



Gönderim: 19.10.2020

Düzeltilme: 27.10.2020

Kabul: 30.10.2020

Tür: Derleme Makale

Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler

Ertuğ CAN^a^a Kırklareli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırklareli, Türkiye. ORCID: 0000-0002-0885-9042

Özet

Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ile birlikte küresel düzeyde sanal sınıf uygulamalarında zorunlu bir artış meydana gelmiştir. Bu durumda, sanal sınıf yönetimi, sanal sınıflarda etkili bir öğrenme ve öğretim bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, sanal sınıf yönetimi ile ilgili genel ilke ve uygulamaları belirlemek ve etkili bir sanal sınıf yönetimi için öneriler geliştirebilmektir. Bu araştırma, sanal sınıf yönetimi ile ilgili kavramsal tartışmalara dayalı bir alan yazın taraması olarak desenlenmiştir. Araştırmada doküman incelemesi sonucu elde edilen veriler, betimsel bir analiz ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucuna göre, sanal sınıfların yönetimi geleneksel sınıfların yönetimine göre bazı farklı özelliklere sahiptir. Sanal sınıfların yönetiminde öğreten, öğrenen, sanal ortam ve teknolojik altyapıdan kaynaklanan bazı sorunlar bulunmaktadır. Etkili bir sanal sınıf yönetimi için, bu alanda kapsamlı araştırmalara, öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içinde eğitimlerine ve teknolojik altyapının geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca, sanal sınıf yönetimi ile ilgili yasal ve pedagojik düzenlemeler yapılabilir, sanal sınıf uygulamaları konusunda toplumda farkındalık yaratılabilir.

Anahtar Sözcükler: Covid-19 Pandemisi, Sanal Sınıf, Sınıf Yönetimi, Sanal Sınıf Yönetimi.

Abstract

With the coronavirus (Covid-19) pandemic, there has been a mandatory increase in virtual classroom applications at a global level. In this case, virtual classroom management is of great importance in terms of effective learning and teaching in virtual classrooms. The purpose of this research is to determine the general principles and practices regarding virtual classroom management and to develop suggestions for an effective virtual classroom management. This research was designed as a literature review based on conceptual discussions about virtual classroom management. The data obtained as a result of document analysis in the research were evaluated with a descriptive analysis. According to the result of the research, the management of virtual classrooms has some different features compared to the management of traditional classrooms. In the management of virtual classrooms, there are some problems arising from the teaches, learner, virtual environment and technological infrastructure. For an effective virtual classroom management, there is a need for extensive research in this area, pre-service and in-service training of teachers, and development of technological infrastructure. In addition, legal and pedagogical arrangements can be made regarding virtual classroom management and awareness can be created in the society about virtual classroom applications.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Virtual Classroom, Classroom Management, Virtual Classroom Management.

Kaynak Gösterme

Can, E. (2020). Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler.

Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd), 6(4), 251-295.

Giriş

2019'un sonlarında ortaya çıkan Covid 19 pandemisi nedeniyle küresel düzeyde okullar kapanmış, yüz yüze eğitime ara verilmiş ve öğrencilerin yaklaşık %92'si bu durumdan etkilenmiştir. Eğitimin kesintisiz sürdürülmesi için uzaktan eğitim yöntemleri ile eğitim-öğretim faaliyetleri sürdürülmeye başlanmıştır (WHO, 2020a; WHO, 2020b). Coronavirüs (Covid-19) pandemisinin görüldüğü tüm ülkeler için en önemli öncelikli hedeflerden biri eğitimin kesintiye uğramadan devamını sağlamak olmuştur. Bu süreçte, ülkeler genellikle farklı teknolojik alt yapılarla desteklenen mevcut uzaktan eğitim olanaklarını kullanmaya başlamıştır (Can, 2020). Covid-19 pandemisi eğitime bakış açımızı ve eğitimi yorumlama şeklimizi değiştirmiştir (Bozkurt ve Sharma, 2020). Hemen hemen tüm ülkeler, öğretmenler ve okul yöneticileri, öğrenciler ve velilerle iletişimi desteklemek için mevcut uygulamaların yanı sıra, canlı dersler ve çevrimiçi kurslar düzenlemektedir (Chang, & Satako, 2020). Türkiye'de tüm öğretim kademelerinde yüz yüze öğretime 11 Mart 2020 tarihi itibarıyla ara verilmiş ve bu tarihten itibaren eğitim öğretim etkinlikleri uzaktan eğitim yöntemleri ile sürdürülmektedir. Bu gelişmeler, tüm dünyada eğitim faaliyetlerinin sanal ortamda çevrimiçi olarak yürütülmesine neden olmuş ve sanal ortamda yürütülen derslerde artış meydana gelmiştir. Geleneksel sınıflarda dersler, fiziksel olarak aynı ortamda yüz yüze yürütülürken, sanal sınıflarda ise eş zamanlı (senkron) dersler için aynı zamanda farklı ortamlarda, eş zamansız (asenkron) dersler için ise farklı zamanlarda farklı ortamlarda, sanal sınıf yazılımları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Sınıflar, yaşamları beslemenin ve öğrencilerin bilgilerini oluşturmanın geleceklerini şekillendirmeye yardımcı olacağı ortak öğrenme alanlarıdır. Öğretmen ve öğrenci için olumlu bir okul deneyimi sağlamak, kültürel açıdan farklı öğrenci demografisine ve çevresel faktörlere bağlı olarak her ikisinin esnekliğine, anlayışına, yaratıcılığına ve sabrına dayanmaktadır. Saygı, empati ve güveni gösteren hem teşvik edici hem de kapsayıcı bir öğrenme ortamı oluşturmak, öğrenim için hayati önem taşırken, kişinin sınıfta öğretme ve öğreniminin başarısının sorumluluğu tam olarak öğrenci ve öğretmene aittir (Franklin, & Harrington, 2019, s.10). Sanal sınıf, öğrencilerin aynı zamanda farklı yerlerde, bir öğretmen rehberliğinde bir araya geldikleri görsel, işitsel ve metinsel olarak öğreten ve öğrenen arasında çift yönlü iletişimi sağlayan çeşitli iletişim araçlarının kullanıldığı çevrimiçi öğrenme ortamı (Kaya, 2011, s.87), olarak tanımlanmaktadır. Sanal sınıflar, öğretenlerin ve öğrenenlerin aynı ortamda bulunma zorunluklarının olmadığı, öğrenme ve öğretme sürecinin eş zamanlı (senkron) veya eş zamansız (asenkron) olarak teknoloji tabanlı gerçekleştirildiği ortamlardır. Yani, öğrenenler ve öğretenler sanal bir ortamda, belli bir amaç için bir araya gelmektedirler. Sanal sınıflar,

geleneksel sınıflardan farklı olarak belirli sanal sınıf yazılımları (Şekil 1) aracılığıyla öğretmenlerin yönlendirmesi ve denetiminde, kalabalık bir öğrenen grubu ile görüntülü, sesli ve etkileşime dayalı bir sanal ortamdır. Öğretmenler geleneksel sınıflarda olduğu gibi, sanal sınıflarda da öğrenenlere yönelik her türlü öğrenme-öğretme etkinliklerini gerçekleştirebilir, öğrenen başarısını ölçme-değerlendirme işlemlerini yapabilir. Öğrenenlerin öğretim etkinliklerine ilişkin sorularına etkili geribildirimler sağlayabilir.

Sanal ortamda yürütülen öğretim faaliyetlerinin etkili olabilmesi, sanal sınıfların etkili yönetimini ve bu alandaki bazı temel ilke ve kuralların neler olduğunu ve neler yapılması gerektiğini gündeme getirmektedir. Pandemi, geleneksel sınıf yönetimi ilkeleri ve uygulamaları ile sanal sınıf yönetimi ilkeleri ve uygulamalarının doğal olarak farklı yeterlikleri gerektirdiğini göstermektedir. Çünkü, öğretim uygulamaları geleneksel sınıflar yerine uzaktan eğitim olanakları ile sanal ortamda sürdürülmektedir. Öğrencilerin internet kullanımının öğrencilerin öğretim görevlileri ve uzmanlar ile olan ilişkilerindeki boşluğu arttırdığına ilişkin araştırma bulguları (Alsahrani, Ahmed, & Ward, 2017) bulunmaktadır. Bu sonucun öğretmen ile öğrenenlerin sosyal ve fiziksel uzaklığından kaynaklandığı söylenebilir. Bu durumun doğal olarak sanal ortamda sınıf yönetimine de yansımaları olacaktır. Öğretmenlerin sanal sınıf yönetiminde başarılı olabilmeleri için öğrenenler arasında eleştirel düşünme ve yüksek dereceli öğrenmenin geliştirilmesine yardımcı olacak sanal sınıfa yönelik sanal pedagoji ilkelerinin kullanılması gerekir. Bu nitelikler, eş zamanlı-eş zamansız sanal sınıflar, tartışma grupları ve konferans odaları gibi çevrimiçi araçları kullanan yansıtıcı ve iş birliğine dayalı çalışma ve değerlendirmeler yoluyla gerçekleştirilebilir (Rufai, Alebiosu, & Adeakin, 2015). Pandemi dönemindeki en önemli zorluklardan biri de, yeni sınıflar için öğretmenlerin henüz hiç tanımadıkları öğrenenler için sanal ortamda sınıfı yönetmeleridir. Bu durumun, yüz yüze öğretimden daha zor olduğu söylenebilir.

Araştırma Sorunsalı

Covid-19 pandemisine bağlı olarak küresel düzeyde ortaya çıkan kriz durumu, geleneksel olarak yüz yüze ortamlarda sürdürülen eğitim faaliyetlerinin durmasına ve zorunlu olarak sanal sınıf uygulamalarına yönelik büyük bir talep artışına neden olmuştur. Sanal sınıflar, öğretmenler tarafından etkileşimi sağlamak, topluluk bilinci geliştirmek ve farklı mekânlarda bulunan öğrenenlere ulaşmak amacıyla tercih edilmektedir (Martin, & Parker, 2014). Ancak, pandemi ile birlikte sanal sınıf uygulamaları bir tercih olmaktan çıkmış ve zorunlu bir uygulama olarak yaygınlaşmıştır. Değişik araştırma bulgularına (Acar, 2017; Fidan, 2020; Kaya ve Ağaoğlu, 2013; Kırmacı ve Acar, 2018; Winther, 1999) göre, sanal sınıf ortamında yürütülen derslerde, öğrencilerin derslere odaklanmaları, teknik, pedagojik ve meslekî sorunlar ile materyal

eksikliği, derslerin süresi, erişim, teknolojik alt yapı ve etkileşim gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Sanal ortamda karşılaşılan bu tür sorunlar karşısında, doğal olarak öğretimin kalitesi ve yönetiminin önemi gündeme gelmektedir. Chickering, & Gamson (1987), öğretimin kalitesinin yedi ilkeye dayalı olduğunu belirtmektedir. Bu ilkeler, (1) öğrenci-öğretim üyesi iletişimi; (2) öğrenciler arasında iş birliği; (3) aktif öğrenme; (4) hızlı geri bildirim; (5) görev süresi; (6) yüksek beklentiler; ve (7) çeşitli yeteneklere ve öğrenme yöntemlerine saygı duymak. Sanal sınıflarda yürütülen öğretimin kalitesinin sağlanmasında bu ilkelerin gerekli ve önemli olduğu söylenebilir. Çünkü, Çakıroğlu (2014), bu ilkelerin sanal sınıfa uygulanması ile etkileşim, öğrenme ve öğretme arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu belirtmektedir. McSweeney'in (2010) belirttiği gibi, son yıllarda, açık ve uzaktan öğrenime olan talebin artması, birçok yükseköğretim sağlayıcısının sanal sınıf sistemlerine yatırım yapmasıyla sonuçlanmış, teknolojinin sürekli gelişimi, mobil cihazlar ile internet altyapısı ve hizmetlerindeki gelişmeler, öğretme ve öğrenme için ideal ortamlar sağlamak için sanal sınıf sistemlerinin yaygınlaşmasına neden olmuştur.

Etkili bir sınıf yönetiminin ders öncesi planlama, ders esnasında ise etkileşimli boyutları olduğu dikkate alındığında, pandemi ile birlikte sanal sınıf yönetiminin hem planlama hem de etkileşim boyutlarının daha büyük bir önem kazandığı belirtilebilir. Pandemi süreci, sanal sınıflarda öğretmenlerin daha etkileşimli davranış ve stratejileri geliştirmeleri ve kullanmalarını zorunlu kılmaktadır. Çünkü, gerek geleneksel sınıflarda, gerekse sanal sınıf ortamında izlenmesi gereken stratejiler öğrenenlerin izlenmesi, desteklenmesi, geribildirim sağlanması, olumlu davranışlar geliştirilmesi, öğrenenlerin ders ve etkinliklere ilgi ve katılımlarının sağlanmasını gerektirmektedir.

Geleneksel sınıfların yönetimi ile ilgili olarak alan yazında çok fazla sayıda araştırma (Ada, 2002; Ağaoğlu, 2002; Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Başar; 2011; Can ve Arslan; 2018; Can ve Baksi, 2014; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Erdem, 2016; Erden, 2001; Erdoğan, 2013; Evertson, & Emmer, 2013; Gündüz ve Can, 2013; Hoşgörür, 2002; Kaya, 2002; Kıran ve Çelik, 2016; Sarpkaya, 2016, Sezer, 2018; Wong, Wong, Jondahl, & Ferguson, 2019) yer almakla birlikte, sanal sınıf yönetimi ile ilgili sınırlı sayıdaki bazı araştırma sonuçlarına (Asim, Ponnors, Bartlett, Parker, & Star, 2020; Dumont, & Raggo, 2018; Eggert, & Beutner, 2019; Kaya, 2011; Kaya ve Ağaoğlu, 2013; Polat ve Boydak Özcan, 2018; Rufai, Alebiosu, & Adeakin, 2015) göre, çevrim içi öğrenme ortamlarında etkili bir sınıf yönetimi için bazı temel gereksinimlerin karşılanmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Geleneksel sınıf yönetimi, Başar'a (2011, s.6) göre, eğitim yönetimi sıra dizininin ilk ve temel basamağı olarak, hazırbulunuşluk düzeyleri benzer olan insan grubunun yönetilmesidir.

Eğitim yönetiminin kalitesi de büyük ölçüde, sınıf yönetiminin kalitesine bağlıdır. Erden (2001, s.18) ise sınıf yönetimini, sınıfta hedefler doğrultusunda öğretim ve öğrenmenin meydana gelebilmesi için, öğretmenin öğrenme çevresi ve öğrenci davranışlarını düzenlemesi, kontrol etmesi ve değiştirmesiyle ilgili teknik ve etkinlikler bütünü, olarak tanımlamaktadır.

Görüldüğü gibi, geleneksel sınıf yönetimi tanımlarındaki ortak nokta, etkili öğretme ve öğrenmenin sağlanmasına yönelik olarak ihtiyaç olan ilke, kural ve düzenlemelerin gerçekleştirilmesidir. Ancak, Can ve Arslan'ın (2018, s.197) belirttiği gibi, öğretmenlerin sınıf yönetimi başarısı, öğretmen, öğrenci, aile, okul ortamı, yönetici ve çevresel faktörlerden etkilenebilirken, öğretmenlerin meslekî başarıları ile öğrencilerin okul başarıları da sınıf yönetiminden etkilenebilmektedir. Franklin, & Harrington'a (2019) göre, başarılı sınıflar, öğretmenlere ve öğrencilere ait bir dizi paylaşılan rol ve sorumlulukların sonucudur. Bu rol ve sorumluluklar, sınıfta öğretme ve öğrenme, sınıfta davranış yönetimi, sınıfın sosyal ve fiziksel ortamı olarak belirtilen dört alanda gerçekleşmektedir. Çünkü, Page'a, (2018) göre, öğrenmenin etkililiğinde sınıf yönetiminin büyük etkisi bulunmaktadır.

Öğretmenler, etkili bir sınıf yönetimi için sınıfın öğrenme ortamının fiziksel donanımı, öğretim planı ve etkinliklerin hazırlanması ve uygulanması, zamanın etkili kullanılması, öğrencilerle ilişkilerin düzenlenmesi, öğrencilerin olumlu davranışlar geliştirmesi konusunda bir dizi çaba harcamaktadır (Başar, 2011). Öğretmenlerin öğrenenlerin başarısını arttırmak için sınıf yönetimini oluşturan bu öğeleri dikkate alması ve etkili bir sanal sınıf yönetimi için de uygulaması gerekir.

Geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların pek çok açıdan farklılıkları bulunmaktadır. Örneğin; Öğrenmenin gerçekleştiği ortam farklıdır. Öğreten ile öğrenenin aynı ortamda bulunma zorunluluğu bulunmamaktadır. Geleneksel sınıflarda öğreten ile öğrenenler arasında fiziksel bir temas söz konusudur. Sanal sınıflarda ise fiziksel temas yoktur. Bu sosyal ve fiziksel uzaklık, sanal sınıfların yönetiminde bazı farklılıkları da beraberinde getirmektedir. Ancak, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflar, öğreten, öğrenen, içerik, kullanılan yöntem teknik, araç-gereç, başarı değerlendirme gibi ortak özelliklere sahiptir.

Covid-19 pandemisi ile birlikte dünya genelinde yüz yüze eğitimin kesintiye uğraması eğitim-öğretim etkinliklerinin uzaktan eğitim olanakları ile sanal ortamda gerçekleştirilmesini bir zorunluluk haline getirmiştir. Bu durum, sanal sınıf yönetiminin önemini ve etkililiğini gündeme getirmektedir. Alan yazın taramasına göre, sanal sınıf yönetimine ilişkin yeterli düzeyde araştırmanın bulunmadığı söylenebilir. Sanal sınıf yönetimine ilişkin yurt içinde çok az sayıda araştırma yer alırken, yurt dışındaki araştırmaların da sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, araştırma ile sanal sınıf yönetimine ilişkin genel bir kavramsal

çerçeve oluşturulması, öğretmenlerin etkili sanal sınıf yönetimi becerilerine ve alan uzmanlarına katkı sağlanması umulmaktadır. Mevcut araştırmalarda genellikle geleneksel sınıf yönetimi boyutlarına yer verildiği görülmektedir. Bu araştırma kapsamında geleneksel sınıf yönetimi boyutları esas alınarak sanal sınıf yönetimi boyutları ve özelliklerine yönelik bir senteze varılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu araştırmanın amacı, sanal sınıf yönetimine ilişkin genel ilke ve uygulamaların neler olduğunu belirlemek ve etkili bir sanal sınıf yönetimi için öneriler geliştirebilmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1.Sanal sınıf araçları ve uygulamaları nelerdir?
- 2.Sanal sınıfların güçlü ve zayıf yönleri nelerdir?
- 3.Sanal sınıf yönetimi değişkenleri nelerdir?
- 4.Sanal sınıf yönetimi boyutları nelerdir?
- 5.Sanal sınıflarda karşılaşılan sorunlar nelerdir?
- 6.Etkili bir sanal sınıf yönetimi için neler yapılabilir?

Bu araştırma, sanal sınıf yönetimi ile ilgili kavramsal tartışmalara dayalı bir alan yazın taraması olarak desenlenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi (Yıldırım ve Şimşek, 2006) ile pandemi sürecinde sanal sınıf uygulamalarına yönelik gerçekleştirilen gözlemler (Yıldırım ve Şimşek, 2006; Patton, 2018) sonucu elde edilen veriler, araştırma sorularına uygun olarak betimsel bir analiz ile değerlendirilmiş ve bir senteze ulaşılmaya çalışılmıştır. Merriam'ın (2013) belirttiği gibi, veri analizi araştırma sorularını cevaplamak için kullanılan bir süreçtir. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Nitel araştırmada doküman incelemesi, tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.187). Araştırmanın amacına uygun olarak araştırma soruları esas alınarak kapsamlı bir alan yazın taraması (Karasar, 2019) gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar detaylı olarak betimlenmiştir (Creswell, 2016).

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırmanın amacı ve araştırma sorularına uygun olarak bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Sanal sınıf yönetimi ve özelliklerinin daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların özelliklerinin ortaya koyulması ve karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olacaktır.

Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıfların Özellikleri

Geleneksel sınıflar ile sanal sınıflar bazı farklı özelliklere sahiptir. Murphy, Rodrigues, & Manzanares'a (2008) göre, geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların farklı özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

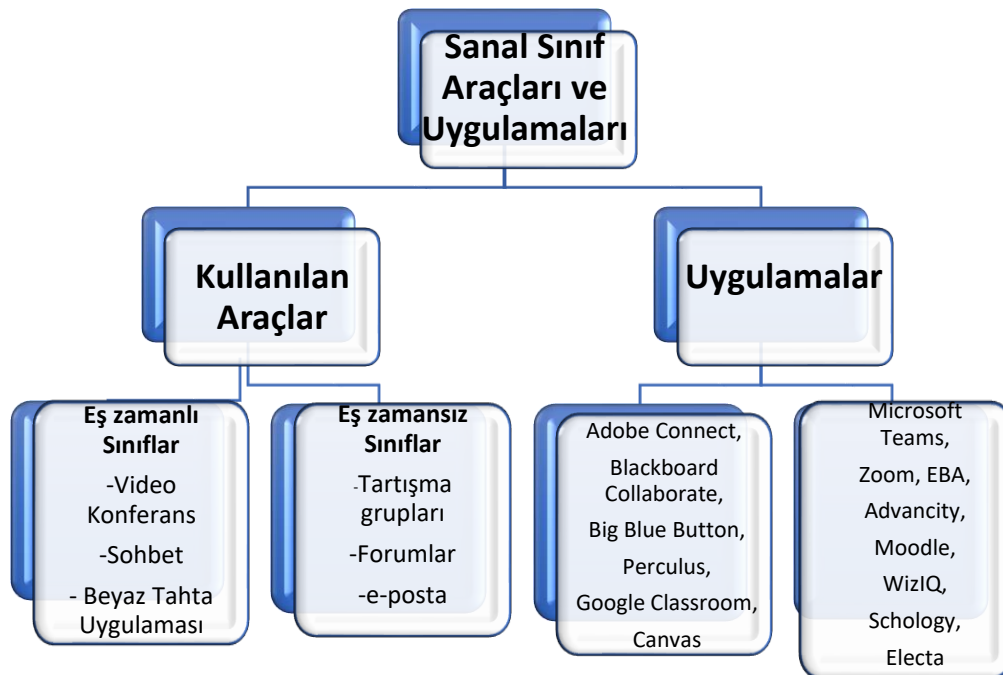
Tablo 1		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıfların Özellikleri (Murphy, & Rodríguez-Manzanares, 2008, s.1066)'dan uyarlanmıştır.</i>		
Öğeler	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Nesne	Öğretmen	Öğretmen
Amaç	Öğrenciye öğretmek	Öğrenciye öğretmek
Aracı Öğeler	Göz teması	Ses
	Beden dili	E-posta
	Yüz ifadeleri	Mesajlaşma
	Ders Kitapları	Ders kitapları
	Fiziksel ortamda el kaldırarak söz isteme	Sanal ortamda el kaldırarak söz isteme
	Kara tahta	Yazılım
	Tebeşir	Tarayıcı
Kurallar	Eğitim Bakanlığının öngördüğü müfredat	Eğitim Bakanlığının öngördüğü müfredat
	Sessizlik kuralı	Konuşma serbestliği
	Sıralar halinde oturan ve görsel olarak öğretmene dönük öğrenciler	Bir bilgisayar ekranıyla karşı karşıya öğrenciler
	İnformal planlama	Formal planlama
	Toplu konuşma	Toplu ve özel konuşma
	Fiziksel varoluş	Anonimlik
	Fiziksel ortamda eş zamanlı varoluş	Sanal ortamda eş zamanlı ve eş zamansız varoluş
Topluluk	Öğretmenler	Öğretmenler
	Öğrenciler	Öğrenciler
	Ebeveynler	Ebeveynler
	Merkezî fiziksel sınıf ortamı	Dağıtılmış sanal sınıf ortamı
	Merkezî okul çevresi	Dağıtılmış okul çevresi
	Merkezî organizasyon	Dağıtılmış organizasyon
	Merkezî coğrafi çevre	Dağıtılmış sanal çevre
İş bölümü	Bir okul bölgesi	Dağıtılmış bir okul bölgesi
	Bir okul müdürlüğü	Dağıtılmış bir organizasyon müdürlüğü
	Öğretmenler okul içinde görev yapmaktadır.	e-öğretmenler görev yapmaktadır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflar, kullanılan araç, yöntem, teknik, kurallar, topluluk ve iş bölümü bakımından farklı özelliklere sahiptir. Ancak, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda öğreten, öğrenen, öğretimin amacı ile müfredat bakımından ortak özelliklere sahiptir. Geleneksel sınıflardan farklı olarak, sanal sınıflarda öğretim uygulamaları sanal sınıf araçları ve yazılımları ile gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada, sanal sınıf araçları ve uygulamalarının neler olduğunun ortaya koyulması önemlidir.

Sanal Sınıf Araçları ve Uygulamaları

Sanal sınıflarda öğretimin gerçekleştirilmesine yardımcı olan birtakım araçlar bulunmaktadır. Bu araçlar, derslerin eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) yürütülmesine bağlı olarak farklılıklar taşımaktadır. Sanal sınıf uygulamalarının gerçekleştirilmesini sağlayan bazı platformlar, uygulamalar mevcuttur. Bulutlu (2018), eş zamanlı sanal sınıf sistemlerinin kullanılmadan önce kullanıcıların ihtiyaçları, değerleri ve taleplerine göre geliştirilerek temin edilmesini önermektedir. Sanal sınıf sistemleri öğretenler ve öğrenenler için fonksiyonel olmalı, özellikle kapasite, güvenlik, sunucular, yazılım, ağ yapılandırması bakımından mobil sistemleri desteklemesi gerekir (McSweeney, 2010). Lugin, Latoschik, Habel, Roth, Seufert, & Grafe’nin (2016) belirttiği gibi, sanal ortamlar için tasarlanacak sistemin düşük maliyetli, kullanışlı, uyarlanabilir, eş zamanlı ve eş zamansız ortamlarda öğrenci davranışlarının kontrolü ile geribildirime olanak sağlayan, gerçekçi, güvenli ve rahat olması gerekmektedir.

Sanal sınıf araçları ve uygulamaları Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Sanal Sınıf Araçları ve Uygulamaları

Sanal sınıf uygulamaları, sanal sınıf yazılımları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Şekil 1’de görüldüğü gibi, yaygın olarak kullanılan sanal sınıf yazılımları olarak, Adobe Connect, Blackboard Collaborate, Big Blue Button ve Perculus (İzmirli ve Akyüz, 2017, s.791), Microsoft Teams, Zoom, Skype Meet Now, Google Meet, StarLeaf, Yandex Telemost, WizIQ, EBA, Flipped, Google Classroom, G Suite, Edmodo, Schology, Advancity, Canvas, Moodle, Sakai, Toltek, TeamLink sıralanabilir. Bu yazılımlardan bazıları (Örneğin, Zoom, vb.) Covid 19 Pandemisi ile birlikte ücretsiz olarak sunulmaya başlanmış ve yaygın olarak kullanımı devam etmektedir.

Sanal Sınıfların Güçlü ve Zayıf Yönleri

Sanal sınıflarda yürütülen derslerin geleneksel sınıflara göre bazı güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Bu durum, derslerin eş zamanlı(senkron) ve eş zamansız (asenkron) olmasına bağlı olarak değişmekle birlikte, güçlü yönleri incelendiğinde, canlı derslerin kayıt edilerek daha sonra tekrar izlenebilmesi (Dikmenli ve Ünalı-Eser, 2013; Akkuş ve Acar, 2017), zaman ve mekândan bağımsız yürütülebilmesi (Akkuş ve Acar, 2017; Erten, 2019), etkili, eğlenceli, yararlı, ekonomik ve kullanışlı bir sistem olması (Erten, 2019), erişim imkânları, kişisel gelişimi sağlaması, işbirlikleri, teknik altyapı ve beceriler, ekonomik getiriler (Kaya, 2011), öğrencilerin sanal sınıf tartışmalarına katılımının yüksek olması (Özmen, 2005), öğrenenlere esneklik, etkileşim ve işbirliği olanağı sağlaması (Gedera, 2014) olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, eş zamanlı sanal sınıf uygulamalarının öğrencilerin yaratıcılığını geliştirdiği, sanal iş birliği ile eleştirel ve bağımsız düşünceyi desteklediği, esnek ve çekici ara yüzler aracılığıyla öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmek için alternatif kanallar yarattığı (Arias-Masa, Alonso-Diaz, Cubo-Delgado, Gutiérrez-Esteban, & Yuste-Tosina, 2014), sanal sınıf katılımcılarının geleneksel sınıf katılımcılarına göre daha iyi performans gösterdiği, katılımcılar ile öğretmenler arasındaki etkileşimin daha yüksek olduğu (Asadı, Khodabandeh, & Yekta, 2019), öğrencilerin sanal sınıf ortamını faydalı ve kullanımını kolay buldukları (Akçay, 2018) ile sanal sınıf ortamlarının, utangaç ve içe dönük öğrencilerin derslere daha fazla katılımına olanak sağladığı (Mills, 1996), şeklinde sanal sınıfların güçlü yönleri belirtilmektedir.

Sanal derslere erişim özgürlüğü, eğitimin maliyetini düşürmesi, içeriğin güncel tutulması, esneklik (Liu, Lomovtseva, & Korobeynikova, 2020), eşitsizliğin olduğu bölgelerde eğitime erişimi sağlaması ile öğrenenlerin ev ile üniversite arasındaki ulaşım zorluğunu ortadan kaldırması da (Willmann, Zebedin, & Miksche, 2020), sanal sınıfların güçlü yönleri olarak sıralanmaktadır. Fan, & Zhi’ye (2020) göre, geleneksel ortamlarda özellikle fen bilimleri ve mühendislik alanlarında yüksek güvenlik riski nedeniyle bazı deneyler yapılamazken, sanal

sınıflarda bu deneyler rahatlıkla gerçekleştirilebilir. Ayrıca, sanal ortamdaki etkili ve hızlı geribildirim de, olumlu etkiler olarak sıralanabilir. Şad ve Yokuş'un (2018) belirttiği gibi, son yıllarda popüler olan Kitlese Açık Çevrimiçi Dersler sayesinde küresel platformda çok sayıda yüksek katılımcıya çevrimiçi internet üzerinden öğrenme fırsatları sunulması fırsat eşitliği sağlanmaktadır.

Ancak, sanal sınıf uygulamalarının bazı zayıf yönleri de bulunmaktadır. Sanal sınıfların zayıf yönleri olarak, eş zamanlı derslerde öğreten ve öğrenenlerin sistemde ses, internet bağlantısı, bağlantı hızı, görüntü gibi teknik sorunlar yaşamaları, etkileşimin düşüklüğü (Akkuş ve Acar, 2017; Dikmenli ve Ünalı-Eser, 2013; Gedera, 2014; Kalelioğlu, Altan ve Çetin, 2016), ders içerikleri ve öğretim materyallerinin yetersizliği (Akkuş ve Acar, 2017), iletişim ve dikkat toplama sorunu (Kalelioğlu, Altan ve Çetin, 2016), sanal sınıf uygulamalarının zaman alması (Özmen, 2005), güvenlik sorunu (Winther, 1999), öğrencilerle etkileşimin azalması (Dumont, & Raggo, 2018), şeklinde belirtilmektedir. Ayrıca, eşitsizliğin olduğu bazı bölgelerde araç-gereç, altyapı eksikliği ve internete erişim sorunu gibi nedenlerle öğretenlerin ve öğrenenlerin sanal ortama erişim sorunları da sanal sınıfların zayıf yönleri olarak sıralanabilir. Sanal ortamda öğrenenlerin ders esnasında istenmeyen davranışları (ders dışı etkinlikler, mesaj yazmak, görüntü paylaşmak, konuşmak, farklı internet sitelerine girmek, vb.) kontrol edilemeyebilir.

Sanal sınıfların bir başka zayıf yönü olarak, öğretenlerin öğrenenleri çok yönlü olarak tanımada zorlanmaları, sosyal ve fiziksel uzaklık ile öğrenci başarısını objektif olarak ölçme ve değerlendirmede sorunlarla karşılaşabilme ihtimali de belirtilebilir. Bu verilerden hareketle, sanal sınıfların güçlü yönleri ile zayıf yönleri Tablo 2'de aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Tablo 2 <i>Sanal Sınıfların Güçlü ve Zayıf Yönleri</i>	
Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
Öğrenenlerin istedikleri dersi, istedikleri yerde ve zamanda almalarına olanak sağlar. (Zaman ve mekândan bağımsızlık)	Sanal derslerin kaydedilerek tekrar izlenme olasılığı, öğrencilerin derslere gereken önemi vermemelerine, nasıl olsa daha sonra izlerim düşüncesiyle, öğrenme eylemini ertelemelerine neden olabilir.
Ekonomik olması	Bütün disiplin alanları için uygun olmaması (Uygulamalı dersler, staj, öğretmenlik uygulaması vb.)
Öğrenenlerin yaratıcılıklarının gelişmesine olumlu katkı sağlayabilir.	Bazı öğrenenler, online derslere katılımda sosyal, duygusal ve teknik olarak zorlanabilir
Farklı teknolojik araçların, farklı yöntem ve tekniklerin kullanılmasına olanak sağlar	Öğretenin sanal sınıf deneyiminin olmaması, sanal sınıfların etkili yönetilememesi
Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılmasına olanak sağlar	Ders materyalinin etkili bir şekilde sunulmaması,
Sanal toplulukların ve iş birliğinin oluşmasına olanak sağlar	Geleneksel yöntemlerle ve tek yönlü sunum ağırlıklı derslerin işlenmesi,

Öğrenenlerin farklı alan uzmanlarından buldukları ortamdan ders almalarına olanak sağlar	Cihaz ve bilgisayar, internet maliyeti
Ulaşım ve barınma maliyetlerini ortadan kaldırır	Uzun süre teknoloji kullanımı sağlık sorunlarına neden olabilir.
Derslere istenildiği zaman tekrar ulaşılabilmesi	Çok fazla materyal paylaşımı öğrenenleri olumsuz etkileyebilir
Sınavların uygulanması ve değerlendirilmesinde kolaylık sağlar (özellikle çoktan seçmeli sınavlar)	Teknik sorunların ortaya çıkması (internet, elektrik, cihaz, bağlantı, ses, görüntü, donanım eksikliği, sistemin kullanımının bilinmemesi vb..).
Öğrenenlerin görüntülü, sesli ve yazılı olarak derslere katılımını sağlar	Öğretmenlerin ders öncesi sanal sınıf ortamına uygun hazırlık yapması ihtiyacı ve materyal hazırlaması gerekliliği
Uygun donanım, yazılım, program, yöntem ve teknik kullanıldığında, öğrenen-öğreten-içerik-materyalin çok yönlü karşılıklı etkileşimini sağlar.	Uygulamaların zaman alması
Etkili, eğlenceli olması	Geribildirim ve etkileşim eksikliği (özellikle görüntü olmadığında)
Kullanışlı olması	Katılımcı sayısının fazla olması etkileşimi azaltabilir
Öğrenmede esneklik sağlaması	Öğrenenlerin dışında derse katılım olasılığı olabilir
Maliyetli ve zor olan deneylerin sanal ortamda yapılabilmesi	Fiziksel ve sosyal uzaklık yalnızlığa neden olabilir
Ebeveynlerin derslere istedikleri zaman erişimlerine olanak sağlar.	Sınıf ortamındaki istenmeyen davranışların (kayıt altına alınması, ekran görüntüsü alınması vb.) sınıf dışında paylaşılabilme olasılığı
Ebeveynlerin öğrenenlerin eğitim yaşantısına daha hızlı ve yakından katılımını sağlar.	Güçlü donanım, yazılım ve internet altyapısı gerektirmesi
Öğretme-öğrenme sürecinin daha şeffaf olmasını sağlar	Erişim engeli olabilir, özel gereksinimli öğrencilere uygun olmayabilir. Özel gereksinimli öğrenciler için özel donanım, yazılım ve müfredat gerekliliği
	Temel teknoloji okuryazarlığı gerektirmesi
	Öğrenenlerde öz disiplin gerektirir
	Öğrenenlerin disipline edilmesi zorlaşabilir.

Tablo.2’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların bazı güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Sanal sınıfların güçlü ve zayıf yönleri birlikte düşünüldüğünde, kriz durumları dışında, derslerin hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim yöntemleri ile sanal ortamda gerçekleştirilmesine dayanan karma modelin daha faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Can’a (2020) göre, pandemi sonrası dönemde karma yöntemin uygulanmasına ihtiyaç vardır. Çünkü, Covid 19 pandemisinin etkilerinin devam ettiği dikkate alınacak olursa, öngörüler pandemi sonrası dönemde eğitim uygulamalarının karma (hybrid) bir model esas alınarak yürütüleceğini göstermektedir.

Sanal Sınıflar ve Yönetimi

Sanal sınıf gibi çevrimiçi bir öğrenme ortamı, esneklik, etkileşim, birlikte çalışabilirlik ile mekânsal ve zamansal engelleri azaltma gibi avantajlara sahiptir (Rufai, Alebiosu, & Adeakin, 2015). Ayrıca, sanal sınıf uygulamalarının Covid-19 gibi salgın hastalıklar, depresyon, savaş ve zorunlu göçler gibi beklenmedik kriz durumlarında eğitimin kesintisiz sürdürülmesinde önemli katkılar sağlayacağı görülmektedir. Clark ve Kwinn’e (2007) göre,

sanal sınıflar, farklı ortamlardaki öğrenenlerin aynı zamanda, aynı öğretene rehberliğinde bir araya geldikleri eş zamanlı çevrim içi ortamlardır. Arias-Masa, Alonso-Diaz, Cubo-Delgado, Gutiérrez-Esteban, & Yuste-Tosina'nın (2014), belirttiği gibi, eş zamanlı sanal sınıflar, gerçek zamanlı olarak video ve ses, belgeler, sohbetler, sanal beyaz tahtalar, paylaşılan masaüstü kullanımı vb. paylaşmak için bilgi ve iletişim teknolojisini kullanan öğretme ve öğrenme alanlarıdır. Fiziksel alanda öğretmenler ve öğrenenler olmadan, geleneksel sınıf öğretiminde olduğu gibi, doğrudan görsel-ışitsel temas mümkün hale gelmektedir. Ancak, bu tanımlar eş zamansız sınıf ortamları için yeterli değildir. Sanal sınıfları eş zamanlı olarak yürütülen dersler bakımından zaman bakımından bağımlı ancak mekân bakımından bağımsız, eş zamansız dersler bakımından ise zaman ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları olarak tanımlayabiliriz. Liu (2015, s.44), genel olarak sanal sınıfların gerçek sınıflardan ve uzaktan öğrenmeden daha iyi bir etkisi olduğunu, çünkü sanal sınıfların, mantıksal akıl yürütmeyi ve soyut teoriyi görselleştirebildiği için sanal sınıf gruplarındaki öğrencilerin mantıksal akıl yürütme becerilerini ve soyut teorik bilgileri daha kolay öğrenebildiklerini belirtmektedir.

Sanal sınıf yönetimi ile ilgili yaygın ve genel kabul görmüş tanımlar olmamakla birlikte, sanal ortamdaki öğrenmenin etkililiği için uygun öğrenme ortamının sağlanması, sürdürülmesi ile ilgili çabaların tümü olarak tanımlanabilir. Ceylan (2020, s.297), sanal sınıf yönetimini çevrimiçi ortamda, öğrenenler ile öğretmenlerin bulunduğu bir çevrimiçi öğrenme sistemi olarak tanımlamaktadır. Kaya (2011, s.87), ise sanal sınıf yönetimini, farklı yerlerde bulunan öğrencilerin eş zamanlı olarak öğretmen rehberliğinde bir araya geldikleri, etkinliklerin bilgi teknolojileri aracılığı ile gerçekleştirildiği, eş zamanlı çevrimiçi ortamlarda öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olanak ve süreçlerin, sanal sınıf düzeninin, kurallarının sağlanması ve sürdürülmesi, şeklinde tanımlamaktadır.

Etkili bir sanal sınıf yönetimi, derslerin iyi bir şekilde planlanması, öğrenenlerin davranışlarının etkili bir şekilde yönetimi ile sanal sınıflarda kullanılan teknolojik araçların etkili bir şekilde kullanımını ve yönetimini gerektirmektedir. Öğrenenler açısından ise teknolojik araçlara sahip olma, sanal derslere erişim sağlama ve teknolojik araçların etkili kullanımını becerisini gerektirmektedir. Gündüz ve Can'a (2013, s.421), göre, "öğretmenlerin sınıfı etkili bir biçimde yönetebilmeleri için sağlam bir meslek bilgisine, genel kültüre, konu alanı bilgisine ve sınıf yönetimi becerisine sahip olması gerekir. Asıl görevleri, öğrencilerin öğrenmelerini, sosyalleşmelerini, istedik davranış geliştirmelerini sağlamak olan öğretmenlerin bu görevleri başarı ile yerine getirebilmeleri hiç şüphesiz ki, sınıf yönetiminde yeterli olmalarına bağlıdır". Bu yeterliklerin öğretmenlerin sanal sınıf yönetimindeki başarıları ve etkililikleri açısından da gerekli ve önemli olduğu belirtilebilir. Ancak, sanal sınıf

yönetiminde öğretmenlerin ve öğrenenlerin sanal sınıf yazılımlarını kullanma bakımından yeterli olması gerekir. Franklin, & Harrington'a (2019) göre, bir öğretmenin rolü sınıfta programın amaçlarını gerçekleştirmekten daha fazlasını kapsamaktadır. Etkili bir sınıf yönetiminin öğrenci katılımını sağlayan, öğrenci ve öğretmenlerin rol ve sorumluluklarının paylaşılması ile mümkün olacağı belirtilmektedir.

Sanal sınıf uygulamalarındaki eğitim öğretim faaliyetlerinin başarısında, geleneksel sınıflarda olduğu gibi, öğretmenlerin ve öğrenenlerin kişisel özellikleri ve motivasyon düzeyleri, sanal sınıf ortamı, sistemin altyapısı, kurumun hizmet kalitesi, ders içerikleri gibi faktörler büyük rol oynamaktadır. Derslerin eş zamanlı (senkron) veya eş zamansız (asenkron) bir şekilde sunulmasının sanal sınıf yönetimine doğrudan etkisi olacağı söylenebilir. Ancak, Bozkurt'un (2020) belirttiği gibi, uzaktan eğitimi sadece çevrimiçi materyal ve iletişim süreçleri ile sınırlandırmamak; çevrimdışı etkinlikler ve materyallerin de kullanılabilmesini dikkate almak; eş-zamanlı(senkron) içeriğin sunumu kadar eş-zamansız (asenkron) sunumlarında olduğunu hatırlayarak dengeli bir öğretim tasarımı yapmak önemlidir. Sanal sınıflarda derslerin zamanlaması ile sunum şekli (Dumont, & Raggo, 2018), Tablo 3.'de sunulmuştur.

Tablo 3		
<i>Ders Sunum Matrixi (Dumont, & Raggo, 2018)</i>		
Ders Sunum Biçimi	Kampüste	Online
Gerçek Zamanlı (Eş zamanlı)	Sınıf ortamı ve yüz yüze etkileşim	Öğrenme yönetim sistemi (LMS) aracılığıyla eş zamanlı etkileşim
Karma	Üniversite LMS üzerinden eş zamanlı ve eş zamansız sınıf ortamında yürütülmesi	Hem eş zamanlı hem de eş zamansız olarak LMS aracılığıyla tüm içeriğin sunumu
İsteğe Bağlı (Eş zamansız)	Derslerin LMS üzerinden kampüs içi çalışma saatlerinde yürütülmesi	Tüm içeriğin eş zamansız olarak ve yalnızca kampüs çalışma saatlerinde çevrimiçi olarak sunulması

Tablo 3 incelendiğinde, kampüs içi, gerçek zamanlı dersler, tüm etkileşimlerin (e-postalar hariç) bir kampüs sınıfında yüz yüze formatta gerçekleştiği geleneksel ortamı yansıtmaktadır. Karma dersler, eş zamanlı veya eş zamansız bir şekilde isteğe bağlı materyallerin bir karışımını sunmaktadır. İsteğe bağlı eş zamansız derslerde (öğrenen geribildirimi, ders çalışması ve öğrenenler arasındaki etkileşim) öğrenenlere yalnızca ders materyallerine değil, aynı zamanda bir öğrenenin evde uygun teknolojiye erişimi yoksa sınıf projelerini tamamlamak için gereken teknolojilere de erişmeleri için kampüse gitme fırsatı sağlamaktadır. Gerçek zamanlı sanal dersler aynı fiziksel ortamda bulunmadan gerçek zamanlı etkileşime dayalı gerçekleştirilmektedir.

Sanal ortamda eğitim veren ve karma bir biçime dayanan kurumlar, çoğunlukla öğrenenlerin oturum açtıkları sanal platformda sanal toplantılar düzenlemektedir. Bununla birlikte, bu tür sanal derslerle, grup çalışması veya sunumlar gibi birçok sınıf etkinliği, daha sonra içerik yönetim sistemine yüklenen sonuçlarla eş zamansız olarak yapılmaktadır. İsteğe bağlı online kurslar tamamen eş zamansız olarak sunulmaktadır. Öğrenenler ve öğretmenler düzenli olarak bir araya gelmeden, dersler içerik yönetim sistemi aracılığıyla öğrencilere sunulmaktadır. Sanal sınıf uygulamalarının etkililiğine yönelik araştırma sonuçlarına göre, lisansüstü öğrencilerin sanal sınıf uygulamalarına yönelik teknoloji kabul düzeylerinin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve uygunluk boyutlarında yüksek düzeyde olduğu (Küpeli, 2019), öğrencilerin sanal sınıfları kullanım niyetleri ile sisteme erişilebilirlik, yarar algısı ve kullanım kolaylığı algısı arasında ilişki bulunduğu (Bulutlu, 2018), sanal sınıf uygulamalarının öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeyleri ile derslere katılım isteklerini pozitif yönde etkilediği (Yıldız, 2014), belirtilmektedir. Ancak, öğrenenler ve öğretim elemanları sanal derslere erişimde teknik sorunlarla da karşılaşabilmektedir. Bettinger, Fox, Loeb, & Taylor'ın (2017) araştırma bulgularına göre, sanal ortamda derslere katılan öğrenenlerin ders başarıları, yüz yüze ders alan öğrenenlere göre daha düşük olup, sanal dersler, yüz yüze dersler kadar etkili değildir. Bu sonuç, sanal ortamda yürütülen derslerin etkili bir şekilde planlanmasının, yürütülmesinin ve yönetiminin önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Çünkü, Franklin, & Harrington'a (2019) göre, etkili öğrenmenin gerçekleştiği başarılı sınıflarda katılım atmosferi yaratılarak heyecan ve ilgi uyandırılabilmesi için sınıfta davranışların yönetimi ve öğrencilerin öğrenmesi ile ilgili 4 temel noktaya dikkat edilmelidir.

Bunlar; 1-Sınıf kuralları ve öğretmen beklentilerinin ortaklaşa düzenlenmesi ve yılın başında açıkça öğretilmesi gerekir.

2- Etkili sınıf planlaması ve yönetimi ile yüksek düzeyde öğrenci öğrenimi ve katılımı sağlanarak verimsiz davranışlar en aza indirilebilir.

3- Öğrenciler anlamlı, ilişkilendirilebilir, tempolu, öğrenci merkezli ve ulaşılabilir öğrenme faaliyetleriyle meşgul olduklarında yanlış davranışlar daha az ortaya çıkacaktır.

4- Sınıf ortamının sosyal ve fiziksel yönleri, öğrenmeyi destekler veya engeller nitelikte öğrenci davranışını etkilemektedir.

Genel olarak sanal sınıf uygulamalarında erişim ve katılım, güvenlik, teknolojik araçlar, derslerin içeriği, internet vb. faktörlerin öğrenenlerin başarısına etkisi olabileceği dikkate alınmalıdır. Bu durum, sanal sınıfların yönetimini ve öğrenen başarısını etkileyen değişkenleri gündeme getirmektedir.

Sanal Sınıf Yönetimi Değişkenleri

Geleneksel sınıflarda sınıf yönetimini etkileyen değişkenler (Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Başar, 2011; Can ve Baksi, 2014; Celep, 2000; Erdem, 2016; Erden, 2001; Taş, 2016); öğrenci, öğretmen, aile, okul yönetimi, kültür, sosyal çevre, beklentiler, kitle iletişim araçları, sınıfın fiziksel yapısı, öğretim yöntemleri, eğitim programı şeklinde sıralanmaktadır. Bu değişkenler, sanal sınıf yönetiminde de etkili olmakla birlikte, sanal sınıfların kendine özgü yapısı ve koşulları nedeniyle farklı değişkenleri eklemek mümkündür. Örneğin, geleneksel sınıflardan farklı olarak, sanal sınıfların yönetiminde sistem yöneticisi, teknolojik altyapı ve sanal sınıf yazılımları da önemli değişkenler olarak sanal sınıf uygulamalarında önemli rol üstlenmektedir.

Sanal sınıf yönetimi öğelerine yönelik farklı sınıflandırmalar yapılmıştır. Ceylan (2020, s.298), sanal sınıf yönetiminin öğelerini, sanal ortam, öğrenciler, kaynaklar, zaman, engellerin kaldırılması ve katılım olmak üzere 6 başlıkta ele almaktadır. Ophat, Atisabda, Plodkaew, & Jatuporn (2015), ise çevrimiçi öğrenmeyi geliştirmede etkili olabilecek sanal sınıfın sekiz öğeden oluştuğunu belirtmektedir. Bunlar: 1) Sanal sınıf sistemi, 2) Sanal sınıf unsuru, 3) Sanal sınıf yönetimi, 4) Sanal sınıfta öğrenme etkinlikleri ve bilgi yönetimi, 5) Öğrenme deneyimleri yönetimi, 6) Sanal sınıf geliştirme, 7) Öz-yönelimli öğrenme sistemini destekleme, 8) Bilgi oluşturma ve bilgi yansıtma, şeklinde sıralanmaktadır.

Sanal sınıf faktörleri Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Sanal Sınıf Faktörleri, Ophat, Atisabda, Plodkaew, & Jatuporn, (2015)’den elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

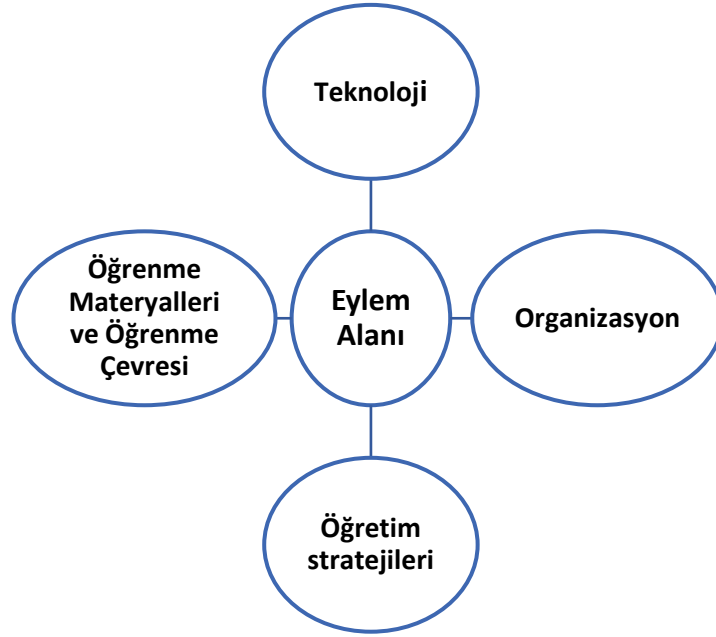
Şekil 2’de yer alan sanal sınıf faktörleri incelendiğinde, sanal sınıf sisteminin sanal ortamdaki derslerin verimli bir şekilde yürütülmesinde sistem yöneticisi ve öğretmenin eşgüdümü ile yürütülmesine imkân verecek şekilde tasarlanması ve geliştirilebilmesi gerekir. Sanal sınıf unsuru ise güvenlik sistemini, kullanıcılara ilişkin bilgiler ile istatistiksel kayıtlar ve öğretimin değerlendirilmesi, içeriğin iletişim araçları (e-posta, web tahtası, sohbet odası,vb.), ses, video,

multimedya ve açık eğitim kaynakları ile sunulmasını içermektedir. Sanal sınıf yönetimi, öğreten, öğrenen ve sistem yöneticisinin her zaman her yerden sisteme sınırsız erişimini sağlayabilmelidir. Dersler, metin tabanlı sunum ile medya akışını içermeli, ayrıca bulut depolama olanağı ile harici bağlantılar yapılarak her ders için uygulama olanağı sağlamalıdır. Sanal sınıfta öğrenme etkinlikleri ve bilgi yönetimi faktörü, sanal sınıfta kullanılan yeni öğrenme ortamına ve öğretim etkinliklerine odaklanan bir faktördür. Çeşitli öğrenme stilleri ve uygulamaların yanı sıra öğrenenler topluluğunu da desteklemelidir. Öğrenme deneyimleri yönetimi faktörü, öğretmenin hem işbirlikçi hem de iletişimsel öğrenme etkinliklerini dahil ederek öğrenenlerin bilgilerini oluşturmaları için zorlandıkları dersleri tasarlaması ve geliştirmesi gereken bir faktördür. Öğrenenler, öğrenme etkinliklerinden öğrendiklerini net bir şekilde açıklayabilirler. Ayrıca, sanal sınıf etkinliklerine kültürel çeşitlilik bilinci de dahil edilmelidir. Sanal sınıf geliştirme, daha kısa sürede daha çok öğrenmeyi sağlayabilmek için teknolojik gelişmelere bağlı güncellenmeli, öğrencilerin öğrenme sürecini kaydetmeleri için e-portfolyo sistemi geliştirilmelidir. Öz-yönelimli öğrenme sistemi, sanal sınıfta öğretimsel etkileşim için yeni bir öğrenme ortamı yaratılmasını, iş birlikli öğrenme ve probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenme sürecine entegre edilmesini içermektedir. Böylece, öğrenenlerin önceki ve yeni bilgileri gerçek yaşam deneyimlerine uygulamaları teşvik edilebilir. Bilgi oluşturma ve bilgi yansıtması, faktörü ile öğrenenlerin öğrenme sürecinde ortaya çıkan yeni bilgileri kaydetmeleri için yansıtıcı yayınlar, blog vb. tasarlanmasını içermektedir (Ophat, Atisabda, Plodkaew, & Jatuporn, 2015).

Sanal sınıf yönetiminin en önemli değişkenlerinden biri olan öğretmenlerin ve öğrenenlerin de sanal ortamda önemli rolleri bulunmaktadır. Rufai, Alebiosu, & Adeakin (2015), öğretim görevlilerinin sanal sınıflardaki rollerini, “not gönderme, iş birliğine dayalı sınıf oluşturma, öğrenci tartışmasını yönetme, ödevleri gönderme, cevapları işaretleme ve duyuruları yönetme”, şeklinde sıralarken, öğrencilerin rollerini ise “notları görüntüleme, iş birlikçi sınıfa katılma, tartışmaya katılma, ödevi görüntüleme ve soruları cevaplama” şeklinde belirtmektedir.

Sanal sınıfların etkili yönetiminin iyi bir organizasyon ile ilişkili olduğu söylenebilir. Özellikle, teknolojik araçların seçilmesi, kullanılması, organize edilmesi, sanal ortamda kullanılacak yöntem ve tekniklerin planlanması ve kullanımı, öğretim materyallerinin öğrenenlerin ihtiyaç ve beklentilerine uygun olarak hazırlanması ve kullanımı, öğrenenlerle etkili iletişim sağlanması, öğrenme ortamının (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.. araçlar) düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Sanal sınıf yönetiminin örgütlenmesine yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalar içinde Albrecht (2003, s.8), sanal sınıf yönetiminin örgütlenmesini 5 boyutta ele almaktadır. Bu boyutlar, Şekil 3’de sunulmuştur.



Şekil 3. Sanal Sınıf Yönetimi Örgütlenmesi, Albrecht' den (2003, s.8) uyarlanmıştır.

Şekil 3'de yer alan sanal sınıf yönetiminin örgütlenmesi incelendiğinde, teknoloji boyutunda eş zamanlı ve eş zamansız kullanılan temel teknoloji araçları ile öğrenme platformları, yazma araçları ve ağ sağlayıcılar yer almaktadır. Organizasyon boyutu ise, sanal sınıf ile tamamlayıcı ve yönlendirici etkinliklerin gerçekleştirilmesi, sanal sınıf etkinliklerinin canlı derslerle desteklenmesi, canlı derslerin güvenli ağ ortamında gerçekleştirilmesini sağlama ve öğrenme içeriğinin pekiştirilmesini kapsamaktadır. Öğretim stratejileri boyutunda yönlendirilmiş, otonom ve iş birliğine dayalı öğretim stratejilerinin sanal ortamda kullanımı belirtilmektedir. Öğrenme materyalleri ve öğrenme çevresi boyutunda ise, sanal ortamda kullanılan alıştırmalar, sunum programları, hyper metinler, hypermedya araçları, eğitim ve rehber programlar ile simülasyonlar yer almaktadır. Ayrıca, sanal sınıf yönetimi örgütlenmesinin merkezinde yer alan eylem alanı ise sanal sınıf uygulamalarının odağında yer alan sanal ortamdaki teknolojik araçları, öğretene, öğrenene ve müfredatı kapsamaktadır. Unutulmamalıdır ki, öğretene, öğrenene, müfredat ve temel teknolojik araçlar, hem geleneksel sınıflarda hem de sanal sınıflarda temel öğelerdir.

Sanal Sınıf Yönetimi Boyutları

Alan yazın incelemelerine (Arslan, 2014; Aydın, 2017; Balyer, 2018; Başar, 2011; Celep, 2000; Demirtaş, 2016; Erden, 2001) göre, geleneksel sınıflardaki sınıf yönetimi boyutları, genel olarak fiziksel düzen, plan-program etkinlikleri, sınıf içi ilişkilerin düzenlenmesi, zaman yönetimi, davranış düzenlemeleri, güdüleme, olumlu sınıf iklimi oluşturma, şeklinde

sıralanmaktadır. Ancak, alan yazında sanal sınıf yönetimi boyutlarına yönelik kapsamlı bir sınıflandırma yer almamaktadır. Sınırlı sayıdaki araştırmalar içinde, Ceylan'ın (2020) ise geleneksel sınıf yönetimi boyutlarına paralel bir sınıflandırma yaptığı ve sanal sınıf yönetimini, fiziksel düzenlemeler, plan program etkinlikleri, ilişki düzenlemeleri, davranış düzenlemeleri ve zaman yönetimi boyutlarında ele aldığı görülmektedir. Mills'e (1996) göre, sanal ortamdaki öğretim uygulamaları, özellikle sanal sınıf yönetimi alanında yeni yaklaşımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Sanal sınıf yönetimi boyutları için, geleneksel sınıf yönetimi boyutlarına benzer sınıflandırma yapılabilir. Ancak, öğretim ortamının farklılığı dikkate alındığında, sanal sınıf yönetimi boyutlarının özellikleri farklılıklar gösterecektir. Sanal sınıf yönetimi boyutları Şekil 4'de sunulmuştur.



Şekil 4. Sanal Sınıf Yönetimi Boyutları

Şekil 4'de görüldüğü gibi, sanal sınıf yönetiminin boyutları, öğretim ortamı, öğretimin yönetimi (plan-program etkinlikleri), davranışların yönetimi, etkileşim, motivasyon, teknolojinin yönetimi, özel gereksinimli öğrencilerin yönetimi ve zaman yönetimi olarak sıralanabilir. Bu boyutların geleneksel sınıf yönetimi boyutlarıyla karşılaştırmalı olarak ele alınarak incelenmesinde fayda bulunmaktadır.

Sanal Sınıflarda Öğretim Ortamı

Sanal sınıflar, fiziksel olarak aynı mekânda katılımın zorunlu olmadığı sanal öğretim ortamlarıdır. Sanal ortamda derslerin eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) olarak yürütülmesi, ortamın fiziksel düzeni bakımından farklılık gösterebilir. Devran ve Elitaş'a (2017) göre, sanal sınıflarda öğretmen ve öğrenenler fiziksel ve sanal olmak üzere iki farklı mekânda bulunmaktadır. Bu durum, öğretmen ve öğrenenlerin aidiyet sorunları ile zihinsel odaklanma sorunlarına neden olabilir. Geleneksel sınıfların fiziksel ortamına yönelik araştırmalar (Arslan, 2014; Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Başar, 2011; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Tabancalı, 2016) incelendiğinde, fiziksel ortamın öğelerinin, öğrenci

sayısı, ısı, ışık, renk, gürültü, temizlik, estetik, yerleşim düzeni, eğitsel araçlar ve sınıf büyüklüğü, olduğu görülmektedir.

Sanal sınıflarda öğretmenler, geleneksel sınıflardaki gibi öğrenenlerin oturma düzeni, sınıfın ısı, ışığı, havalandırması, rengi, temizliği gibi düzenlemeler yapmak zorunda değildir. Ancak, öğretmen ve öğrenenin bu tür düzenlemeleri bireysel ortamlarında gerçekleştirmeleri, kendi ortamlarındaki ses, ışık, görüntü gibi birtakım düzenlemeleri ve uyarlamaları yapmaları gerekir. Örneğin, öğrenenlerin ekran başında oturma biçimleri, ışığın geliş açısı, ekran görüntüsü, kamera, mikrofon ayarı, doküman paylaşımı, öğrenenlerin materyallere erişimine yönelik planlama ve düzenlemelerin öğretmen ve öğrenenler tarafından yapılması gerekir. Ekran paylaşımı, öğrenenlerin derslere zamanında katılamamaları, dersten erken ayrılmaları, vb.. teknik sorunlar sanal sınıflarda öğretimi etkilemektedir. McBrien, Cheng, & Jones'a (2009) göre, sanal sınıflarda öğrenci sayısı derslerin eş zamanlı veya eş zamansız olmasına bağlı olarak farklı etkilere sahiptir. Eş zamansız sınıflarda öğrenen sayısının fazla olmasının sorun oluşturmayacağı, eş zamanlı sınıflarda ise öğretmenlerin kullanabileceği bazı kontrol mekanizmaları (öğrenenin sesini kısma, söz hakkı vermeme, görüntüyü açmama vb.) ile olumsuzlukların en aza indirilebileceği ancak, öğrenci sayısının fazla olmasının eş zamanlı sınıflarda etkileşim bakımından sorunlar yaratabileceği belirtilmektedir. Yerleşim düzeni bakımından ise her öğrenci kendi bilgisayarını ile derslere katılım sağladığı için derse dikkatini verememe, dersi takip edememe sorunlarının olmayacağı vurgulanmaktadır.

Geleneksel sınıflarda olduğu gibi, öğretim etkinliklerinin başarısı açısından sanal sınıflarda da öğrenen sayısı önem taşımaktadır. Öğrenen sayısı, öğretmenin etkili bir iletişim sağlayacağı sayıda (örneğin 30 kişi) olmalıdır. Sanal sınıflarda ders süresinin öğretim kademelerine göre farklılaştığı esas alındığında, ders süresi ile öğrenen sayısı arasında bir denge sağlanmalıdır. Ayrıca, kullanılan teknolojik altyapı ile internet altyapısı da sanal sınıfların önemli fiziksel öğeleri olarak sıralanabilir. Devran ve Elitaş (2017, s.222-223), sanal bir ortama katılımın fiziksel ortamlara katılımdan farkının, katılımcıların bedenlerini gerçeklik uzamında bırakarak, yeni iletişim teknolojilerinin sunduğu sanal kimliklere bürünmeleri olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, katılımcıların sanal ortamda yeni iletişim teknolojilerini kullanabildikleri ve araçlara ulaşım sağladıkları ölçüde var olabildiklerini, bu durumun ise uzaktan eğitimi araç temelli ve araç bağımlı hale getirdiğini vurgulamaktadır.

Kaya'nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal sınıfların fiziksel düzeni ile ilgili olarak, öğrencilerin bilgisayar/internet kullanım düzeyleri, dersin süresi, teknolojik altyapı ve etkileşim sıklığı, öğrenci sayısının belirlenmesinde etkili olabilir. Ayrıca, sanal ortamdaki gürültü unsurları (ses, cızırtı) ile internet bağlantı sorunları, öğrencilerin geç oturum açmaları, donanım eksiklikleri

ve ekranın görsel tasarım özellikleri, öğrenme-öğretme sürecini etkileyebilir. Kaya ve Ağaoğlu (2013), sanal sınıflardaki gürültü faktörleri göz önüne alındığında çatırtı sesi, çok yüksek veya alçak ses ve internet bağlantı problemleri gibi teknik özelliklerin ön plana çıktığını ve sanal sınıfların fiziksel düzeninin, yüz yüze sınıflarla karşılaştırıldığında bazı özel niteliklere sahip olduğunu belirtmektedirler.

Sanal sınıfların öğretim ortamının özelliklerinin daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıfların ortamı ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıfların öğretim ortamı boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4 <i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Öğretim Ortamı</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Öğretim Ortamı	1.Fiziksel bir oturma düzeni vardır. 2.Sınıf ortamında öğretene ile öğrenenlerin her türlü etkileşimi fiziksel temas veya jest, mimik ile gerçekleşebilir. 3.Dersler belli bir zaman diliminde fiziksel ortamda gerçekleşir. 4.Sınıfın ısı, ışık, havalandırma ve renk gibi düzenlemelerine ihtiyaç bulunmaktadır. 5.Sınıftaki öğrenen sayısı öğretimi doğrudan etkilemektedir.	1. Fiziksel oturma düzeni yoktur. Herkes eşit mesafede bulunmaktadır. 2. Paylaşım ve etkileşim sanal ortamda mesaj, sohbet vb. yazılı ve görsel yollarla gerçekleşir. 3. Dersler farklı ortamlarda aynı anda veya farklı zamanlarda gerçekleşebilir. 4. Öğretene ve öğrenen kendi buldukları ortamın fiziksel düzenlemelerini yapmalıdır (Ses, ışık, ekran görüntüsü, oturma açısı, görüntü, internet alt yapısı vb..) 5. Sınıftaki öğrenen sayısı eş zamansız ortamlarda öğretimi doğrudan etkileyebilir.

Tablo 4’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların ortamı, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özellikler taşımaktadır.

Sanal Sınıflarda Öğretimin Yönetimi

Geleneksel sınıflar için önemli olan plan program etkinlikleri (Aydın, 2017; Balyer, 2018; Başar, 2011; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Tok, 2016) kapsamında ders öncesi gerekli planlamaların yapılması, kaynak, araç-gereç, derste kullanılacak yöntem-teknik, stratejilerin belirlenmesi, yani öğretimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine yönelik tüm süreçlerin, sanal sınıf yönetimi için de mutlaka gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Geleneksel sınıflardan farklı olarak, sanal sınıflarda kullanılacak, öğretim stratejileri, yöntem ve teknikler ile öğretim araçları farklılık gösterebilir.

Sanal sınıfta işlenecek dersin amacı, önemi, kullanılacak yöntem teknik, kullanılacak araçlar, kazanımlar, dersin değerlendirme biçimi ve değerlendirme kriterleri, dersin süresi, saati, katılımcı gruplar, derste kullanılacak kaynaklar önceden belirlenmeli ve mutlaka öğrenenlere duyurulmalıdır. Öğrenenlerin teknolojik araçlara sahip olma durumu ile internet olanakları sanal derslere erişimleri dikkate alınmalıdır. Kaya’nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal

sınıflarda plan-program etkinliklerinde, ders için gerekli koşullara (akademik takvim, değerlendirme ölçütleri, öğrenme çıktıları vb.) planlamada yer verilmeli, derslerde farklı yöntem ve teknikler kullanılarak, değerlendirme sürecinde alternatif yöntemler kullanılmalıdır. Yılmazsoy, Özdiç ve Kahraman'ın (2018) bulgularına göre, sanal sınıf ortamının farklı yöntem ve tekniklerin kullanımına olanak sağladığı, derslerin görsel içerik ve materyallerle desteklenmesinin öğrencilere olumlu katkılar sağladığı belirtilmektedir. Sanal sınıflarda yürütülecek derslere ilişkin olarak, ders oturum saatleri, süresi, katılımcı gruplar, ders materyalleri ile ders başarısını ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağına ilişkin standartlar önceden planlanmalı ve katılımcılarla paylaşılmalıdır.

Sanal sınıflarda öğretimin yönetiminin daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki öğretimin yönetimi ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda öğretimin yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Öğretimin Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Öğretimin Yönetimi	1.Öğrenenler genellikle derse ilişkin bilgileri not ederek kayıt altına alırlar. 2.Öğretim için gerekli planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinin fiziksel ortama uygun yapılması gerekir. 3.Öğretim stratejileri, yöntem ve teknikler, öğrenci başarısını ölçme ve değerlendirme yüz yüze öğretime uygun olarak planlanır ve sınıf ortamında paylaşılır.	1. Öğrenenler ders ile ilgili verilere istedikleri zaman erişerek faydalanabilirler. 2. Öğretim için gerekli planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinin sanal ortama uygun yapılması gerekir. 3. Öğretim stratejileri, yöntem ve teknikler, öğrenen başarısını ölçme ve değerlendirme uzaktan öğretime uygun olarak planlanır. Sosyal ve fiziksel uzaklık dikkate alınır ve elektronik ortamda paylaşılır.

Tablo 5'de görüldüğü gibi, sanal sınıflardaki öğretimin yönetimi, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

Sanal Sınıflarda Davranışların Yönetimi

Geleneksel sınıflarda geçerli olan ilişki ve davranış düzenlemelerinin pek çoğunun sanal sınıflar için de geçerli olduğu söylenebilir. Geleneksel sınıflara yönelik davranış düzenlemeleri (Akçadağ, 2016; Aydın, 2017; Balyer, 2018; Başar; 2011; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Çelik, 2016; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Sarpkaya, 2016) olarak, hazırlık yapma, tanışma, sınıf kuralları ve prosedürlerinin oluşturulması, demokratik bir ilişki düzeni sağlanması, öğretmenin beklentilerini açıklaması, öğrenenin davranışlarını etkileyen faktörleri belirleme, istenmeyen davranışların nedenlerini belirleme, sınıfta davranışların etkili yönetimi için stratejiler kullanma, şeklinde sıralanmaktadır. Yılmazsoy, Özdiç ve Kahraman'ın (2018) bulgularına göre, sanal sınıf ortamında gerçek sınıf ortamında olduğu gibi, herkesin uyması gereken kurallar olmalıdır.

Sanal sınıf ortamında öğretmenlerin mutlaka, öğrenenlerden beklentilerini açıkça belirtmeleri ve bunu ders öncesinde e-posta, duyuru, iletişim kanalları ile öğrenenlere duyurmaları, onların görüşlerini almaları ve sanal sınıf kurallarını birlikte belirlemeleri faydalı olacaktır. Örneğin, sanal sınıf ortamında eş zamanlı derslere katılımın zorunlu olup olmadığı, eğer katılım zorunlu ise yasal düzenlemeler dışında devamsızlık oranının ne kadar olacağı, sanal ortamda derse katılımın nasıl ve hangi yöntemle olacağının açıklanması gerekir. Sanal ortamda istenmeyen davranışların neler olduğu ve bu tür davranışlar karşısında ne tür yaptırımlar olacağı önceden belirlenmeli ve ilan edilmeli, öğrenenlerin görüşleri alınmalıdır.

Kaya'nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal sınıflarda istenmeyen davranışlara karşı, öğretim elemanlarının kullandıkları yöntemler arasında, "cezalandırma", "derse almama", "dersten çıkarma" ve "derse kısa bir ara verme", "görmezden gelme", "bireysel mesaj gönderme", "sorumluluk verme", "konuyu değiştirme", "davranışlarının ya da söylediklerinin neden yanlış olduğunu açıklama", "uygunsuz davranışın nedenini sorma" ve "ses tonunu yükseltme" yer almaktadır. Ayrıca, sanal sınıflarda olumlu sınıf iklimi oluşturulması bakımından "öğrencilere sunum yaptırılması", "ikinci öğretici uygulamasının işler hale getirilmesi" ve "öğrenci kamerasının aktif hale getirilmesi" faydalı olabileceği belirtilmektedir.

Araştırmacının gözlem ve sanal sınıf deneyimlerine göre, sanal sınıflarda istenmeyen öğrenen davranışları arasında, ders esnasında arkadaşlarına ve öğretene yönelik sözel kaba-saygısız davranışta bulunma, istenmeyen içerik paylaşma, mazeretsiz olarak ders oturumuna katılmama, geç katılma veya erken ayrılma, ders esnasında ders dışı işlerle meşgul olma, görüntü ve ses paylaşımı ile ilgili kurallara riayet etmeme, sorulara cevap vermeme, sanal ortamdaki sınav kurallarına uymama, ders kayıtlarını izinsiz farklı ortamlarda paylaşma, ders ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmeme, derse hazırlıksız gelme, kuralları kendisine göre esnetme gibi istenmeyen durumlarla karşılaşılabilir.

Unutulmaması gereken en önemli noktalardan biri, sanal ortamlarda da istenmeyen davranışların pek çoğu öğretmenlerden, öğrenenlerden, içerikten, dersin sunum şeklinden, ortamdan, çevreden kaynaklanabilir. Sanal ortamda istenmeyen davranışların önüne geçebilmek için öğretmenin kullandığı yöntem teknik önemlidir. Öğrenenler ile göz temasının sağlanabilmesi için öğrenenlerin kameralarının açık olması, ders esnasında öğrenenlere sorular sorma, uygun pekiştiriciler veya düzeltmeler sunma, katılımcılara isimleri ile hitap etme, etkili ve zamanında geribildirimler verme, öğrenen sorularına yeterli düzeyde cevap verme, öğrenenlerin ödev, proje değerlendirmelerini zamanında yapma, öğrenenlere ek sorumluluklar verme, sanal ortamda istenmeyen davranışların azaltılmasına ve ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, öğrenenlerle sanal ortamda ders dışında bireysel görüşmeler yapmak da faydalı olabilir.

İstenmeyen davranışların ortadan kaldırılmasında, öğretene başta olmak üzere öğrenenlerin de sanal sınıf deneyimi büyük önem taşımaktadır. Öğretenden kaynaklanan ve deneyim eksikliğine bağlı olumsuzlukların giderilmesinde, sanal derslerin kayıt altına alınarak tekrar izlenmesi ve derste yapılan hataların yapılmaması sağlanabilir. Sanal sınıf platformunun güvenlik kriterlerini karşılaması, öğretmenler tarafından etkili kullanımı ve öğrenenlerin bilgilendirilmeleri olumsuzlukları azaltabilir.

Sanal sınıflarda davranışların yönetiminin daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki davranışların yönetimi ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda davranışların yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Davranışların Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Davranışların Yönetimi	1. Bazı araçların kullanımı sınırlandırılabilir (Cep telefonu, bilgisayar vb) 2. Her türlü davranış sınıf ortamı ile sınırlıdır. 3. Ders esnasındaki pek çok etkinlik ve davranış, ders bittiğinde sona erer. 4. Kurallar fiziksel sınıf ortamı ile sınırlıdır. 5. Öğrenenlere yönelik ödül ve ceza uygulamaları yüz yüze sözlü olarak gerçekleştirilir.	1. Teknolojik araçlar kullanılabilir. 2. Davranışlar sanal ortamda başkalarının da etkisine, katılımına açıktır. 3. Ders esnasındaki pek çok etkinlik ve davranış sanal ortamda kayıt altındadır. 4. Kurallar sanal ortamda ve ders dışını da kapsamaktadır. 5. Öğrenenlere yönelik ödül ve ceza uygulamaları uzaktan sözlü, yazılı veya görüntülü olarak gerçekleştirilir.

Tablo 6’da görüldüğü gibi, sanal sınıflarda davranışların yönetimi, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

Sanal Sınıflarda Etkileşim

Geleneksel sınıflarda etkileşim, fiziksel olarak sınıfta ve muhtemelen aynı ortamda gerçekleşmektedir. Sanal sınıf ortamında ise öğretmen-öğrenen etkileşimi daha mesafeli ve teknolojik araçlar yardımıyla gerçekleşmektedir. Bu yüzden, sanal sınıflarda öğretmenler ile öğrenenlerin etkileşimi genellikle, eş zamanlı olmayan derslerde e-posta, mesajlaşma, duyurular, doküman paylaşımı, şeklinde gerçekleşirken, eş zamanlı derslerde ise ek olarak, ekran paylaşımı ve görüntülü görüşme gibi yöntemlerle gerçekleşmektedir.

Geleneksel sınıflarda sınıf yönetiminin etkililiğinde öğretmen-öğrenen arasındaki iletişimin önemli olduğuna yönelik araştırma sonuçlarına (Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Hoşgörür, 2002; Tomul, 2016) göre, sınıf ortamında farklı iletişim yöntemleri kullanma, etkili geribildirim sağlama,

öğretmenlerin iletişim becerilerine sahip olması, öğrenenlerle olumlu ilişkiler kurma, öğrenenlere yönelik beklentileri açıklama, iletişimi engelleyen faktörleri belirleme ve tedbirler alma, işbirliği ve güdüleme, sınıf yönetimini olumlu etkilemektedir.

Sanal sınıflarda öğretmen-öğrenen etkileşimi ile ilgili değişik araştırma sonuçlarına göre, sanal sınıf ortamında etkili iletişimin gerçekleştiği, bu durumun öğrenci başarısını arttırdığı ve sorunların çözümüne yardımcı olduğu (Yılmazsoy, Özdiñç, ve Kahraman, 2018), sanal sınıflarda etkileşim ve paylaşım ile öğrenenlerin derse katılımı ve bilgi paylaşımlarının öğretmenin kontrolünde gerçekleştiği (Devran ve Elitaş, 2017) belirtilmektedir. Yaşlıca'ya (2020) göre, sanal sınıf ortamında etkileşimli öğrenme materyali kullanılması, öğrenci başarısına olumlu katkı sağlamaktadır. Bu yüzden, sanal sınıflardaki öğrenci sayısının azaltılarak öğretim materyali ile etkileşimlerinin artırılabilirliği belirtilmektedir. Stern (2004), sanal sınıflarda öğrenci sayısının maksimum 24 kişi olmasını önermektedir. Kaya ve Ağaoğlu (2013), sanal sınıflarda ideal öğrenci sayısının 15'e kadar çıkabileceğini, sanal sınıflardaki öğrenci sayısı ile ilgili en belirleyici özelliklerin "teknolojik altyapı" ve "etkileşim sıklığı" olduğunu belirtmektedir. Öğrenen sayısı, sanal sınıflarda öğretmenlerin öğrenenlerle ve öğrenenlerin birbirleriyle sınıf içi etkili etkileşim sağlamalarında büyük rol oynamaktadır. Özmen'in (2005) araştırma sonucuna göre, sanal sınıflarda tartışma gruplarına katılım, gerçek sınıflara oranla daha yüksektir. Çünkü, gerçek sınıflarda kendilerini ifade etmekte zorlanan öğrenciler, sanal ortamda kendilerini daha rahat hissetmektedirler. Ayrıca, sanal sınıflarda bilgi alışverişine dayalı öğrenci dayanışması ortaya çıkmaktadır. Berry'e (2019) göre, sanal sınıflarda öğrenci katılımı ve memnuniyetinin merkezini topluluk duygusu oluşturmaktadır. Öğrenenlerde topluluk duygusu oluşturabilmek için öğrencilere sık sık ulaşma, ders vermek için harcanan zamanı sınırlama, öğrencilerin ilgisini çekmek için video ve sohbeti kullanma ile sınıf zamanının kişisel ve profesyonel güncellemeler için kullanılmasına izin verilmesi önerilmektedir.

Eş zamanlı sanal sınıf uygulamalarında öğrenenler gerçek zamanlı olarak öğretmenler ve diğer öğrenciler ile etkileşime girebilmektedir. Sanal gerçeklik sınıfı aracılığıyla, öğretmenler ve öğrenciler "yüz yüze" iletişimi gerçekleştirebilir ve öğrencilerin anlayışını güçlendirebilir. Geleneksel sınıflarda öğretmen-öğrenen sayısı etkili geribildirim sınırlandırırken, sanal ortamda öğrencilere etkili geribildirim sağlanabilir (Fan, & Zhi, 2020). Sanal sınıflarda etkili iletişim bakımından öğrenenlere gönderilecek mesajlar, ders materyalleri, belgeler, duyurular, anlaşılabilir, sade ve makul sayıda olmalıdır. Öğrenenlere kısa sürede çok fazla mesaj, belge veya ders materyali göndermek, paylaşmak sanal ortamda etkili iletişimi olumsuz etkileyebilir. Özellikle eş zamanlı sınıflarda sözlü ve görsel araçları kullanmak, sohbet, görüntülü görüşmeler

yapmak, eş zamansız sınıflarda ise e-posta ve mesaj sistemini kullanmak etkili iletişimi katkı sağlayabilir.

Sanal sınıflarda etkileşim boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki etkileşim boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda etkileşim boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Etkileşim</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Etkileşim	1.Öğreten aktiftir. Derse katılım genelde sözlüdür. 2. İletişimde fiziksel ve sosyal yakınlık vardır. Öğrenenlerin tüm duyu organlarına doğrudan etki edilebilir. 3.Aynı ortamda, sözlü ve yüz yüze etkileşim vardır. 4.Etkileşim sınıfın fiziksel kapasitesi ve ortamdakilerin iletişim becerileri ile sınırlıdır.	1.Hem öğretene hem de öğrenenler aktiftir. Derse katılım sözlü, yazılı ve görüntülü olabilir. 2.İletişimde fiziksel ve sosyal mesafe vardır. Öğrenenlerin genelde görme ve işitme duyularına hitap edilir. 3.Farklı sanal ortamlarda sözlü, yazılı ve görüntülü etkileşim vardır. 4.Etkileşim sanal sınıf yazılımının kapasitesi, özellikleri, internet altyapısı ve kullanıcıların sistemi kullanma becerileri ile sınırlıdır.

Tablo 7’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların etkileşim boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

Sanal Sınıflarda Motivasyon

Geleneksel sınıflarda sınıf yönetiminin etkililiğinde öğrenenlerin motivasyonuna yönelik araştırma sonuçlarına (Aydın, 2017; Bakioğlu, 2009; Balyer, 2018; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Erden, 2001; Evertson, & Emmer, 2013; Erdem, 2016) göre, öğrenenleri derslere güdülemede, motivasyon kuramlarından yararlanma, öğrenenlerin özelliklerini, beklentilerini, ihtiyaçlarını belirleme, içsel ve dışsal güdüleme yollarını kullanma, dersi ilginç hale getirme, ödüllerden yararlanma, konunun önemini ve nerede ne işe yarayacağını açıklama, öğretene istekli ve coşkulu bir şekilde eğitime katılması, iletişim kanallarının açık tutulması, ders içeriğini gerçek yaşamla ilişkilendirme ve öğrenme hedeflerinin gerçekçi olması önerilmektedir. Ayrıca, öğrenme ortamında öğretene tutarlı davranışlar sergilemesi, öğrenenlerin doğru yönlendirilmesi, öğrenenlerin iyi bir şekilde gözlemlenmesi, etkili bir geribildirim sağlama, öğrenene başarı duygusunu tattırma, değer verme, istenen davranışı takdir etme, sorumluluk yükleme, bireysel farklılıkları esas alma ve olumlu bir sınıf ortamı oluşturmanın öğrenenlerin motivasyonlarını sağlamada etkili olacağı belirtilmektedir.

Geleneksel sınıflarda öğrenenlerin motivasyonlarının sağlanması ve sürdürülmesinde büyük rol oynayan bu temel ilke ve öneriler, sanal sınıf ortamlarında da kullanılabilir. Ancak, sanal ortamda bulunmanın bazı farklılıkları olduğu dikkate alınmalıdır. Örneğin, uzaktan eğitim

olanakları ile öğrenim gören öğrencilerin genel özelliklerinden biri, Can'ın (2004, s.4) da belirttiği gibi, genel olarak yüksek motivasyona sahip olmalarıdır. Covid-19 pandemisi ile birlikte uzaktan eğitimin zorunlu olarak tüm öğrenenlere yönelik olması, içsel motivasyonu düşük, kendini disipline edemeyen ve düşük yaş grubu öğrenenlerde olumsuzluklara ve dışsal motivasyon araçlarının kullanılmasını gerektirebilir. Çakıroğlu'na (2014) göre, geleneksel sınıflarda veya sanal sınıflarda öğretmenlerin genel olarak öğrenenlerden yüksek beklentileri bulunmaktadır. Ancak, uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin farklı gelecek hedefleri olacağı için onları yüksek beklentilerle motive etmek zordur. Bu nedenlerle, sanal sınıflarda öğrenci motivasyonunun sağlanması ve sürdürülmesinin daha çok önem kazandığı belirtilebilir. Sanal ortamda öğretmen ve öğrenenlerin fiziksel olarak farklı ortamlarda bulunması, iletişim problemlerine, öğrenenlerin sosyal ve duygusal yalnızlık yaşamalarına neden olabilir.

Değişik araştırma sonuçlarına göre, sanal sınıflarda ortamın dikkat çekici olması (Kaya, 2011), sanal sınıf ortamının sesli ve görüntülü olması (Akçay, 2018), motivasyonu ve etkileşimi arttırmaktadır. Bu yüzden, Özmen'e (2005) göre, sanal ortamda aktif olmayan katılımcıların öğretmenler tarafından motive edilmesi gerekmektedir. Stern'e (2004) göre, sanal ortamlarda yürütülen öğretim etkinliklerinde öğrenenlerin sorumluluk üstlenme arzusu ile motivasyonları, etkili öğrenme için büyük önem taşımaktadır. Öğrenenlerin öğretme-öğrenme sürecine etkin katılımını sağlamak için öğretmenlerin dersleri iyi tasarlaması, organizasyon becerileri ile zaman yönetimi de önemlidir.

Sanal sınıflarda öğrenenlerin motive edilmesinde ders öncesinde, ders sırasında ve ders sonrasında sözlü, yazılı ve görsel olarak olumlu mesajlar sunulabilir. Öğrenenlerin sürekli erişim sağlayabilecekleri bir soru cevap forumu oluşturulabilir. Öğrenenlerden beklenen davranışların, görev ve sorumlulukların neler olduğuna yönelik hatırlatma duyuru ve mesajları sunulabilir. Öğrenenler ve öğretim kademelerine uygun olarak aileleri ile sanal ortamda bireysel ve ortak görüşmeler sağlanabilir. Öğretmenlerin sanal derslere öğrenenlerden önce katılım sağlaması, katılımcıları selamlaması, katılımcılarla sohbet etmesi, dersin sonunda gelecek derste yapılacaklara ilişkin açıklamalar yapması, motivasyonu artırabilir. Sanal derslerin genel sohbet ve karşılıklı soru cevap ile katılımlı bir yöntemle yürütülmesi, sanal ortamda ders dışı zamanlarda da mesaj, e-posta vb. iletişim kanalları ile öğrenenlerle iletişimi canlı tutmak da motivasyon bakımından olumlu katkılar sağlayabilir.

Sanal sınıflarda motivasyon boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki motivasyon boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda motivasyon boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Motivasyon</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Motivasyon	1.Öğrenenleri motive etmek anında, daha hızlı ve yüz yüze gerçekleşir. 2.Ders aralarında, ders öncesi ve ders sonrası yüz yüze görüşmeler motivasyonu artırabilir. 3.Her yaş grubu ve özellikle bireyler için olumlu motivasyon teknikleri etkili bir şekilde kullanılabilir.	1.Öğrenenleri motive etmek daha yavaş ve mesafeli gerçekleşir. 2.Sanal ortamda ders aralarında, ders öncesi ve ders sonrasında sözlü ve görüntülü görüşme olanağının sınırlı ve mesafeli olması motivasyonu azaltabilir. 3.Küçük yaş grupları, özel gereksinimli bireyler ile dışsal güdülenen bireyleri motive etmek zordur.

Tablo 8’de görüldüğü gibi, sanal sınıfların motivasyon boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

Sanal Sınıflarda Teknolojinin Yönetimi

Geleneksel sınıflarda öğretim, genellikle sınıf ortamında gerçekleşmekte ve öğretmenin kullandığı araçlar genellikle, sınıf ortamındaki tek bir akılla tahta, projektör, bilgisayar, yazıcı, mobil cihazlar ve bunların etkili kullanımı ile sınırlı kalmaktadır. Geleneksel sınıflarda temel teknoloji okur yazarı olmak yeterli iken, Covid-19 Pandemisi ile sanal ortamdaki derslerin sayısı artınca, öğretmenlerin mevcut teknolojik araçların etkili kullanımının yanında, sanal sınıf yazılımlarını da (Şekil 1) etkili bir şekilde kullanmaları ve yönetimini gerekli kılmaktadır. Kaya’nın (2011) belirttiği gibi, sanal sınıf teknolojileri “erişilebilir, esnek, virüs koruma işlevi olmalı, teknik destek sunulabilir ve kullanım kolaylığı” olmalıdır.

Ayrıca, teknolojik araçların ve yazılımların etkililiği, güvenliği, öğretimsel amaçlı kullanımı, büyük önem taşımaktadır. Özellikle, internet güvenliği, hipermedya, hiperteks, multimedya konusunda belli bir yeterliliğe sahip olmak önemlidir. Teknolojik araçları ve yazılımların kullanımını bilmek yeterli olmamakta, gerektiğinde öğrenenlere rehberlik yapmak, etkili kullanımı konusunda yardımcı olmak, gerektiğinde uyarılarda bulunmak gerekmektedir. Bu durum, sanal sınıfların etkili yönetiminde öncelikle teknolojinin de yönetiminin gerekli ve öncelikli konulardan bir olduğunu göstermektedir. Sanal sınıf uygulamaları, “bulut bilişim teknolojileri, giyilebilir teknolojiler, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, edutainment, mobil öğrenme, mobil uygulamalar, dijital yerli öğrenenler, nesnelere interneti, ters-yüz sınıf modeli ve kitlesel çevrimiçi dersler” (Şad ve Yokuş, 2018), konularında öğretmenlerin yeterli olması ve bunları etkili bir şekilde yönetme becerisini gerektirmektedir.

Sanal sınıflarda teknolojinin yönetimi boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki teknolojinin yönetimi boyutu ile karşılaştırılmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu

amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda teknolojinin yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Teknoloji Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Teknolojinin Yönetimi	1.Öğretenler ve öğrenenlerin temel düzeyde teknoloji okur yazarı olmaları yeterlidir. 2.Ders içerikleri genel olarak yazılı veya sunum şeklinde ve kolay olabilir. 3.Sınıf ortamdaki basit teknolojik araçlar ile akıllı tahta, projektör, bilgisayar ve yazıcıyı kullanmak yeterlidir.	1.Dersler sanal ortamda ve gelişmiş teknolojik araç-gereç, internet bağlantısı, donanım ve yazılım gerektirdiği için etkili kullanımı ve güvenliğini sağlama becerisi gerektirmektedir. 2.Ders içeriklerinin yazılı, sözlü, görsel ve dikkat çekici olarak hazırlanması, paylaşılması ve geliştirilmesi gerekir. 3. Sanal ortamdaki gelişmiş teknolojik araç-gereç, internet bağlantısı, donanım ve yazılımın etkili kullanımı ile birlikte, öğrenenlere de her yönden rehberlik ve yardım sağlayabilecek düzeyde beceriye sahip olmak gerekir.

Tablo 9’da görüldüğü gibi, sanal sınıflarda teknolojinin yönetimi boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

Sanal Sınıflarda Özel Gereksinimli Öğrenenlerin Yönetimi

Sanal sınıfların yönetiminde en önemli değişkenlerden biri de, özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimidir. Covid-19 pandemisi ile birlikte, sanal sınıf uygulamalarının yaygınlaşması, normal zamanlarda özel eğitim desteği alan öğrenenlerin yüz yüze eğitim olanaklarının kısıtlanması ile birlikte bir takım zorluklarla karşılaşmalarına neden olabilmektedir. Geleneksel sınıflarda olduğu gibi sanal sınıflarda da, görme, işitme ve fiziksel engeli ile öğrenme yetersizliği olan öğrenenler ile dikkat eksikliği ve hiperaktivite sorunu olan öğrenenler ve üstün yetenekli veya duygusal ve davranışsal sorunu olan öğrenenler bulunabilir. Bu tür özel gereksinimi olan öğrenenlerin, sanal sınıf ortamına uygun yöntem ve stratejiler ile yönetilmesi önemlidir. Geleneksel sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimine yönelik araştırma sonuçları (Bakioğlu, 2009; Cangelosi, 2016; Celep, 2000; Dağlı, 2016; Evertson, & Emmer, 2013) incelendiğinde, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini ve bireysel farklılıklarını esas alma, ek materyaller sağlama, uygun oturma düzeni sağlama, telafi eğitimi uygulama, davranışları gözlemeleme, özel gruplar oluşturma, bireysel programlar geliştirme ve uygulama şeklinde yöntemler önerilmektedir. Bu yöntemlerden bazılarının öğrenenlerin gereksinim türlerine bağlı olarak kullanılması, sanal sınıf ortamında olumlu katkılar sağlayabilir.

Sanal sınıf ortamındaki dersler dikkate alındığında, örneğin, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan öğrenenlerin dikkat süreleri kısa ve aşırı hareketli olabildikleri için uzun süre dikkatlerini toplayarak bilgisayar başında kalamayabilirler. Bu öğrenciler için, ders

sürelerini kısa tutmak, görsel materyaller hazırlamak faydalı olabilir. Alsadoon ve Turkestani'ye (2020) göre, kovid-19 salgını sürecinde işitme ve görme problemi olan öğrenciler uzaktan eğitimde teknik sorunlar, simültane çeviri eksikliği ile zaman bakımından değişik sorunlar yaşamaktadırlar. Bu öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının farklı sunular, e-posta mesajları gibi yollarla karşılanması önerilmektedir. Çünkü bu sorunlar, eş zamanlı sanal sınıf uygulamalarının etkililiğini engellemektedir. Görme ve işitme engeli bulunan öğrenenler için özel yazılımlardan faydalanmak gerekir. Ayrıca, maddî bakımdan yoksunluğu olan, internet erişimi olmayan, bilgisayarı bulunmayan öğrenenlerin de özel olarak desteklenmesi gerekir. Özel gereksinimli öğrenenler için özel ve bireysel ders oturumları düzenlenerek, ihtiyaçlarına uygun araç-gereç ve materyal paylaşılabilir. En önemli sorunlardan biri olarak, özel gereksinimli öğrenenlerin özel durumları nedeniyle tek başlarına sanal sınıf oturumlarına katılamayacak olmaları ihtimalidir. Bu yüzden, bu öğrenenlere yönelik özel yazılım destekleri sağlanabilir. İhtiyaç halinde bir refakatçi eşliğinde sanal derslere katılımları sağlanabilir. Tüm öğretim kademelerinde sanal sınıf uygulamaları kapsamında öğrenenlerin her türlü soru, sorun ve ihtiyaçlarına yönelik e-rehberlik hizmeti sunulabilir.

Sanal sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Özel Gereksinimli Öğrenenlerin Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Özel Gereksinimli Öğrenenlerin Yönetimi	1.Özel gereksinimli öğrenenler için doğrudan ve yüz yüze destek sağlanabilir, rehberlik servisi ile işbirliği yapılabilir. 2. Özel gereksinimli öğrenenler için kaynaştırma eğitimi, destek odaları, BEP, özel eğitim hizmeti vb.. olanaklar sunulabilir. 3. Özel gereksinimli öğrenenler fiziksel ortamda derslere katılım sağlayabilir, akranlarından ve öğretenden yardım alabilir.	1. Özel gereksinimli öğrenenler için sanal ortamda destek sağlanamayabilir, e-rehberlik hizmeti faydalı olabilir. 2. Özel gereksinimli öğrenenler için uygun programlar olmayabilir, özel yazılım, donanım ve içerik hazırlanmalıdır. 3.Özel gereksinimli öğrenenler tek başlarına sanal derslere erişim sağlayamayabilir. Derslere erişim, katılım ve devam bakımından diğer bireylere ihtiyaç duyabilirler.

Tablo 10'da görüldüğü gibi, sanal sınıflarda özel gereksinimli öğrenenlerin yönetimi boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

Sanal Sınıflarda Zaman Yönetimi

Sanal sınıflarda zamanın etkili yönetimi için ders öncesinde, ders esnasında ve dersten sonra zaman yönetimine yönelik bazı düzenlemelerin yapılması gerekir. Geleneksel sınıflarda olduğu gibi, sanal sınıflarda da ders öncesinde derste yapılacaklara ilişkin iyi bir planlama yapılmalıdır. Dersin zamanı, süresi, sınıf kuralları elektronik ortamda planlanarak duyurulmalı, derste kullanılacak içerik, materyal veya ek araç gerekiyorsa bunu öğrenenlerle paylaşmak, zamanın etkili kullanımına ve yönetimine yardımcı olabilir. Geleneksel sınıflarda zaman yönetimi, sınıfın etkili yönetiminin en önemli değişkenlerinden biridir. Bu konuda yapılan değişik araştırma sonuçları (Aydın, 2017; Balyer, 2018; Celep, 2000; Erkılıç, 2016; Evertson, & Emmer, 2013), sınıflarda zamanın etkili yönetiminde, ders için planlama ve hazırlık yapılması, derste kullanılacak araç-gereç ve materyallerin önceden belirlenmesi, sınıfta zaman tuzaklarının belirlenmesi ve önlem alınması, öğrenme zamanının etkili kullanımı ile zamanın etkili kullanımını engelleyen faktörlerin belirlenmesinin önemli olduğu belirtilmektedir.

Sanal sınıflarda zaman yönetimi, derslerin sanal ortamda yürütülmesine bağlı olarak farklılık gösterebilir. Sanal dersler, öğretene ve öğrenenlere yer ve zaman bakımından büyük esneklik sağladığı için, derslerin gün, saat ve süre planlamaları yapılırken, herkese uygun olmasına dikkat etmek ve öğrenenlerin diğer dersleri ile çakışmamasını sağlamak gerekir. Sanal sınıfta zamanı etkili kullanabilmek için anlaşılmayan veya karmaşık konulara yönelik ek sanal ders oturumları planlamak faydalı olabilir. Öğretene önceden yapmış olduğu planlamaya uygun olarak ders oturumunu belirlenen zamanda başlatmak, öğrenenlerin ders oturumuna katılım durumunu kontrol etmek de zaman yönetiminde olumlu katkılar sağlayabilir. Ayrıca, öğretmenlerin sanal dersler öncesinde ders ile ilgili gerekli materyalleri ve sunumları hazırlaması, denemeler yapması, sanal sınıf platformunun kullanımını iyi biliyor olması, zamanın etkili kullanımına yardımcı olabilir. Yılmazsoy, Özdiñ ve Kahraman'ın (2018) bulgularına göre, sanal sınıflar için ders ortam ve düzeninin hazırlanması için ekstra zaman harcanmamakta, sanal sınıf ortamında ders için ayrılan zaman verimli kullanılmaktadır. Sanal sınıf ortamlarında sistemin kullanımı, derslerin içeriği ve işlenişi hakkında bilgilendirme yapılması önerilmektedir. Ancak, Stern (2004), sanal ortamda yürütülen derslerde, öğrenci başarısını değerlendirme, öğrenenlerin derslere katılımının kontrol edilmesi, belge ve ödevlerin sisteme yüklenmesi nedeniyle öğretmenlerin iş yükünün arttığını ve sanılanın aksine daha çok zamana ihtiyaçları olduğunu belirtmektedir. Kaya'nın (2011, s.295) araştırma sonucuna göre, sanal sınıflarda etkili zaman yönetimi bakımından "ajanda ve takvime hatırlatmalar ekleme" ve tercih edilme oranının en düşük olduğu "beklenmedik sorular ile ilgili konuları bir sonraki derste ele alma" faydalı olabilir.

Sanal sınıflarda ders esnasında sadece sözlü iletiler değil, kullanılan platformun mesaj, görsel bölümler, sohbet, soru cevap bölümleri de kullanılabilir. Katılımcıların sanal ders esnasında söz isteme, derse katılma veya katkı sunma süreçlerinin nasıl ve hangi yöntemlerle gerçekleştirileceği mutlaka önceden belirlenmeli ve ilan edilmelidir. Derslere ilişkin paylaşılması gereken materyaller, belgeler, ders öncesinde veya ders sonrasında sisteme yüklenmeli, sisteme erişim sorunu olan öğrenenler için mesaj ve e-posta kanallarının kullanılması sanal sınıflarda zamanın etkili yönetimine olumlu katkılar sağlayabilir. Sanal sınıf dersleri sistemin elverdiği ölçüde kayıt altına alınarak, öğrenenlerin derslerden sonra dersi tekrar etmenlerine olanak sağlanmalı, böylece derslerde anlaşılmayan konuların daha iyi öğrenilmesine, derslerin tekrar edilmesine katkı sağlanmış olur. Bu işlem, sanal derslerde bir önceki derste anlaşılmayan konulara yönelik harcanacak zamanın etkili kullanılmasını sağlar.

Sanal sınıflarda zaman yönetimi boyutunun daha iyi anlaşılabilmesi için geleneksel sınıflardaki zaman yönetimi boyutu ile karşılaştırmalı olarak sunulması faydalı olabilir. Bu amaçla, geleneksel sınıflar ile sanal sınıflardaki zaman boyutu karşılaştırmalı olarak Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11		
<i>Geleneksel Sınıflar ile Sanal Sınıflarda Zaman Yönetimi</i>		
Boyut	Geleneksel Sınıflar	Sanal Sınıflar
Zaman Yönetimi	1. Derslerin zaman planlanması dersin yapılacağı okul ve sınıf ortamına uygun yapılır. 2. Zaman yönetimi engelleri genellikle öğretmen, öğrenen ve içerik kaynaklı olabilir. 3. Öğrenenlerin aynı ortamda konuşması, dersi dinlememesi, derse hazırlıksız gelmeleri, derse geç gelmeleri, erken ayrılmaları vb. zaman tuzakları olabilir.	1. Derslerin zaman planlanması dersin yapılacağı sanal sınıf ortamına uygun yapılır. 2. Zaman yönetimi engelleri, öğretmen, öğrenen, içerik, teknik altyapı, araç-gereç ve sistem gibi dışsal faktörlere bağlı olabilir. 3. Öğrenenlerin sanal ortamda konuşması, mesaj yazması, farklı işlerle meşgul olmaları, ders oturumuna geç katılmaları, oturumdan erken ayrılmaları, bağlantı sorunları, erişim sağlayamamaları vb. zaman tuzakları olabilir.

Tablo 11’de görüldüğü gibi, sanal sınıflarda zaman yönetimi boyutu, geleneksel sınıflara göre bazı farklı özelliklere sahiptir.

Sanal Sınıf Yönetiminde Karşılaşılabilecek Sorunlar

Sanal sınıflarda öğretme-öğrenme süreçlerinin sanal ortamda gerçekleşmesi, geleneksel sınıflardan farklı sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Sanal sınıflara özgü sorunlar incelendiğinde, sanal ortamda yürütülen derslerde pedagojik sorunlar, idarî/teknik sorunlar ve meslekî sorunlar yaşanması (Winther, 1999), öğretmen, öğrenen ve kurumsal nedenlere bağlı sorunlar (Tuncer ve Taşpınar, 2007), pandemi sürecinde öğretmenlerin öğrencilerin derse

odaklanmalarını sağlamada sınıf yönetiminde sorunlar yaşaması (Fidan, 2020), eş zamanlı derslerin verimli olmaması, soru sormanın zorluğu, ders materyallerinin ve içeriğin yetersizliği, teknik sorunlar, derslerin kaydedilmemesi, memnuniyetsizlik ve geleneksel ders ortamının istenmesi (Akkuş ve Acar, 2017), sanal sınıf uygulamasının teknik ve donanım sorunları ile disiplin ve ciddiyet eksikliği nedeniyle olumsuz bulunması (Erten, 2019) şeklinde sonuçlara ulaşılmaktadır. Kırmacı ve Acar'a (2018) göre, öğrenciler eş zamanlı yürütülen sanal derslerde altyapı, zaman, mekân, etkileşim ve bireysel nedenlere bağlı sorunlarla karşılaşmaktadırlar. İnternet erişimi sorunu ile sanal sınıf oturum saatlerinin uygun olmaması ve ders sürelerinin uzun olması da sorun olarak belirtilmiştir. Öğrenciler sanal sınıfları gereksiz ve sıkıcı bulmaktadır. Öğrencilerin yurt ortamında bulunmaları, öğrenci sayısının çokluğu, derslere erişimlerini sınırlandırmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin canlı ders saatlerinden haberdar olmadıkları, Öğrenim Yönetim Sistemi ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı ve sanal sınıflara girilemediği şeklinde sistemsel sorunlar belirtilmiştir. Sanal sınıflarda öngörülemeyen ve anında müdahale edilemeyen bazı durumlar (öğrenci dışında katılım, güvenlik, oturumu kapatma, elektrik kesintisi, internet erişimi sorunu, yeterli aracın olmaması vb.) ile karşılaşılabilir. Bu gibi durumlarda, sanal sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilir.

Sanal Sınıf Yönetiminin Etkililiği İçin Öneriler

Alan yazında, sanal sınıf yönetiminin etkililiğine yönelik farklı öneriler geliştirildiği görülmektedir. Kaya ve Ağaoğlu'na (2013) göre, öğretmenler sanal sınıfların fiziksel düzeni başta olmak üzere, plan ve program etkinlikleri, davranış yönetimi, zaman yönetimi ve etkileşim olanakları gibi sanal sınıf yönetiminin farklı özellikleri konusunda hizmet içi eğitim yoluyla eğitilmelidir. Hizmet içi eğitimlerde özellikle, öğrencilerin bilgisayar/internet kullanım düzeyleri, ders süresi/uzunluğu, teknolojik altyapısı ve etkileşim sıklığının öğrenci sayısını belirlemedeki etkisi ve önemi, gürültü bileşenlerinin ve teknik problemlerin öğretme-öğrenme sürecine etkisi ile görsel tasarım öğelerinin öğretme-öğrenme sürecine etkileri üzerinde durulması önerilmektedir. Ancak, Atıcı'ya (2004) göre, sanal öğrenme çevresinin geliştirilmesinde esas olan öğrenci davranışlarının denetiminin sağlanmasıdır. Bunun sanal sınıfların etkili yönetimi ile mümkün olabileceği söylenebilir.

Sanal sınıflardaki derslerin daha etkili yürütülmesine yönelik olarak öğrenci motivasyonlarının artırılması, sistemin kullanımı, derslerin içeriği hakkında bilgilendirme yapılması (Yılmazsoy, Özdiç ve Kahraman, 2018), teknik destek sağlanması, sistemsel sorunların giderilmesi, ders sunumlarının iyileştirilmesi, soru cevap tekniğinin kullanılması, görsel materyal kullanılması, bağlantı hızının artırılması ile içerik geliştirme desteği sağlanması

(Akkuş ve Acar, 2017), derslerin içeriklerinin kaliteli olması (Bilgiç ve Tüzün, 2015), etkileşimli öğretim materyalleri geliştirilmesi ve öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması (Yaşlıca, 2020), önerilmektedir. Ayrıca, teknik sorunların giderilmesi, otorite boşluğu nedeniyle ortaya çıkabilecek disiplin sorunlarına karşı oto kontrol sisteminin oluşturulması (Erten, 2020), öğrenenlerin teknolojiye yönelik oryantasyonlarının sağlanması, uzaktan öğrenme sistemlerini nasıl kullanabileceklerinin öğretilmesi (Çakıroğlu, 2014; Winther, 1999), öğretmenlerin teknolojik araçlara aşina olmaları ile öğrenme ortamlarını daha iyi düzenleyebilecekleri (Çakıroğlu, 2014) ile ilgili öneriler sunulmaktadır. Kervin, Cambourne, Turbill, Ferry, Hedberg, Jonassen, & Puglisi'ye (2005) göre, sanal sınıf uygulamalarının geliştirilmesinde sınıf içi öğretim deneyimleri, simülasyon yazılımları ile sınıf temelli araştırmalardan yararlanılması olumlu katkılar sağlayabilir. Ayrıca, öğretmen eğitiminde sanal sınıf becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler verilebilir. McGarr'in (2020) belirttiği gibi, öğretmen adaylarının davranışlarını ve sınıf yönetimi becerilerini geliştirmede sanal simülasyonlar kullanılabilir. Stern'e (2004) göre, sanal ortamda ideal sınıf büyüklüğü ile öğretim stratejileri oluşturma ve bunlara erişim konusunda daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Milliken (2019), öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce sanal sınıf yönetimi konusunda eğitilmelerinin, öğretmenlerin meslekî bilgileri ile sınıf yönetme becerilerinde olumlu gelişmeler sağladığını, bu yüzden hizmet öncesi öğretmen eğitimlerinde sanal sınıf yönetimi eğitiminin esas alınmasını önermektedir. Yükseköğretim kurumlarında ve öğretmen eğitimi programlarında, öğretmen adaylarına sanal ortamlarda, öğretimin farklılaştırılması ve öğrencilerin desteklenmesine yönelik anlayış ve yeterlik kazandırılması (Asim, Ponnors, Bartlett, Parker, & Star, 2020), sanal sınıf ortamında iletişim süreçlerine önem verilmesi (Eggert, & Beutner, 2019), sanal sınıf yönetimine olumlu katkılar sağlayabilir. Öğretmenler, öğrenenlerle anlamlı ilişkiler kurmalı, memnuniyetlerini arttıracak stratejiler ile yüksek teknoloji araçları kullanmalı ve öğrenenlerin erişimi sağlanmalıdır (Martin, 2019). Ayrıca, teknolojik araçların yeterli, etkili, kullanışlı, güvenli olması, öğretmen ve öğrenenler tarafından etkili bir şekilde kullanılabilir olması gerekir. Sanal sınıflarda eşzamanlı ve eşzamanlı olmayan öğrenme etkinliklerine yönelik tüm öğretim kademelerinde eğitim etkinlikleri düzenlenebilir. Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim sisteminin altyapı, erişim, güvenlik, içerik, tasarım, uygulama, kalite, mevzuat ve pedagojik açıdan güçlendirilmesi (Can, 2020), sanal sınıf yönetiminin etkililiğine olumlu katkılar sağlayabilir.

Sonuç

Araştırma sonucu, sanal ortamda yürütülen öğretim faaliyetlerinin etkili olabilmesi için sanal sınıfların etkili yönetimi ile bu alandaki temel ilke ve kuralların öğretmenler tarafından bilinmesi ve uygulanmasının önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Çünkü, Kovid-19 pandemisi ile birlikte sanal sınıf uygulamalarının yaygınlaşması, sanal ortamda öğrenen, müfredat, teknik altyapı, yasal düzenlemeler ve çevresel nedenlerden kaynaklanan faktörlerin sanal ortamdaki öğretim uygulamalarını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Sanal sınıflarda öğretim eş zamanlı ve eş zamansız olarak gerçekleştirilmekte ve bu durum sanal sınıf yönetimini doğrudan etkileyebilmektedir. Sanal sınıfların yönetimi, geleneksel sınıfların yönetiminden farklılıklar göstermektedir. Ancak, geleneksel sınıflara özgü pek çok ilke ve düzenlemeler sanal sınıflar için de geçerliliğini korumaktadır. Sanal sınıf yönetiminin boyutları, öğretim ortamı, öğretimin yönetimi (plan-program etkinlikleri), davranışların yönetimi, etkileşim, motivasyon, teknolojinin yönetimi, özel gereksinimli öğrencilerin yönetimi ve zaman yönetimi olarak sıralanabilir. Ancak, bu boyutların her biri geleneksel sınıflara göre önemli farklılıklar göstermektedir. Bu nedenlerle yukarıda kapsamlı olarak açıklandığı gibi, öğretmenlerin sanal sınıf yönetimi konusunda hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim yoluyla yetiştirilmelerine ihtiyaç bulunmaktadır. Özellikle sanal sınıf faktörleri, sanal sınıf yönetimi değişkenleri, sanal sınıfların güçlü ve zayıf yönleri, öğrenenlerin özellikleri, sanal sınıf yazılımları, teknolojinin kullanımı ve etkili yönetimi, müfredat ve yasal düzenlemeler konusunda öğretmenler ve yöneticilerin etkili bir şekilde yetiştirilmeleri, öğrenenler ve ebeveynlerin ise etkili bir şekilde bilgilendirilmiş olmaları, sanal sınıfların yönetimine olumlu katkılar sağlayacaktır.

Öğretmenlerin geleneksel sınıf yönetimine ilişkin sahip oldukları mevcut bilgi beceri ve deneyimlerini sanal sınıf yönetimine aktarabilmeleri de çok önemlidir. Sanal sınıflarda karşılaşılabilecek sorunların en aza indirilebilmesi için iyi bir zaman planlaması yapmak, öğrencilerin ilerleme hızına uygun çizelgeler hazırlamak, sanal sınıf kuralları ve beklentileri oluşturmak, öğrencilerin sanal ortamda birbirleriyle iletişime geçebilecekleri etkinlikler düzenlemek, öğrencilere yönelik farklı ve etkileşimli ancak kısa materyaller sunmak faydalı olabilir. Öğrenenlerin sanal derslere ilişkin sıklıkla sorabilecekleri sorulara ilişkin bir soru cevap formu oluşturularak paylaşılabilir. Ders dışı zamanlarda, dersle ilgili öğrencileri motive edebilecek mesaj ve hatırlatma duyuruları yayınlanabilir. Sanal derslere öğrenenlerden önce başlamak ve oturuma katılan tüm öğrenenleri selamlamak olumlu etki yaratabilir. Öğrenenlerin katılım sağlayabileceği küçük sanal topluluklar oluşturulabilir. Öğretmenlerin sanal sınıf yönetiminde etkili ve başarılı olabilmelerinde, geleneksel sınıf yönetimi konusunda iyi yetişmiş olmaları ile sınıf yönetimi deneyimlerinin de rolü bulunmaktadır. Sanal sınıfların etkili yönetimi,

öğretim kademelerine ve öğrenenlerin yaşına, özelliklerine, ihtiyaç ve beklentilerine göre farklılıklar gösterebilir. Örneğin, okul öncesi dönem, ilkokul ve ortaokul döneminde ders verilen sanal gruplarda farklı strateji, yöntem ve teknikler kullanılması, ebeveynler ile zaman zaman sanal ortamda görüşmeler yapılması faydalı olabilir. Çünkü, okul öncesi dönem ve ilkokul öğrencileri sanal sınıf platformlarını etkili kullanamayacakları için bir yetişkin desteğine ihtiyaçları olacaktır. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmenlere, politika yapıcılara ve araştırmacılara yönelik bazı öneriler sunulabilir.

Öğretmenlere Yönelik Öneriler

1. Sanal sınıf kurallarını önceden öğrenenlerle birlikte belirlenerek paylaşılmalıdır.
2. Sanal sınıf ders planlamaları ve içeriklerini hazırlamada, öğrencilerin özellikleri, yaşı, öğretim kademesi, ilgi ve beklentileri dikkate alınmalı, farklı dersleri olduğu dikkate alınarak ders planlamaları yapılmalıdır.
3. Sanal sınıf uygulamaları hakkında öğrenenler ve aileleri belirli aralıklarla bilgilendirilebilir.
4. İhtiyaç halinde, sanal sınıf ortamı dışında öğrenenler ile alternatif araçlar (e-posta, mesaj, whatsapp, vb..) kullanılarak bireysel görüşmeler yapılabilir.
5. Ders süreleri öğrenenlerin özelliklerine uygun belirlenmeli, ders sürelerinin bir bölümü (ilk 5 ve son 5 dk) öğrenenlerin motivasyonunu arttırmaya ve derse katılımını sağlamaya ayrılmalıdır.
6. Ders materyalleri basit ve anlaşılabilir bir şekilde sunulmalı ve paylaşılmalıdır.
7. Öğrenenlerin sanal derslere yönelik akademik veya bireysel sorunları, talepleri için ders dışı zamanlarda ve ders esnasında etkili ve hızlı geribildirim sağlanabilir.
8. Öğrenenlerin akademik konular dışında birbirleriyle iletişim ve işbirliği sağlamalarına yönelik derslerde kısa süreli etkinlikler ile ders dışı zamanlarda oturumlar düzenlenebilir.
9. Öğrenenlerin başarısını ölçme ve değerlendirmede farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılmalıdır (ödev, proje, sunum vb.).
10. Sanal sınıf ortamındaki derslerde sadece anlatım yöntemi değil, etkileşim ağırlıklı yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.
11. Sanal sınıf derslerinin yürütülmesinde zaman yönetimine dikkat edilmeli, dersler belirli bir takvim ve program dahilinde yürütülmelidir.

Politika Yapıcılara Yönelik Öneriler

1. Öğretenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerinde sanal sınıf yönetimi ile ilgili eğitim almaları sağlanmalıdır.
2. Yükseköğretimde sınıf yönetimi dersinin içeriği gözden geçirilebilir.
3. Yükseköğretim kurumlarında sanal sınıf uygulamalarına yönelik birimler geliştirilebilir.
4. Eş zamanlı veya eş zamansız derslere erişim sorunu olan öğrenenlere yönelik farklı araç ve yöntemlerle alternatif kaynaklar ve ders içerikleri sunulmalıdır.
5. Sanal sınıf yönetimi ile ilgili olarak öğretmenlere profesyonel destek alınabilir.
6. Teknik altyapıya bağlı sorunlar (internet, bilgisayar, araç-gereç, sanal sınıf yazılımı vb.), nedeniyle sanal derslere erişim sorunu çözülmeli, ihtiyaç olan bölge ve bireylere gerekli destekler sağlanmalıdır.
7. Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak "sanal ders içeriği" geliştirme birimi oluşturulabilir. Böylece, sanal derslerin tasarımına katkı sağlanmış olur.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Sanal sınıf uygulamalarını geliştirmeye yönelik öğretmen, öğrenen ve ebeveynlerin görüşlerine başvurulabilir.
2. Sanal sınıf yönetimi ile ilgili daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.
3. Öğretenlerin, öğrenenlerin ve sistem yöneticilerinin sanal sınıf uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar, nicel ve nitel araştırma yöntemleri ile belirlenerek sonuçlarından yararlanılabilir.
4. Bütün öğretim kademelerinde öğretmenler, öğrenenler, ebeveynler ile okul yöneticilerine yönelik, nicel ve nitel araştırma yöntemlerine dayalı kapsamlı, ulusal ve bölgesel düzeyde araştırmalar yapılmalı ve sonuçlarından yararlanılmalıdır.

Kaynakça

- Ada, Ş. (2007). Sınıf içi olası sorunlara karşı alınabilecek önlemler. İçinde, Zeki Kaya (Ed.). *Sınıf Yönetimi* (ss. 195-213). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ağaoğlu, E. (2002). Sınıf yönetimiyle ilgili genel olgular. İçinde, Zeki Kaya (Ed.). *Sınıf Yönetimi* (ss.1-18). Ankara: Pegem Yayıncılık
- Akçadağ, T. (2016). Sorun davranışların yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.255-288). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akçay, S. (2018). *Eş zamanlı sanal sınıf ortamının grafik tasarım dersinde kullanımına yönelik bir uygulama ve öğrenci algıları (Gazi Üniversitesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akkuş, İ. ve Acar, S. (2017). Eş zamanlı öğrenme ortamlarında karşılaşılan teknik sorunların öğretici ve öğrenen üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 363-376.
- Albrecht, R. (2003). *E-learning in hochschulen die implementierung von e-learning an präsenzhochschulen aus hochschuldidaktischer perspektive*. Dissertation.de, www.raineralbrecht.de › Dissertation_albrecht_030723, web adresinden edinilmiştir.
- Alsadoon, E., & Turkestani, M. (2020). Virtual classrooms for hearing-impaired students during the COVID-19 Pandemic. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup2), 01-08.
- Alsahrani, S., Ahmed, E., & Ward, R. (2017). The influence of online resources on student–lecturer relationship in higher education: A comparison study. *Journal of Computers in Education*. 4(2), 87-106. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-017-0083-8>
Erişim tarihi: 11.09.2020
- Arias-Masa, j., Alonso-Diaz, L., Cubo-Delgado, S., Gutiérrez-Esteban, P., & Yuste-Tosina, R. (2014). Assessment of the use of synchronous virtual classrooms in higher education. *The New Educational Review*, 38(4), 223-237.
- Arslan, H. (2014). Sınıf yönetimini etkileyen sosyal ve psikolojik etmenler. İçinde, H.Arslan (Edt.). *Sınıf Yönetimi* (ss.21-36). İstanbul: Paradigma Akademi Yayınları.
- Asadı, N., Khodabandeh, F., & Yekta, R. (2019). Comparing and contrasting the interactional performance of teachers and students in traditional and virtual classrooms of advanced writing course in distance education university. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 20(4), 135-148.
- Asim, S., Ponnors, P.J., Bartlett, C., Parker, M.A., & Star, R. (2020). Differentiating Instruction: For middle school students in virtual learning environments. *The Delta*

- Kappa Gamma Bulletin: International Journal for Professional Educators*, 19-30.
<http://journal.dkg.org/2020/86-3/files/basic-html/page19.html> Erişim tarihi: 14.09.2020
- Atıcı, B. (2004). *Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Elazığ.
- Aydın, A. (2017). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bakioğlu, A. (2009). *Çağdaş sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Balyer, A. (2018). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Başar, H. (2011). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Berry, S. (2019). Teaching to connect: Community-building strategies for the virtual classroom. *Online Learning Journal*, 23(1), 164-183.
- Bettinger, E.P., Fox, L., Loeb, S., & Taylor, E.S. (2017). Virtual classrooms: How online college courses affect student success. *American Economic Review*, 107(9), 2855-2875.
- Bilgiç, H.G. ve Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *AUAd*, 1(3), 26-50.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *AUAd*, 6(3), 112-142.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Bulutlu, Ö. (2018). *Uzaktan eğitim programlarında üniversite öğrencilerinin eş zamanlı sanal sınıf ortamlarını kullanım niyetlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Can, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2), 11-53.
- Can, E. ve Baksi, O. (2014). Öğrencilerin sınıf içi tutum ve davranışlarının öğretmenlerin sınıf yönetimi başarısına etkisi. *Asya Öğretim Dergisi*, 2(1), (Özel Sayı), 86-101.
- Can, E. ve Arslan, B. (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterliklerine ilişkin öğrenci görüşleri. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(18), 195-219.
- Can, E. (2004). Uzaktan eğitim öğrencilerinin eğitimlerini değerlendirmeleri. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004*, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya. <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/78013225.pdf> Erişim tarihi: 05.09.2020

- Cangelosi, J.S. (2016). *Sınıf yönetimi stratejileri*. Çev. (R. Hoş ve M. Toprak). Ankara: Nobel Yayınları.
- Celep, C. (2000). *Sınıf yönetimi ve disiplin*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ceylan, M. (2020). Sanal sınıfların yönetimi. İçinde, Dilruba Kürüm Yapıcıoğlu (Edt.) *Pandemi Döneminde Eğitim* (ss. 295-352). Ankara: Anı yayıncılık.
- Chang, G.C., & Satako, Y. (2020). *How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? A snapshot of policy measures*. <https://gemreportunesco.wordpress.com/2020/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/> Erişim tarihi: 18.09.2020
- Chickering, A.W., & Gamson, Z.F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. American Association for Higher Education, *AAHE Bulletin*, 39, 3-7.
- Clark, R.C., & Kwinn, A. (2007). *The new virtual classroom: Evidence based guidelines for synchronous learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Creswell, J.W. (2016). *Araştırma deseni, nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. S.B.Demir (Çev.Ed.). Ankara: Eğiten Kitap.
- Çakıroğlu, Ü. (2014). Evaluating students' perspectives about virtual classrooms with regard to seven principles of good practice. *South African Journal of Education*, 34(2), 1-19.
- Çelik, K. (2016). Disiplin oluşturma ve kural geliştirme. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.231-253). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dağlı, A. (2016). Özel grupların yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.289-323). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demirtaş, H. (2016). Sınıf yönetiminin temelleri. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.1-30). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Devran, Y. ve Elitaş, T. (2017). Yeni iletişim teknolojilerinin uzaktan eğitime entegrasyon sürecinde sanal sınıf ortamları: ATAUZEM örneği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 213-225.
- Dikmenli, Y. ve Ünaldı Eser, Ü. (2007). Harmanlanmış öğrenme ve sanal sınıfa dönük öğrenci görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim fakültesi Dergisi*, 2(2), 326-347.
- Dumont, G., & Raggio, P. (2018). Faculty perspectives about distance teaching in the virtual classroom. *Journal of Nonprofit Education and Leadership*, 8(1), 41-61.
- Eggert, D., & Beutner, M. (2019). Developing the MultiDimensional Communication Channel Model (MDCC model) - A communication model for virtual classrooms. *Proceedings of the Multidisciplinary Academic Conference*. 2019, p 48-71.

- Erden, M. (2005). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erdem, A.R. (2016). Sınıfta güdüleme. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.203-228). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdoğan, İ. (2003). *Sınıf yönetimi*. Altıncı Basım. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Erkılıç, T. A. (2016). Zaman yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.123-143). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erten, P. (2019). Opinions of preservice information technologies teachers on virtual classroom and implementations. *Batman University Journal of Life Sciences*, 9(2), 236-252.
- Evertson, C.M., & Emmer, E.T. (2013). *Classroom management for elementary teachers*. Çev. Ed. A. Aypay. Ankara: Nobel Yayınları.
- Fan, J., & Zhi, L. (2020). Design and implementation of virtual immersive classroom in big data environment. *The 15th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE 2020)*, pp.430-432. August 18-20, 2020. Online
- Fidan, M. (2020). Covid-19 belirsizliğinde eğitim: İlkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2020, 6(2), 24- 43
- Franklin, H., & Harrington, I. (2019). A review into effective classroom management and strategies for student engagement: Teacher and student roles in today's classrooms. *Journal of Education and Training Studies*, 7(12), 1-12.
- Gedera, D.S.P. (2014). Students' experiences of learning in a virtual classroom. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 10(4), 93-101.
- Gündüz, Y. ve Can, E. (2013). Öğrenci görüşlerine göre ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin sınıf yönetimi ilkelerine uyma düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 19 (3), 419-446.
- Hoşgörür, V. (2002). İletişim. İçinde, Zeki Kaya (Edt.). *Sınıf Yönetimi* (ss.65-89). Ankara: Pegem Yayıncılık
- İzmirli, S. ve Akyüz, H.İ. (2017). Examining synchronous virtual classroom software. *Journal of Theory and Practice in Education*, 13(4), 788-810.
- Kalelioğlu, F., Atan, A. ve Çetin, Ç. (2016). Sanal sınıf ortamında öğretmen ve öğrenen deneyimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 555-568.
- Karasar, N. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2002). Olumlu öğrenme ortamı oluşturma. İçinde, Zeki Kaya (Edt.). *Sınıf Yönetimi* (ss. 43-63). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Kaya, S. (2011). *Sanal sınıf yönetiminde görev alacak öğretim elemanlarının eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaya, S. ve Ağaoğlu, E. (2013). Opinions of instructors related to the physical layout dimension of virtual classroom management. *Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ), Special Issue, 2(1)*, 1342-1350.
- Kervin, L. K., Cambourne, B. L., Turbill, J. B., Ferry, B., Hedberg, J., Jonassen, D. H., & Puglisi, S. (2005). From classroom reality to virtual classroom: The role of teacher-created scripts in the development of classroom simulation technology. *Proceedings of the 2004 Australian Association for Research in Education Conference* (pp. 84-92). Melbourne, Australia: Australian Association for Research in Education. <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1860&context=edupapers> Erişim tarihi: 10.10.2020
- Kıran, H. ve Çelik, K. (2016). *Etkili sınıf yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kırmacı, Ö. ve Acar, S. (2018). Kampüs öğrencilerinin eş zamanlı uzaktan eğitimde karşılaştıkları sorunlar. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 14(3)*, 276-291.
- Küpeli, Y. (2019). *Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıf uygulamalarına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Liu, Y. (2015). Design and application of a virtual classroom system in major courses in industrial arts. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 10(5)*, 40-44.
- Liu, Z.Y., Lomovtseva, N., & Korobeynikova, E. (2020). Online learning platforms: Reconstructing modern higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(13)*, 4-21.
- Lugrin, J-L., Latoschik, M.E., Habel, M., Roth, D., Seufert, C., & Grafe, S. (2016). Breaking bad behaviors: A new tool for learning classroom management using virtual reality. *Front. ICT, 3(26)*, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fict.2016.00026/full> Erişim tarihi: 04.10.2020
- Martin, J. (2019). Building relationships and increasing engagement in the virtual classroom: Practical tools for the online instructor. *Journal of Educators Online, 16(1)*, 1-8.
- Martin, F., & Parker, M.A. (2014). Use of synchronous virtual classrooms: Why, Who, and How? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 10(2)*, 192-210.

- McBrien, J. L., Cheng, R., & Jones, P. (2009). Virtual spaces: Employing a synchronous online classroom to facilitate student engagement in online learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i3.605>
- McGarr, O. (2020). The use of virtual simulations in teacher education to develop pre-service teachers' behaviour and classroom management skills: Implications for reflective practice. *Journal of Education for Teaching*, 46(1), 159-169.
- McSweeney, D. (2010). A framework for the comparison of virtual classroom systems. *NAIRTL/LIN Conference on Flexible Learning at the Royal College of Surgeons*. Dublin, Ireland. October 2010.
- Merriam, S.B. (2013). *Nitel araştırma, desen ve uygulama için bir rehber*. S.Turan (Çev. Ed.9. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Milliken, K. (2019). *The implementation of online classroom management professional development for beginning teachers*. Doctoral Thesis, Abilene Christian University, Texas, US. Digital Commons @ ACU, Electronic Theses and Dissertations. Paper 177.
- Mills, J. (1996). Virtual classroom management and communicative writing pedagogy. *Paper presented at the European Writing Conferences, pp:1-19*. Barcelona, Spain, October 23-25.
- Murphy, E., & Rodríguez-Manzanares, M.A. (2008). Contradictions between the virtual and physical high school classroom: A third-generation activity theory perspective. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1061-1072. doi:10.1111/j.1467-8535.2007.00776.x.
- Ophat, K., Atisabda, W., Plodkaew, J., & Jatuporn, P. (2015). Factors of virtual classroom to enhance online learning in multicultural society for pre-service teacher students. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(7), 502-506.
- Özmen, Ş. (2005). Eğitimde sanal sınıf uygulamaları ve sonuçları. http://www.suleozmen.com/teblig_sunumlar/2egitimde_sanal_%20sinif_uygulamasi.pdf, web adresinden 18 Ekim 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Page, A., & Jones, M. (2018). Rethinking teacher education for classroom behaviour management: Investigation of an alternative model using an online professional experience in an Australian University. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(11), 84-104.
- Patton, M.Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. M. Bütün ve S.B. Demir (Çev. Ed). Ankara: Pegem Akademi.

- Polat, H. ve Boydak Özcan, M. (2018). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen sınıf yönetimi stratejilerinin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Turkish Studies*, 13(11), 1093-112.
- Rufai, M.M., Alebiosu, S.O., & Adeakin, O.A.S. (2015). Conceptual model for virtual classroom management. *International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCEIT)*, 5(1), 27-32.
- Sarpkaya, R. (2016). Sınıfın ilişki düzenini oluşturma. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.59-78). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stern, B.S. (2004). A comparison of online and face-to-face instruction in an undergraduate foundations of American education course. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(2), 196-213.
- Sezer, Ş. (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi tutumlarının öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkileri: Fenomenolojik bir çözümleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 534-549.
- Şad, S.N. ve Yokuş, G. (2017). Eğitimin teknolojik temelleri. İçinde, Gülay Ekici (Edt.). *Eğitime Giriş* (ss.339-376). Çanakkale: Paradigma Akademi.
- Tabancalı, E. (2016). Sınıf ortamının fiziksel özellikleri. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.59-78). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Taş, A. (2016). Sınıf yönetimini etkileyen etmenler. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.33-50). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tok, Ş. (2016). Öğretimin yönetimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.79-117). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tomul, E. (2016). Sınıfta öğretmen-öğrenci iletişimi. İçinde, Hüseyin Kıran-Kazım Çelik (Edt.). *Etkili Sınıf Yönetimi* (ss.145-171). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tuncer, M. ve Taşpınar, M. (2007). Sanal eğitim-öğretim ve geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 112-133.
- WHO. (2020a). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*, <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> Erişim tarihi: 14.10.2020
- WHO. (2020b). *Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> Erişim tarihi: 16.10.2020

- Willmann, R., Zebedin, G., & Miksche, D. (2020). Technical setup of an inverted virtual classroom. *2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, pp. 931-936. 27–30 April, 2020, Porto, Portugal
- Winther, J.G. (1999). Real issues in the virtual classroom. *The French Review*, 73(2), 252-264.
- Wong, H.K., Wong, R.T., Jondahl, S.F., & Ferguson, O.F. (2019). *Sınıf yönetimi*. (Çev. Z. Kaplan, S. Kalafat, T. Babacan ve Z.S. Ertem). Ankara: Nobel Yayınları.
- Yaşlıca, E. (2020). Sanal sınıf ortamında etkileşimli öğretim materyalinin başarıya ve tutuma etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 39-56.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, A. (2014). *Opensimulator ile 3B sanal kampüs, sanal sınıf tasarımı ve uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yılmazsoy, B., Özdiñç, F. ve Kahraman, M. (2018). Sanal sınıf ortamında sınıf yönetimine yönelik öğrenci görüşleri: Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği. *Trakya Eğitim Dergisi*, 8(3), 513-525.

Yazar Hakkında



Doç. Dr. Ertuğ CAN, lisans öğrenimlerini Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü ve Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümünde tamamladı. Yüksek lisans ve Doktora öğrenimlerini ise Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsüne bağlı “Eğitim Yönetimi ve Denetimi” programında tamamladı. Lisans üstü tez çalışmalarını Açık ve Uzaktan Eğitim üzerine gerçekleştirmiştir. Çalışma alanları arasında, açık ve uzaktan eğitimde akreditasyon, açık ve uzaktan eğitimin sorunları, açıköğretimde ölçme ve değerlendirme, öğretmen yetiştirme, eğitim yönetimi, eğitim politikaları, eğitimde kalite gibi konular yer almaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı’nda 14 yıl öğretmenlik yapmış olup, 2013 yılından beri Kırklareli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Yönetimi Ana Bilim Dalında öğretim üyesi olarak, Ana Bilim Dalı Başkanlığı ve Bölüm Başkanlığı görevlerini yürütmektedir.

Posta adresi: Kırklareli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Kayalı Kampüsü
KIRKLARELİ

Tel (İş): 0 288 246 17 34

Tel (Cep): 0 532 691 23 76

Eposta: ertugcan@gmail.com