

## Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Teknik ve Mekânsal Düzenleme (Araştırma Makalesi)

<sup>1</sup>Nida BAYINDIR,  
<sup>1</sup>0000-0001-8329-358X, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,  
nida.bayindir@ogu.edu.tr.

Geliş Tarihi : 13.09.2021

Kabul Tarihi : 26.04.2022

<https://doi.org/10.55150/apjec.994876>

### Öz

*Eğitim, artık çevrimiçi olarak da yürütülebilmektedir. Böyle bir durumda eğitim ortamı yüz yüze öğretime en yakın olabilecek şekilde çevrimiçi olarak düzenlenmektedir. Bu durumda öğrenme ve öğretme sürecinin önemli bir faktörü olan eğitim ortamı ve çevresel faktörlere yönelik değişkenler ön plana çıkmaktadır. Araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin, öğrenci boyutundan, çevrimiçi öğrenme ortamına ilişkin teknik ve mekânsal özellikler hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Araştırma, 2019-2020 akademik yılı bahar döneminde Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi bilim dalında lisansüstü eğitim gören ve aynı zamanda uzaktan eğitim veren 8 sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Araştırma, çevrimiçi öğretim yapan sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin görüşlerinin, öğrenci boyutunda, belirlenmesi ve iyileştirilmesi açısından önemlidir. Araştırma, araştırmacı tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu ile çevrimiçi öğrenme mekânı ve teknik düzenlemenin nasıl olması gerektiğine ilişkin soruların betimlendiği bir araştırmadır. Verilerin içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucuna göre; çevrimiçi derslerde öğrencinin dikkatini dağıtmayacak, rahat edeceği, ders araç gereç ve kaynaklara kolay ulaşabileceği kendine özgü bir odanın olması, teknik araçların ise iletişim sorunları yaratmayacak şekilde donanımlara sahip olması gerektiği belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; kişiye özel tasarlanmış pedagojik destekli öğrenme ortamlarının örneklenmesi, teknolojik araç ve gereçlerin etkili bir akademik etkileşim için minimum özelliklerinin belirlenmesi, ihtiyaç duyan öğrencilere teknik ve maddi destek sağlanması ve kurum destekli idealize edilmiş bağlantı odalarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.*

**Anahtar kelimeler:** İhtiyaçlar, dijital eğitim ortamı, fiziksel mekan

## Style and Spatial Reorganization In Online Learning Environments

### Abstract

*Education is conducted online in cases of necessity. In such a case, the educational environment is organized online in such a way that it can be closest to face-to-face teaching.*

*Thus, the variables related to the educational environment and environmental factors, which are important factor in the learning and teaching process, come to the fore. The research covers technical and spatial features in the online learning environment. The research consists of 8 primary school teachers who pursue postgraduate degree in the classroom education department during the spring term of 2019-2020 academic year and give courses through distance education means. The study is of importance for identifying and improving the views of primary school teachers giving online instruction regarding the technical and spatial environment in the learning settings. In this study, questions about how the online learning space and technical materials should be were described through a semi-structured interview form prepared by the researcher. Descriptive statistics were used in the analysis of the data. According to the results of the present study, it was determined that the students should have a room of their own in online lessons that would not distract the student, be comfortable, and could easily access course materials and resources, and technical tools should be equipped in a way that would not cause communication problems. In addition, it is recommended to sample personally designed pedagogically supported learning environments, digital reinforcement of official, determine the minimum characteristics of technological tools and materials for effective academic interaction and share them with education stakeholders.*

**Keywords:** *Requirements, digital education environments, education ergonomics*

## 1-GİRİŞ

Çok yönlü ve karmaşık bir süreç olan eğitim öğretimin en önemli bileşeni, ortamın fiziksel özellikleridir. Eğitimde önemli değişkenlerden olan fiziksel mekân ve öğrenme ortamı öğrencinin öğrenme performansını etkilemektedir. Eğitimin fiziksel ortamının, ister okul ister ev olsun, öğrencilerin tutum, davranış, düşünce ve algıları üzerindeki etkisi büyüktür. Öğrenme ortamının öğrenme ile doğrudan bir ilişkisi bulunmakta, yüksek kaliteli, iyi tasarlanmış öğrenme ortamlarının öğrenme üzerinde olumlu etkilerinin olduğuna ilişkin araştırmalar bulunmaktadır (Erden ve Pehlivan, 2020, Çakır, 2015, Alhan, 2020, Özaslan, 2013, Kaya, 2017). Öğrenme ortamı; öğrencinin kişiselleşmesini, sosyalleşmesini, gözlem ve keşfetme yeteneğini deneyimlemesini sağlamakta, öğrenciye gerekli esnekliği tanımakta, öğrenmesinin devamını desteklemekte, antropometrik (fiziksel yapısına uygunluk) değişkenlerin konforlu bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. Günümüzde öğrenme ortamlarını öğrencinin yaşam ve çalışma koşulları ile bağdaştıran öğrenme ergonomisi gibi disiplinler arası çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaların ana fikri; öğrenme, öğretme ve iletişim yaşantılarının daha etkili ve verimli olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Bunun için öğrenme ortamının büyüklüğü, oturma alanları, ısı, ışık, nem, gürültü, temizlik, teknolojik donanım, ders araç gereçlerine

ulaşım vb. fiziksel değişkenlerin mekâna göre düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Polat ve Ünişen, 2016:67).

Zorunlu sebeplerden ötürü eğitim ve öğretim yaşantıları zaman zaman değişimler ve dönüşümler yaşayabilmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle bireysel öğrenme anlayışları ve teknolojik öğrenme yaşantıları daha çok işlerlik kazanmış ve eğitim öğretim süreci okul ve öğretmen merkezli olmaktan çıkmıştır (Tuncer ve Taşınar, 2008:126).

Çevrimiçi veya sanal sınıf olarak isimlendirilen uzaktan eğitim yolları normal eğitim sistemine uyumlu olarak işletilen sesli ve görüntülü sınıflardır. Bu sınıflarda, öğretmen rehberliğinde, farklı yerlerde bulunan öğrencilerin aynı zaman diliminde (senkron) bir araya gelerek ortak kazanımlara ulaşılması amaçlanmaktadır. evrim içi ortamlar; aynı yüz yüze eğitimde olduğu gibi, öğretmenin ders işlediği, öğretmen ve öğrencilerin birbiriyle iletişim kurabildiği, ders materyallerini paylaşabildiği, davranışları kontrol edip yönetebildiği, derse mikrofon ve kamera ile sesli-görüntülü olarak katılabilildiği derslerdir. Bunun yanı sıra işlenen derslerin kayıt altına alınıp tekrar izlenme özelliğinin de olduğu ders işleme ortamlarıdır (Yılmazsoy, vd, 2018:515).

Çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki öğrencilerin akademik başarılarının da yüz yüze eğitimde olduğu gibi olması gerektiği birçok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (Ergül, 2006, Horzum vd, 2017, Ilgaz ve Aşkar, 2009, Kalelioğlu, vd. 2016, Korkmaz vd, 2015, Sarıdaş ve Deniz, 2018, Yıldız, 2020). Öğrencinin bireysel farklarına göre düzenlenmiş, etkileşimin ve iletişimin sağlanmış olduğu sanal öğretim ortamları öğrenmeyi destekleyici değişkenleri içermektedir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında etkili bir öğrenme deneyimi için etkin bir öğrenme ortamı hazırlanması gerekmektedir. Yüz yüze eğitimde olduğu gibi öğrencilerin kendilerini gerçek bir sınıf ortamındaymış gibi hissedebilmeleri için gerekli olan donanımlara sahip olması ve bu donanımlar arasındaki karşılıklı ilişkiyi sağlayan öğrenme yaşantılarına hakim olunması gerekmektedir (Güneş ve Yalın, 2017:277, Gündüz vd. 2018:84).

Geleneksel sınıflardaki gibi öğrenmenin gerçekleştiği ortamın ısısı, ışığı, renk, ses, gürültü düzeyi, nemi, havalandırması, masa sıra ergonomisi, temizlik, düzen, görünüm, teknolojik araç ve gereçler gibi öğrenmeyi etkileyen değişkenlerin çevrim içi ders ortamında da benzer etkiyi yaptığı düşünölmektedir. evrim içi öğrenme ortamları bu bağlamda hem kişisel hem de toplu katılımı sağlayan, öğrencilerin bir grubun parçası gibi hissetmesini ve hareket etmesini sağlayan, kişisel öz yönetim ve yönelimi destekleyen, iletişim ve etkileşimle öğretmen ve arkadaşlarını yakından takip edebilecekleri sınıflardır. Öğrenci ve öğretmenin sınırlarını bildiği, güven duygusu, aidiyet ve teknolojik bileşenlerle özdeşleşebildiği sistemlerdir. Bu

yüzden farklı rol ve sorumluluklar üstlenen öğretmen ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamının fiziksel özelliklerini ve mekânsal tasarımını en etkili şekilde yapılandırması gerekmektedir (Karaçalı, 2006:148, Yıldız, 2020:181, Yavuzalp ve Özdemir, 2017:175).

Sanal ortamda yürütülen öğretim faaliyetlerinin etkili olabilmesi için bu alandaki bazı düzenleme ve ilkelerin neler olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Çevrimiçi ortamın etkililiği için yüz yüze eğitimde olduğu gibi ders içeriğini doğrudan dijital bir biçimde sunarak ders işlemek mümkün değildir. Bunun için sanal ortamında yüz yüze eğitim ortamı gibi düşünülüp ortamın olanaklarını, derse katılımı ve teknik desteği iyi planlamak gerekmektedir. Bu planlama, bilişsel, sosyal ve öğretimsel hazırbulunuşlukla ilgili ön koşulların sağlanması anlamına gelmektedir. Bunlar; öğrenci profilinin tanınması, donanımsal gereksinimlerin belirlenmesi, uygun yöntem ve tekniğin seçimi, dijital ortam araçlarının belirlenmesi, içeriğin geliştirilmesi, zaman yönetimi, oryantasyon, kaynak paylaşma ve etikdir. Çevrimiçi öğretim yaşantılarında öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrenme ortamlarının tasarımı, düzeni, öğretmenin sınıf ve ortam yönetim becerisi, teknik eğitimi ve desteği, öğrenci sorunlarına odaklanması, kesintisiz bir etkileşim sağlaması etkili öğrenmeler için önemlidir (Bülbül vd, 2016:181, Can, 2020:253, Arslan ve Şumuer, 2020:205, Kalelioğlu vd, 2016:565, Baz ve Tekik, 2017:22).

Çevrimiçi öğrenme ortamları öğrencilerin farklı ihtiyaç ve beklentilerini karşılayabilecek harmanlanmış bir ortam olarak değerlendirildiğinde bireysel öğrenme tarzlarına uyarlanabilen bir sistemdir. Bu ortamlar öğrencilere nasıl bir öğrenme ortamı sağlayacağına bağlı olarak değişmektedir. Araştırmanın problemi; çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki teknik ve mekânsal düzenlemenin nasıl olması gerektiğine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleridir. Alt problemler ise öğretmenlerin çevrimiçi öğrenme için oluşturulan fiziksel mekanı ve teknik ortam hakkındaki görüşleridir.

## 2-YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Araştırma, nitel araştırma tekniklerinden bir durum çalışmasıdır. Durum çalışması, bir durumu meydana getiren ayrıntıları değerlendirmek ve sosyal olguları tekil bir olayın çözümüyle araştıran, tek bir olayı çeşitli olgularla ilişkilendiren, ayrıntılı bilgilerin derinlemesine incelenmesine imkan veren bir yöntemdir. Nitel araştırmalarda toplumsal gerçek ile bir anlam inşa edilir. Etkileşim süreci olaylara odaklanır. Geçerlik önemlidir. Az sayıda özne

ve olay vardır. Tema analizi gerektirir ve araştırmacı ilişki içerisindedir. Nitel araştırmaların amacı, incelenen özneleri toplumsal gerçekliğin içinde anlamak, durumu olduğu haliyle ve gerçeğe en yakın şekliyle incelemektir. Nitel araştırmalarda araştırmacılar küçük örneklerle katılımcıların günlük, gerçek deneyimlerini görüşme ya da gözlemlerle saptamaya çalışırlar. Durum çalışmasının seçilme nedeni, derinlemesine bilgi edinmeyi sağlamasıdır. (Aytaçlı, 2012).

### **Çalışma Grubu**

Araştırma, 2019-20 akademik yılı bahar döneminde sınıf eğitimi anabilim dalında lisansüstü eğitim gören aynı zamanda uzaktan eğitim veren 8 sınıf öğretmenini kapsamaktadır. Örneklerin seçimindeki temel amaç ise geçerli bilgiye ulaşmaktır Yine nitel araştırmalarda istatistiksel bir analiz yapılamayacağı için örneklem büyüklüğünün ne kadar olması gerektiğine ilişkin bir alt sınır yoktur. İncelenen konu kapsamı, kaynaklar ve veri yeterliğine araştırmacı karar verir. Tersine nitel araştırmalar, öznel anlayış ile ayrıntılı olarak bütünsel verileri vurgulamaktadır. Bu hedefler genellikle küçük ve sistematik olarak seçilmiş örneklerin yoğun araştırmalarıyla en iyi şekilde karşılanmaktadır. Genel olarak, nitel araştırmadaki örnekler, başka hedeflere uygulanan ölçütlerle değerlendirilmekten çok, belirli bir çalışmanın amaçlarına ne kadar iyi hizmet ettiğine göre yargılanmalıdır (Başkale, 2016; Baltacı, 2018; Yağar ve Dökme, 2018).

Araştırma, ğrenci boyutundan, evrimii öğrenme ortamının (teknik ve mekânsal) etkili ve verimli bir öğrenme için nasıl düzenlenmesi gerektiğine ilişkin ğretmen görüşlerini kapsamaktadır. Çalışma grubu, amaçlı rneklemeye yöntemlerinden ölçüt rneklemeye yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin evrimii ders işlemiş olması temel ölçüt olarak alınmiştır. Ölçüt rneklemeye, belirlenmiş bazı ltleri karşılayan durumları gözden geçirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya, olaylar durumlar, kişiler ve nesnelere örneklem için belirlenen ölçütü karşılayan birimler rneklemeye dahil edilir. Bu ltler araştırmacı tarafından oluşturulabilir (Başaran, 2017, Büyüköztürk vd, 2010; Karataş, 2015).

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmanın verileri, araştırılan problemin niteliğine göre araştırmacının geliştirdiği yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmiştır. Araştırma verilerinin toplanması 2020 yılı öncesi olduğu için etik izin gerektirmemektedir. araştırmanın amacına uygun görüşme soruları hazırlamak için ilgili literatür taraması yapılmıştır. Soruların hazırlanmasında literatürden

yararlanılmıştır. Soruların belirlenmesinde uzman önerileri alınmıştır. İlgili sorular uzman görüşleri doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir. Başlangıçta 6 tane açık uçlu soruyu içeren form uzman incelemelerinin ardından 4 soruya indirilmiştir. Araştırmada bu sorulardan 2 tanesi kullanılmıştır. Bunun haricinde soruların anlaşılabilirliğinin test edilmesi için iki sınıf öğretmenin bu konudaki görüşleri alınmış ve konunun anlaşılması için sorulardaki bazı ifadeler düzeltilmiştir. Uygulamadan önce öğretmenlere araştırmanın amacı ve önemi belirtilmiş, gönüllü ve samimi katılım sağlanmıştır. Görüşmeler ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri, belli temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırmada görüşmeler çevrimiçi yapılmıştır. Katılımcılara görüşme formundaki sorular sorulmuştur. Katılımcılar ö1, ö18... şeklinde kodlanarak görüşlerindeki ifadelerinden bir kısmı bulguları kanıtlayacak şekilde doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Araştırmanın analiz kısmında görüşme formundan elde edilen nitel veriler içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi incelenmiş, mevcut temalara göre özetlenerek yorumlanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde üzerinde görüş birliğine varılamayan ifadeler tekrar gözden geçirilmiştir. Belirlenen temalara ilişkin görüşler için de farklı bir uzmanlardan görüşler alınmıştır.

İçerik analizi sonucunda öğretmenlerin görüşlerinin sonucunda oluşturulan temaların kendi aralarında tutarlılıkları kontrol edilerek araştırmada bir bütünlük oluşturulmaya çalışılmıştır. Ayrıca toplanan verilerin analizinde, raporlama sürecinde 1 bilgisayar, 1 rehber, 1 sınıf eğitimi alan uzmanı tarafından eleştirel dönütler alınmıştır. Araştırmanın veri analizi sürecinde soruların geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için cevaplar adayların onayına sunulmuş ve teyit ettirilmiştir. Araştırmanın iç güvenilirliği, inandırıcılığı ve dış geçerliği için araştırma mevcut araştırmalarca desteklenmiştir. Araştırma, örneklem grubu ve uygulanan yöntem ve istatistiklerle sınırlıdır.

### **3-BULGULAR**

Araştırma, sınıf öğretmenlerinin, öğrenci boyutundan, çevrimiçi öğrenme yaşantılarında bulunan fiziksel çevreye ve ortama bağlı teknik ve mekânsal düzenlemelerin neler olması gerektiğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin uzaktan eğitimde çevrimiçi

fiziksel öğrenme çevresi ve ortamın nasıl olması gerektiğine dair görüşlerine ilişkin tema ve frekans tablosu aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 1-Sınıf öğretmenlerinin fiziksel öğrenme ortamına ilişkin görüşleri**

Öğretmen beklentileri	Kullanılan kodlar	Sıklık (f)
<b>1-Kişiye özel oda</b>	Sessiz, kitaplıklı, ders araç ve gereçlerini içeren, ulaşılabilir kaynak ve materyaller, dikkat dağıtmayan aksesuarlar	7
<b>2-Oturma grupları</b>	Ergonomik, antropometrik, hijyenik, sağlıklı, güvenli, hareket kabiliyetli, doğru konumlandırılmış	5
<b>3-Ortam değişkenleri</b>	Isı, ışık, havalandırma, gürültü, renk, görüntü	3

Tabloda görüldüğü gibi verilen cevaplar arasında en sık tekrar edilen kişiye özel odadır. Öğretmenler; çevrimiçi öğrenmede, sessiz, kitaplığı olan, gerekli ders araç ve gereçlerini, kaynak ve materyallerini ve dikkat dağıtmayan aksesuarları içeren kişiye özel bir odanın olması gerektiğini düşünmektedirler. Bunu öğrencinin kullandığı oturma grupları izlemektedir. Öğretmenler oturma grubunun ergonomik (fiziksel çevrenin insana uyumu), antropometrik (vücut ölçülerine uyum), hijyenik, sağlıklı, güvenli, hareket kabiliyetli, doğru konumlandırılmış olmasını beklemektedir. Bunun yanında ortam değişkenlerinin (odanın ısısı, büyüklüğü, ışık, havalandırma, gürültü düzeyi, rengi, temizliği, düzeni, mobilyası, oturma düzeni, yönü, donatı konforu, kişisel depolama yeterliği, esnek kullanımı, öğrenmeye teşvik ediciliği, görüntü ve yerleşimi gibi) öğrencinin öğrenmesini destekler nitelikte olması gerektiğini düşünmektedirler.

Aşağıda öğrencilerin sahip olması gereken fiziksel ortama ilişkin öğretmen görüşlerinden bazılarına yer verilmiştir.

Ö1- *Olumlu öğrenme ortamı çocuğun başarısının ilk şartıdır. Çevrimiçi öğrenmede çocuğun ve öğretmenin bulunduğu ortam kesinlikle aile bireylerinin gürültüsünden uzak, iyi havalandırılmış ve iyi ısınan bir odada, ses sistemi ve görüntü kalitesi yüksek bir diz üstü bilgisayar aracılığıyla, iyi çeken bir internet eşliğinde olmalıdır. Aynı zamanda bel sağlığı açısından konforlu ve rahat bir koltuk ya da sandalye ve sallanmayan sağlam bir masanın da önemli olduğunu düşünüyorum. Bir köy öğretmeni olarak bir öğrencimde canlı ders esnasında bağlandığı ortamda var olan gürültüden dolayı sıkıntı yaşadım. Çocuğu sessiz bir yere geçmesi konusunda neredeyse her ders uyardım. Ancak evin küçük olması, ailenin kalabalık olması ve sobanın tek bir yerde yanmasından ötürü bu konuya bir çözüm bulamadım. Aile bireylerinden canlı ders esnasında sessiz olmalarını rica etsem de genelde gürültü seviyesi yüksek oldu. Bu da dersin verimini düşürdü. İnternetin az çekmesi de işin cabası.*

Ö5- Mekânsal düzenlemede ilk öncelik öğrencinin kesinlikle yalnız kalabileceği bir odada derse katılım sağlayabilmesidir. Çünkü öğrenci sınıfta yanlış yaptığında öğretmenin tutumu olumsuz değilse öğrenci kolaylıkla derse katılabilir fakat gözlemlerime dayanarak ailelerin çocuklarının yanlış yapmalarına tahammülü yok. Bu sebeple öğrenci yalnız başına derse katılmadığında daha gergin oluyor. Ancak bu öncelik sobalı evlerde öğretmenin isteği doğrultusundan gerçekleşmiyor.

İkincisi ise öğrencinin derse katılım sağladığı cihazı rahatça yerleştirebileceği bir masasının olması. Tabi buna uygun olarak bir de oturağa ihtiyaç vardır.

Üçüncü önceliğimiz ise gürültü seviyesinin düşük olması ve dikkat dağıtıcı uyanların ortamda bulunmaması.

Öğrencinin katılım sağlayacağı mekânın öğrenciyi derse zihni olarak hazırlayabilecek nitelikte olması ise öğrenciyi derse daha odaklı hale getirecektir.

Ö4- Öncelikle çevresel düzenlemeyi tasarlayabilmek için öğrencinin yaş ve sınıf seviyesini tespit etmemiz gerekiyor. Örneğin eğitim okul öncesi grubuna hitap ediyorsa bu ortamda mutlaka öğrencinin yanında bir yetişkinin bulunması, ekrandan öğretmen direktif verirken aynı zamanda bu direktiflerin uygulanma aşamasında da bir yetişkinin ona yardım etmesi gerekebilir. Bunun dışında bizim de alanımız olan ilkökul öğrencilerini düşündüğümüzde, öncelikle öğrencilerin dikkatlerinin ekranda öğretmeninde olmasına özen gösterilmelidir. Her ne kadar tablet, telefon vb. uzaktan eğitim araçları da olsa öğrenci fiziksel özelliklerine uygun bir masa ve sandalye üzerinde bu süreci yaşamalıdır. Dersten önce tüm araç-gereçlerini hazırlamalı, normal sınıf ortamında da olduğu gibi bir eksik vb. olduğunda masa başından ayrılmamalıdır. Ayrıca öğrencinin oturduğu masada onların dikkatlerini dağıtacak renkli, resimli objeler; tabak, çatal, bardak vb. eşyalar olmamalıdır. Ayrıca bu yaş grubundaki öğrenciler okul öncesi öğrencileri kadar olmasa da bir yetişkin rehberliğine ihtiyaç duyabilirler. Bu rehberlik öğrenci-veli aynı anda derse devam edecek şekilde değil, yetişkinin ara sıra öğrencinin yanına gelerek onu kontrol etmesi şeklinde yapılabilir. Tüm bunların dışında ev ortamı ve öğrenci ailesinin maddi koşulları da göz önünde bulundurularak arka plan vb. şeyler için zorlamalar yapılmamalıdır. Derste yer alan öğretmen ve diğer öğrencilerin de dikkatlerinin dağılmaması adına en basit haliyle öğrencilere duvarın önünde kendilerine yer hazırlamaları söylenebilir. Ayrıca oda aydınlatması, ısıtı vb. şeyler de mevsim şartlarına göre veliler tarafından ayarlanmalıdır.



*Ö7- Uzaktan eğitim sisteminin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi önemlidir. Bunun için önceliklerden birisi çevresel düzenlemedir. Öğretmenler tarafından hazır eğitim kaynaklarına ulaşılabilirlik mümkün olsa da öğrenciler de maalesef mümkün olmamaktadır.*

*Çevrimiçi öğrenmede en büyük problem okuldan uzak bir ortamın oluşmasıdır. Ev ortamında veliler çocuklarını kontrol etmemektedirler. Mevcut bilgisayarın bulunmuş olduğu ortamda tv seyredilmekte, uygun ortam sağlanmamakta, küçük kardeşler sürekli derse adapte olmaya çalışan öğrencinin yanına gelmekte, uygun bilgisayar vb olmadığı için oturuş pozisyonu sağlanamamaktadır. Her öğrencinin kendine ait bir odası, çalışma masası muhakkak olmalıdır. Dikkatini dağıtacak eşyaların ortamdaki kaldırılması sağlanmalıdır. Ders başlangıç ve bitişleri aile tarafından kontrol edilmelidir. Veliler tarafından öğrenci okuldaymış hissi sağlanmaya çalışılmalıdır.*

*Ö8- Oda ortamı sade olmalı, çocuğun dikkatini dağıtacak(oyuncak, televizyon, kardeş vb.)şeyler odada bulunmamalıdır. Çocuklar zaten çabuk sıkılıp ilgileri çabuk dağıldığı için oda ortamının sadeliği ve sessiz olması çok önemli. Yalnız olmaları duruma göre hem iyi hem kötü. Yalnız oldukları zaman başka şeylerle daha çok ilgileniyorlar ama yanlarında onları uyaran bir ebeveyn olduğunda daha dikkatli olabiliyorlar. Bu sefer de sürekli ebeveynlerinden yardım bekliyorlar.*

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hemen hemen hepsi çevrimiçi eğitimde öğrencinin yalnız olduğu bir oda ve sessiz bir ortamın olması gerektiğini düşünmektedir. Çevrimiçi eğitim, öğretmen ve öğrencilerin farklı mekânlardan aynı dijital platform üzerinde birbirleriyle sesli görüntülü etkileştikleri öğrenme ortamlarıdır. Bu ortamların mekân boyutunun temelinde etkileşime dayalı içerik paylaşımları gelmektedir. Bu nedenle öğrenme faaliyetlerinin gerçekleşmesinde bulunulan öğrenme ortamları son derece önemli olmaktadır. Yüz yüze eğitime yakın, gerçek zamanlı, bol etkileşimli ve anlamaya dönük öğrenme yaşantılarını öğrenme ortamı ve çevresinin konfor alanı belirlemektedir. Öğrencinin derse bağlandığı oda ve teknoloji öğeleri (hardware) öğrenmelerin planlanması, yönlendirilmesi ve yönetilmesi açısından derslerin etkili ve verimli olmasında büyük bir etkendir. Öğretmen bu noktada, bir ortam düzenleyici, ortam yönetici, uyum oluşturucu, teknolojik danışman olarak farklı rolleri üstlenmektedir.

**Tablo 2-Sınıf öğretmenlerinin teknik olanaklara ilişkin görüşleri**

Öğretmen beklentileri	Kullanılan kodlar	Sıklık (f)
<b>1-Kişisel bilgisayar</b>	Hızlı internet bağlantısı, Hızlı, ekran çözünürlüğü yüksek, depolama alanı büyük, yüksek kaliteli kamera, ses çıkışı olan iyi bir bilgisayar	8
<b>2-Yüklü programlar</b>	Programların güncelliği, web 2 ve web 3 öğretim araçları	4
<b>3-Diğer öğeler</b>	<b>teknolojik</b> Tablet, telefon, Kulaklık, mikrofon, hoporlör, harici kamera,	6

Tabloda görüldüğü gibi çevrimiçi eğitimin teknolojik boyutunda öğretmenlerin en sık tekrarladığı öğrencilerin teknolojik uyumlu, hızlı kişisel bilgisayara sahip olmalarıdır. Bu bilgisayarın internete rahatça girebilecek düzeyde hızlı açılıp kapanması, hızlı işlem yapması, ekran çözünürlüğünün yüksek olması, depolama alanının geniş olması, yüksek kaliteli bir kamera ve ses çıkışının olması beklenmektedir. Bunu derse bağlanmada kullanılan diğer öğeler izlemektedir. Tablet, telefon, kulaklık, mikrofon, hoporlör, harici kamera vb. Son olarak öğretimde kullanılan güncel öğretimsel dijital programlar gelmektedir.

Aşağıda öğrencilerin sahip olması gereken teknik olanaklara ilişkin öğretmen görüşlerinden bazılarına yer verilmiştir.

*Ö5- En önemli şeyler kesintisiz bir internet ve yüksek kalite bir ses sistemi. Sesi hem iyi duyabilmeli hem de iyi iletebilmeli. Küçük ekranlı telefon ya da tabletlerin yerine bilgisayarlarda ders yapılması daha verimli. Böylece ekrana çizim ya da işaretleme yapmaları da daha kolay olabiliyor. Aynı şeyler öğretmen için de geçerli. İnternet problemleri dersleri kesintiye uğrattırıyor, hele bir de öğretmen dersten düşerse sorumluluğu bir öğrenciye veriyor sistem otomatik olarak. O saatten sonrası öğrencinin keyfine kalmış. Bir keresinde dersten düşünce, aklı başında bir öğrencim host olmuştu, diğerlerinin sesini kapatıp beni beklemelerini istemişti.*

*Ö4- En önemlisi internet. İnternetin hızlı ve kesintisiz olması gerekiyor. Tablet yerine bilgisayardan girmeleri çok daha iyi. Çünkü tablette ekranın küçük olması problem oluşturuyor. Kameralar genelde kapalı oluyor ama açık olduğunda çözünürlüğün yüksek olması avantaj tabii ki. Ses sistemi önemli. Kulak sağlığı için sorun olmasa benim tercihim mikrofonlu kulaklıklar olurdu. bu kulaklıklar ortamdaki kaynaklanan ilgi dağıtıcı uyarıların önüne geçiyor. Ama uzun süreli kulaklık kullanımı kulak sağlığını olumsuz etkileyebilir.*

*Ö1- Öğrencilerin en az bir adet uzaktan eğitime erişmek için teknolojik alete sahip olduğunu varsayarak cevaplıyorum bu soruyu. Bu konuda yaşanan en büyük problem internet*

*hızı. Yaklaşık bir senedir devam eden uzaktan eğitim sürecinde internet alt yapısında yaşanan problemler dolayısıyla öğrencilerin derse etkili ve verimli olarak katılmadıkları görüldü. Bu durumun yaşattığı problemlerin en büyüğü ekranın donup öğrencinin ilgili konuyu dinleyememesi değil, bağlantının kopup yeniden bağlantı yapması gerekmesidir. Teknolojik yeterlilik düzeyleri düşük olan ve/veya öğrencilerle ilgili olmayan aileler öğrenciyi tekrar ders uygulamasına bağlamakta problem yaşayıp neredeyse o gün öğrencinin tüm derslerden geri kalmasına yol açmaktalar. Bunun dışında ise günümüz şartları değerlendirildiğinde uzaktan eğitim için donanım seviyesi çok yüksek bilgisayarlara yahut diğer teknolojik araç gereçlere ihtiyaç duyulmuyor. Uzaktan eğitim için ihtiyaç duyulan yazılımların sistem gereksinimleri çok düşük olduğu için vasat altı bilgisayarlar bu konuda yeterli bir başarı sağlayabilirler. Kamera, kulaklık, mikrofon gibi çevre birimlerinin de iş görüyor/bozuk olmaması uzaktan eğitim süreci için yeterlidir. Öğrencilerimiz için tabii ki her şeyin en iyisi olsun isteriz lakin her ailenin bu gibi imkanlara sahip olamayacağı düşünüldüğünde giriş seviyesindeki bir donanım ve stabil bir internet bağlantısı (yüksek hıza gerek yok) uzaktan eğitim için yeterlidir.*

*Ö2- Etkili bir uzaktan eğitimin ilk kuralı iyi çeken bir internetin varlığıdır. Yeni ve iyi bir laptop görüntü ve ses kalitesini iyileştireceğinden ve internete daha hızlı bağlanma imkanı vereceğinden çevrimiçi öğrenmede gerekli hususlardan birisi. Kulaklık çevredeki gürültü problemini çözen önemli bir araç. Canlı derslerde öğretmen ve öğrenci kulaklık takarsa hem çevrede meydana gelen seslerden etkilenmemiş olurlar hem de derse daha iyi odaklanırlar.*

*Pandemi döneminde 4 öğrencim ile canlı ders yapabildim. Yalnızca 1 tanesinde laptop vardı. Diğerleri akıllı telefondan bağlanmaya çalıştı. Laptopu olan öğrencim büyük bir ekrandan dersi takip ettiği için doğal olarak konuyu daha iyi anladı ve istenilen şeyleri ekran üzerinden kalem, silgi, şekil v.s kullanarak daha etkili bir şekilde yerine getirdi. Akıllı telefondan bağlanan çocuklar ekranın tamamını göremediler. Laptopu olan öğrencimin evinde hususi bağlatılan, hızlı bir internetin varlığı onu bir adım öne taşıdı. Ders süresince bağlantıdan kopmadan dersi dinleyebildi. Konu bütünlüğü sağlandığı için onunla daha hızlı ilerleyerek canlı dersin hakkını verdik.*

Elde edilen veriler incelendiğinde öğretmenlerin çevrimiçi bağlantıda iyi donanımlı bir bilgisayar ve internet hızını ön koşul olarak gördükleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu tespitleri uygulayıcılar olarak bir sistemin çalışıp çalışmadığını veya etkililiği ve verimliliği ile karşılıklı memnuniyeti belirlemek açısından önemlidir. Öğrencilerin eski ve yetersiz teknoloji ve sınırlı bağlantı hızları ile çevrimiçi derslere katılma zorlukları göz önüne alındığında teknik sorunların kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir. Web2 veya web3 olarak tanımlanan öğrenme

yönetim sistemlerinin öğrenci bilgisayarlarına uyarlanması, bu popüler uygulamaların öğretmen ve öğrencilerce okuryazarlığının verilmesi gerekmektedir. Uygulanabilir ve uyarlanabilir eğitim sistemlerinin geliştirilmesinde, web uygulama uzmanları, içerik uzmanları, konu alanı uzmanları, öğretim planlayıcıları, kullanıcı modelleme uzmanları, öğretmenler ve yazılım geliştiricilerle birlikte planlanması gerekmektedir. Bu sistemlerin sunumunda, davranışsal, pedagojik ve mekânsal yönlerinin de ele alınması bir zorunluluktur. Kişiyeye ve öğrenmeye uyarlanabilen, kişiselleştirilebilen öğrenme ortamlarının geliştirilmesi her öğrencinin bireysel farklılıklarına uygun olanaklar sunmaktadır. Çevrimiçi öğrenmede kişiselleştirilen öğrenme yaşantılarını eğitimsel, teknolojik ve standartlara bağlı olarak değerlendirdiğimizde öğrenme hem bilişsel hem de davranışçı olarak bireyi öğrenme sürecinin bir parçası haline getirmektedir. Eğitimsel hipermedya, akıllı pedagojik uygulamalar, web 2-3 uygulamaları ile öğrenme ortamları ve çevreleri belli standartlara göre planlanmalı ve geliştirilmelidir.

#### **4-TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Çeşitli nedenlerden dolayı çevrimiçi öğrenme yaşantıları ile sürdürülen eğitim sürecinin bulunulan fiziksel çevreye ve ortama bağlı düzenlemelerin neler olması gerektiğini belirlemeyi amaçlayan araştırma sonuçlarına göre; öğretmenler, temel olarak, kişiyeye özel bir odanın olması, sanki yüz yüze eğitimdeymiş gibi bu odanın öğrenme performansını olumlu yönde etkileyecek mobilya ve aksesuarlarla donanmış olması, gerekli ortam değişkenlerine (ısı, ışık, renk, gürültü vb) dikkat edilmesi ayrıca bu odada iyi teknolojik özelliklere sahip bilgisayar ve hızlı ağ bağlantısının olması gerektiğini düşünmektedirler. Öğretmenler, öğrencilerin sanki sınıf ortamındaymışlar gibi davranmalarını istedikleri, kameraya bakmaları, göz iletişimi kurmaları, derslere uygun ortamda ve uygun kıyafetlerle katılmaları, dikkati dağıtacak şeyler yapmamaları gerektiğini düşünmektedirler. İster pandemi nedeniyle olsun ister bir öğretim yöntemi olarak düşünölsün çevrimiçi öğrenmeler eğitim öğretim yaşantılarımıza girmiş bulunmaktadır. Evler, öğrencinin çevrimiçi öğrenmeyle ilişkisini güçlendirebilecek mekânsal ortamlar olarak görölmeli ve çocuklar üzerindeki olumsuz etkileri azaltan rol oynamalıdır. Ülkemizde çevrimiçi öğrenmenin kapasitesi, erişimi ve kullanımı ile ilgili olarak bir ilerleme kaydedilse bile öğrenme ortam (mekanlarının) ve kişisel teknolojik alt yapının uygunluğuna dair somut bir çözüm üretilememiştir. Konutların fiziksel kapasitesi, öğrencinin kesintisiz olarak öğrenme ortamına katılabilmesi, iyi olma hali, mekanın kullanışlılığı vb. fiziki değişkenlere bağlı durumlar düzenlenecek politika ve uygulama örnekleri ile işler hale

getirilememiştir. Yüz yüze paylaşım alanlarının kısıtlandığı durumlarda ev öğrencilerin tüm akademik ihtiyaçlarını karşılamak zorunda kaldığı biricik mekan halini almıştır. Evin öğrenme öğretme yaşantılarındaki elverişli rolü BM tarafından belirlenen 7 temel kritere göre değerlendirilmektedir. Bunlar; kişisel öğrenme alanı, kentsel ve teknolojik alt yapı, ödenebilirlik, farklı gereksinimleri olan bireylerin ihtiyaçlarını karşılayabilme, mimari olarak sağlıklı ve yeterli yaşam alanı sunan, erişilebilir ve ergonomik olmasıdır. Ülkemizdeki konut stoğunun bu kriterlere uyumlu olduğu konusunda yeterli veri bulunmamaktadır. Ancak, çevrimiçi bağlantı kurulan oranın çocuklara ait (özel) olarak düzenlenmesi ön plana çıkmıştır. (Demirören, 2014, Erdoğan, 2017; Uyan ve Erdoğan, 2015; UN CESCRC, 1991; UN CRC, 2021; Çakır, 2020; Kıyıcı ve Yazıcı, 2019; OECD, 2019; Karabay, 2021).

Çelen vd,' ne (2011) göre; çevrimiçi yapılan eğitimde, öğrenme ortamları, öğrenen/öğreten özellikleri ve beklentilere yeterince özen gösterilmediğinde öğrenme sürecinde zorluklar yaşanabilmektedir. İnternet alt yapısındaki eksiklikler, arge yatırımlarının azlığı, teknik insan gücünün eksikliği gibi sorunların çözüme kavuşturulması gerekmektedir.

Ülger (2021) aktardığına göre; Reimers ve arkadaşları (2020), internet erişim sorunlarına ilişkin, eğitim alanında karar vericilerin öğrencilerin çevrimiçi öğretim kaynaklarını geliştirme ve onlara yeni alternatif yollar sunulmasının önemli olduğu tespiti yapılmıştır. Yine UNESCO dijital öğrenme içeriği oluşturma araçları ile uzaktan eğitim sorunlarının çözümlerine yönelik kaynaklar sağlanmasını önermiştir (Can, 2020). Bu sıralanan önerilerin süreç paydaşları arasında verimli bir etkileşim sağlanmasına yönelik olduğu açıktır. Etkileşim, özellikle dijital araçlarla yapılan uzaktan eğitimlerde çok önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Kaya (2002) dijital araçlarla gerçekleştirilen uzaktan eğitimin niteliğine dikkat çekerek, etkileşimi iyi bir eğitimin kritik bileşeni olarak ifade etmektedir. Altunel'in (2020) belirttiği gibi, zorunlu durumlarda dijital eğitime erişim desteği öğrencilere verilmelidir. Benzer şekilde, Mustafa (2020)'da öğretmen ve öğrenciye uzaktan eğitim dijital araçlarının kullanım desteğini verilmesini önermektedir.

Uzaktan öğretimde öğretmenler öğretici rolü ile öğrenciler öğrenici rolü ile farklı mekânlardan bireysel olarak derslere katılmaktadır. Bu birliktelikler her ne kadar sanal düzeyde olsa da öğrenmelerini etkileyici fiziksel özelliklerin düzenlenmesine ihtiyaç vardır. Bağlantının yapıldığı odadaki bu fiziksel değişkenlerin öğrencinin andropometrik yapısına uygun olması, ergonomik olması, öğrenmelerini algı ve dikkat boyutunda destekler nitelikte olması gerekmektedir. Fiziksel ortam öğrenmeler açısından önemli bir alan olarak görülmelidir. Öğrenciye doğru çalışma ve ders yapma olanağı tanyacak kadar işlevsel olması, öğrenciyi

çalışmaya hazırlaması ve çalışma sürekliliği yaratması, farklı öğrenme alanlarına geçebilecek kadar esnekliğe sahip olması, ulaşılan kazanımları test edebileceği bir yapıda olması gerekmektedir. Aynı zamanda teknolojik olarak yeterli nitelikteki araçlarla bağlantıların kurulması ve kesintiye uğramaması beklenmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre; eğitim paydaşlarına çevrimiçi eğitimde fiziksel ortam ve çevrenin nasıl olması gerektiği bilimsel bulgularla desteklenerek anlatılması, ideal öğrenme ortamlarının özellikleri ve bir öğrenme ortamının özel donanımlarının ve yerleşimlerine göre düzenlenmiş mekânların tanıtılması, örneklenmesi, özel çalışma ortamı ve aksesuarları kavramının oluşturulması, kişiye özel tasarlanmış pedagojik destekli öğrenme ortamlarına rehberlik edilmesi, kurum destekli bağlantı odalarının hizmete sokulması, ebeveynlerin uyarlanabilir ve kişiselleştirilir öğrenme ortamları hakkında yönlendirilmesi ve ihtiyaç duyanlara teknik ve mali destek sağlanması önerilmektedir.

## 5-KAYNAKÇA

- [1]. Alhan, S., S. (2020). Harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 397-414.
- [2]. Altunel, M. (2020). Eğitimde telefi dönemi ve öğrenci psikolojisi <https://www.setav.org/yazar/mustafa-altunel> adresinden erişildi.
- [3]. Arslan, Y., & Şumuer, E. (2020). Covid-19 döneminde sanal sınıflarda öğretmenlerin karşılaştıkları sınıf yönetimi sorunları. *Milli Eğitim*, 49(1), 201-230.
- [4]. Aytaçlı, B. (2012). Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-9.
- [5]. Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274.
- [6]. Başaran, K., Y. (2017). Sosyal bilimlerde örnekleme kuramı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 480-495. [https://personel.omu.edu.tr/docs/ders\\_dokumanlari/9317\\_46669\\_2180.pdf](https://personel.omu.edu.tr/docs/ders_dokumanlari/9317_46669_2180.pdf) adresinden erişildi.
- [7]. Baz, Ç., F., & Tetik, E. (2017). Uyarlanabilir çevrimiçi öğrenme ortamı kullanan öğrencilerin ortam kullanımına ilişkin Görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 20-28.

[https://www.researchgate.net/publication/324091312\\_Uyarlanabilir\\_Cevrimici\\_Ogrenme\\_Ortami\\_Kullanan\\_Ogrencilerin\\_Ortam\\_Kullanimina\\_Iliskin\\_Gorusleri](https://www.researchgate.net/publication/324091312_Uyarlanabilir_Cevrimici_Ogrenme_Ortami_Kullanan_Ogrencilerin_Ortam_Kullanimina_Iliskin_Gorusleri) adresinden erişildi.

- [8]. Bilgiç, E., D., & Surur, S., A. (2016). Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan eğitim sistemlerinin mekân biçimlenişine etkisi ve Reggio Emilia eğitim sisteminin mekân tasarımı üzerine denemeler. *MEGARON*, 11(1), 162-176.
- [9]. Bülbül, H., A., Tuğtekin, U., İlic, U., Kuzu, A., & Odabaşı, F., H. (2016). Çevrimiçi ortamlarda araştırma toplulukları: öğretim üyeleri için bir yol Haritası. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 171-190.
- [10]. Büyüköztürk, Ş. vd. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- [11]. Can, E. (2020). Sanal sınıf yönetimi: ilkeler, uygulamalar ve öneriler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAD)*, 6(4), 251-295.
- [12]. Çakır, M., N. (2020). Balkondan içeriye bakmak: Evlerimiz yaşamaya ne kadar elverişli? [https://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2010/01/E%C4%B0R21\\_EgitimOrtamlari.pdf](https://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2010/01/E%C4%B0R21_EgitimOrtamlari.pdf) adresinden erişildi.
- [13]. Çakır, S., H. (2015). Eğitimde teknoloji kullanım yöntemlerinin verimli öğrenme sürecine Etkileri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 56-63.
- [14]. Çelen, K., F., Çelik, A., & Seferoğlu, S., S. (2011). Yükseköğretimde çevrim-içi öğrenme: sistemde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of European Education*. 1(1), 25-34. [https://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/JEE\\_Celen\\_Celik\\_Seferoglu.pdf](https://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/JEE_Celen_Celik_Seferoglu.pdf) adresinden erişildi.
- [15]. Demirören, S. (2014). Başarım ölçütlü uyarlanabilir öğrenmenin etkililiğinin ve verimliliğinin değerlendirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13(25), 47-64.
- [16]. Erden, K., M., & Pehlivan, U., E. (2020). Eğitimde teknoloji kullanımının bugünü ve geleceğine ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 109-126.
- [17]. Erdoğan, E. (2017). Türkiye’de gençlerin iyi olma hali saha araştırması bulguları. <https://habitatderneği.org/wp-content/uploads/turkiye-de-genclerin-iyi-olma-hali-raporu.pdf> adresinden erişildi.

- [18]. Ergül, H. (2006). Çevrimiçi eğitimde akademik başarıyı etkileyen güdülenme yapıları. *TOJET*, 5(1), 124-128.
- [19]. Fraenkel, J., R., Wallen, N., E., & Hyun, H., H. (2012). How to design and evaluate research in education (Eight Edition). New York: McGraw-Hill. [https://saochhengpheng.files.wordpress.com/2017/03/jack\\_fraenkel\\_norman\\_wallen\\_helen\\_hyun-how\\_to\\_design\\_and\\_evaluate\\_research\\_in\\_education\\_8th\\_edition\\_mcgraw-hill\\_humanities\\_social\\_sciences\\_languages2011.pdf](https://saochhengpheng.files.wordpress.com/2017/03/jack_fraenkel_norman_wallen_helen_hyun-how_to_design_and_evaluate_research_in_education_8th_edition_mcgraw-hill_humanities_social_sciences_languages2011.pdf) adresinden erişildi.
- [20]. Gündüz, A., Aydemir, M., & Karaman, S. (2018). Eş-zamanlı sanal sınıf ortamındaki uzaktan eğitim öğrencilerinin sosyal bulunuşluk düzeylerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal Of Education*, 8(2), 83-95. <https://doi.org/10.19126/suje.379981>
- [21]. Güneş, E., & Yalın, H., İ. (2017). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin düşünme stillerine göre düzenlenmiş farklı etkileşim tasarımlarının akademik başarı ve güdülenmeye etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(39), 275-299.
- [22]. Güyer, T., & Çebi, A., (2015). Türkiye’deki uyarlanabilir eğitsel hiper ortam çalışmalarına yönelik içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 61-83. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4051>
- [23]. Horzum, B., M., Kaymak, D., Z., & Güngör, C., Ö. (2017). Çevrimiçi öğrenmede öğrenci engelleri ölçeği’nin Türkçe’ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *AUAD*, 3(2), 61-84.
- [24]. Ilgaz, H., & Aşkar, P. (2009). Harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşleri. *Turkish Journal of Computer And Mathematics Education*, 1(1), 27-34.
- [25]. Kalelioğlu, F., Atan, A., & Çetin, Ç. (2016). Sanal sınıf ortamında öğretmen ve öğrenen deneyimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 555-568. <https://doi.org/10.17860/efd.34388>
- [26]. Karabay, B. (2021). Pandemi süreci eğitimin öğretmen gözüyle bir yıllık değerlendirmesi. <https://docplayer.biz.tr/206219636-Pandemi-sureci-egitimin-ogretmen-gozuyle-bir-yillik-degerlendirmesi.html> adresinden erişildi.
- [27]. Karaçalı, A. (2006). Sınıf yönetimini etkileyen fiziksel değişkenlerin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 145-155.



- [28]. Kaya, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum düzeyi ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kırşehir
- [29]. Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim* (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- [30]. Kıyıcı, G., & Yazıcı, S. (2019). İstanbul'un dönüşüm coğrafyasında özel okulların rolü. <https://beyond.istanbul/i%CC%87stanbulun-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm-co%C4%9Frafyas%C4%B1nda-%C3%B6zel-okullar%C4%B1n-rol%C3%BC-8cab1a0a907b> adresinden erişildi.
- [31]. Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Tan, S., S. (2015). Öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeylerinin akademik başarıya etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 219-241.
- [32]. Mustafa, N. (2020). Impact of the 2019-20 coronavirus pandemic on education. [https://www.researchgate.net/publication/340849956\\_Impact\\_of\\_the\\_2019-20\\_coronavirus\\_pandemic\\_on\\_education](https://www.researchgate.net/publication/340849956_Impact_of_the_2019-20_coronavirus_pandemic_on_education) adresinden erişildi.
- [33]. OECD (2019). What do we know about children and technology? <https://www.oecd.org/education/cei/Booklet-21st-century-children.pdf> adresinden erişildi.
- [34]. Özarslan, Y. (2013). Genişletilmiş gerçeklik ile zenginleştirilmiş öğrenme materyallerinin öğrenen başarısı ve memnuniyeti üzerindeki etkisi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Eskişehir.
- [35]. Polat, H., & Ünişen, A. (2016). Okulun Mekânsal Anlamı. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 65-84. [https://www.researchgate.net/publication/305209099\\_OKULUN\\_MEKANSAL\\_ANLAMI\\_PEDO-MIMARI\\_WHAT\\_SCHOOL\\_STANDS\\_FOR\\_AS\\_A\\_SPACE\\_PEDI-ARCHITECTURE](https://www.researchgate.net/publication/305209099_OKULUN_MEKANSAL_ANLAMI_PEDO-MIMARI_WHAT_SCHOOL_STANDS_FOR_AS_A_SPACE_PEDI-ARCHITECTURE) adresinden erişildi.
- [36]. Reimers, F., Schleicher, A., Saavedra, J. & Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic, <https://www.oecd.org/education/Supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the-COVID-19-pandemic.pdf> adresinden erişildi.
- [37]. Sarıdaş, G., & Deniz, L. (2018). Çevrimiçi öğrenme topluluklarının öğretmenlerin mesleki gelişimine etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 11-41.

- [38]. Somyürek, S. (2009). Uyarlanabilir öğrenme ortamları: Eğitsel hiper ortam tasarımında yeni bir paradigma. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(1), 29-38.
- [39]. Şahin, M., & Kışla, T. (2013). Kişiselleştirilebilir öğrenme ortamları: Literatür incelemesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 81-91.
- [40]. Şensoy, A., S., & Sağsöz, A. (2015). Öğrenci başarısının sınıfların fiziksel koşulları ile ilişkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(3), 87-104.
- [41]. Şimşek, N. (1995). Eğitsel fizik mekân kullanımında verim ve etkililiğin sağlanması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 28(2), 329-347.
- [42]. Tuncer, M., & Taşpınar, M. (2008). Sanal ortamda eğitim öğretimin geleceği ve olası sorunlar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 125-144.
- [43]. UN CESCR (1991). General comment no. 4: The right to adequate housing (art. 11 (1) of the covenant). <https://www.refworld.org/pdfid/47a7079a1.pdf> adresinden erişildi.
- [44]. UN CRC (2021). General comment No. 25 on children's rights in relation to the digital environment. <https://docstore.ohchr.org/SelfServices/FilesHandler.ashx?enc=6QkG1d%2FPPRiCAqhKb7yhsqIkirKQZLK2M58RF%2F5F0vEG%2BcAAx34gC78FwvnmZXGFU19nJBDpKR1dfKekJxW2w9nNryRsgArkTJgKelqeZwK9WXzMkZRZd37nLN1bFc2t> adresinden erişildi.
- [45]. Uyan, Semerci, P. & Erdoğan, E. (2015). Türkiye'de çocukların gözünden çocuğun iyi olma hali alanlarının ve göstergelerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi. [http://cocukisciligineson.bilgi.edu.tr/wp-content/uploads/2019/06/Tu%CC%88rkiye%E2%80%99de\\_C%CC%A7ocuklar%C4%B1n\\_Go%CC%88zu%CC%88nden\\_C%CC%A7ocug%CC%86un\\_I%CC%87yi\\_Olma\\_Hali\\_Alanlar%C4%B1n%C4%B1n\\_ve\\_Go%CC%88stergelerinin\\_Tan%C4%B1mlanmas%C4%B1\\_ve\\_Deg%CC%86erlendirilmesi\\_Rapor.pdf](http://cocukisciligineson.bilgi.edu.tr/wp-content/uploads/2019/06/Tu%CC%88rkiye%E2%80%99de_C%CC%A7ocuklar%C4%B1n_Go%CC%88zu%CC%88nden_C%CC%A7ocug%CC%86un_I%CC%87yi_Olma_Hali_Alanlar%C4%B1n%C4%B1n_ve_Go%CC%88stergelerinin_Tan%C4%B1mlanmas%C4%B1_ve_Deg%CC%86erlendirilmesi_Rapor.pdf) adresinden erişildi.
- [46]. Ülger, K. (2021). Uzaktan eğitim modelinde karşılaşılan sorunlar-fırsatlar ve çözüm önerileri. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 7(1), 393-412.
- [47]. Yavuzalp, N., & Özdemir, Y. (2017). Çevrimiçi ve yüz-yüze öğrenme ortamlarındaki öz-düzenleme stratejileri ölçeklerinin karşılaştırılması. 5th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium, 11-13 Ekim, İzmir, 174-181.

- [48]. Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- [49]. Yıldız, E. (2020). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında uzaktan eğitim öğrencilerinin topluluk hissine etki eden faktörlerin incelenmesi. *ENAD*, 8(1), 180-205.  
<https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.9m>
- [50]. Yılmazsoy, B., Özdiç, F., & Kahraman, M. (2018). Sanal sınıf ortamındaki sınıf yönetimine yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 8(3), 513-525.