral Dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3216552)
- Weinstein, C. E., Palmer, D., & Schulte, A. C. (1987). *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)*. Clearwater, FL: H & H Publishing.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- <https://sozluk.gov.tr/>
- <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/concentration>
- <http://www.open-science-repository.com/study-habits-and-attitudes-the-road-to-academic-success.html>