

Acil Uzaktan Eğitim Sürecinde Uygulamaya Dayalı Derslerde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Can MIHCI¹

Öz: Bu çalışma, COVID-19 pandemisi sırasında Türkiye'deki üniversite öğretim elemanlarının uygulamalı derslerde yaşadığı zorlukları ve geliştirdikleri uyum stratejilerini incelemektedir. İçerik analizi modeli uyarınca Biglan sınıflandırmasına göre uygulamalı dersler veren 80 eğitmenin çevrimiçi formlar aracılığıyla toplanan veriler, nitel veri analizine tabi tutulmuş ve temalar belirlenmiştir. Sonuçlar, düşük öğrenci katılımı, kaynak eksikliği ve kurumsal destek yetersizliği gibi önemli sorunları ortaya koymaktadır. Diğer yandan öğretmenlerin, deney videoları hazırlama, dijital araçlar kullanma ve farklı öğretim yöntemleri deneme gibi yaratıcı çözümler geliştirdiği görülmüştür. Söz konusu yaratıcı çözümlerin kimileri doğrudan alıntılanarak belgelenmiştir. Son tahlilde, her ne kadar öğretim elemanlarının olumlu etkilere ulaştıklarını ortaya koyan anlatıları bulunuyor olsa dahi, yürütülen tüm çabaların yüz yüze eğitimin yerini tam anlamıyla dolduramadığı ağırlıklı olarak ifade edilmiştir. Çalışma, uzaktan öğretim süreçlerinde eğitim kalitesinin sürdürülebilir kılınması için daha güçlü destek sistemlerine, öğretim elemanları için teknolojik-pedagojik alanda eğitimlere ve altyapıya ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. Gelecekteki olası krizlere hazırlıklı olabilmek adına, acil durum planlarının geliştirilmesi ve kurumsal iletişimin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Acil Uzaktan Eğitim, Uygulamalı Dersler, Biglan Modeli, İçerik Analizi

Problems and Solution Attempts in Applied Courses During Emergency Remote Teaching

Abstract: This study examines the challenges faced by university faculty members in Turkey during the COVID-19 pandemic regarding applied courses and the adaptation strategies they developed. Following the content analysis research model, data collected through online forms from 80 instructors who teach applied courses as explained by Biglan categorization, was subjected to qualitative data analysis, and themes were identified. The results reveal significant problems such as low student participation, lack of resources, and insufficient institutional support. On the other hand, instructors were found to have developed creative solutions such as preparing experiment videos, using various digital tools, and trying different teaching methods. Some of these creative solutions have been documented through direct quotations. All and all, although there are narratives showing that faculty members achieved positive effects, it was predominantly expressed that all efforts could not fully replace face-to-face education. The study emphasizes the need for stronger support systems, technological-pedagogical training for faculty members, and infrastructure to maintain educational quality in distance learning processes. To be prepared for possible future crises, it is recommended to develop emergency plans and strengthen institutional communication.

Keywords: Emergency Remote Teaching, Applied Courses, Biglan Model, Content Analysis

¹ Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Edirne, Türkiye, e-posta: canmihci@trakya.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9393-4619>

Atf için/ To cite:

Mihci, C. (2025). Acil uzaktan eğitim sürecinde uygulamaya dayalı derslerde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Yaşadıkça Eğitim*, 39(2), 302-327. <https://doi.org/10.33308/26674874.2025392822>

Yükseköğretimde uzaktan eğitim süreçlerinin etkililiği, derslerin doğasına ve öğretim gereksinimlerine göre farklılık gösterebilmektedir. Kimi dersler uzaktan öğretim ortamlarına görece kolay uyarlanabilirken, bazı derslerin kendine has özellikleri bu geçişi zorlaştırabilmektedir. Bu araştırmada, özellikle uygulamalı derslerin uzaktan eğitim yoluyla yürütülmesinin, bu derslerin yapısından kaynaklanan birtakım kendine özgü zorlukları beraberinde getirdiği hususu üzerine durulacak, eğitsel uygulamalar ve politik karar alım süreçlerine yön verebilmesi adına ve öğretim elemanlarının bu özel sorunların üstesinden gelmek için ne türden çabalar sergilediğini resmeden bir tablo betimlenmeye çalışılacaktır. Ancak yaşanan zorlukların doğasını ve olası çözüm yollarını tartışabilmek için her şeyden önce, bir dersin "uygulamalı" olarak nitelendirilmesinin ne anlama geldiğinin net bir biçimde tanımlanması gerekiyor olabilir.

Literatür incelendiğinde, yükseköğretimde farklı disiplinlerin kendine özgü öğretim gereksinimleri ve bu disiplinlerin sistematik biçimde sınıflandırılması noktasında yürütülen çalışmalar arasından, Biglan'ın modelinin ile (Biglan, 1973) uygun bir kategorizasyon çerçevesi bulunduğu görülmüştür. Bu modele göre bir üniversitede çatısı altında eğitimi alınabilecek sahalardan her biri "ağır-hafif" (*hard-soft*) ve "teorik-uygulamalı" (*pure-applied*) şeklinde sınıflandırılarak, Tablo 1'de görüldüğü gibi toplam 4 genel kategoride incelenebilir (Han & Shi, 2022).

Tablo 1. Biglan (1973) Sınıflandırmasına Göre Üniversite Derslerinin Sınıflandırılması (Han & Shi, 2022)

Teorik (<i>pure</i>)		Uygulamalı (<i>applied</i>)
Ağır-Teorik		Ağır-Uygulamalı
Ağır (<i>hard</i>)	(örn. kimya, matematik, fizik, mikrobiyoloji vb. alanlarda rastlanan dersler)	(örn. bilgisayar bilimleri, makine mühendisliği, tarım ekonomisi vb. alanlarda rastlanan dersler.)
Hafif-Teorik		Hafif-Uygulamalı
Hafif (<i>soft</i>)	(örn. dilbilim, tarih, antropoloji, felsefe vb. alanlarda rastlanan dersler)	(işletme, muhasebe, finans, eğitim, vb. alanlarda rastlanan dersler)

Biglan'ın analizine göre gerek mühendislik, ziraat gibi somut nesnelere üzerinde çalışılan "ağır" sahalarda, gerekse sosyal bilimler ve eğitim gibi daha soyut "hafif" sahalarda her ikisinde de "uygulamalı" olarak anılabilecek örnekler mevcuttur. Örneğin, mühendislik eğitimi için "ağır-uygulamalı" nitelendirilebilirken, eğitim bilimleri ve öğretmen yetiştirme için ise "hafif-uygulamalı" nitelendirilebilmektedir. Üniversite ortamındaki bir eğitim programının uygulamalı olup olmadığını anlayabilmek için basit bir ölçüt, program altında herhangi bir laboratuvar veya staj dersinin olup olmadığını incelemektir. Bu tip programların altında yer alan çoğu derste ise sıklıkla olgusal veya prosedürel bilgilerin öğrencilere aktarılması çabalarının yanı sıra, elde edilen bilgilerin pratiğe dökülmesi yönünde beceri geliştirilebilmesi adına girişimlerde de bulunmaktadır. Bu durumda bir dersin dönemlik izlencesi düzenlenirken söz konusu çabalardan ilkinin dersin "teorik" saatleri ve ikincisinin ise "uygulamalı" saatlerine denk düşecek şekilde planlanması yaygın bir uygulamadır. Uygulamalı ders saatleri; bilginin yapılandırılmasına olanak tanıyacak şekilde öğretim elemanı rehberliğinde yürütülen ve öğrencilerin teorik saatlerde edindiği bilgileri kullanarak ve sıklıkla ortaya konmuş bir sorunun üstesinden gelmek üzere (yahut buna benzer biçimde farklı problem temelli pedagojik yaklaşımları takip edecek şekilde) bizzat, bireysel veya grup olarak çalışmasını içerir. Bu çalışmalarda; laboratuvar, atölye, steril ortam gibi özelleşmiş konumlarda faaliyet göstermek gerekebileceği gibi; bilhassa teknik doğaya sahip konuların öğretimi için yine özelleşmiş ve öğrencinin başka şekilde erişmesinin güç olabileceği özel aletler, araç-gereçler, 3 boyutlu modeller veya diğer özel teçhizat kullanmak da gerekebilir.

Literatürde, yükseköğretimde uygulamalı derslerin varlık nedenleri çeşitli boyutlarıyla ele alınmaktadır. Hofstein ve Lunetta (2004), uygulamalı öğretimin amaçlarını (1) teknik ve manipülatif becerilerin geliştirilmesi, (2) bilimsel kavramların somutlaştırılması ve (3) profesyonel düşünme biçimlerinin içselleştirilmesi olarak sınıflandırmaktadır. Bu sınıflandırmayı destekler biçimde, Brinson (2015) uygulamalı derslerin öğrencilere sadece teknik beceri kazandırmakla kalmayıp, aynı zamanda teorik bilginin derinlemesine kavranmasını ve mesleki yetkinlik gelişimini sağladığını vurgulamaktadır. Pandemi sürecinde yapılan araştırmalar da bu çok boyutlu yapının önemini teyit etmektedir (Gamage ve diğerleri, 2020; Kılınc, 2021).

Bu çerçevede, bir dersin uygulama saatinin olmasının tek nedeninin, teknik veya manipülatif bir pratik becerinin kazandırılması gerekliliği olmadığı söylenebilir. Örneğin, tıp eğitiminde palpasyon gibi fiziksel muayene tekniklerinin öğretiminde, prosedürel bilgi sunan ders materyallerini okumaktansa öğrencinin vaka üzerinde teknikleri bizzat uygulaması gerekmektedir. Ancak uygulamalı çalışmalara ihtiyaç duyulmasının diğer bir sebebi; kişinin birinci elden yaşadığı ve tüm duyu organlarının devrede olduğu deneyimlerle gerçekleştireceği aktif öğrenmenin hem en kalıcı hem de en derin ve anlamlı öğrenmeyi sağlayacağını öne süren Dale'in Yaşantı Konisi teorisiyle açıklanabilir (Jackson, 2016). Bu türden öğrenme, bilimsel kavramların somutlaştırılması ve profesyonel düşünme biçimlerinin içselleştirilmesine de dolaylı olarak hizmet edecektir. Eğitimde sergi ziyaretleri, saha gezileri, dramatizasyon gibi yöntemlerin kullanımına ihtiyaç duyulması da bu nedenledir. Zira, yeterli uygulamalı çalışmalar, öğrenciler teorik kavramları pratik becerilere dönüştürmekte zorlanabilir ve bu durum kendi ihtisas alanlarındaki genel kabiliyetlerini kısıtlayabilir (Burch ve diğerleri, 2019; Urban, 2023). Dolayısıyla uygulama saatlerinin gerekliliği hususunun yahut eksikliği durumunda yaşanabilecek sorunların, bu perspektiften de değerlendirilmesi gerekiyor olabilir.

Dünya tarihi yakın zamanda, uygulama saatine sahip yükseköğretim derslerinin işlenmesi hususunda da büyük sorunlara yol açmış küresel ölçekli bir olaya sahne olmuştur. Zira yaşamın tüm alanlarında olağan dışı süreçlerin başlamasına sebep olan COVID-19 pandemisi, üniversite eğitimini de çok çeşitli şekillerde etkilemiştir. Pandemi boyunca dünyanın her köşesinde eğitimciler, çevrimiçi olarak sürdürülecek acil uzaktan öğretim çalışmaları boyunca kaliteden feragat vermemek adına yeni ve yaratıcı yöntem ve teknikler keşfetmek ve bunların kullanımını deneyimlemek durumunda kalmıştır. Acil uzaktan öğretim (*emergency remote teaching*), kurumların planlanmış uzaktan eğitim faaliyetlerinden farklı olarak, kriz durumlarında eğitim-öğretimin geçici olarak alternatif yollarla sürdürülmesini ifade etmektedir. Bu kavram, önceden tasarlanmış çevrimiçi öğretimden farklı olarak, olağanüstü koşullar altında hızla uzaktan öğretime geçiş yapma zorunluluğunu ve bu süreçte karşılaşılan kendine özgü zorlukları vurgulamak üzere Hodges ve diğerleri (2020) tarafından literatüre kazandırılmıştır.

Pandemi boyunca yürütülen acil uzaktan öğretim süreçlerinde de tahmin edilebileceği üzere, bilhassa uygulamalı dersler için problem doğurmuştur; zira özellikle bu türden derslerde öğrenmenin gerçekleşmesi büyük oranda öğrencilerin birinci elden kazandığı pratik deneyimler ve yüz yüze iletişim sayesinde mümkün kılınan anında geribildirim gibi imkânlarla bağlıdır. Acil uzaktan öğretim esnasında özellikle uygulamalı derslerin işlenmesi konusunda büyük sorunlar yaşandığı akademik literatürde de rapor edilmiştir (Kahraman, 2020; Lassoued ve diğerleri, 2020; Sezgin, 2021; Yıldız ve diğerleri, 2022). Bu süreçler boyunca özel ekipman ve teknolojilere yahut fiziksel kaynaklara ve öğretim materyallerine erişim zorluğu kadar, uygulamalı öğrenme deneyimlerini çevrimiçi ortamlarda yaşatma zorluğunun da yaşandığı; yoğun iletişim ve iş birlikli çalışma gibi yaklaşımların kullanımı noktasında sekteye uğrandığı bildirilmiştir (Fewella, 2023). Öğretim elemanlarının teknoloji okuryazarlık seviyesi bu tip sorunların çözüme ulaştırılması açısından kritik öneme sahip bir olgu olarak görülmüştür (Ndibalema, 2022). Bir yandan da ölçme değerlendirme süreçleri belki de tarihte hiç olmadığı kadar yoğun biçimde değerlendirilen bir kavrama dönüşmüş ve bilhassa uygulama biçiminde sergilenecek performansın çevrimiçi ortam üzerinden nasıl değerlendirilebileceği sorusuna yanıt aranmıştır (Demirekin & Büyükçavuş, 2022; Kanbul ve diğerleri, 2020). Tüm bu sorunların çözümü için kurumsal ve bireysel çabalara ihtiyaç duyulmuştur. Öte yandan, bu engellerin aşılması için yürütülen yoğun çabalar öğretim elemanlarına artan iş yükü ve stres olarak geri dönmüştür (Brickhouse, 2023; Chang & Lee, 2022). Pedagojik düzlemde tüm sorunların üstesinden gelinmiş olsa dahi, sosyoekonomik koşulların öğrenciler arasında bilişim teknolojisi araçlarına erişim ve bunları işletme becerisi bakımından farklılığa yol açmakta olduğu gerçeği, sergilenen tabloyu daha da karmaşık hale sokmuştur. İşbu çalışma, söz konusu tablonun Türkiye kesitine ışık tutmak ve bilhassa öğretim elemanları tarafından uygulamalı derslerde yaşanan sorunları aşmak adına yürütülen çabaların Türkiye örneğinde ne şekilde seyrettiğinin betimlenebilmesi amacıyla yürütülmüştür.

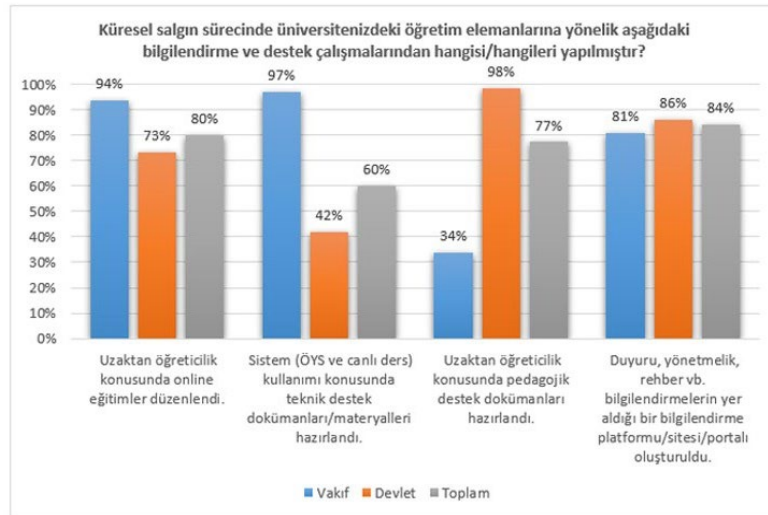
Türkiye'de Pandemi Boyunca Üniversitelerde Acil Uzaktan Öğretimin Seyri

Türkiye Cumhuriyeti'nde yükseköğretim faaliyetlerini yöneten YÖK, pandemi sürecinde eğitimin devamlılığını sağlamak için çeşitli adımlar atmıştır. İlk olarak 06.03.2020'de üniversitelere üç dilde hazırlanan

pandemi tedbirleri metni gönderilmiş, 11.03.2020'de her üniversitede Koronavirüs Kurulu kurulması kararlaştırılmıştır. 16.03.2020'de üniversitelerde eğitime bir hafta ara verilmiş ve bu sürede uzaktan eğitim kapasiteleri değerlendirilmiştir. 17 Mart'ta oluşturulan uzaktan eğitim yol haritası müfredat, altyapı, insan kaynakları, içerik ve uygulama başlıklarını kapsamıştır. 23.03.2020'de YÖK Dersleri Platformu kurulmuş, İstanbul, Anadolu ve Atatürk Üniversiteleri başta olmak üzere üniversitelerin dijital ders materyalleri bu platform üzerinden paylaşımına açılmıştır.

Uygulamalı eğitimler için yapılan özel düzenlemeler ise; (a) Öğretmen adayları için MEB ile koordineli olarak, 5-6 haftalık uygulama programları yerine yazılı projelerin kabul edilmesi, (b) Hemşirelik, Diş Hekimliği ve Eczacılık öğrencilerine stajlarını uygun zamanlarda veya uzaktan tamamlama imkânı tanınması (Anadolu Ajansı, 2020), ve (c) Fen ve Mühendislik programlarındaki 7+1 ve Meslek Yüksekokullarındaki 3+1 uygulamalı eğitim modellerinde, öğrencilerin 5-6 haftalık işletme deneyimleri dikkate alınarak, kalan süreyi uzaktan öğretim yoluyla tamamlamalarına izin verilmesi olmuştur (Yükseköğretim Kurumu [YÖK], 2020a). YÖK'ün 03.05.2020 tarihli değerlendirmesine göre, Türkiye'deki üniversitelerin %99.2'si teorik dersleri, %89'u uygulamalı derslerin teorik kısımlarını uzaktan öğretime taşımıştır. Üniversitelerin %75'i uygulamalı dersleri uzaktan vermiş, derslerin %22'sinde canlı sınıf uygulaması gerçekleştirilmiştir (YÖK, 2020b). Canlı sınıf, fiziki bir sınıf ortamına olabildiğince benzerlik göstermesi niyetiyle, Web kamerası ve mikrofon gibi donanımlar ve geniş bant İnternet altyapısı sayesinde gerçekleştirilen, çok katılımcılı telekonferans aracılığıyla katılımcıların çift yönlü ve senkron olarak birbirleriyle etkileşime girebildiği bir uygulama olarak tanımlanabilir. Bu dönemde canlı sınıflarda işlenen derslerin, öğrencilerde dikkatin idame edilmesine dair sorunların etkisini azaltabilmek adına oturum sürelerinin yarı yarıya azaltılmış biçimde (örn. 60 dakika yerine 30 dakika) işlenmesine dair uygulamalar da göze çarpmıştır (Ersoy, 2022).

Acil uzaktan öğretim süreci boyunca akademisyenler için çeşitli destekler sağlanmaya çalışılmıştır. Bunlara; YÖK, ODTÜ ve CISCO iş birliğiyle, 24 üniversiteden 32 akademisyene verilen Siber Güvenlik ve Ağ Yönetimi eğitimleri (YÖK, 2020c), Anadolu Üniversitesi iş birliğiyle 10.725 öğretim elemanına "Dijital Çağda Öğrenme ve Öğretme" eğitimleri (YÖK, 2020d) gibi örnekler verilebilir. Ayrıca, YÖK'ün açtığı COVID-19 Bilgilendirme sitesinde uzaktan eğitim, internet semineri ve COVID-19 araştırmalarına yönelik kaynaklar paylaşılmıştır (YÖK, 2020e). Pandeminin ilk ayının sonunda elde edilen bulgulara göre, üniversitelerin %97'si öğretim elemanlarına teknik destek, %79'u çevrimiçi eğitim ve %39'u pedagojik destek sağlamıştır. Öğretim elemanları için yürütülmüş destek çalışmalarına dair bilgiler Şekil 1'de sunulmuştur (YÖK, 2020b).



Şekil 1. Pandeminin ilk bir ayında öğretim elemanlarına yönelik bilgilendirme ve destek çalışmaları (YÖK, 2020b)

2021 yılında YÖK tarafından, pandemide gerçekleştirilen çevrimiçi eğitime yönelik akademisyen görüşlerinin alındığı anket çalışmasına 27.820 katılım olmuştur. Ankete katılan öğretim elemanlarının %58'i, üniversitelerin çevrimiçi eğitim süreçlerine yönelik teknik, idari, akademik desteklerini yeterli bulurken, %32'si orta düzeyde yeterli bulduğunu belirtmiştir (YÖK, 2021). Hazırlıksız bir şekilde veya uzaktan eğitim

deneyimi olmadan acil uzaktan eğitime başlayan çok sayıda akademisyen, üniversite yönetimleri tarafından teknik, pedagojik ve psikolojik desteğe ihtiyaç duymuştur.

Türkiye’de özellikle hibrit ya da yüz yüze eğitimin yapılamadığı pandeminin ilk yılında, bu ihtiyaçların ve yaşanan sorunların belirlenmesi için akademik yayınlar yapılmıştır. Bu yayınlarda; uzaktan eğitimin akademisyenler üzerindeki psikolojik ve fiziksel yansımaları (Alar Erkal, 2021; Kutlutürk & Yıkılmaz, 2021; Türkkan ve diğerleri, 2022, akademisyenlerin uygulamaya dayalı derslerde yaşadıkları sorunlar (Akgül, 2021; Alzamo & Delilbaşı, 2022; Temel & Nurlu Temel, 2022), Eğitim Fakültesi akademisyenlerinin uzaktan eğitim deneyimleri (Çardak & Güler, 2022 Demirdağ & Akbaba Altun, 2022; Zorluoğlu ve diğerleri, 2021), akademisyenlerin uzaktan eğitime yönelik görüş, deneyim ve tutumları (Akmermer & Ayyıldız, 2022; Alan, 2021; Can & Ançel, 2022; Karahisar & Unluer, 2022; Yıldırım Keskin & Şentürk, 2021) konularına odaklanılmıştır. Erişilebilen bu çalışmaların bir kısmı belli bir disipline dahil akademisyenlerle, bir kısmı ise küçük odak grup görüşmeleriyle gerçekleştirilmiştir. Ancak disiplin gözetmeksizin, uzaktan eğitimle okutulan bilhassa uygulamalı derslere ilişkin akademisyen deneyim, görüş ve önerilerinin bütüncül bir yaklaşımla işlendiği bir çalışmaya alan yazında rastlanmamıştır. Bu araştırmadan elde edilecek bulguların, Türkiye’deki üniversitelerde uzaktan eğitim süreçlerinin planlanması ve uygulanmasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda; araştırmada COVID-19 pandemisi sırasında Türkiye’de yüksek öğrenim seviyesinde derslerini uzaktan vermekte olan öğretim elemanlarının uygulamalı derslerde yaşadığı zorlukları, geliştirdikleri uyum stratejilerini ve yaşadıkları deneyime dair geliştirdikleri genel tavırlarını inceleyebilmek adına aşağıdaki araştırma soruları formüle edilmiştir:

1. Acil uzaktan öğretim sürecinde öğretim elemanları tarafından uygulamalı dersler bağlamında nasıl sorunlar yaşanmış ve bunlar hangi gerekçelere bağlanmıştır?
2. Öğretim elemanlarının, uzaktan işledikleri uygulamalı dersler bağlamında yaşadıklarını bildirdikleri sorunları çözebilmek adına yürütmüş oldukları çabalar nasıl gelişmiştir?
3. Öğretim elemanları, uzaktan işledikleri uygulamalı dersler bağlamında algıladıkları tüm sorunlar ve bunları çözmek için sergiledikleri çabaları düşünüldüğünde; uygulamalı dersler bağlamında yaşanan süreçle ilgili nasıl bir genel kanı/tavır geliştirmiştir?
4. Acil uzaktan eğitim gereksiniminin tekrar doğması durumu için öğretim elemanları ne gibi önlemler almaktadır ve idari mekanizmalara tavsiyeleri nedir?

Yöntem

İçerik analizi, eğitim araştırmalarında yazılı, görsel veya sözlü iletişim materyallerini inceleyerek eğitsel bağlamlarda iletişim örüntülerini, temaları ve örtük anlamları belirlemeye yönelik sistematik bir metodolojidir. Bu araştırma modelinde, sınıf içi iletişim, öğrenci çalışmaları, ders kitapları ve benzer materyalleri, eğitsel politikaları konu alan belgeleri veya mülakat kayıtları gibi kaynaklar nitel veri kaynağı olarak ele alınabilir. Elde edilen verilerin gerek açık gerekse örtük içeriğini ortaya çıkarmak için titiz bir içerik kodlama ve kategorilendirme süreci yürütülür. İçerik analizi sürecinde kodlama izlenceleri ve/veya katalogları geliştirilebilir, birden fazla kodlayıcı aracılığıyla güvenilirlik sağlanabilir, tekrarlı döngülerden faydalanılabilir. Bu sayede ham nitel veriler, eğitsel olgular, uygulamalar veya deneyimler hakkında anlamlı bulgulara dönüştürülür (Krippendorff, 2018; Neuendorf, 2017). Bu araştırmada, pandemi döneminde acil uzaktan öğretim çerçevesinde Biglan modeli sınıflandırmasıyla uygulamalı dersler vermiş öğretim elemanlarının bu deneyimlerine dair anlatıları çevrimiçi formlar aracılığıyla metin formatında nitel veriler olarak toplanmıştır. İçerik analizi yaklaşımıyla nitel veri olarak değerlendirilen yanıtlar analiz edilerek, acil uzaktan öğretim boyunca uygulamalı dersler vermenin öğretim elemanlarınca nasıl bir deneyime dönüştüğü, bu deneyimde yaşanan zorlukların aşılabilmesi için, araştırmacıların önceden kestiremeyebileceği hangi yaratıcı yöntem ve çözüm yollarının işe koşulmuş olabileceği, bu çabalardan hangilerinin nasıl işe yaradığı veya yaramadığı hususunda çıkarımlarda bulunmak amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturabilmek adına gönüllü katılım esasına dayalı kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi (Balci, 2016) kullanılmıştır. Bu doğrultuda, Türkiye’de faaliyet göstermekte olan tüm üniversitelere rektörlük ofisleri aracılığıyla çağrı metinleri gönderilmiştir. Çağrı metninde, Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu 2021/10 oturum sayılı, 22.12.2021 tarihli ve 2021.10.18 karar numaralı, araştırmanın yürütülmesinde bilimsek etik açısından sakınca bulunmadığını belirten rapor ve araştırmaya katılması beklenen öğretim elemanlarından yazılı veri toplanması için kullanılacak çevrimiçi veri toplama aracının bağlantısı paylaşılmıştır. Çağrı metnine katılım açısından 5 adet üniversiteden dönülen olumlu yanıt metni; 3 adet üniversiteden ise bürokratik gerekçelerle çağrıyı reddeden yanıt metni araştırmacılara ulaşmıştır. Nihayetinde, üniversitelerden ilk olumlu yanıt metninin dönmesinin ardından geçen 1 aylık sürede gönüllülük esasına göre katılım göstermesi beklenen çağrılı öğretim elemanlarından 80 katılımcı sayısına ulaşılmıştır ve çalışma grubu bunlarla sınırlandırılmıştır. Katılımcı gizliliğinin gözetilmesi ve olabildiğince samimi yanıtlar verilebilmesi adına, yöneltilen sorular arasında katılımcının hangi üniversitede görev yaptığı sorusu sorulmamıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri (N=80)

Alan	n	%
Akademik Alan		
Eğitim Bilimleri	14	18
Fen Bilimleri	8	10
Güzel Sanatlar	3	4
Mimarlık	5	6
Mühendislik	18	23
Tıp ve Sağlık Bilimleri	13	16
Sosyal Bilimler	17	21
Spor Bilimleri	2	3
Kurum Türü		
Devlet Üniversitesi	77	96
Vakıf Üniversitesi	3	4
Akademik Unvan		
Profesör	16	20
Doçent	10	13
Dr. Öğretim Üyesi	18	23
Öğretim Görevlisi	27	33
Araştırma Görevlisi	7	9
Uzman	2	2
Uzaktan Eğitim Deneyimi		
Var	20	25
Yok	60	75

Not: Yüzdeler en yakın tam sayıya yuvarlanmıştır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada kullanılan veri toplama aracının geliştirilmesi sürecinde öncelikle benzer araştırmalarda kullanılmış veri toplama araçları incelenmiş ve araştırmanın amaçları doğrultusunda açık uçlu sorulardan oluşan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Bu sorular üzerinde yapılan çeşitli düzenlemeler ve iyileştirmelerle anket formu taslağı hazırlanmıştır. Taslak form, (a) soruların açıklığı ve anlaşılabilirliği, (b) araştırma amaçlarıyla uyumu, (c) kültürel ve dilsel uygunluğu ile (d) uzaktan eğitim terminolojisinin doğru kullanımı açısından uzaktan eğitim alanında uzman bir akademisyenin görüşüne sunulmuş ve alınan geri bildirimler doğrultusunda son haline getirilmiştir. Anket formunda katılımcıların anlatılarında dürüst bir dil kullanabilmesi ihtimalini güçlendirmek adına, katılımcının kimliğiyle ilgili ipucu oluşturabileceği düşünülen çalışılan üniversitenin hangisi olduğu bilgisi toplanmamıştır. Açık uçlu soruların (Ek 1) yanı sıra katılımcılara yalnızca akademik unvan, uygulamalı ders vermekte olduğu alan (eğitim bilimleri, tıp ve sağlık bilimleri, fen

bilimleri, sosyal bilimler, spor bilimleri, mühendislik veya mimarlık), görev yaptığı üniversitenin türü (vakıf veya devlet) ve pandemiden önce uzaktan eğitim verme tecrübesi bulunup bulunmadığı çoktan seçmeli soruları yöneltmiştir. Bunu takiben katılımcıya; pandemi boyunca süren acil uzaktan öğretim boyunca içerisinden geçtiği deneyimi betimlemesine olanak tanıyacak sorular yöneltilmiş ve yanıtlamaya başlamadan önce deneyimini olabildiğince hikayeleştirerek, mümkün ölçüde detaylara yer vererek ve sürecin kronolojik gidişatını takiben aktarması konusunda teşvik eden bir uyarı paylaşılmıştır. Nihai haliyle veri toplama aracı, araştırma izni başvurusu kapsamında Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından da incelenmiş ve kullanılabilmesi için onaylanmıştır.

Veri Analizi

Bir içerik analizi şeklinde yürütülecek veri analizi sürecinde; literatür ışığında (a) toplanan verilerin özgün şekline mümkün olduğunca bağlı kalınması ve gerektiğinde katılımcı ifadelerinin doğrudan alıntı yapılarak verilerin sunulması, (b) veriler içerisinde bulunan ortak kodların tespit edilerek bunların temalara dönüştürülmesi, temalara dair bir kod kataloğu hazırlanması ve (c) beliren temaların araştırmacı tarafından yorumlanmak suretiyle tematik analizinin yapılması (Baltacı, 2019) adımları takip edilmiştir. Verilerin kodlanarak temalar oluşturması işleminde Nvivo 10 for Windows paket programından faydalanılmıştır. Nitel içerik analizinde kodlama güvenilirliğinin sağlanması (Miles ve diğerleri, 2014) adına, verilerin tamamının ikinci bir uzman tarafından kodlanması ihtiyacı doğmuş olsa da, artan iş yüküne yanıt verebilecek uzman bulma noktasında kaynaklanan sorun nedeniyle tüm verilerin rastgele belirlenmiş %20'lik bir alt kümesi üzerinde, önceden araştırmacı tarafından hazırlanmış kod kataloğunu (Ek 2) kullanarak çalışan bir diğer araştırmacı tarafından tema kodlaması yapılmış, asıl kodlayıcıyla bu kısmi kodlamanın Cohen's Kappa tutarlılık katsayısı incelenmiştir. Landis ve Koch'un (1977) sınıflandırmasına göre 0.41-0.60 arası değerler orta düzey uyum olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada elde edilen 0.58'lik Kappa değeri, keşifsel nitelikli nitel araştırmalarda kabul edilebilir bir düzeyde kodlayıcılar arası uyuma işaret etmektedir (Neuendorf, 2017). Görece orta düzeyde kalan bu uyum değerinin başlıca sebebi, yine zaman, iş yükü vb. kısıtlamalardan ötürü kodlayıcılar arası uzlaşma stratejilerine başvurulmamış olmasının yanı sıra, ikinci kodlayıcıya yönelik bir ön eğitim veya hazırlık oturumu düzenlenmemiş olmasıdır. Bu istatistikten yola çıkarak verilerin güvenilir olduğu varsayımında bulunulmuştur ancak mevcut durum araştırmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir.

Bulgular

Bu bölümde, elde edilen verilerin kodlanması ile elde edilmiş temalar, araştırma sorularıyla örtüşür biçimde sırasıyla listelenmiştir.

Araştırma Sorusu 1: Öğretim Elemanları Tarafından Yaşanan Sorunlar ve Bildirilen Gerekçeleri

Katılımcıların sunduğu anlatılar kodlanarak, acil uzaktan öğretim döneminde uygulamalı dersler özelinde yaşadığı bildirilen sorunlar ve bunların gerekçesi olduğu düşünülen etkenleri yansıtacak şekilde temalara ayrılmıştır. Bu temalar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Acil Uzaktan Öğretim Döneminde Uygulamalı Derslerde Yaşanan Sorunlar ve Bunlara Neden Olan Etkenlere Dair Temalar

Tema	f	%
BİLDİRİLEN SORUNLAR	170	100
• Akademisyen Kaynaklı Sorunlar	12	7
L Akademisyenlerin sürece adaptasyonunun zaman alması	11	91*
• Öğrenci Kaynaklı Sorunlar	85	50
L Ders katılım oranının düşük olması	19	22*
L Öğrencilerin derste aktif olmaması	19	22*
L Öğrencilerin internet bağlantısı ve bilgisayar sahibi olmaması	13	15*
L Öğrencilerin kamera açmamasından kaynaklı sınıf yönetimi sorunu	13	15*
L Sınavlarda kopya çekilmesi	12	14*
• Prosedürel veya İdari kaynaklı Sorunlar	37	22

L	Ders sürelerinin kısalığı	5	13*
L	Kurumun sunduğu destek veya denetimin olmaması ya da sınırlı olması	30	81*
•	Teknik Hususlardan Kaynaklı Sorunlar	36	21
L	Dersle ilgili yeterli sayı ve nitelikte materyal olmaması	9	25*
L	İnternet bağlantısında kesilmeler	11	30*
L	Ses – kamera gibi donanım sorunları	5	13*

*Bir üst kategorideki toplam kodlamalara göre yüzde

Buna göre, akademisyenlerin bildirdiği tüm sorunların (N=170) %50'sinin (N=85) öğrenciler ve bunların davranışları yüzünden ortaya çıkan sorunlar olduğu; bunu %22 ile (N=37) Prosedürel veya İdari Kaynaklı sorunların, %21 ile (N=36) Teknik Hususlardan Kaynaklanan sorunların izlediği, son olarak %7'lik bir sorun diliminin ise akademisyenlerin kendilerinden kaynaklandığını iddia ettikleri sorunlar olduğu (N=12) görülmüştür.

Öğrenci kaynaklı olduğu rapor edilen sorunlar incelendiğinde; Ders katılım oranının düşük olması (N=19) ve derse katılım gösterecekleri dahi öğrencilerin derste aktif olmaması (N=19) temalarının eşit sıklıkta ve %22'şer oranla bu kategoride en sık kodlanan temalar olduğu görülmüştür. Öğrencilerin internet bağlantısı ve bilgisayar sahibi olmaması ve öğrencilerin kamera açmamasından kaynaklı sınıf yönetimi sorunu temalarının her ikisi de %15 ile öğrenci kaynaklı sorunların içerisinde üçüncü ve dördüncü sırada rapor edilmiş sorun temalarındandır (N=13). Bunu %14 ile çok yakından takip eden son tema ise öğrencilerin sınavlarda kopya çekmesi teması olmuştur (N=12).

Prosedürel veya İdari kaynaklı sorunlar olarak kategorize edilmiş temalar %81 gibi bir çoğunlukla kurumun sunduğu destek veya denetimin olmaması ya da sınırlı olması temasından ibarettir (N=30). Bu tema aşağıda verilmiş alıntılarla örneklendirilmiştir:

Birim olarak alınan kararlarda fikrimiz alınsaydı daha sağlıklı sonuçlar çıkabilirdi. Bize tek söylenen (uygulamalı dersler için) video çekilmesiydi. Peki nasıl? Bu konu hakkında pek bir bilgi yoktu işte. Nasıl çekiyorsak çekelim böyle karar alınmıştı. Birimlerdeki bu farklı uygulamalar, alınan kararların uygulanışıyla kimsenin ilgilenmemesi bu süreçleri zorlu kıldı. (Katılımcı #10, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Sosyal Bilimler Alanı)

Maalesef resmî kurumumuz bu süreçte hiçbir şey yapmadı. Bir eğitim portalı bizlere sunularak başımızın çaresine bakmamız istendi. Hem öğrenciler hem de hocalarımız mağdur edildi. (Katılımcı #32, Devlet Üniversitesinde Görevli Arş. Gör. Dr., Eğitim Bilimleri Alanı)

Bunu %13 ile, acil uzaktan öğretim boyunca alınan idari karar sonucu ders oturum sürelerinin yarı yarıya azaltılması durumuna atıfta bulunulan Ders Sürelerinin Kısalığı ve bu nedenle yaşanan sorunlara yapılan referanslar takip etmiştir (N=5).

Normalde 3 saat olan dersi uzaktan 1 saat yaptık, [ama] öğrencilere her hafta ödev verdim, bu şekilde de öğrencilerin öğrendiklerini düşünüyorum. (Katılımcı #34, Devlet Üniversitesinde Görevli Arş. Gör. Dr., Eğitim Bilimleri Alanı)

Teknik hususlardan kaynaklanan sorunlar olarak kategorize edilen temalar incelendiğinde; bunların içerisinde İnternet bağlantısında kesintiler temasının, %30 ile en sık kodlanan tema olduğu görülmektedir (N=11). %25 ile ikinci sıklıkta kodlanan tema Dersle ilgili yeterli sayı ve nitelikte dijital materyal olmaması olmuştur (N=9). Bu tema aşağıda verilmiş alıntılarla örneklendirilmiştir:

Özellikle hemşirelik alanında uygulamalı video kayıtlarının eksikliği, olanların da İngilizce olması... istediğim şekilde bir uygulama yürütmeme engel oldu. (Katılımcı #47, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör. Dr., Tıp ve Sağlık Bilimleri Alanı)

Acil uzaktan eğitime hazırlıksız yakalandığımız için dersler dışında kalan zamanın neredeyse tamamını içerik oluşturma ve geliştirmeye ayırmak oldukça yorucu oldu. (Katılımcı #77, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Sosyal Bilimleri Alanı)

Son olarak, akademisyenlerin kendi sahip oldukları cihazlardan kaynaklandıklarını düşündükleri ses – kamera gibi donanım sorunları teması, %13 ile bu kategoride üçüncü sıklıkta kodlanan tema olmuştur (N=5).

Akademisyen kaynaklı sorunlar kategorisinde %91 ile göze çarpan tek belirgin tema; akademisyenlerin kendilerince acil uzaktan eğitim sürecine adapte olması işinin zaman almış olması olmuştur (N=11). Bu temaya dair örnekler aşağıda sunulmuştur:

Uygulamalı derslerde uzaktan eğitim ile ilgili olarak pek çok uygulama ile karşılaştık. Bu uygulamaları öğrenmek ve kullanmak biraz zaman aldı. (Katılımcı #35, Devlet Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Fen Bilimleri Alanı)

Süre konusu, şablon konusu, ders notunun ilgili şablona uydurulması, çekimler, çekimin düzenlenmesi için kullanılan yazılım, video dönüştürme süreçleri fazlasıyla yordu. (Katılımcı #42, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör. Dr., Mühendislik Alanı)

Araştırma Sorusu 2: Öğretim Elemanlarının Sergilediği Sorun Çözme Çabaları

Katılımcıların sunduğu anlatılar kodlanarak, acil uzaktan öğretim döneminde uygulamalı dersler özelinde yaşanan sorunların üstesinden gelebilmek adına izlenen yöntemler, kullanılan araçlar ve sergilenmiş diğer çabaların neler olabileceği anlaşılmasına çalışılmıştır. Bu doğrultuda yürütülen içerik analizinde beliren temalar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Acil Uzaktan Öğretim Döneminde Uygulamalı Derslerde Yaşanan Sorunları Çözüme Ulaştırma Çabalarına Dair Temalar

Tema	f	%
ÇÖZÜM YOLLARI	211	100
• Farklı Öğretim Yöntem veya Teknikleri	70	33
L Deney ve uygulamaları video kaydına alıp bunları izletme	28	40*
L Derslere sektörel temsilcileri misafir olarak alma veya videolarını izletme	1	1*
L İnternette uygulamalar örnekleri izletme	13	18*
L Oyunlaştırma	1	1*
L Ters-yüz öğrenme modeli	2	2*
• Öğrenci Merkezli Uygulamalar	66	31
L Her öğrenciyle birebir iletişim veya birebir çalışma-küçük gruplar	19	28*
L Ödev ya da projeler	28	42*
• Farklı yazılımlar	38	18
L İntihal Programları	1	2*
L Sosyal ağlar	5	13*
L Video işleme yazılımları	2	5*
L Web 2.0 Araçları	1	2*
L Beyaz tahta	7	18*
L Multimedya İçerik	19	50*
L Animasyonlar	2	10*
L İnfografikler	1	5*
L Simülasyonlar	6	31*
• Farklı donanımlar	11	5
L Çift monitör	1	9*
L Grafik tablet kalem	3	27*
L Maketler	3	27*
L Tripod	2	18*
• Diğer...	27	12
L Ders materyallerini diğer profesyonellerden temin etme	4	14*
L Sınavla ilgili düzenlemeler (süre veya soru türlerini değiştirme)	5	18*
L Sürekli yoklama alma	3	11*
L Diğer yaratıcı teknolojik-pedagojik çözüm çabaları	15	55*

*Bir üst kategorideki toplam kodlamalara göre yüzde

Buna göre, akademisyenlerin bildirdiği sorunları çözüme ulaştırmaya dair çabalara dair yapılmış tüm kodlanmış referansların (N=211) %33'ünün (N=70) farklı öğretim yöntem veya teknikleri kullanmayı denemek olduğu görülmüştür. Bu en yaygın temayı, yine neredeyse onun kadar yaygın olan öğrenci merkezli uygulamaları teması %31 ile takip etmiştir (N=66). Akademisyenler çözüme ulaşma çabalarında bunların yanı sıra %18 ile farklı yazılımlar kullanma (N=38), %5 ile farklı donanımlar kullanma (N=11) temalarına yer vermiş, kodlanmış temaların %12'si ise (N=27) bunların dışında kalan ancak bahse değer diğer çözüm yolları olarak göze çarpmıştır.

Farklı Öğretim Yöntem ve Teknikleri ana teması incelendiğinde, bu temanın oluşmasına sebebiyet veren alt temalardan Deney ve uygulamaların video kaydı alınıp izlenmesi temasının, %40 ile bu kategoride en sık kodlanan tema olduğu görülmüştür (N=28).

Laboratuvar derslerinde asistanlarımızla birlikte tüm deneyler videoya çekildi, senkronize derslerle videolar sınıf katılımlı olarak izlendi. (Katılımcı #2, Devlet Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Tıp ve Sağlık Bilimleri Alanı)

İnternette uygulama örneklerinin izlenmesi teması, %18 ile ikinci sıklıkta kodlanan tema olmuştur (N=13).

Online derslerde ya kendim çektiğim videolardan faydalandım ya da İnternet ortamındaki videolardan faydalandım. (Katılımcı #45, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Mühendislik Alanı)

Bu ana temanın ayrıca, çok düşük yüzdelerde derslere sektörel temsilcilerin davet edilmesi (N=1, %1) oyunlaştırma (N=1, %1) ve ters-yüz öğrenme modeli (N=2, %2) gibi az sayıda atıfta bulunulmuş alt temalarının olduğu da görülmüştür. Örneğin, sektörel temsilcilerin derse davet edilmesi durumu şu sözlerle ifade edilmiştir:

Uygulama eğitimi alacaklar için; belli bir kurumla iş birliği yaparak o kurumdaki yetkili kişilerin haftalık konu başlığına göre kısa uygulama eğitim videoları oluşturmasını sağladım. Ayrıca Online eğitime sektör deneyimli kişilerden oluşan konuşmacıları konuk olarak aldım. (Katılımcı #77, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Sosyal Bilimleri Alanı)

Ters yüz eğitim tekniğini uygulamaya çalıştık ancak katılım olmayınca derslerimiz düz anlatım tekniğine dönüştü. (Katılımcı #43, Devlet Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Eğitim Bilimleri Alanı)

Öğrenci merkezli uygulamalar ana teması altında; öğrencilere sınıf dışı çalışmalar olarak ödev ya da projeler tahsis etme uygulaması %42 ile bu kategoride en sık kullanılan alt tema olmuştur (N=28).

Uygulama derslerim için çok fazla sayıda araştırma ve uygulamalı içerikler ve materyaller hazırladım. (Katılımcı #3, Devlet Üniversitesinde Görevli Doç. Dr., Eğitim Bilimleri Alanı)

Öğrencilerden evde uygulamaları yapıp fotoğraf ve video olarak ulaştırmalarını istedim, o uygulamalarına göre dönüt verme, ardından uygulama örnekleri izletme gibi yollara başvurdum. (Katılımcı #29, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Bilimleri Alanı)

Her öğrenciyle birebir iletişim veya birebir çalışma -küçük gruplarla çalışma alt teması ise %28 ile bu kategoride yaygın olarak kodlanmış ikinci bir alt temadır (N=19). Örnekler aşağıda verilmiştir.

İletişim engeli en büyük problemimizdi. Uzaktan eğitimde deney ve proje ödevleri hakkında düzeltme yapma şansım neredeyse hiç olmuyordu. Bu yüzden uygulamalardaki esnasında yapamadığım kontrolleri ara sunumlar yaptırarak sınıfça birlikte yapılan ödevler üzerinde düzeltmeler yaptık. İletişim engelini aşmak için sadece portala bağlı kalmayıp WhatsApp, Facebook, Instagram gibi ne kadar sosyal medya aracı veya telefon ile direkt arayarak birebir iletişim kurmaya çalıştım. (Katılımcı #32, Devlet Üniversitesinde Görevli Arş. Gör. Dr., Eğitim Bilimleri Alanı)

Her öğrenciyi, isimlerini tek tek söyleyerek, derse sorularla kattım. (Katılımcı #38, Devlet Üniversitesinde Dr. Öğr. Üyesi, Sosyal Bilimleri Alanı)

Uygulamalı derslerin yoğunlaştırılmış, kısa programlar oluşturularak; az sayıda öğrenci katılımlı küçük gruplarla yapılmasının daha yararlı ve etkili olduğu görüşümdedir

Farklı yazılımlar ana teması incelendiğinde, Multimedya İçerik temasının, %50 ile bu kategoride en sık kodlanan tema olduğu görülmüştür (N=19). Söz konusu multimedya içerik simülasyonlar (N=6), animasyonlar (N=2) ve infografikler (N=1) gibi özel içerik türlerini de kapsamıştır.

Uygulamalı eğitimlerde, derse özgün yapılmış olan CBT (Computer Based Training) denilen simülasyonlar ile eğitim yaptırmaya devam ettim. (Katılımcı #37, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Mühendislik Alanı)

Uygulama ders içeriklerini Simülasyon uygulamalarında ortam olarak modelledim ve öğrencilerle paylaştım. (Katılımcı #55, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Mühendislik Alanı)

Uygulamanın öğrenci gözünde canlanması için, animasyonları çözüm gördüm. Bu bağlamda özellikle uygulama işleyişi açısından animasyonları kullandım. (Katılımcı #4, Devlet Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Mühendislik Alanı)

Youtube kanalı kurup, videolar ile öğrencilerimi çalışmalarında desteklemeye çalıştım. Ayrıca kendi oluşturduğum infografikler ile öğrencilerimi yönlendirmem veya yaşanan süreci kolaylaştırmam mümkün oldu. (Katılımcı #33, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Güzel Sanatlar Alanı)

Farklı yazılımlar ana teması altında beyaz tahta türünden yazılımlar teması, %18 ile ikinci sıklıkta (N=7); sosyal ağ yazılımları teması, %13 ile üçüncü sıklıkta (N=5); video işleme yazılımları teması ise %5 ile dördüncü sıklıkta kodlanan tema (N=2) olmuştur. Yalnız birer kez adı geçen Web 2.0 Araçları ve İntihal Programları temaları, %2 ile beşinci sıklıkta kodlanan temalar olmuştur (N=1).

Akademisyenler uygulamalı eğitimlerde yaşanan sorunların üstünden gelmek için farklı yazılımlar kadar, farklı donanımlardan da faydalandıklarını belirtmişlerdir. Bu donanımlar içerisinde maketler (N=3), grafik tablet ve kalemler (N=3), tripodlar (N=2) ve çift monitör düzeneğinin (N=1) telaffuz edildiği göze çarpmıştır.

Teknik olarak çizimleri daha rahat yapabileceğim Mouse yerine dijital kalem vb. donanımlarla dersleri yaptım. (Katılımcı #33, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Güzel Sanatlar Alanı)

Online derslerde çift monitör kullandım, tahta kullanımı gerektiren yerlerde ise grafik tablet kalem ile Whiteboard üzerinden anlatım yaptım. Çift monitör ile daha geniş bir ekrana sahip oluyorsun. (Katılımcı #45, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Mühendislik Alanı)

Beyaz tahta ihtiyacını karşılamak üzere Tablet ile PC arasında bağlantı kurdum. Ders içeriklerinde çeşitli modeller oluşturarak öğrencilere uygulama deneyimi ortamı hazırladım. (Katılımcı #55, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Mühendislik Alanı)

Nihayet; bu kategoride değerlendirilebilecek diğer temaların, %18 oranında sınavla ilgili düzenlemeler (süre veya soru türlerini değiştirme) (N=5), %14 oranında ders materyallerini diğer profesyonellerden temin etme (N=4) ve %11 oranında sürekli yoklama alma (N=3) olduğu görülmüştür.

Ben kendi adıma bunu [sınav sonuçlarında adaletsizliğe atıfta bulunuyor] engelleyebilmek için sınav süresini kısa tutmaya soruları daha zorlaştırmaya çalıştım, ama ne kadar başarılı oldum tartışılır. (Katılımcı #7, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Bilimleri Alanı)

Uygulamalı eğitim için yapılmış olan uygulamalara (CBT, interaktif programlar) ulaşmak bir problem olarak karşımıza çıktı. Bu problemi sektör çalışanları ile irtibata geçip çözüme kavuşturdum. (Katılımcı #37, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Mühendislik Alanı)

Derse devam büyük bir sorundu ve katılımın sürekliliği adına her ders yoklama aldım. Bunları final öncesinde tek tek sayıp kalacak olan öğrencileri devamdan bıraktım. (Katılımcı #69, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Bilimleri Alanı)

Diğer kategorisinde ele alınabilecek önemli bir tema; herhangi bir kategori altında toplanmakta güçlük çekilmiş olan, yaratıcı doğaya sahip teknolojik veya pedagojik çözüm çabaları olmuştur. Bu tema altında kodlanan yanıtlar (N=15), "Diğer..." ana kategorisinin %55'ini oluşturmuştur. Örnekler aşağıda sunulmuştur.

Bence ses aktarımı çok önemli. Kalitesiz, yankılanan bir ses öğrenciyi dersten koparıyor. Kondenser bir mikrofon işimi çok iyi çözdü. Kamera ise 720p çözünürlük yeterli olduğunu gördüm. (Katılımcı #17, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Sosyal Bilimler Alanı)

Önceki deneyimlerim en önemli kılavuzum. Bu deneyimlerimden çıkardığım anekdotları, örnek olayları notlar aldım. Sonraki gruplarla olası durumlarda paylaşabileceğim. Öğretim içeriğini üzerinde tartışılabilir, sürecin akışına uygun (öğrencilerin sınıflarda yaşadıkları sorunlar odağında) ve birlikte fikir geliştirilebilir biçimde esnek olarak kurguladım. Tek sayfalık, çeşitli görselleri ve fikirleri ilişkiler ağı şeklinde ifade eden zihin haritası gibi etkili öğretim araçları oluşturdum. Öğrencileri bunların üzerinde çalışarak onların daha aktif olacağı biçimde yönlendiririm. (Katılımcı #1, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Bilimleri Alanı)

Öğrencilerin anlamadıkları kısımları bana mail atmalarından sonra, ilave tutorial videoları çekerek anlatmaya çalıştım. (Katılımcı #44, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Mühendislik Alanı)

... Bu durumu aşmak için, önce öğrencilerimizin birbirleri ile kaynaşmaları gerektiğini, ardından da derste söz alıp aktif dinleyici olmaları gerektiğini ancak bunun için ciddi bir motivasyon aracına ya da oyunlaştırmaya ihtiyaç olduğunu düşündüm. Derslerin, hâlihazırda ortada olan tüm sebepler nedeniyle sıkıcı geçme ihtimaline karşı öyle bir şey yapmalıydık ki, fazladan bir eğlence olmalıydı. Çözüm için; (1) Sınıftaki tüm öğrencilerimizi, ilk haftalarda derse düzenli giriş yapanları liste başı yaparak, ardından rastgele 5'li gruplara böldüm. Grupları ve yapılacak yarışma amacını-kurallarını ilan ettim. (2) Yarışma kuralları olarak, -bireysel olarak- canlı derse giriş yapmaya 1, derste söz alıp aktif katılıma 1, sorulan bir özel soruya yanıtı 1, dersin keyifli geçmesi için o derse özel dersin yıldızına 1 olmak üzere puanlama kriterleri oluşturup duyurdum. (3) her hafta dersin sonunda, yukarıda belirtilen kriterlere uygun olarak, tüm öğrencilerin bireysel puanlarını dağıtıp, ardından hazırlanan Excel dosyası üzerinde fikstür gibi grup puanlarını düzenledim ve paylaştım. Böylece öğrencilerim, yarışma ve grup olma bilinciyle önce kendileri derse giriş yaptılar ve diğer grup üyelerini derse girmeye davet ettiler; sonra da daha fazla puan alabilmek için elbirliğiyle aktif katılım

gösterdiler. (Katılımcı #73, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Sosyal Bilimler Alanı)

Deney videolarını tek başıma hazırladığım için yaşadığım en büyük sorun kadraj sorunuydu. Yüz yüze deneylerde anlık olarak öğrencilere işaret ettiğim noktalara dikkat çekebiliyordum ama video çekiminde kamerayı o noktaya odaklamam gerekiyordu. Akış halindeki bir deneyde bu çok zor oluyordu. Bu zorluğu aşmak için aksiyon kamerası gibi kamerayı başıma sabitledim ancak bu da çok sarsıntılı olmasına yol açtı. Sonuç olarak tripod yardımıyla çekimleri parça parça ve yavaş yavaş yapıp daha sonra video işleme yazılımları ile montajladım. (Katılımcı #49, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Mühendislik Alanı)

Araştırma Sorusu 3: Süreçle İlgili Gelişen Genel Görüşler ve Tavrı

Katılımcıların sunduğu tüm anlatıların geneli incelendiğinde; acil uzaktan öğretim kapsamında işlenen uygulamalı dersler bağlamında yaşanan süreçle ilgili nasıl bir genel görüş veya tavır oluştuğuna dair temalar oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda yürütülen içerik analizinde beliren temalar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Acil Uzaktan Öğretim Döneminde Uygulamalı Derslerin İşlenişine İlgili Genel Görüşler

Tema	f	%
GÖRÜŞLER...	135	100
• Olumlu görüşler	51	38
L Aldığı kurumsal destekten memnuniyet	15	29
L Öğrencilerin uzaktan da olsa öğrenebildiklerini düşünme	10	19
L Uzaktan eğitim deneyimi kazanmış olmaktan memnuniyet	18	35
• Olumsuz görüşler	84	62
L Etkileşim-İletişim eksikliği	17	20
L Süreci zor ve yorucu bulduğuna dair ifadeler	20	23
L Uzaktan eğitime dair toptan ve kötümser bakış açısı	40	47

*Bir üst kategorideki toplam kodlamalara göre yüzde

Buna göre; araştırmaya anlatılarıyla katkı sunan akademisyenlerin %62 oranında süreçle ilgili olumsuz (N=84) görüşler ifade ettiği; %38 oranındaysa olumlu (N=51) görüşlere yer verdiği anlaşılmıştır.

Olumlu görüşler arasında %35 ile en yaygın olanı; uzaktan eğitim sürecini ilk kez deneyimleyen akademisyenlerin öyle veya böyle belli bir olumlu ilerleme gösterdikleri yönünde inançlarını sergiledikleri Uzaktan eğitim deneyimi kazanmış olmaktan memnuniyet teması (N=18) olmuştur. Bunu, %29 ile süreç boyunca aldığı kurumsal destekten memnuniyetini belirten ifadeler (N=15) takip ederken; %19 oranında beliren bir tema da tüm zorluklara rağmen uygulamalı derslerin uzaktan başarıyla sürdürülebildiği şeklinde yorumlanan akademisyen ifadelerinden oluşan öğrencilerin uzaktan da olsa öğrenebildiklerini düşünme teması (N=10) olmuştur.

Bu süreç hepimiz için bir ilkti, hepimizin kafa kafaya vererek çözümler geliştirmesini sağladı. Bunlardan ilki çocuklarla canlı derslerde maksimum etkileşimi kurabilmektir. (Katılımcı #1, Devlet Üniversitesinde Görevli Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Bilimleri Alanı)

Çok ani gelişmesine rağmen olumlu geçen iki dönem geçirdim. Yabancı dil hazırlık sınıfı dersleri veriyorum. Dijital Kitap ve uygulamalarını yüz yüze eğitimde de kullandığımız için, alışma veya uygulamada sıkıntı yaşamadım. Öğrenciler de çabuk adapte oldular. Bire bir etkileşimde bulunarak dersleri sürdürdüm. (Katılımcı #25, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Eğitim Bilimleri Alanı)

Bu süreçte öğrendiğim bilgiler benim vizyonumu çok değiştirdi. Kaynak, kitap vs. bunun ötesine çok geçtiğimi düşünüyorum. Her an her yerde öğretimin gerçekleştirilebileceği düşüncesindeyim. Tekrar uzaktan eğitime geçilmesi durumunda bu süreçte öğrendiğim bilgileri daha da artırarak uygulayacağımı düşünüyorum. (Katılımcı #30, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Eğitim Bilimleri Alanı)

Olumsuz görüşler ise; %23 oranında yaşanan süreci oldukça zor ve yorucu bulunduğuna dair ifadelerden (N=20) ve %20 oranında her türlü çabaya rağmen öğrencilerle iletişim-etkileşim açısından hissedilen eksikliğe dair ifadelerden (N=17) oluşurken; anlatılarda olumsuz görüş belirten ifadelerin %47'sinde beliren en yaygın tema kategorisi uzaktan eğitime dair toptan ve kötümser bakış açısını yansıtan ifadelerden (N=40) oluşmuştur.

Uygulamalı dersler uzaktan verilemez. Özellikle sağlık bilimlerinde, öğrencinin duyması, görmesi, dokunması ve yaşaması gerekiyor. Bunlar uzaktan sağlanamaz, sağlanmaya çalışıldığında kalite düşer, toplum sağlığı etkilenir.

(Katılımcı #27, Devlet Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Tıp ve Sağlık Bilimleri Alanı)

Bilgisayar ortamında ve video ile anlatımlarda öğrencilerin hem derse ilgileri çok azdı hem de el becerilerini geliştiremediler. Bunun için yeterli çözüm bulduğumuzu düşünmüyorum. Esasında bu derslerin uzaktan verilmemesi gerekiyordu. (Katılımcı #50, Devlet Üniversitesinde Görevli Doç. Dr., Mühendislik Alanı)

Tekrar aynı durum olursa emekli olmaktan başka çözüm göremiyorum; eğitim veremeyip, veriyormuş gibi yapmak hoş değil. (Katılımcı #63, Devlet Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Mühendislik Alanı)

Derslerde yapılan deney ve projelerdeki yanlışlardan çok geç haberim olduğu için yüz yüze eğitimdeki gibi anlık düzeltme yapma veya kavram yanlışlarını önleme şansını kaybettik. (Katılımcı #32, Devlet Üniversitesinde Görevli Arş. Gör. Dr., Eğitim Bilimleri Alanı)

Araştırma Sorusu 4: Geleceğe Dönük Çıkarımlar

Geleceğe dönük çıkarımlarının ne olduğu anlayabilmek adına dördüncü araştırma sorusu, katılımcıların bir daha acil uzaktan öğretime geçilmesi durumunda kişisel olarak ne gibi tedbirler aldıkları ve idari mekanizmalara ne gibi tavsiyelerde bulunduğunu sorgulamaktadır. Bunu cevaplamak için katılımcılara yöneltilen sorular aracılığıyla toplanan anlatılarda yürütülen tematik kodlamalardan “İlerisi için alınan tedbirler” kategorisine dair veriler Tablo 6’da, “İdari mekanizmalara öneriler” kategorisine dair veriler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 6. Tekrar Acil Uzaktan Öğretime Geçilmesi İhtimaline Karşı Alınan Kişisel Tedbirler.

Tema	f	%
ALINAN TEDBİRLER...	54	100
• Ders materyallerini uzaktan eğitim için hazır hale getirme	24	44
• Farklı donanım-yazılım-materyal kullanacak şekilde hazırlık yapma	9	16
• Farklı ölçme değerlendirme yöntemleri hazırlama	8	14
• Yeni ders tasarımları ortaya koyma	11	20

*Bir üst kategorideki toplam kodlamalara göre yüzde

Katılımcı akademisyenler; anlatılarında herhangi bir sebeple gelecekte tekrar acil uzaktan öğretime geçilmesi durumuna karşı almış oldukları kişisel önlemlere yer verirken bu bağlamda beliren en yaygın tema %44 ile ders materyallerini uzaktan eğitim için hazır hale getirme (N=24) olmuştur. Bunu, %20 ile yeni ders tasarımları ortaya koyma (N=11), %16 ile farklı donanım-yazılım ve materyalleri kullanacak şekilde hazırlık yapma (N=9) ve %14 ile farklı ölçme değerlendirme yöntemleri hazırlama (N=8) takip etmiştir.

Ders notlarımı uzaktan eğitime göre yeniden düzenledim, görsel ve işitsel materyaller ile zenginleştirdim. Uygulama konuları ile ilgili pek çok belge ve videoları yer verdim. (Katılımcı #32, Devlet Üniversitesinde Görevli Arş. Gör. Dr., Eğitim Bilimleri Alanı)

Eski videolarımın işlenmemiş hallerini sakladım. Yeni düzeltmeler ve yeni montajlarla mükemmel yaklaşmayı umuyorum. Derslerimden biri için taşınabilir ve öğrenciye zimmet karşılığı verilebilir deney düzeneği tasarlayıp prototipini oluşturdum. Öğrenci sayısına uygun sayıda üretimini sağlayabilirsem en azından o dersin uygulamalarını kurtarabileceğim. (Katılımcı #49, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Mühendislik Alanı)

İlgili süreçte yapmış olduğum hazırlıkları sonraki dönemlerde kullanmak ve geliştirmek adına offline olarak kaydettim. Verdiğim tüm derslerin uzaktan eğitime uygun *syllabus* dizaynlarını yaptım. Derste öğrenciye verebileceğim ek materyalleri zenginleştirmek adına güncel örnekleri araştırdım. Ölçme değerlendirmeye yönelik soru havuzu hazırladım. (Katılımcı #77, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör. Sosyal Bilimler Alanı)

Tablo 7. Tekrar Acil Uzaktan Öğretime Geçilmesi İhtimaline Karşı İdari Mekanizmalara Sunulmuş Öneriler

Tema	f	%
ÖNERİLER...	77	100
• Acil Uzaktan Eğitime geçiş için Acil Eylem Planlarının hazırlanması	4	5
• Akademisyen ve öğrencilerin donanım ve yazılım ihtiyaçlarının karşılanması	24	31
• Akademisyen ve öğrencilerin teknoloji okuryazarlığının artırılması için girişimlerde bulunulması	14	18
• Derse katılım ve devamlı ilgili düzenlemeler yapılması	13	16
• Uzaktan Eğitime yönelik özel öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi	11	14

*Bir üst kategorideki toplam kodlamalara göre yüzde

Anlatılarında gelecekte tekrar acil uzaktan öğretime geçilmesi durumunda yükseköğrenim kurumlarının sürece daha hazırlıklı olabilmesi için takip etmesi gereken politikalara dair önerilerini sunan akademisyenlerin; bu bağlamda ortaya koydukları en yaygın öneri, kendi donanım ve yazılım ihtiyaçlarının karşılanması konusunda destekleyici politikaların geliştirilmesi olmuştur (N=24, %31). Akademisyen ve öğrencilerin teknoloji okuryazarlığının artırılması için girişimlerde bulunulması (N=18, %14), derse katılım ve devamlı ilgili düzenlemelere gidilmesi (N=13, %16), uzaktan eğitime yönelik özel öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi için inisiyatif alınması (N=11, %14) ve nihayet, acil uzaktan öğretime pürüzsüz geçiş için acil eylem planlarının hazırlanması (N=4, %5) da verilen öneriler arasında kendine yer bulmuştur.

Sınıfların artık donanım ve yazılım olarak hibrit eğitime uygun biçimde dizayn edilmelidir. (Katılımcı #75, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör., Sosyal Bilimler Alanı)

Dersi takip eden ve etmeyenlerin kontrolünün yapılmasının bir yazılımla gerçekleştirilmesini öneriyorum. (Katılımcı #39, Devlet Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Mühendislik Alanı)

Bence her birimde yüz yüze eğitim için her dönem başında uyguladığımız tüm prosedürler uzaktan eğitim için de (o dönem uzaktan eğitim yapılmayacaksa da) Acil Eylem Planı olarak hazır ve güncel tutulmalı. Akademik personeli zengin içerik üretme konusunda teşvik etmek için performansa dayalı ödüllendirme sistemi oluşturulmalı. Sürekli gelişim için uzaktan eğitim trendleri ve teknolojilerine yönelik periyodik eğitimler ücretsiz olarak düzenlenmeli Kalite Yönetim Sistemi çerçevesindeki uygulamalar gibi, uzaktan eğitim süreçleri de birim dışı yetkililer tarafından takip edilmeli. (Katılımcı #77, Devlet Üniversitesinde Görevli Öğr. Gör. Sosyal Bilimler Alanı)

Tekrar uzaktan eğitime geçilmesi durumunda uygulamalı derslerin, laboratuvar ve ışık dışındaki sayısal çözümlere ve çizime dayalı bölümlerinin işlenmesinde sorunlar yaşanmaması için: 1- Uzaktan eğitimde beyaz tahta ve PDF'e yazma imkânlarına sahip (en az A4 kâğıt boyutlu belgelerle çalışabilecek, düşey ve yatay kullanmaya uygun) grafik tabletler temin edilmesi, 2- Öğretim yardımcısı (araştırma görevlisi) sayılarının artırılarak yeterli düzeylere getirilmesi, 3- verilen ders video kayıtlarının öğrenciler tarafından tekrar tekrar seyredilmesine ve indirilmesine uygun hale getirilmesi, 4- uzaktan eğitim internet erişimi ve bulut depolama kapasitesinin geliştirilmesi, artırılması önemlidir. (Katılımcı #64, Vakıf Üniversitesinde Görevli Prof. Dr., Mühendislik Alanı)

Sonuç ve Tartışma

COVID-19 pandemisi sebebiyle dünya çapında tüm yükseköğrenim kurumlarının deneyimlediği acil uzaktan öğretim süreci, bilhassa uygulamalı dersler bakımından eğitim çalışmalarını sekteye uğratmıştır. Dramatik toplumsal etki yaratan olayları takiben gelişebilecek acil uzaktan öğretim süreçleriyle ilgili geleceğe dair dersler çıkarılabilmesi için pandemi boyunca yaşanan benzersiz deneyimin eğitim bilimleri araştırmacıları tarafından etraflıca incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışma; pandemi boyunca acil uzaktan öğretime görece geniş ve betimleyici bir perspektiften yaklaşarak; özellikle uygulamalı dersler özelinde (1) öğretim elemanlarının yaşadığı sorunların neler olduğu ve bunların hangi gerekçelere bağlandığı, (2) öğretim elemanlarının, uzaktan işledikleri uygulamalı dersler bağlamında yaşadıklarını bildirdikleri sorunları çözebilmek adına yürütmüş oldukları çabaların nasıl geliştiği; (3) uzaktan işledikleri uygulamalı dersler bağlamında algıladıkları tüm sorunlar ve bunları çözmek için sergiledikleri çabaları düşünüldüğünde; uygulamalı dersler bağlamında yaşanan süreçle ilgili öğretim elemanlarının nasıl bir genel kanı/tavır geliştirdiği ve (4) Acil uzaktan eğitim gereksiniminin tekrar doğması durumu için öğretim elemanlarının ne gibi önlemler aldığı ve idari mekanizmalara nasıl tavsiyeler verdiği sorularına; katılımcı anlatıları üzerinden yanıtlar aramıştır.

Anlatılar üzerinde, akademisyenlerin acil uzaktan öğretime dair sorunlarının ne olduğu sorusuna dair yapılan incelemeler; yaşanan en yaygın sorunların derse devam, katılım ve iletişim ile ilgili olduğunu, bunlarla ilgili de öğrencilerin sorumlu tutulduğunu ortaya koymuştur. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda bu sonucun, uygulamalı olmayan derslerde de aynı şekilde seyrettiği araştırmalarında ortaya konmuştur (Giannoulas ve diğerleri, 2021; Hollister ve diğerleri, 2022; Khan ve diğerleri, 2021; Qutishat ve diğerleri, 2022;). Bu ve benzer durumların nedenleriyle ilgili olarak literatür incelenmiş ve elde edilen sonuçların nedenleri araştırılmıştır. Özellikle uygulamalı dersler özelinde geleneksel öğrenme yöntemlerinin sekteye uğramasının ve beceri gelişimi açısından laboratuvar veya atölye gibi ortamlarda hem yaparak, dokunarak (Oliveira ve diğerleri, 2021) hem de etkileşimli ve iş birlikli (Kang-Birken ve diğerleri, 2022; Nowell ve diğerleri, 2022) öğrenme faaliyetlerine doğrudan erişememenin öğrencilerde motivasyon düşüşü yaşamasına

yol açtığından bahsedilmektedir (Tsakeni, 2022; Vera ve diğerleri, 2024). Cihaz ve altyapıya erişim açısından yaşanan olanaksızlıkların bu tabloya katkıda bulunduğu da ilave edilmelidir (Livingston ve diğerleri, 2023. Son olarak, sosyal çevreden ve topluluğun parçası olma hislerinden kopuşun (Zamora ve diğerleri, 2022; Kang-Birken ve diğerleri, 2022) da öğrencilerin, akademisyenlerin öğrencilerden kaynaklandığını düşündükleri sorunların altında yatan temel nedenlerden olduğu düşünülebilir.

Prosedürel ve idari kararlara dayalı sorunlar incelendiğinde; uygulamalı dersleri daha çok ilgilendirdiği iddia edilebilecek birtakım sorunların bildirildiği görülmüştür. Buna göre uygulamalı dersler işleyen akademisyenler anlatılarında süreç boyunca idari yapılar tarafından yeterince desteklenmediklerini düşündükleri ve uygulamalı derslerin nasıl yapılacağı konusunda kendi çözümlerini geliştirmek zorunda hissettiklerini ifade etmektedir. Bu bağlamda, acil uzaktan öğretim süreçlerinde idari yapılar ve öğretim elemanları arasında sağlıklı iletişimin sağlanmasının gerekliliği (Farris, 2022) bir kez daha vurgulanmaktadır. Ancak, özellikle Türkiye örneğinde idari yapıların teknik destek sunma kapasitesi sergilerken; akademik danışmanlık ve rehberlik gibi alanlarda destek üretme noktasında zaaf sergilediği de gösterilmiştir (Sümer & Yüner, 2021). Bu durum, çalışmada elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir.

Nihayet, uygulamalı olsun veya olmasın, derslerin tümünü ilgilendirdiği iddia edilebilecek internet bağlantısında kesilmeler veya ses/kamera gibi donanımlara dair sorunlar bir yana; bilhassa uygulamalı derslere özgü olduğu düşünülebilecek bir zorluk da dersle ilgili yeterli sayı ve nitelikte materyal olmaması olmuştur. Gerçekten de üniversite seviyesinde çevrim içi uygulamalı derslerde materyal eksikliği, yükseköğretimde pandemi öncesinde dahi hissedilegelmiş önemli bir sorundur; zira, çevrim içi öğrenme, kurumların uzun vadeli stratejileri için önemli olsa da laboratuvar ve benzeri uygulamalı ders bileşenlerinin çevrim içi ortamda kullanım imkânı gerçekten sınırlı olduğu literatürde bildirilmektedir (Morimoto ve diğerleri, 2021). Üniversiteleri bu uygulamalı dersleri hızla çevrim içi ortama taşımaya iten COVID-19 pandemisi, öğrencilerin çevrim içi öğrenme becerilerinin yetersizliği, kötü internet bağlantıları ve geri bildirim sağlama zorlukları gibi sorunları beraberinde getirirken (Pham & Tran, 2022), akademik süreklilik modellerinin çevrim içi uygulamalı eğitimin bu karmaşık doğasını hesaba katmıyor oluşunun bu alanda daha ayrıntılı yaklaşımlara dair bir gereklilik doğurduğu da bildirilmiştir (Schell, 2023). Bu zorlukların üstesinden gelmek için, atölye yahut laboratuvar gibi fiziki ortamlara ihtiyaç duymadan öğrencilerin gerçek dünya deneyimleri kazanmasını sağlayan taşınabilir laboratuvar ekipmanı gibi yenilikçi çözümlerin geliştirildiği görülmektedir (Qian ve diğerleri, 2009). Bu yaklaşımlar, çevrim içi ortamlarda etkili uygulamalı öğrenme deneyimleri sunmayı ve mevcut ders materyali ile içerik eksikliğini gidermeyi amaçlamaktadır.

Mevcut çalışma çerçevesindeyse, uygulamalı derslerde sorunları çözmek adına başlarının çaresine bakmak zorunda hissetmiş olan akademisyenler de çeşitli çözüm yollarına başvurmuşlardır ve bunların nasıl seyrettiği, ikinci araştırma sorusunu ilgilendirmektedir. Literatüre göz atıldığında; COVID-19 pandemisi boyunca yaratıcı çözümler bulmak adına adımlar atan akademisyenlere dair benzer örnekler rastlanmaktadır. Örneğin, mühendislik ve biyoloji alanındaki eğitmenlerin, uygulamalı deneyimleri uzaktan sunabilmek için çeşitli yenilikçi stratejiler geliştirdiği görülmektedir (Kane, 2022; Pye ve diğerleri, 2020). Bu stratejiler arasında öğrencilere malzeme ve ekipman gönderimi, üretim atölyelerine dönüştürülen üretim alanları ve endüstriyel ekipman yerine düşük teknoloji / hobi amaçlı araçların kullanımı yer almıştır (Peek ve diğerleri, 2021). Mühendislik laboratuvarları için Arduino uyumlu ve düşük bütçeli geliştirme kitleri öğrenciler tarafından evlerinde yaygın olarak kullanılmıştır (Kane, 2022). Bu çalışmada yürütülen çabalar ise, literatürde bildirilmiş olan laboratuvar ortamları veya atölyelerdeki deney ve uygulamaların senkron veya asenkron biçimde görüntülü olarak aktarımı (Dovi ve diğerleri, 2021), çevrimiçi çeşitli araçların da desteğiyle iş birlikli çalışma biçimlerinin kullanımı (Hoss ve diğerleri, 2021), ters-yüz sınıf uygulamalarının uygulanmaya çalışılması (Xie ve diğerleri, 2021), eğitim amacıyla tasarlanmamış sosyal medya ortamlarının öğrencilerle iletişim ve öğrenme faaliyetlerinde kullanımı (Dindar ve diğerleri, 2022), gibi uygulamalarla paralellik göstermektedir. Literatüre yansıyan bu uygulamalar boyunca yaşanan, öğrencilerin disiplin eksikliği ve diğer nedenlerle ortaya koyduğu derse düşük katılım (Kim & Olesova, 2022), derse katılan öğrencilerin derste aktif olmaması (Xie ve diğerleri, 2021), öğrencilerin internet ve bilgisayar teknolojilerine erişimi açısından yaşanan sorunlar (Adedoyin & Soykan, 2020), çevrimiçi ortamda yapılan uygulamaların

dokunma hissi vb. konularında gerçekçi bir deneyim sunamıyor olması dezavantajı (Xie ve diğerleri, 2021) gibi sorunların da işbu çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermekte olduğu anlaşılmıştır.

Çalışmada; sürecin geneliyle ilgili olumlu değerlendirmeler içeren ifadelerin mevcut olduğu, genellikle bağımsız biçimde sergilenen çabalara değdiği ima eden yanıtlar bulunduğu görülmektedir. Katılımcılar bazı ifadelerinde, uygulamalı dersler çerçevesinde öyle veya böyle öğrenmenin gerçekleşebildiğini, bu süreçten geçmenin kendilerine bir deneyim kazandırdığını ve ilerlemeye yol açtığını da beyan etmiş olup; kimileri ise süreç boyunca aldığı kurumsal destekten de memnun olduğunu ifade etmiştir. Bu bulgulara benzerlik gösterir biçimde, yaşanan tüm zorluklara rağmen, eğitmenlerin çoğu öğrenme çıktısının çevrim içi formatta yeterince karşılanabildiğine ve bazı uygulamaların beklentilerin ötesinde olumlu sonuçlar verdiğine dair inançlara sahip olduğu literatürde de raporlanmıştır (Pye ve diğerleri, 2020). Hatta, şaşırtıcı biçimde, bazı öğretim elemanlarının, kriz döneminin ilk aşamasında genellikle olumsuz duygulardan çok olumlu duygular deneyimlediği ve bunların arasında başarı duygusu ve önemli bir fırsat elde etme hissini belirgin biçimde ifade edildiği bildirilmiştir (Meishar-Tal & Levenberg, 2021).

Yine de madalyonun öteki yüzü incelendiğinde; içerisinden geçilen tüm süreçlerin ardından pandemi döneminde uygulamalı ders verme deneyimi ile ilgili genel görüşlerin ne olduğu ve nasıl bir kanı oluştuğu sorusuna yanıt aramak amacıyla anlatılar incelendiğinde; akademisyenlerin ağırlıklı olarak olumsuz bir tavra sahip olduğu bulgusu kayda geçmelidir. Uygulamalı derslerin uzaktan yapılamayacağı, bunların ne olursa olsun yüz yüze işlenmiş olması gerektiği, öğrencilerin uygulamalı konuları uzaktan hiçbir surette tam olarak öğrenemediği gibi karamsar ifadelerle sıkça rastlandığı, ve bunların özellikle uluslararası literatürdeki eğitim bilimleri kadar (Carrillo & Flores, 2020) tıp (Goh & Sanders, 2020; Jiang ve diğerleri, 2020), diş hekimliği (Loch ve diğerleri, 2020), mühendislik (Asgari ve diğerleri, 2021) gibi uygulamalı derslerin ağırlıklı olarak yer aldığı yüksek öğrenim sahalarında yaşanan acil uzaktan öğretim deneyiminde kaydedilen sonuçlarla tutarlılık gösterdiği not düşülmelidir.

Sonuç olarak, olağanüstü koşullar altında gerek olumlu gerekse olumsuz sonuçlar elde edilebilmekteyken; çevrim içi öğrenme noktasında uygulamalı derslerden tamamen vazgeçmenin doğru bir düşünce biçimi olmayabileceği ifade edilebilir. Mevcut çalışma tarafından da desteklenen bu yargı, kurumların eğitmenlere etkili uzaktan dersler tasarlayabilmeleri ve öğrencileri öğrenme sürecine dahil edebilmeleri için yeterli destek, araç ve zaman sağlamaları gerektiğini vurgulamaktadır (Gould ve diğerleri, 2022; Shklarski ve diğerleri, 2023), başarı ve başarısızlık arasındaki çizginin ancak bu sayede aşılabileceği imasını doğurmaktadır.

Bu çalışmada az sayıda katılımcıdan derinlemesine veri toplamasına imkân verebilecek mülakat, gözlem veya doküman inceleme gibi yaklaşımlara kıyasla çok sayıda katılımcıdan veri toplamaya olanak tanıyabilecek çevrimiçi formların kullanımına rağmen, katılımcı sayısı beklenen düzeyde olmaması bir sınırlılık olarak nitelendirilebilir. Katılımcı sayısının azlığı, ders kategorileri (örn, Tıp eğitimi, Mühendislik Eğitimi) konusunda özel temaların oluşturulmasına olanak tanımayacak kadar az sayıda yanıt frekansı doğurmuştur. Bu çalışmada ortaya konan deneyimden yola çıkarak, yürütülebilecek ileri tarihli çalışmaların, yola çıkarak çevrimiçi uygulamalı derslerle ilgili bilhassa alana özgü olarak ve ders ve uygulamalara dair video kayıtları, akademisyenlerle mülakatlar ve/veya odak grup görüşmeleri, politik karar dokümanlarını değerlendirme gibi daha çeşitli veri toplama stratejileri yürütmeleri önerilebilir. Son olarak, veri toplama aracının geliştirilmesine ve veri analizinin güvenilirliğinin sağlanması için yürütülen analizlere dair süreçlerde araştırmacının uygunluk durumlarına dair kısıtlar nedeniyle yalnızca birer alan uzmanından destek almış olması araştırmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilmelidir.

Yazarın Beyanı

Araştırmacıların katkı oranı beyanı: Tek yazarlı araştırmanın yürütülmesi ve raporlaştırılması süreçlerinde dış kaynaklardan herhangi bir katkıda bulunulmamıştır.

Etik Kurul Kararı: Çalışmanın yürütülmesinden önce; Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'na başvuruda bulunulmuştur. Kurulun 2021/10 oturum sayılı, 22.12.2021 tarihli ve

2021.10.18 numaralı kararı, araştırmanın yürütülmesinde bilimsek etik açısından sakınca bulunmadığına beyan etmektedir.

Çatışma beyanı: Yazar, araştırmanın konusu, yürütülmesi ve yayınlanması hususlarında herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Kaynaklar

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 863-875. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Akgül, A. (2021). Sanat eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarında çalışan akademisyenlerin uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 415-432. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.937401>
- Akmermer, B., & Ayyıldız, H. (2022). COVID-19 pandemisi sürecinde akademisyenlerin e-öğretim sistemlerine yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 23(2), 548-565. <https://doi.org/10.37880/cumuiibf.1036688>
- Alan, Y. (2021). Metaphors of academics in Turkey for distance education. *International Journal of Progressive Education*, 17(4), 171-187. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2021.366.11>
- Alar Erkal, E. (2021). Pandemi sürecinde akademisyenlerin tükenmişlik algısının belirlenmesi: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 4(4), 207-220.
- Alzamo, A., & Delilbaşı, E. (2022). COVID-19 pandemisinde dış hekimliği eğitimi. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 11(1), 85-89. <https://doi.org/10.54617/adoklinikbilimler.993563>
- Anadolu Ajansı (21.04.2020). *OPINION - Turkish higher education in days of pandemic*. <https://www.aa.com.tr/en/analysis/opinion-turkish-higher-education-in-days-of-pandemic/1813314>
- Asgari, S., Trajković, J., Rahmani, M., Zhang, W., Lo, R. C., & Sciortino, A. (2021). An observational study of engineering online education during the COVID-19 pandemic. *PLOS ONE*, 16(4), e0250041. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250041>
- Balci, A. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem Akademi.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Biglan, A. (1973). The characteristics of subject matter in different academic areas. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 195-203. <https://doi.org/10.1037/h0034701>
- Brickhouse, A. (2023). Sudden transition to online instruction for ESL instructors: A phenomenological study. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 10(1), 196-208. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2023.10.1.967>
- Brinson, J. R. (2015). Learning outcome achievement in non-traditional (virtual and remote) versus traditional (hands-on) laboratories: A review of the empirical research. *Computers & Education*, 87, 218-237. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.003>
- Burch, G. F., Giambatista, R., Batchelor, J. H., Burch, J. J., Hoover, J. D., & Heller, N. A. (2019). A meta-analysis of the relationship between experiential learning and learning outcomes. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 17(3), 239-273.
- Can, N., & Ançel, M. (2022). COVID-19 pandemi sürecinin akademisyenlere getirdiği avantajlar ve dezavantajlar: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Örneği. *Erciyes Journal of Education*, 6(1), 44-65. <https://doi.org/10.32433/eje.1003574>
- Çardak, U., & Güler, Ç. (2022). Uzaktan eğitim ve uzaktan öğretmen yetiştirme bağlamında akademisyen uygulama, görüş ve önerileri. *Van YÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2022 Şubat Özel Sayı, 323-353. <https://doi.org/10.33711/vyuefd.1068111>
- Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>
- Chang, Y., & Lee, E. (2022). Addressing the challenges of online and blended STEM learning with grounded design. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(5), 163-179. <https://doi.org/10.14742/ajet.7620>
- Demirdağ, S., & Akbaba Altun, S. (2022). Eğitim fakültesinde görevli akademisyenlerin COVID-19 pandemi sürecine ilişkin görüşleri: Türkiye örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(1), 201-212. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1021647>
- Demirekin, Z. B., & Büyükcavuş, M. H. (2022). Effect of distance learning on the quality of life, anxiety and stress levels of dental students during the COVID-19 pandemic. *BMC Medical Education*, 22(1), 309. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03382-y>
- Dindar, M., Çelik, İ., & Muukkonen, H. (2022). #Wedontwantdistanceeducation: a thematic analysis of higher education students' social media posts about online education during COVID-19 pandemic. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(4), 1337-1355. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09621-x>

- Dovi, K., Chiarelli, J., & Franco, J. (2021). Service-learning for a multiple learning modality environment. *Journal of Chemical Education*, 98(6), 2005-2011. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c01475>
- Ersoy, N. Ş. (2022). Eşzamanlı ya da eşzamansız öğrenme: Covid-19 sürecindeki tercihler ve karşılaşılan güçlükler. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(04), 79-102. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1071552>
- Farris, K. L., Timmerman, C. E., Houser, M. L., & Dye, L. A. (2022). Illuminating the faculty voice: Lessons from the pandemic to prepare for future disruptions. *Qualitative Research Reports in Communication*, 25(1), 13-20. <https://doi.org/10.1080/17459435.2022.2142655>
- Fewella, L. N. (2023). Impact of COVID-19 on distance learning practical design courses. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(5), 1703-1726. <https://doi.org/10.1007/s10798-023-09806-0>
- Gamage, K. A., Wijesuriya, D. I., Ekanayake, S. Y., Rennie, A. E., Lambert, C. G., & Gunawardhana, N. (2020). Online delivery of teaching and laboratory practices: Continuity of university programmes during COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 10(10), 291. <https://doi.org/10.3390/educsci10100291>
- Giannoulas, A., Stampoltzis, A., Kounenou, K., & Kalamatianos, A. (2021). How Greek students experienced online education during COVID-19 pandemic in order to adjust to a post-lockdown period. *Electronic Journal of e-Learning*, 19(4), 222-232. <https://doi.org/10.34190/ejel.19.4.2347>
- Goh, P. S., & Sandars, J. (2020). A vision of the use of technology in medical education after the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*, 9, 49. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000049.1>
- Gould, D. J., Sawarynski, K., & Mohiyeddini, C. (2022). Academic management in uncertain times: Shifting and expanding the focus of cognitive load theory during COVID-19 pandemic education. *Frontiers in Psychology*, 13, 647904. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.647904>
- Han, J. N., & Shi, J. Y. (2022). Comparing the effects of SPOC and face-to-face courses and factors influencing the effects. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(6), 565-570. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.6.1654>
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88(1), 28-54. <https://doi.org/10.1002/sce.10106>
- Hollister, B., Nair, P., Hill-Lindsay, S., & Chukoskie, L. (2022). Engagement in online learning: student attitudes and behavior during COVID-19. *Frontiers in Education*, 7, 851019. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.851019>
- Hoss, T., Ancina, A., & Kaspar, K. (2021). Forced remote learning during the COVID-19 pandemic in Germany: a mixed-methods study on students' positive and negative expectations. *Frontiers in Psychology*, 12, 642616. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.642616>
- Jackson, J. (2016). Myths of active learning: Edgar Dale and the cone of experience. *Journal of the Human Anatomy and Physiology Society*, 20(2), 51-53. <https://doi.org/10.21692/haps.2016.007>
- Jiang, Z., Wu, H., Cheng, H., Wang, W., Xie, A. N., & Fitzgerald, S. R. (2021). Twelve tips for teaching medical students online under COVID-19. *Medical Education Online*, 26(1), 1854066. <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1854066>
- Kahraman, M. E. (2020). COVID-19 salgınının uygulamalı derslere etkisi ve bu derslerin uzaktan eğitimle yürütülmesi: Temel tasarım dersi örneği. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 6(1), 44-56. <https://doi.org/10.46641/medeniyetsanat.741737>
- Kanbul, S., Zaitseva, N., Ikonnikov, A., Kalugina, O., Savina, T., & Evgrafova, O. (2020). Determining expert opinions of the faculty of education on the development of distance learning courses. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 15(23), 52-62. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i23.18783>
- Kane, P. (2022). Remotely teaching Engineering during a pandemic. In *Online Engineering and Society 4.0: Proceedings of the 18th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation* (pp. 203-212). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82529-4_20
- Kang-Birken, S. L., Law, E. J., Ys, M., Lee, A. J., Haydon, A. L., & Shek, A. (2022). Assessing preceptor and student perceptions of remote advanced pharmacy practice experience learning during the COVID-19 pandemic. *Pharmacy*, 10(5), 103. <https://doi.org/10.3390/pharmacy10050103>
- Karahisar, T., & Unluer, A. O. (2022). A research on distance education and alienation in academic staff during the COVID-19 pandemic. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 23(3), 68-85. <https://doi.org/10.17718/tojde.1137201>
- Khan, M. A. A., Likhon, T. A., & Hasan, M. (2021). How Bangladeshi students reacted to online education during the COVID-19 pandemic to adjust to a post-lockdown period. *International Journal of Scientific and Research Publications* 11(10), 498-508. <https://doi.org/10.29322/IJSRP.11.10.2021.p11857>
- Kılınc, M. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde uygulamalı derslerin yürütülmesine yönelik öğretim elemanı görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 174-193. <https://doi.org/10.33418/ataunikkefd.875043>

- Kim, Y., & Olesova, L. (2022). Expanding online professional learning in the post-COVID era: the potential of the universal design for learning framework. *Journal of Applied Instructional Design*, 11(2), 35-50. <https://doi.org/10.51869/112/yklo>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. SAGE.
- Kutlutürk, S., & Yıkılmaz, İ. (2021). COVID-19 pandemisi uzaktan çalışma sürecinde akademisyenlerin iş stresi, tükenmişlik algısı, fiziksel aktivite ve kas iskelet sistemi ağrılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 297-313. <https://doi.org/10.21020/husbfd.877088>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lassoued, Z., Alhendawi, M., & Bashitialshaer, R. (2020). An exploratory study of the obstacles for achieving quality in distance learning during the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 10(9), 232. <https://doi.org/10.3390/educsci10090232>
- Livingston, E., Houston, E., Carradine, J., Fallon, B., Akmeemana, C., Nizam, M., & McNab, A. (2023). Global student perspectives on digital inclusion in education during COVID-19. *Global Studies of Childhood*, 13(4), 341-357. <https://doi.org/10.1177/20436106221102617>
- Loch, C., Kuan, I. B. J., Elsaalem, L., Schwass, D. R., Brunton, P., & Jum'ah, A. A. (2020). COVID-19 and dental clinical practice: students and clinical staff perceptions of health risks and educational impact. *Journal of Dental Education*, 85(1), 44-52. <https://doi.org/10.1002/jdd.12402>
- Meishar-Tal, H., & Levenberg, A. (2021). In times of trouble: Higher education lecturers' emotional reaction to online instruction during COVID-19 outbreak. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7145-7161. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10569-1>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Morimoto, T., Martinez, M. O., Davis, R., Blikstein, P., & Okamura, A. M. (2020). Teaching with Hapkit: Enabling online haptics courses with hands-on laboratories. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 28(3), 79-91. <https://doi.org/10.1109/MRA.2020.3024395>
- Ndibalema, P. (2022). Constraints of transition to online distance learning in Higher Education Institutions during COVID-19 in developing countries: A systematic review. *E-learning and Digital Media*, 19(6), 595-618. <https://doi.org/10.1177/20427530221107510>
- Neuendorf, K. A. (2017). *The content analysis guidebook*. SAGE.
- Nowell, L., Dhingra, S., Carless-Kane, S., McGuinness, C., Paolucci, A., Jacobsen, M., Lorenzetti, D.L., Lorenzetti, L. & Paolucci, E. O. (2022). A systematic review of online education initiatives to develop students remote caring skills and practices. *Medical Education Online*, 27(1), 2088049. <https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2088049>
- Oliveira, G. R. d., Teixeira, J. G., Torres, A. I., & Morais, C. (2021). An exploratory study on the emergency remote education experience of higher education students and teachers during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1357-1376. <https://doi.org/10.1111/bjet.13112>
- Peek, N., Jacobs, J., Ju, W., Gershenfeld, N., & Igoe, T. (2021). Making at a distance: teaching hands-on courses during the pandemic. In *Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-5). <https://doi.org/10.1145/3411763.3450395>
- Pham, A. T. V., & Tran, T. H. (2022). Online Teaching in Hands-on Courses during the Lockdown. In *Proceedings of the 8th International Conference on Education and Training Technologies* (pp. 16-21). <https://doi.org/10.1145/3535756.3535759>
- Pye, M., Negus, C., & van den Berg, F. T. (2020). Practically impossible?! The paradox of delivering authentic, hands-on biology practical classes in a hands-off, remote learning environment. In *Proceedings of the Australian Conference on Science and Mathematics Education* (pp. 67-67).
- Qian, K., Liu, J., & Tao, L. (2009). Teach real-time embedded system online with real hands-on labs. *ACM SIGCSE Bulletin*, 41(3), 367-367. <https://doi.org/10.1145/1595496.1563009>
- Qutishat, D., Obeidallah, R., & Qawasmeh, Y. (2022). An overview of attendance and participation in online class during the COVID pandemic: a case study. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(4), 103-115. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i04.27103>
- Schell, J. A. (2023). Designing for academic resilience in hands-on courses in times of crisis: Two models for supporting hands-on online learning drawn from the COVID-19 pandemic. *American Behavioral Scientist*, 67(13), 1632-1654. <https://doi.org/10.1177/00027642221118292>
- Sezgin, S. (2021). Acil uzaktan eğitim sürecinin analizi: Öne çıkan kavramlar, sorunlar ve çıkarılan dersler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 273-296. <https://doi.org/10.18037/ausbd.902616>
- Shklarski, L., Paz, Y., Ray, K., & Latzer, Y. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on social work instructors: The case of Israel. *Journal of Teaching in Social Work*, 43(4), 381-395. <https://doi.org/10.1080/08841233.2023.2241969>

- Sümer, M., & Yüner, B. (2021). Faculty support in higher education provided by university administration during emergency remote teaching: A case study. *Open Praxis*, 13(3), 323-334. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.13.3.131>
- Temel, U. B., & Nurlu Temel, E. (2022). Bir dış hekimliği fakültesinde stajyer öğrenciler, uzmanlık öğrencileri ve öğretim üyelerinin COVID-19 pandemisine yönelik enfeksiyon kontrol önlemleri hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi: Analitik Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 119-130. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.1007879>
- Tsakeni, M. (2022). Stem education practical work in remote classrooms: prospects and future directions in the post-pandemic era. *Journal of Culture and Values in Education*, 5(1), 144-167. <https://doi.org/10.46303/jcve.2022.11>
- Türkkan, T., Odacı, H., & Bülbül, K. (2022). COVID-19 pandemisi ve akademisyenler: psikolojik yansımalar ve sosyal yaşam üzerindeki etkileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(1), 85-121. <https://doi.org/10.17152/gefad.988495>
- Urban, A. (2023). How hands-on assessments can boost retention, satisfaction, skill development, and career outcomes in online courses. *AI, Computer Science and Robotics Technology*, 2023(2), 1-14. <https://doi.org/10.5772/acrt.23>
- Vera, R. G., Galilea, J. L. L., Vicente, A. G., De-La-Llana-Calvo, Á., & Muñoz, I. B. (2024). A flexible framework for the deployment of STEM real remote laboratories in digital electronics and control systems. *IEEE Access*, 12, 14563-14579. <https://doi.org/10.1109/access.2024.3357991>
- Xie, C., Huang, C., Yang, X., Luo, D., Liu, Z., Tu, S., Jie, K., Xiong, X. (2021). Innovations in education of the medical molecular biology curriculum during the COVID-19 pandemic in China. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 49(5), 720-728. <https://doi.org/10.1002/bmb.21553>
- Yıldırım Keskin, A., & Şentürk, S. (2021). Distance education experiences of nurse academician during COVID-19 pandemic in Turkey: a phenomenological approach. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(2), 303-312. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.450>
- Yıldız, E. M., Aslan, M., & Çekinmez, B. K. (2022). Printmaking courses in distance education process. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(2), 1821-1856. <https://doi.org/10.17152/gefad.1114531>
- Yükseköğretim Kurulu (2020a). YÖK'ten uygulamalı eğitimi gören öğrencilere staj kolaylığı. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/uygulamali-egitimde-degisiklik.aspx>
- Yükseköğretim Kurulu (2020b). YÖK'ten, salgın sürecinde üniversitelerdeki uzaktan eğitimin bir aylık durum tespiti. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/uzaktan-egitime-yonelik-degerlendirme.aspx>
- Yükseköğretim Kurulu (2020c). YÖK'ten üniversitelere "Siber Güvenlik ve Ağ Yönetimi" eğitimi. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universiteler-siber-guvenlik-ag-yonetimi-egitimi.aspx>
- Yükseköğretim Kurulu (2020d). Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi tüm hızıyla devam ediyor. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/uzaktan-egitim-platformu-saglama-protokolu.aspx>
- Yükseköğretim Kurulu (2020e). YÖK tarafından "COVID-19 Bilgilendirme" web sitesi erişime açıldı. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/covid-19-bilgilendirme-sayfasi-acildi.aspx>
- Yükseköğretim Kurulu (2021). YÖK'ün anketinde öğrenci ve öğretim elemanları uzaktan eğitimi değerlendirdi. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2021/yok-un-yaptigi-anket-sonuclari-aciklandi.aspx>
- Zamora, A. N., August, E., Fossee, E., & Anderson, O. S. (2022). Impact of transitioning to remote learning on student learning interactions and sense of belonging among public health graduate students. *Pedagogy in Health Promotion*, 9(3), 203-213. <https://doi.org/10.1177/23733799221101539>
- Zorluoğlu, S. L., Devcioğlu, G., & Sayın, İ. (2021). Uzaktan Eğitimin öğretim elemanları açısından değerlendirilmesi: COVID-19 Pandemi süreci. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 1007-1025. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.913291>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The COVID-19 pandemic has significantly disrupted educational systems worldwide, leading to an unprecedented shift to emergency remote teaching. This sudden transition posed substantial challenges for higher education institutions, particularly for courses with practical components. Using Biglan's (1973) model, which classifies academic disciplines into "hard-applied" (e.g., engineering, computer science) and "soft-applied" (e.g., education, business) categories, this research examines the specific challenges faced by university instructors in Turkey while delivering practical courses during the pandemic. The study investigates (1) what problems instructors encountered and their perceived causes, (2) what adaptation strategies they developed, (3) what general attitudes they formed about the experience, and (4) what recommendations they developed for future similar situations. Within the Turkish context, where 99.2% of universities transitioned to remote teaching theoretical courses and 75% attempted to deliver practical courses remotely, understanding these experiences provides valuable insights for future emergency remote teaching preparedness.

Method

The study adopts a qualitative research design using content analysis to explore the experiences of university instructors. Content analysis was chosen as it allows for systematic examination of written communication materials to identify patterns, themes, and meanings. Data were collected through structured online forms, designed to elicit comprehensive responses about instructors' experiences teaching practical courses during the pandemic. The forms included open-ended questions that encouraged instructors to describe their experiences in depth, including the challenges they faced, the innovative solutions they developed, and their reflections on the effectiveness of these strategies. The sample, selected based on convenience sampling criteria and voluntary participation, consisted of 80 instructors from various academic disciplines, including education, engineering, health sciences, and social sciences, from both public and private universities across Turkey. Participants were recruited through calls sent to university rectorates, with five institutions responding positively and three declining participation. The responses were analyzed using content analysis and thematic coding, facilitated by NVivo 10 software. To ensure coding reliability, 20% of the data was coded by a second researcher, achieving a Cohen's Kappa coefficient of 0.58, indicating acceptable inter-rater reliability for exploratory qualitative research.

Results

The findings reveal that 50% of reported challenges were student-related, primarily concerning engagement and participation. Many instructors noted that student attendance was low, and even when students attended classes, their level of active participation was limited. Issues such as unreliable internet access, lack of appropriate devices, and difficulties in maintaining discipline and attention in a virtual environment were frequently cited as barriers to effective teaching. Furthermore, the transition to online platforms exacerbated existing inequalities, as students from lower socioeconomic backgrounds struggled to access the necessary technology and resources. Administrative and technical challenges each accounted for approximately 21-22% of reported issues. Many instructors reported a lack of clear guidance and support from their institutions, particularly regarding how to adapt practical components of their courses to an online format. The reduced class durations and the absence of structured protocols for delivering hands-on training further complicated the situation. In response, instructors had to rely on their own creativity and resourcefulness to deliver meaningful learning experiences. 33% of responses mentioned implementing different teaching methods, 31% adopting student-centered applications, and 18% utilizing various software solutions. They used digital tools, video demonstrations, and interactive multimedia content to replicate practical aspects of their courses.

Analysis of instructor attitudes revealed that 62% expressed negative views about the emergency remote teaching experience, while 38% reported positive outcomes or experiences. Despite all their efforts,

many educators expressed frustration with the limitations of remote teaching for practical courses. They noted that, while theoretical components could be effectively delivered online, the lack of physical interaction and direct supervision made it difficult to achieve the same learning outcomes for practical skills. For disciplines like health sciences and engineering, where experiential learning is crucial, the inability to provide hands-on practice was seen as a major drawback.

Discussion and Conclusion

The study concludes that while educators demonstrated remarkable adaptability, the transition to remote teaching highlighted significant gaps in existing educational infrastructure and support systems. The challenges faced by instructors in delivering practical courses underscore the need for more comprehensive and flexible approaches to remote education. This includes better institutional support, enhanced digital literacy training for educators, and development of robust online teaching tools that can effectively simulate hands-on learning experiences. Instructors specifically recommended strengthening hardware and software infrastructure (31% of recommendations), improving technological literacy (18%), implementing attendance regulations (16%), and developing specialized remote teaching methods (14%). The study's limitations include the relatively small sample size and potential sampling bias, as noted in the main text. However, the findings provide valuable insights for developing more resilient educational systems. Future research should focus on discipline-specific challenges and solutions, utilizing more diverse data collection methods, including interviews, focus groups, and analysis of course materials.

Overall, the findings of this study highlight the need for a proactive and systematic approach to integrating remote teaching into higher education, particularly for courses with practical components. By addressing the challenges identified in this research, universities can better support educators and ensure that students continue to receive a high-quality education, regardless of the teaching modality. The lessons learned during the pandemic can serve as a foundation for developing more resilient and inclusive educational systems that are better equipped to handle unforeseen challenges.

Ek 1. Veri Toplama Amacıyla Kullanılan Anket Formunda Bulunan, Öğretim Elemanlarının Acil Uzaktan Öğretim Boyunca İçerisinden Geçtiği Deneyime Dair Sorular

Soru No	Soru Metni
1	Acil uzaktan eğitim gerçekleştirilen süreçte uygulamaya dayalı derslerin işlenişi konusunda sahip olduğunuz deneyimlerinizi paylaşabilir misiniz?
2	Acil uzaktan eğitim gerçekleştirilen süreçte, uygulamaya dayalı derslerinizde karşılaştığınız ve aşmak için kendi kişisel çabalarınız veya yaratıcılığınızı kullanmanızı gerektiren zorluklar olduysa, bunlar hakkında bilgi veya örnek verebilir misiniz? (Hem zorlukların yaşandığı durumlar hem de bunları aşmak için nasıl eylemlere başvurduğunuz konusunda örnekler verebilirsiniz.)
3	Bu sorunlarla karşılaştığınız süreçte, çözüm arayışlarınız esnasında kurum ya da birim yönetiminin sizi destekleyen ya da size engel teşkil eden uygulamaları hakkında bilgi veya örnek verebilir misiniz?
4	Tekrar uzaktan eğitime geçilmesi söz konusu olduğunda, uygulamalı derslerin işlenmesinde bu sorunları yaşamamak adına bireysel olarak nasıl tedbirler aldınız ya da nasıl hazırlıklar yaptınız?
5	Tekrar uzaktan eğitime geçilmesi söz konusu olduğunda uygulamalı derslerin işlenmesinde sorunlar yaşanmaması adına önerileriniz nelerdir? (Karar vericilere, yöneticilerinize, meslektaşlarınıza ve öğrencilerinize)

Ek 2. Kodlayıcılar Arası Tutarlılık Analizinde Kullanılan Temalar ve Açıklamalarını İçeren Kod Kataloğu

Tema	Açıklama
BİLDİRİLEN SORUNLAR	Bu genel tema altına, akademisyenlerin acil uzaktan öğretim sürecinde uygulamalı derslerle ilgili sorun bildirdiği tüm ifadelerle uygun kategori altında yer verilecektir.
• Akademisyen Kaynaklı Sorunlar	Bu tema, acil uzaktan öğretim sürecinde öğretim elemanları tarafından bildirilen ve kaynağı öğretim elemanının bizzat kendi içerisinde bulunduğu durum ve şartların gösterildiği sorunlara yer verilecektir. Bu tema altında, öğretim elemanlarının, ani gelişen sürece gerek teknik beceriler gerek psikolojik nedenlerle hazırlıksız yakalanmaları durumuna atıfta bulunan demeçler arasından, derslerin istenen biçimde işlenebilmesi için gereken hazırlık seviyesine erişilebilmesi için aradan hatırı sayılır bir zaman geçmesi gerektiğini ima eden yanıtlara yer verilecektir.
↳ Akademisyenlerin sürece adaptasyonunun zaman alması	Bu tema, acil uzaktan öğretim sürecinde öğretim elemanları tarafından bildirilen ve kaynak olarak ders(ler) almakta olan öğrencilerin içerisinde bulunduğu durumlar, şartlar, tavırlar vb. Etkenlerin gösterildiği sorunlara yer verilecektir.
• Öğrenci Kaynaklı Sorunlar	Bu tema altında, öğrencilerin derse devamsızlık yapması, örneği canlı dersler esnasında sınıf mevcudunun olması gerekenden az olması durumuna atıfta bulunmaktadır.
↳ Ders katılım oranının düşük olması	Bu tema altında, derse devam eden, yani canlı dersler esnasında mevcut bulunan ancak buna rağmen, söz almamak, konuşmamak, sorulan sorulara yanıt vermemek, verilen talimatları yerine getirmemek gibi davranışlarda bulunan öğrencilere yapılan açık veya örtük atıflar toplanacaktır.
↳ Öğrencilerin derste aktif olmaması	Bu tema altında, öğrencilerin internet bağlantısı veya bilgisayar gibi altyapılara sahip olmaması, bu nedenle dersin gerektiği gibi işlenememesine atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Öğrencilerin internet bağlantısı ve bilgisayar sahibi olmaması	Bu tema altında, öğrencilerin çevrimiçi derslerde kameralarını açmaması nedeniyle öğretim elemanının sınıf yönetiminde yaşadığı zorlukları ifade eden, örneğin öğrencilerin derse takip edip etmediğini anlayamama, katılımı değerlendirememesi gibi durumlara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Öğrencilerin kamera açmamasından kaynaklı sınıf yönetimi sorunu	Bu tema altında, çevrimiçi sınavlarda öğrencilerin kopya çektiğine dair şüphelerin dile getirildiği, sınav güvenliğinin sağlanamaması durumuna atıfta bulunan ve bu durumun ölçme-değerlendirme süreçlerinin güvenilirliğini tehlikeye attığını ima eden ifadelerle yer verilecektir.
↳ Sınavlarda kopya çekilmesi	Bu tema, acil uzaktan öğretim sürecinde öğretim elemanları tarafından bildirilen ve kaynağı kurumsal yapılar, idari kararlar veya prosedürel uygulamalar olan sorunlara yer verilecektir.
• Prosedürel veya İdari kaynaklı Sorunlar	Bu tema altında, pandemi sürecinde ders sürelerinin kısaltılması kararı da dahil olmak üzere, ders sürelerinin anlatılmak istenen konulara yetmemesi durumuna ve bu durumun özellikle uygulamalı derslerin işlenişinde yarattığı zorluklara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Ders sürelerinin kısalığı	Bu tema altında, kurumların uzaktan eğitim sürecinde öğretim elemanlarına yeterli teknik, pedagojik veya idari destek sağlamaması, sürecin denetlenmemesi veya yetersiz denetlenmesi durumlarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Kurumun sunduğu destek veya denetimin olmaması ya da sınırlı olması	Bu tema, acil uzaktan öğretim sürecinde öğretim elemanları tarafından bildirilen ve kaynağı teknolojik altyapı, donanım, yazılım veya materyal eksikliği olan sorunlara yer verilecektir. Dikkat: bu tema, teknik beceri eksikliği ile ilgili değildir.
• Teknik Hususlardan Kaynaklı Sorunlar	Bu tema altında, uygulamalı derslerin çevrimiçi ortamda işlenebilmesi için gerekli olan dijital materyal, görsel içerik, simülasyon, video gibi kaynakların eksikliğine veya bunlara ulaşmanın zorluğuna atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Dersle ilgili yeterli sayı ve nitelikte materyal olmaması	Bu tema altında, çevrimiçi ders sürecinde yaşanan internet bağlantısı sorunları, kopmaları ve bunların dersin işlenişine olumsuz etkilerine atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır. Dikkat: mikrofon ses cızırtısı, ses kalitesi, kamera görüntü kalitesi vb. sorunlarının bu tema kapsamında değerlendirilip değerlendirilemeyeceği, ifadenin bağlamına göre planlayıcı tarafından kararlaştırılmalıdır.
↳ İnternet bağlantısında kesilmeler	Bu tema altında, çevrimiçi derslerin yürütülmesinde kullanılan mikrofon, kamera, hoparlör gibi donanımlarla ilgili yaşanan teknik sorunlara (ses, görüntü aktarımında düşük kalite, donmalar, kesilmeler, vb.) atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Ses – kamera gibi donanım sorunları	
ÇÖZÜM YOLLARI	Bu genel tema altına, akademisyenlerin acil uzaktan öğretim sürecinde uygulamalı derslerle ilgili yaşadıkları sorunları çözmek için geliştirdikleri tüm stratejiler ve uygulamalar, uygun kategori altında toplanacaktır.
• Farklı Öğretim Yöntem veya Teknikleri	Bu tema altında, öğretim elemanlarının uzaktan eğitim sürecinde uygulamalı derslerin etkililiğini artırmak için başvurdukları alternatif pedagojik yaklaşımlara ve öğretim yöntemlerine atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Deney ve uygulamaları video kaydına alıp bunları izletme	Bu tema altında, öğretim elemanlarının laboratuvar deneyleri veya uygulamalı gösterimleri kendi imkanları ve koşulları çerçevesinde bizzat uygulayarak video olarak kaydedip öğrencilerle paylaşma girişimlerine atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.
↳ Derslere sektörel temsilcileri misafir olarak alma veya videolarını	Bu tema altında, dersin konu alanında faaliyet gösteren profesyonel sektör temsilcilerinin canlı derslere katılımını sağlama veya onların hazırladığı video gibi çeşitli içerikleri derslerde kullanma girişimlerine atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

izletme

↳ İnternette uygulamalar örnekleri izletme

Bu tema altında, internet ortamında hazır bulunan, dersin öğretim elemanı dışında kişilerce hazırlanmış uygulama videoları, sunumlar veya diğer eğitsel içeriklerin derslerde kullanılmasına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Oyunlaştırma

Bu tema altında, derslere oyun elementleri ekleme, puan sistemleri kurma, yarışmalar düzenleme gibi oyunlaştırma tekniklerinin kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Ters-yüz öğrenme modeli

Bu tema altında, teorik içeriğin ders öncesinde öğrencilerle paylaşılıp, ders saatlerinin uygulama ve tartışmaya ayrıldığı ters-yüz öğrenme modelinin kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

• **Öğrenci Merkezli Uygulamalar**

Bu tema altında, öğrencilerin aktif katılımını ve öğrenme sürecinin merkezinde yer almasını sağlamaya yönelik uygulama ve yaklaşımlara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Her öğrenciyle birebir iletişim veya birebir çalışma - küçük gruplar

Bu tema altında, öğrencilerle bireysel olarak veya küçük gruplar halinde çalışırken özellikle birebir geri bildirim verme imkânı sağlama suretiyle sürdürülen kişiselleştirilmiş öğretim uygulamalarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Ödev ya da projeler

Bu tema altında, öğrencilere verilen bireysel veya grup ödevleri, projeler ve diğer ders dışı çalışmalara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

• **Farklı yazılımlar**

Bu tema altında, öğretim elemanlarının uzaktan eğitim sürecinde uygulamalı derslerin etkililiğini artırmak için kullandıkları çeşitli yazılım araçlarına ve dijital platformlara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ İntihal Programları

Bu tema altında, öğrenci ödevlerinde ve projelerinde kopya/intihal tespiti için kullanılan yazılımlara ve bu yazılımların kullanım amaçlarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Sosyal ağlar

Bu tema altında, öğrencilerle iletişim kurmak, materyal paylaşmak veya ders dışı etkileşimi sürdürmek için, endüstriyel anlamda eğitim amaçlı kullanım için düşünülmemiş genel geçer sosyal medya platformlarının kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Video işleme yazılımları

Bu tema altında, ders videoları hazırlamak, düzenlemek ve iyileştirmek için kullanılan video düzenleme yazılımlarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Web 2.0 Araçları

Bu tema altında, çevrimiçi iş birliği, etkileşimli içerik oluşturma ve paylaşma amacıyla kullanılan Web 2.0 araçlarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Beyaz tahta

Bu tema altında, çevrimiçi dersler sırasında açıklama yapmak, problem çözmek veya gösterim yapmak için, ekrana çizim imkânı tanıyan dijital beyaz tahta uygulamalarının kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Multimedya İçerik

Bu tema altında, metin, ses, görüntü, video gibi farklı medya türlerini birleştiren dijital öğretim materyallerinin kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Animasyonlar

Bu tema altında, karmaşık süreçleri veya kavramları görselleştirmek için kullanılan animasyon içeriklerinin hazırlanması ve/veya kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ İnfografikler

Bu tema altında, bilgi ve verileri görsel olarak özetleyen ve sunan infografik içeriklerin hazırlanması ve kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Simülasyonlar

Bu tema altında, gerçek dünya deneyimlerini ve uygulamalarını sanal ortamda taklit eden simülasyon yazılımlarının kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

• **Farklı donanımlar**

Bu tema altında, uzaktan eğitim sürecinde uygulamalı derslerin etkililiğini artırmak için kullanılan çeşitli fiziksel cihaz ve ekipmanlara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Çift monitör

Bu tema altında, ders anlatımı sırasında farklı içerikleri eş zamanlı gösterebilmek için, öğretim elemanının kendi ders hazırlık veya anlatım ortamında çift ekran düzeneği kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Grafik tablet kalem

Bu tema altında, öğretim elemanının kendi ders hazırlık veya anlatım ortamında çizim, formül yazımı veya gösterim yapmak için dijital kalem ve tablet kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Maketler

Bu tema altında, öğretim elemanının kendi ders hazırlık veya anlatım ortamında üç boyutlu kavramları veya nesnelere göstermek için fiziksel maketlerin hazırlanması ve kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Tripod

Bu tema altında, öğretim elemanının kendi ders hazırlık veya anlatım ortamında video çekimleri sırasında kamera sabitlemek için tripod kullanımına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

• **Diğer...**

Bu tema altında, yukarıdaki kategorilere girmeyen ancak öğretim elemanlarının geliştirdiği diğer çözüm yollarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Ders materyallerini diğer profesyonellerden temin etme

Bu tema altında, dersin alan uzmanlarından, meslektaşlardan veya sektör çalışanlarından ders materyalleri temin edilmesi özel çabasına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır. Dikkat: kamuya açık, basit internet aramalarıyla erişilebilen materyallerin temin edilmesi bu temanın kapsamında değildir, ders materyallerinin temin edilebilmesi için sosyal ilişkilerin kullanılması esastır.

↳ Sınavla ilgili düzenlemeler (süre veya soru türlerini değiştirme)

Bu tema altında, çevrimiçi sınavların güvenliğini ve etkililiğini artırmak için yapılan süre kısıtlaması, soru tipi değişikliği ile örneklenebilen ancak bunlarla sınırlı olmayan düzenlemelere atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Sürekli yoklama alma

Bu tema altında, öğrenci katılımını ve devamlılığını sağlamak için sık yoklama alınması uygulamasına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

↳ Diğer yaratıcı

Bu tema altında, yukarıdaki kategorilere girmeyen ancak öğretim elemanlarının geliştirdiği yenilikçi ve

teknolojik-pedagojik
çözüm çabaları

yaratıcı çözümlere atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

GÖRÜŞLER...

• Olumlu görüşler

- ↳ Aldığı kurumsal destekten memnuniyet
- ↳ Öğrencilerin uzaktan da olsa öğrenebildiklerini düşünme
- ↳ Uzaktan eğitim deneyimi kazanmış olmaktan memnuniyet

• Olumsuz görüşler

- ↳ Etkileşim-İletişim eksikliği
- ↳ Süreci zor ve yorucu bulduğuna dair ifadeler
- ↳ Uzaktan eğitime dair toptan ve kötümser bakış açısı

Bu genel tema altına, akademisyenlerin acil uzaktan öğretim sürecinde yaşadıkları deneyime dair geliştirdikleri olumlu veya olumsuz tüm kanı, düşünce ve tavırları, uygun kategori altında toplanacaktır.

Bu tema altında, öğretim elemanlarının acil uzaktan öğretim deneyimine dair olumlu değerlendirmelerini, memnuniyetlerini ve başarı algılarını ifade eden demeçler toplanacaktır.

Bu tema altında, öğretim elemanlarının kurumlarından aldıkları teknik, pedagojik veya idari desteğe ilişkin memnuniyet ifade eden demeçleri toplanacaktır.

Bu tema altında, uzaktan eğitim sürecindeki çeşitli olumsuz durumları onaylamakla birlikte, bunlara rağmen öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşabildiğine, derslerin amacına ulaştığına dair olumlu değerlendirmeleri içeren ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, süreç boyunca kazanılan uzaktan eğitim becerilerinin ve deneyiminin değerli bir kazanım olduğunu ifade eden demeçler toplanacaktır.

Bu tema altında, öğretim elemanlarının acil uzaktan öğretim deneyimine dair olumsuz değerlendirmelerini, şikayetlerini ve başarısızlık algılarını ifade eden demeçler toplanacaktır.

Bu tema altında, uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerle yeterli etkileşim ve iletişim kurulamamasından kaynaklanan sorunlara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, uzaktan eğitim sürecinin öğretim elemanları üzerinde yarattığı fiziksel ve mental yorgunluğa, iş yükü artışına ve zorluklara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, uzaktan eğitimin uygulamalı dersler için uygun olmadığını, yüz yüze eğitimin yerini tutamayacağını ve genel olarak başarısız bir süreç yaşandığını ifade eden demeçler toplanacaktır.

ALINAN TEDBİRLER...

- Ders materyallerini uzaktan eğitim için hazır hale getirme
- Farklı donanım-yazılım-materyal kullanacak şekilde hazırlık yapma
- Farklı ölçme değerlendirme yöntemleri hazırlama
- Yeni ders tasarımları ortaya koyma

Bu genel tema altına, akademisyenlerin gelecekte tekrar uzaktan eğitime geçilmesi ihtimaline karşı aldıkları bireysel önlemler ve yaptıkları hazırlıklar, uygun kategori altında toplanacaktır.

Bu tema altında, gelecekte yaşanabilecek benzer durumlara hazırlık açısından tedbir amacıyla öğretim materyallerinin dijital ortama uyarlanması, zenginleştirilmesi ve çevrimiçi kullanıma hazır hale getirilmesi için yapılan çalışmalara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, gelecekte yaşanabilecek benzer durumlara hazırlık açısından tedbir amacıyla çeşitli teknolojik araç ve platformların kullanımına yönelik yapılan ön hazırlıklara, öğrenme ve deneme çalışmalarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, gelecekte yaşanabilecek benzer durumlara hazırlık açısından tedbir amacıyla çevrimiçi ortamda kullanılacak alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalara atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, gelecekte yaşanabilecek benzer durumlara hazırlık açısından tedbir amacıyla uzaktan eğitim ortamına uygun yeni ders planları, içerikleri ve öğretim stratejileri geliştirme çalışmalarına atıfta bulunan ifadeler toplanacaktır.

ÖNERİLER...

- Acil Uzaktan Eğitim geçiş için Acil Eylem Planlarının hazırlanması
- Akademisyen ve öğrencilerin donanım ve yazılım ihtiyaçlarının karşılanması
- Akademisyen ve öğrencilerin teknoloji okuryazarlığının artırılması için girişimlerde bulunulması
- Derse katılım ve devamlı ilgili düzenlemeler yapılması
- Uzaktan Eğitime yönelik özel öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi

Bu genel tema altına, akademisyenlerin gelecekte uzaktan eğitim süreçlerinin daha etkili yürütülebilmesi için idari mekanizmalara sundukları tavsiyeler, uygun kategori altında toplanacaktır.

Bu tema altında, beklenmedik durumlarda uzaktan eğitime hızlı ve düzenli geçiş yapılabilmesi için kurumsal düzeyde acil durum planları hazırlanmasına yönelik önerileri içeren ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, uzaktan eğitim sürecinde gerekli olan teknolojik altyapı, donanım ve yazılım ihtiyaçlarının kurumsal düzeyde karşılanmasına yönelik önerileri içeren ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, uzaktan eğitim sürecinde kullanılacak teknolojilerin etkin kullanımı için eğitim ve destek sağlanmasına yönelik önerileri içeren ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, çevrimiçi derslere öğrenci katılımını ve devamlılığını sağlamaya yönelik kurumsal düzenlemeler yapılması önerilerini içeren ifadeler toplanacaktır.

Bu tema altında, uzaktan eğitim ortamına özgü pedagojik yaklaşımların ve öğretim stratejilerinin geliştirilmesine yönelik önerileri içeren ifadeler toplanacaktır.