

**HYFLEX ÖĞRETİM MODELİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN
DENEYİMLERİNİN İNCELENMESİ**

Sinem DURALI

OCAK 2023

**HYFLEX ÖĞRETİM MODELİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN
DENEYİMLERİNİN İNCELENMESİ**

**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

SİNEM DURALI

**EĞİTİM TEKNOLOJİSİ DALINDA
YÜKSEK LİSANS DERECEİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALAR
YERİNE GETİRİLMİŞTİR**

OCAK 2023

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
LİSANÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

...../...../.....

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Program Adı:	Eğitim Teknolojisi
Öğrencinin Adı Soyadı:	Sinem DURALI
Tezin Adı:	HyFlex Öğretim Modeline Yönelik Öğretmen Deneyimlerinin İncelenmesi
Tez Savunma Tarihi:	

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş
olduğu Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ahmet Öncü
Enstitü Müdürü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek
Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
Tez Danışmanı:	Prof. Dr. Tufan ADIGÜZEL	
2. Üye:	Dr. Öğr. Üyesi Özgür Erkut ŞAHİN	
3. Üye:	Dr. Öğretim Üyesi Ozan Filiz	

Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.

Ad Soyad : Sinem DURALI

İmza :

ÖZ

HYFLEX ÖĞRETİM MODELİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN DENEYİMLERİNİN İNCELENMESİ

Duralı, Sinem

Eğitim Teknolojisi Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Tufan ADIGÜZEL

Ocak 2023, 59 sayfa

21.yüzyılda teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte öğrencilerin artık farklı bilişsel stillerine ve ihtiyaçlarına daha iyi cevap vermeye yönelik hem yüz yüze ortamlarda hem de çevrim içi ortamlarda eğitim almalarına olanak tanıyan öğretim modelleri tasarlanmıştır. Bunlardan biri de öğrencilere öğrenme süreçlerinde daha fazla esneklik sağlayan ve zorunlu eğitim kesintilerinde alternatif bir eğitim yöntemi olarak eğitimin devamlılığı için kullanılan HyFlex öğretim modelidir.

Olgubilim modeli ile tasarlanan bu araştırmada, farklı eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline yönelik deneyimleri ve bu deneyime yönelik görüşleri incelenmiştir. Çalışma 2021-2022 eğitim ve öğretim yılında, İstanbul ilinde K-12 seviyesinde görev yapan farklı branşlardan on beş öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Süreç boyunca nitel veriler, ders planları değerlendirme formu, ders işlenişleri değerlendirme formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır.

Araştırmanın sonucunda, HyFlex öğretim modelinin öğrenci başarı ve motivasyonu üzerindeki etkisinin en az geleneksel yüz yüze eğitimdeki kadar etkili

olduğu, öğrencilerin aynı kalitede öğrenme deneyimlediği ve yeniden kullanılabilirlik temasının öğrencilerin öğrenmesini güçlendirdiği saptanmıştır. Diğer yandan, araştırma bulgularına dayanarak öğretmenlerin ders öncesi planlarında öğrencilerine öğrenme kazanımlarına uygun her katılım modu (tamamen asenkron, tamamen senkron, tamamen yüz-yüze) için ön hazırlık yaptırmaları ve ders tasarımlarını sürekli olarak değerlendirip gözden geçirmeleri, güncel tutmaları önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: HyFlex, Esneklik, Yeniden Kullanılabilirlik, Denklik, Erişilebilirlik



ABSTRACT

EXAMINING TEACHER EXPERIENCES ON THE HYFLEX TEACHING MODEL

Duralı, Sinem

Master's Program in Educational Technology

Supervisor: Prof. Dr. Tufan ADIGÜZEL

January 2023, 59 pages

With the rapid development of technology in the 21st century, teaching modes have been designed that allow students to receive education in both face-to-face and online environments to better respond to diverse cognitive styles and needs. One of them is the HyFlex teaching model, which gives students more flexibility in their learning processes and being used as an alternative education method for the continuity of education in compulsory education cuts.

In this study designed as phenomenological research, the experiences of teachers working in different schools regarding the HyFlex learning model and their opinions on this experience were examined. The study was carried out with fifteen teachers from different branches working at the K-12 level in the province of Istanbul in the 2021-2022 academic year. Throughout the study, qualitative data were collected with lesson plan evaluation form, instruction evaluation form, and semi-structured interview form.

At the end of the study, it was found that the effect of the HyFlex teaching model on student achievement and motivation was at least as effective as traditional face-to-face education, students experienced the same quality of learning, and the reusability theme strengthened students' learning. On the other hand, by regarding the

results of the study, it was suggested that teachers should prepare their students for each participation mode (fully asynchronous, fully synchronous and fully face-to-face) in accordance with their learning outcomes in their pre-lesson plans, and that they should constantly evaluate and review their course designs and keep them up-to-date.

Keywords: HyFlex, Flexibility, Reusability, Equivalence, Accessibility





Anneme ve babama...

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın hazırlanma sürecinde değerli bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, çalışmanın planlama, araştırma, geliştirme ve yürütme sürecinde önemli bilimsel katkılarda bulunan ve desteğini benden esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Tufan ADIGÜZEL'e; tez jürisi olarak davetimizi kabul eden ve görüşleriyle çalışmama katkıda bulunan değerli hocalarım Dr. Öğretim Üyesi Özgür Erkut ŞAHİN ve Dr. Öğretim Üyesi Ozan Filiz'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca hayatımın her döneminde olduğu gibi bu süreçte de hep yanımda olan sevgili kardeşim Mert DURALI ve canım İlker ERİŞ'e, sürecin tamamında destekleriyle yanımda olup beni motive eden canım arkadaşım Başak SOYDAN'a tüm kalbimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

İNTİHAL.....	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İTHAF.....	viii
TEŞEKKÜR.....	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
 Bölüm 1: Giriş.....	 1
1.1. Problem Durumu:	2
1.2. Çalışmanın Amacı	3
1.3. Araştırma Soruları	4
1.4. Çalışmanın Önemi	4
1.5. Tanımlar	5
 Bölüm 2: Alan Yazın Taraması.....	 6
2.1. HyFlex Modelinin Temelleri	6
2.1.1. Asenkron (eşzamanlı olmayan) eğitim.....	7
2.1.2. Senkron (eşzamanlı) eğitim.	7
2.1.3. Harmanlanmış (blended) öğrenme.....	9
2.1.4. Hibrit (Hybrid) öğrenme.	10
2.2. HyFlex Öğretim Modelinin Temel İlkeleri	11
2.2.1. Öğrenci seçimi.	13
2.2.2. Denklik.....	14
2.2.3. Yeniden kullanılabilirlik.	15
2.2.4. Erişilebilirlik.	16
2.3. HyFlex Ders Tasarım Stratejileri (Ana Temalar).....	17
2.3.1. Kazanım / hedef.	18
2.3.2. Etkileşim / işbirlikçi ortak görevler.....	18
2.3.3. Ölçme / değerlendirme.....	19
2.4. HyFlex Öğretim Modeli ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....	20
 Bölüm 3: Yöntem.....	 27
3.1. Araştırmanın Modeli	27

3.2. Katılımcılar.....	27
3.3. Verilerin Toplanması.....	29
3.3.1. Veri toplama araçları.....	29
3.3.1.1. Yarı yapılandırılmış görüşme formu.	29
3.3.1.2. Ders planları değerlendirme formu.	31
3.3.1.3. Ders işlenişleri değerlendirme formu.	31
3.3.1.4. Veri toplama işlemleri.	32
3.3.2. Veri analiz işlemleri.	33
3.3.3. Sınırlamalar.....	35
Bölüm 4: Bulgular.....	36
4.1. Denklik	36
4.2. Yeniden Kullanılabilirlik.....	41
4.3. Erişilebilirlik.....	45
Bölüm 5: Tartışma ve Sonuçlar	52
5.1. Araştırma Bulgularının Tartışılması.....	52
5.1.1. Denklik teması.	52
5.1.2. Yeniden kullanılabilirlik teması.....	54
5.1.1. Erişilebilirlik teması.....	55
5.2. Sonuçlar ve Öneriler.....	57
KAYNAKÇA.....	60
EKLER.....	Error! Bookmark not defined.
A. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	Error! Bookmark not defined.
B. Plan Değerlendirme Formu.....	Error! Bookmark not defined.
C. Video Analiz Formu	Error! Bookmark not defined.

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLÖLAR

Tablo 1 Çeşitli Eğitim Modlarında Öğrenci-Eğitmen Etkileşimi Örnekleri.....	19
Tablo 2 Küçük Çocuklar için HyFlex Sınıf Beklentilerini Karşıllayan Belirli Davranışlar	24
Tablo 3 Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	28
Tablo 4 Araştırma Planı	29
Tablo 5 Ders Planı Tablosu-1	37
Tablo 6 Ders Planı Tablosu-2	39
Tablo 7 Ders Planı Tablosu-3	40
Tablo 8 Denklik Teması-Ders İşleniş Video Analizi.....	41
Tablo 9 Ders Planı Tablosu-4	43
Tablo 10 Ders Planı Tablosu-5	44
Tablo 11 Yeniden Kullanılabilirlik Teması-Ders İşleyiş Video Analizi	44
Tablo 12 Ders Planı Tablosu-6	45
Tablo 13 Ders Planı Tablosu-7	45
Tablo 14 Ders Planı Tablosu-8	48
Tablo 15 Erişilebilirlik Teması-Ders İşleyiş Video Analizi	48
Tablo 16 Ders Planı Tablosu-9	50
Tablo 17 Ders Planı Tablosu-10	50

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİLLER

Şekil 1. HyFlex Öğrenme Modları.....	6
Şekil 2. HyFlex Prensipleri (Beatty, 2014).....	13
Şekil 3. Teknolojik araç ve uygulamalar	47



KISALTMALAR LİSTESİ

UDL	Öğrenme için evrensel tasarım
PreK-12	3 yaş ile 12.sınıfa kadar olan öğrenciler
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
K-12	İlkokul, Ortaokul, Lise seviyesi öğrencileri



Bölüm 1

Giriş

Dünya hızla dijitalleşmekte, teknoloji her geçen gün kendini yenilemektedir. İçinde bulunduğumuz ve “Dijital Çağ” olarak adlandırılan yirmi birinci yüz yıl birçok teknolojik yeniliği barındırmakta, her geçen gün farklı alanlarda yaşamımıza teknolojiyi entegre etmekte ve her alanda yaşanan değişimleri deneyimleme fırsatı sunmaktadır. Bunlardan biri de eğitim teknolojilerinde yaşanan dijital dönüşümlerle ortaya çıkan yeni fikir ve yöntemlerdir (Özcan & Şahin, 2021).

Hızla dijitalleşmenin doğal yansıması olarak diğer alanlarda olduğu gibi eğitimde de dijital dönüşüm dönemi kaçınılmazdır (Taşkiran, 2017). Artık eğitimde geleneksel öğrenmeye alternatif olacak yeni öğrenme modelleri ve öğrenme ortamları ön plana çıkmaktadır. Özellikle son yıllarda tüm dünyada yaşanan felaketler kapsamında eğitimde yeni normal döneme girilmiş olup öğretim ortamları ve öğretim modelleri de bu yeni normalin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde evrilmektedir. Ayrıca dünyanın hemen hemen her yerinde bulunan çeşitli eğitim uzmanları, yeni normal eğitim anlayışında ve sonrasında, geleneksel eğitim olan yüz-yüze eğitim ortamıyla uzaktan eğitim ortamının aynı anda kullanılacağı konusunda görüş birliğine varmaktadır (Yetkiner, 2021). Dünyayı etkisi altına alan küresel pandemi (Covid -19) hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da büyük bir dönüşümü başlatmış, ülkelerin mevcut eğitimlerini yirmi birinci yüz yılın paradigmaları doğrultusunda yeniden yapılandırmalarına neden olmuştur. Küresel pandemi döneminde ihtiyaca yönelik olarak ortaya çıkan yeni paradigmalardan biri de HyFlex olarak adlandırılan öğrenci yönelimli hibrit modeldir (Bilişim Stratejileri Merkezi, Ekim 2020). HyFlex öğrenme, “Hybrid” ve “Flexibility” kelimelerinin birleşmesiyle esnek-hibrit öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Beatty B. , 2019, s. 11-12).

Alan yazında HyFlex öğretim modeli, tek bir derste yüz-yüze öğrenme bileşenleri ile çevrim içi öğrenme bileşenlerinin (senkron- asenkron) birleştirilmesiyle ortaya çıkan, iki sunum ortamı arasında aynı öğrenme çıktılarını elde etmek için adil bir uyum yaratan, bu sayede her iki ortamın öğrencilerinin eş zamanlı olarak birlikte öğrenebileceği esnek hibrit model olarak ifade edilmektedir (Detyna, Pizani, Giampietro, Dommett, & Dyer, 2022; Beatty B. , 2019; Binnewies & Zhe , 2019).

1.1. Problem Durumu

Alan yazın genel olarak incelendiğinde, eğitimde kullanılan teknolojilerde yaşanan hızlı gelişimler, dünyada meydana gelen pandemi süreçleri ve gelecekte meydana gelebilecek küresel kriz riskleri ile geleneksel eğitim modelinin farklı bir boyuta taşınacağı görülmektedir. Dünyayı etkisi altına alan pandemi, eğitim sistemlerine küresel anlamda zarar vermiştir. Tüm dünyada eğitime öncelik vermek, eğitimin sürdürülebilirliğini sağlamak için daha farklı eğitim yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Pandemiyle birlikte eğitim öğretimin devamlılığını sağlamak adına birçok çözüm yolu aranmış olup, uzaktan eğitim, hibrit eğitim gibi eğitim modelleri denenmiştir (UNESCO, 2020).

Hibrit eğitim modeli, yüz yüze öğretim yönteminin uzaktan öğretme yöntemi ile birleştirilmesidir. Yüz yüze eğitim web tabanlı öğretim ile desteklenmektedir. Bu sayede her iki eğitim yönteminin avantajlarından en üst düzeyde faydalanarak denge ve uyum kurulacak ayrıca etkili ve kalıcı öğrenme sağlanacaktır (Balaman F. , 2010). Günümüzde birçok ülke, hibrit öğrenme modelinin kurumlara sağladığı avantajlardan faydalanmak için bu yeni eğitim modelini kullanmaktadır. Kurumlara sağladığı bu avantajlar zamanın esnek kullanımından kaynaklanan zaman ve iş gücü kazancıdır. Bu da ciddi bir tasarruf sağlamaktadır. İlerleyen zamanlarda gelişen teknolojinin de etkisi ile bu uygulamanın eğitim alanında daha fazla yer bulacağı düşünülmektedir (Osguthorpe & Graham, 2003).

Hibrit öğrenmenin en genel tanımı, öğretmenin dersini hem yüz yüze katılım sağlayan hem de online olarak katılım sağlayan öğrencilerine aynı anda anlatmasına olanak tanıyan öğretim modelidir. Bu model hem yüz yüze hem de çevrim içi öğrenmeye odaklanmaktadır. Bu model fayda olarak, öğrenmeyi daha erişilebilir kılmakta, eğitmenin daha uzak bölgelere erişimine olanak sağlamak ve öğrencinin uzun süreli devamsızlık durumlarında öğrenmeden kopmamasını, bağlantıda kalmasını sağlamaktadır. Ayrıca hem eğitmenin hem de öğrencinin en yeni teknolojileri takip etmesine fırsat yaratmaktadır (Edtech Türkiye, 2022). Future Learn Kuruluşu'nun Geleceği Öğrenme Raporunda yayınladığı uzman görüşleri incelendiğinde, uzmanların çoğunun ortak görüşünün dijital kanalların öğrenme teknikleri açısından daha fazla çeşitlilik sunabileceği ve öğrencilere daha fazla katılım fırsatı sağlayacağı yönünde olduğudur. Rapora göre çevrim içi öğrenmenin güçlü yanlarından biri öğrenen bağlamında zamanı ve mekânı engel olarak ortadan kaldırmasıdır. Çevrim içi eğitimin temeli, öğrencilere gerçek ve somut faydaları

yanında kişiselleştirilmiş ve özelleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sağlamak, kendi hızında ve kendi zamanında öğrenmesine olanak tanımaktır (Jenner, 2021).

Hibrit öğrenmenin kullanımının artması ile bireyler bilgiye erişimin çeşitliliği, sosyal etkileşim, zenginleştirilmiş öğrenme, öğrenmeyi kontrol edebilme ve öğrenmeyi yönetme gibi konularda olumlu sonuçlar elde edeceklerdir (Osguthorpe & Graham, 2003). Bu amaçla aynı kazanım ve aynı hedeflere sahip yüz yüze ve uzaktan eğitim formatında şekillendirilmiş eğitim müfredatları içerisinde öğrenciler kendilerine en uygun seçimleri yaparak zamanlarını en doğru şekilde planlayarak mümkün olan en yüksek faydayı elde edeceklerdir. Bu şekilde ortaya çıkan eğitim modeli HyFlex öğretim modelidir. HyFlex her ne kadar kurumlar ve öğrenciler için çok büyük faydalar sağlıyor olsa da uygulama noktasında odaklanma, iletişim ve teknolojik yeterlilik gibi konulardan ötürü sorunlar yaşanabilmektedir (Peterson, 2021).

Sadece küresel felaketlerde değil günlük yaşamda da meydana gelebilecek öğrenen bazındaki eğitim kısıtlamalarına çözüm bulmak için alternatif öğretim modellerinin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bu araştırmanın, süreçte edinilen deneyimlerden yola çıkarak HyFlex öğretim modeline göre K-12 düzeyinde ders planlarının nasıl tasarlandığının ve uygulandığının incelenip, öğretmen görüşmeleriyle desteklenerek bu konuyla ilgili yapılacak olan araştırmalara katkı sunması beklenmektedir.

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, farklı eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline yönelik deneyimlerini ve bu deneyime yönelik görüşlerini incelemektir.

Bu kapsamda, Bilişim Stratejileri merkezinin 2020 yılında yayınladığı HyFlex Ders Tasarım Stratejileri ve Brian Beatty'nin "Hybrid – Flexible Course Design" kitabından yola çıkarak, K-12 düzeyinde eğitim veren öğretmenler tarafından geleneksel sınıf modelinde tasarlanan bir dersin HyFlex öğretim tasarımına göre nasıl yeniden planlandığını ve uygulandığını ele almaktadır.

1.3. Araştırma Soruları

Öğretmenlerin HyFlex öğrenme modeline yönelik deneyimlerini ve bu deneyime yönelik görüşlerini incelemek amacıyla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. HyFlex öğrenme modeline yönelik öğretmenlerin deneyimleri nasıldır?
2. HyFlex öğrenme modeline yönelik öğretmen görüşleri nelerdir?

Araştırmacı bu sorulara yanıt bulabilmek için öğretmen deneyimleri ile ilgili video gözlem ve ders planı incelemesi faaliyetlerinde bulunmuştur. Öğretmen görüşleri ile ilgili de öğretmenler ile mülakat yaparak öğretmen görüşme formlarını doldurmuştur.

1.4. Çalışmanın Önemi

Alan yazın incelemelerinde eğitimin geleceğine bakıldığında, eğitimde kullanılan teknolojilerde hızla yaşanan gelişmeler, dünyayı etkisi altına alan pandemi ile yaşanan küresel öğrenme krizi eğitim sisteminin her ortama uyum sağlamaya hazır olması gerekliliği konusunda uzmanları harekete geçirmiştir. Bu çalışma, HyFlex öğretim modeline göre her sınıf düzeyinde ders planlaması yapan ve uygulayan öğretmenlerin deneyimlerini incelemektedir.

Amerika’da 2021 yılının sonbaharında yapılan bir araştırmaya göre, yüksek öğrenimden sorumlu eğitim yöneticilerinin %81’i HyFlex modeli sunan bölüm sayısını arttıracaklarını ya da artırmayı düşündüklerini belirtmişlerdir (Taylor, Sanchez, Chessman, & Ramos, 2021). Dünya genelinde K-12 seviyesinde birçok okul bu modeli kullanarak pandemi döneminde covid-19 salgını sebebiyle okula gelemeyen öğrencilerini en etkin şekilde derse dahil etmişler ve bu sayede öğrenme kayıplarını en aza indirmeyi başarmışlardır. Bu model, günlük yaşamda da meydana gelebilecek öğrenen bazındaki eğitim kısıtlamalarına çözüm oluşturacak ayrıca öğrenenin ve öğretmenin teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesine imkân sağlayacaktır. Bu doğrultuda HyFlex öğretim modelinin ülkemizde de uygulanabilirliğinin artacağı düşünülerek bu konuda derinlemesine araştırmalar yapılması ülke eğitim politikası ve global rekabet açısından önceliklendirilmelidir. Ayrıca HyFlex öğretim tasarımının eğitim kurumlarında K-12 sınıf seviyelerinde kullanımının yeni olmasından ötürü bu tasarımın etkili bir şekilde anlaşılması ve tasarlanması son derece önemlidir. Diğer yandan, öğretim bağlamında çok önemli bir bileşen olan öğretmenin deneyimleri, ders

planlarının ve işleyişlerinin uygunluğu HyFlex modelin başarılı olabilmesi için elzem olup araştırmaya değerdir. Bu çalışma, HyFlex öğretim modelini daha önce uygulamış öğretmenlerin deneyimlerinden yararlanmak adına önem arz ettiği gibi öğretmenlerin, mevcut metot ve yaklaşımlarla geleneksel sınıf modelinde tasarladıkları dersi, HyFlex öğretim modeline göre planlamalarına ve uygulamalarına ışık tutması açısından da önemlidir.

1.5. Tanımlar

Hibrit Öğrenme: Hibrit öğrenme, geleneksel eğitim modeli olan yüz-yüze öğrenme ile çevrimiçi (senkron- asenkron) öğrenmenin en iyi yönlerini birleştirerek öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştiren bir öğrenme modeli olarak tanımlanmaktadır (- Rahmani & Daugherty, 2007).

Esnek Öğrenme: Öğrenenlere ihtiyaçlarına yönelik olarak kendi hızlarında çalışma ve geleneksel öğrenme ortamlarına alternatif öğrenme ortamlarında zaman ve mekân sınırlaması olmadan diğer öğrenenlerle ortak bir çalışmaya katılma fırsatı da sunan öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Karakaya, 2004).

HyFlex: Hibrit (Hybrid) ve esnek (Flexible) kelimelerinin birleşiminden oluşan, öğrenci yönelimli esnek-hibrit öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Beatty B. , 2019).

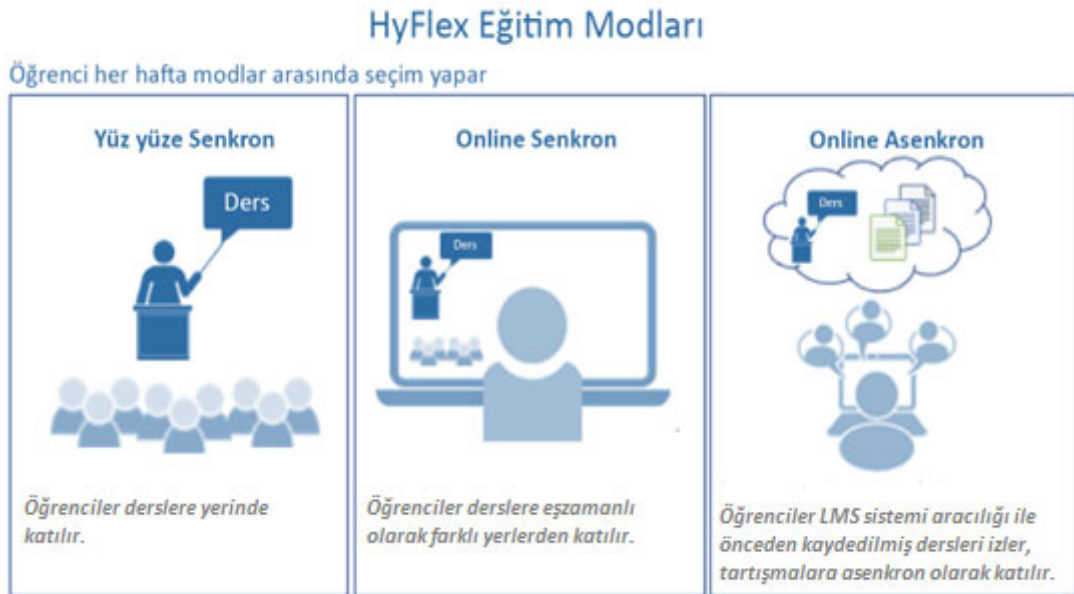
Bölüm 2

Alan Yazın Taraması

2.1. HyFlex Modelinin Temelleri

Eğitimin insan hayatında yaşam boyu devam eden bir süreç olmasından ötürü insanoğlu her yerde ve her dönemde öğrenme gereksinimi hissetmektedir (Güleç, Çelik, & Demirhan, 2012). Öğrenmeyi desteklemek üzere geliştirilen öğretim tasarımları, içinde bulunduğu çevrenin özelliklerine, var olan olanakların niteliğine göre farklılıklar göstermektedir (Çakır & Karataş, 2012). Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan bu değişim ve dönüşümler öğretim tasarımının da yeniden ele alınması gereksinimini doğurmuştur.

Günümüzde dijitalleşme ile değişen eğitim öğretim faaliyetlerinin yanı sıra öğrencilerin zaman içerisinde farklılaşan eğitim ihtiyaçları da göz önüne alındığında, mekân, zaman ve maliyet açısından avantaj sağlayan, dünya genelinde örgün ve uzaktan eğitimi kapsayan, bireysel öğrenmenin ön planda tutulduğu bir öğretim modeli değişimi söz konusudur (Kıranlı Güngör & Güngör, 2020).



Şekil 1. HyFlex Eğitim Modları

Uzaktan eğitim, 1840 yılında Isaac Pitman'ın steno derslerini mektup yoluyla vermesiyle ilk olarak İngiltere'de başlamış, yirminci yüzyılın ilk yarısından itibaren radyo, televizyon, video, bilgisayar gibi araçlarla desteklenmiş olup, (Mshvidobadze & Gogoladze, 2012; Zeki, 2002) günümüzdeyse yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojik aletler kullanarak devam etmektedir (Özyürek, Begde, Yavuz, & Özkan, 2016). Uzaktan eğitim uygulamaları, senkron, asenkron ve karma olacak şekilde uygulanmaktadır (Şen, Atasoy, & Aydın, 2010; Baki, Karal, Çebi, Şılbır, & Pekşen, 2009).

2.1.1. Asenkron (eşzamanlı olmayan) eğitim. Asenkron (eşzamanlı olmayan) uzaktan eğitim, öğretmen tarafından önceden hazırlanan ders içeriğinin internet aracılığıyla öğrencilere ulaştırıldığı, zaman ve mekân sınırlaması olmayan, esnek bir öğrenme-öğretme faaliyeti olarak tanımlanır (Ataş, 2017; Erfidan, 2019; Yorgancı S. , 2014). Asenkron öğrenmede işleyiş, öğrencilerin bilgisayar karşısında kendi kendilerine eğitim sürecini gerçekleştirmesiyle olmaktadır (Dağ, 2022).

Öğrenme yolculuğunda öğrencilerin, geleneksel sınıf ortamında kullanılan mevcut yöntemlerden daha fazlasına ihtiyaç duymaları ve teknolojinin gelişmesiyle istedikleri zaman ve yerde bilgiye erişimlerini sağlayan teknolojik cihazlara sahip olmaları eşzamanlı olmayan (asenkron) öğrenmeye yönelmelerini sağlamaktadır (Can, 2008).

Asenkron öğrenmenin belirlenen en büyük dezavantajı, öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-içerik arasındaki etkileşimin ve iletişimin gecikmeli olarak gerçekleşmesidir. Asenkron öğrenme modeli ile düzgün işleyen öğrenme ortamları oluşturabilmek için, gerekli durumlarda etkileşimi bireyselliğin önüne alan, uzak öğrencilere aidiyet hissini veren ve nispeten geleneksel sınıf atmosferini yansıtabilen teknolojiler ile tamamlanması gerekir (Yorgancı S. , 2015). Asenkron eğitim, öğretmen ve öğrencinin farklı mekân ve zamanda öğrenme sürecinde bulunduğu esnek bir yapıda olmasına rağmen öğretmen ve öğrencinin birebir etkileşim kuramamasından ve öğrencinin anında dönüt alamamasından kaynaklı sınırlılıklar yaşamakta olup, günümüzde senkron eğitim ile desteklenmedikçe yeterli yetkinliğe ulaşamamaktadır. (Yang & Liu, 2007; Odabaş, 2003)

2.1.2. Senkron (eşzamanlı) eğitim. Senkron (eşzamanlı) uzaktan öğrenme, öğretmen ve öğrencinin fiziksel olarak farklı ortamlarda bulunmalarına rağmen iletişimlerinin sağlanması ve etkileşimlerinin karşılıklı bir şekilde eşzamanlı olarak

gerçekleşmesi olarak tanımlanır (Yorgancı S. , 2015; Chauhan, 2017; Almrashdeh, Sahari, Zin, & Alsmadi, 2011).

Senkron öğrenme ortamları, öğrencilerin gerçek zamanlı olarak birlikte öğrenmelerini sağlarken, öğrenci – öğrenci ve öğrenci – öğretmen etkileşimleri şeklinde gerçekleşmekte ve kişilerin yazılı, sesli veya görüntülü olarak birbirleri ile iletişim kurmalarına olanak tanımaktadır (Sistek-Chandler, 2020). Senkron öğrenme ortamında öğretmen öğrencilere online test uygulayabilir, doküman paylaşabilir ayrıca istediği öğrencinin yazışmasını, konuşmasını, görüntüsünü engelleyebilir. Bu ortamda öğrenciler ise öğretmene online soru sorabilecekleri gibi öğretmenin ya da diğer öğrencilerin sorduğu soruları cevaplayabilirler. Buradan anlaşılabacağı üzere senkron öğretim yönteminde çift taraflı etkileşim söz konusu olduğu için daha fazla teknolojik donanımına ihtiyaç duyulduğundan, eğitim kurumlarında çok fazla tercih edilmeyebilir (Balaman F. , 2010). Senkron öğrenmede derslerin kaliteli bir şekilde işlenmesinde öğretmenin performansı ve rolü çok önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle senkron ders sürecinde öğretmenlerin öğrencilerin derse olan ilgi ve isteklerini ön planda tutabilecek ders planlarını yapabilmesi, sosyal ağları etkili şekilde kullanabilmesi, dersi eğlenceli ve öğrenciler arasında grup çalışmalarına yer verecek ortamlar oluşturacak şekilde planlaması, öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını arttırabilmesi son derece önemlidir (Yılmazsoy & Kahraman, 2018). Çevrimiçi ders verme deneyimi olan öğretmenlerle yürütülen senkron dersler, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve öğrenci performansı bakımından geleneksel yüz yüze eğitim kadar etkili olmaktadır (Gürer, Tekinarsan, & Yavuzalp, 2016).

Okulların kullanacakları uzaktan eğitim uygulamaları, eğitim gereksinimlerini karşılayabilecek, ortaya çıkan teknolojik yeniliklere hızla uyum sağlayabilecek özgün öğretim yönetim sistemlerini ve bu sisteme entegre edilmiş senkron eğitim olanaklarını barındırmalıdır (Baki, Karal, Çebi, Şılbır, & Pekşen, 2009) Ayrıca, asenkron eğitimden kaynaklanan birtakım dezavantajları kısmen de olsa avantaja çevirebilmek için eğitimin en azından belirli bir kısmının senkron eğitim olarak tasarlanması ve uygulanması gerekliliği öngörülmektedir (Duran , Önal , & Kurtuluş, 2006).

Asenkron eğitimde zaman kısıtlaması olmadığından eğer eğitim içeriği iyi planlanmışsa öğrenci kendi hızında daha etkin öğrenme gerçekleştirecektir bununla beraber öğrenci asenkron eğitimde kendini yalnız hissedebilir. Buna çözüm olarak asenkron ve senkron eğitimin birlikte kullanıldığı bir eğitim modeli olan

harmanlanmış öğrenme modeli ile çok daha başarılı sonuçlar elde edileceği ifade edilmektedir (Elçin & Şahiner, 2014; Duran , Önal , & Kurtuluş, 2006).

2.1.3. Harmanlanmış (blended) öğrenme. Harmanlanmış öğrenme, çevrim içi eğitimin geleneksel eğitim olan yüz yüze eğitim ile birleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Üstün A. B., 2011; Vaughan & Garrison, 2012; Collis & Moonen, 2001). Bu kavramı ilk kez 1999’da Driscoll kullanmış olup, Driscoll’e göre harmanlanmış öğrenme, “web destekli teknolojilerin (sanal sınıflar, kişisel hızda eğitim, işbirlikçi öğrenme, video, ses ve metin kullanımı) eğitim amaçları doğrultusunda birleştirilmesi ya da harmanlanması” şeklinde tanımlanmaktadır (akt.Kerres & Witt, 2010, s. 102). Harmanlanmış öğrenme, yüz-yüze öğrenmenin ve çevrim içi öğrenmenin avantajlarını bira araya getiren, dezavantajlarını ise en aza indiren teknoloji destekli bir öğrenme modeli olup, bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla gelişmesiyle eğitim alanında yaşanan değişimler sonucunda ortaya çıkmıştır (Aydemir, 2012).

Geleneksel öğrenme olarak adlandırılan yüz yüze öğrenmede, ortamı genellikle öğretmen yönetmekte ve öğrenme eşzamanlı, canlı olarak gerçekleşmekteyken; uzaktan öğrenme çoğunlukla eş zamanlı olmayarak gerçekleşmekte ve öğrenme ortamı ders materyalleriyle, öğretmen yönetiminden bağımsız ve öğrenenin kendi hızında olmaktadır (Osguthorpe & Graham, 2003). Ayrıca yüz yüze öğrenme ortamında öğretmen- öğrenci etkileşimi ön planda tutulurken, uzaktan öğrenme ortamında ders materyali – öğrenci etkileşimi ön planda tutulmaktadır. Harmanlanmış öğrenmeyle geliştirilen öğretim tasarımında, öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenci, öğretmen, ders, amaç, zaman, ortam ve materyal gibi önemli değişkenler göz önüne alınarak yüz yüze ve çevrim içi öğrenme dengeli bir oranda bütünleşmektedir (Ünsal, 2012). Ayrıca öğrenmeyi ilgi çekici, daha gerçek zamanlı ve bağlamsal hale getirmek amacıyla geleneksel sınıf yönetiminin faydaları ile teknolojiyi birleştirmektedir (Gupta, 2021).

Harmanlanmış öğrenmenin avantajları arasında, öğrenenin bilgiye ulaşma kolaylığı, kendi hızında ilerlemesi, düşük maliyet, farklı öğrenme biçimleriyle tanışma, esneklik, tekrarlanabilirlik, öğrenme etkinliklerinde çeşitlilik vb. avantajlar sayılabilmektedir. Bunun yanında harmanlanmış öğrenmede, yüz yüze öğrenmenin avantajları olan öğrenciler arası iletişim ve öğretmen – öğrenci etkileşimi, sıcaklığı, rahatlığı da bulunmaktadır (Ünsal, 2012). Harmanlanmış öğrenmenin avantajları kadar dezavantajları olduğunu belirten Akkuş (2014), bu modelin başarıya ulaşabilmesi için

yapılacak stratejik planlamanın ve yönlendirmelerin çok büyük önem taşıdığını belirtmektedir.

Harmanlanmış öğrenme dijital teknolojileri ve özellikle web tabanlı öğrenme araçlarını birleştiren tüm eğitimi kapsamaktayken (Edtech Türkiye, 2002); hibrit öğrenme, öğrencilerin derse dahil edildiği her modda dersten önce, ders sırasında ve ders sonrasında içerikle etkileşime girmesine ve öğretmen tarafından verilen öğrenme etkinliklerini kullanmasına olanak tanır (The Pennsylvania State University , 2002).

2.1.4. Hibrit (Hybrid) öğrenme. Dijital çağda öğrenmenin en temel unsurlardan biri, öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif rol almalarını sağlamaktır. Bu unsur, öğrenme sürecinin öğrenen merkezli olmasını sağladığı gibi, etkinlikler de öğrencilerin birlikte çalışmaları için rehberlik etme ve onların bağımsız olarak öğrenirken aynı zamanda yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi sağlamaktadır (Rosita, Saun, & Mairi, 2020).

Hibrit öğrenme, aynı anda hem fiziksel hem de uzaktan gerçekleşen senkronize bir öğrenme modeli olarak tanımlanmaktadır (Boon, 2021; Twin Science, 2020). Hibrit öğrenme modeli, yüz-yüze eğitimin ve çevrim içi eğitimin yararlarını dikkatli bir şekilde bünyesine entegre ederek öğrenme kalitesini arttırmayı hedeflediğinden modern eğitimi tanımlamada kullanılmaktadır (Hrastinski, 2019). Hibrit eğitimin etkileri üzerine yapılan araştırmalar yaklaşık yirmi yıl öncesine dayansa da son iki yıldır pandeminin hayatımıza girmesiyle hibrit eğitimin rolü daha da artmıştır.

Ülkemizde de eğitim düzeyi ne olursa olsun eğitim kurumlarının birçoğu çevrim içi veya hibrit eğitime geçiş yapmışlardır (Yıldırım, Durmaz, Çiloğlu Konur, & Doyran, 2021). Amerika Birleşik Devletleri Eğitim Bakanlığı'nın 2010 yılında K-12 seviyesinde yapmış olduğu 99 araştırmayı içeren bir meta analiz çalışmasında, çevrim içi ve yüz yüze unsurları birleştiren öğretimin yalnızca yüz yüze eğitime veya yalnızca çevrim içi eğitime göre daha fazla avantaja sahip olduğu belirtilmiştir (Güçkiran, 2021). Hibrit öğrenmenin temel amacı, öğrenmenin daha verimli, kalıcı ve etkili olabilmesi ayrıca öğrencilerin öğrenme özelliklerine göre bağımsız, sürdürülebilir ve yaşam boyu öğrenmesi için geleneksel öğrenmenin özünü koruyarak fırsatlar sağlamaktır (Saun, Rosita, & Mairi, 2020). Hibrit öğrenmenin önemini arttıran unsurlar arasında, eğitimdeki yenilik arayışları ile birlikte farklı öğrenme yöntemlerini birleştirerek sunması, öğrencilerin teknoloji becerileri kazanmalarına olanak sağlaması, zamanı, mekânı ve kaynakları kullanmada esneklik sağlaması ve kişiler arası iletişimi güçlendirerek aktif öğrenme ortamları oluşturmaları sayılmaktadır

(Soydan, 2008). Geleneksel eğitim ve çevrim içi eğitimin bir arada kullanıldığı hibrit öğrenmede, öğrenci özgün ve yaparak yaşayarak öğrenmeler gerçekleştirmektedir (Doering & Veletsianos, 2008). Bu sayede öğretim programında belirlenen kazanımlara daha rahat ve etkili bir şekilde ulaşılır. Öğretim programında belirtilen bu kazanımların davranışa dönüşmesi için öğretmenin farklı araç-gereçlerden, stratejilerden, yöntem ve tekniklerden faydalanması gerekmektedir. Bunun sebebi öğretmenin her iki anlayışa uygun olarak hazırlayacağı ders planında, yararlanacağı materyaller, etkinlikler, teknikler ve stratejiler aynı olmamaktadır. Öğretmen, farklılıkları en aza indirmek için bunlar arasında denge kurmalı ve yüz yüze ile çevrim içi yapılacak eğitimlerin olumlu yönlerinden en iyi şekilde yararlanmaya çalışmalıdır (Koç Akran, 2021). İlk olarak 2008 yılında adını duyuran, küresel pandemi sonrası yeni normalde planlı eğitsel eylemler noktasında ortaya çıkan yeni paradigmalardan biri de HyFlex olarak adlandırılan öğrenci yönelimli hibrit öğrenme modelidir (Bilişim Stratejileri Merkezi, Ekim 2020; Egeli & Özdemir, 2020).

Geleneksel eğitim olan yüz yüze eğitim bilindiği üzere öğrencilerin pek çok işbirlikçi etkinliğe katıldığı, ekip çalışması yaptığı bir öğrenme modelidir. Bu öğrenme modeli sorunu ve öğrenci ihtiyaçlarını tanımlamanın yanı sıra çözüm üretme, seçme, oluşturma ve test etme işlemlerine de olanak tanır (Wigal, 2021). HyFlex öğretim tasarımının temel özelliği eşzamanlı çevrim içi ve yüz yüze bileşenleri tek bir derste sunması ve öğrencilere derse katılım esnekliği sağlamasıdır (Abdelmalak & Parra, 2016).

2.2. HyFlex Öğretim Modelinin Temel İlkeleri

HyFlex öğretim modeli, öğrenci tarafından yönlendirilen çok modlu bir öğrenme deneyimi olup; öğrencilerin, geleneksel bir sınıf ortamında veya çevrim içi ortamda sınıf oturumlarına katılma seçiminin kendilerine bırakılmasıdır (Sowell, Saichaie, Bergman, & Applegate, 2019; Chin-Yen Alice & Rodriguez, 2019; Beatty B. , Hybrid courses with flexible participation-the hyflex design, 2010). HyFlex öğretim modeli, buluş yoluyla öğrenmeyi sağladığı gibi öğrencilerin kendi bilgilerini yapılandırmalarına da olanak sağlayan, daha aktif olmaları için fırsatlar yaratan bir öğrenmedir (Haryono & Suprijono, 2021). HyFlex bir dijital öğrenme platformu değil, bir öğretim tasarım modelidir. (Haryono & Suprijono, 2021).

Hibrit öğrenmede öğretmen her mod için o moda uygun olan tüm etkinlikleri dikkatlice tasarlamış olsa bile öğrencinin katılacağı modu seçme özgürlüğü olmadığından öğrencinin derse katılımını etkileyecek herhangi bir durumda öğrenci

kendine sunulan öğrenme fırsatını kaçırmaktadır. Bu durum hibrit öğrenme ortamının etkinliğini sınırlamakta ve HyFlex öğretim tasarımının gerekliliğine dikkat çekmektedir (Beatty B. , 2019). HyFlex öğretim tasarım modeli hem çevrim içi hem de yüz-yüze eğitimin birleşimini ifade etmekte ve sınıf ortamına fiziksel olarak katılamayan öğrencilerin, öğretmen ve yüz-yüze derse katılım sağlayan sınıf arkadaşlarıyla gerçek zamanlı veya eş zamansız etkileşim sağlayarak sanal katılımcılar olmalarına olanak tanımaktadır (Enilda & Caldeira, 2021). Çevrim içi katılım, senkron ve asenkron modda mevcuttur (Beatty B. , 2019). HyFlex öğretim tasarımını diğer öğretim tasarımlarından ayıran en belirgin özelliği öğrencilerin derse ne zaman ve nasıl katılacaklarına kendilerinin karar vermeleridir. Öğrenci sınıfta oturmayı veya video konferans yoluyla (Zoom, Adobe Connect vs.) gerçek zamanlı olarak katılmayı seçebileceği gibi çevrim içi etkinlikleri daha sonra tamamlamayı da seçebilmektedir (Kelly, 2020). Bu model öğrencilerin derse nerede ve nasıl katıldığına bakmaksızın, derse katılımı zorunlu tutmaktadır (Penrod, 2022; Juhary, 2022).

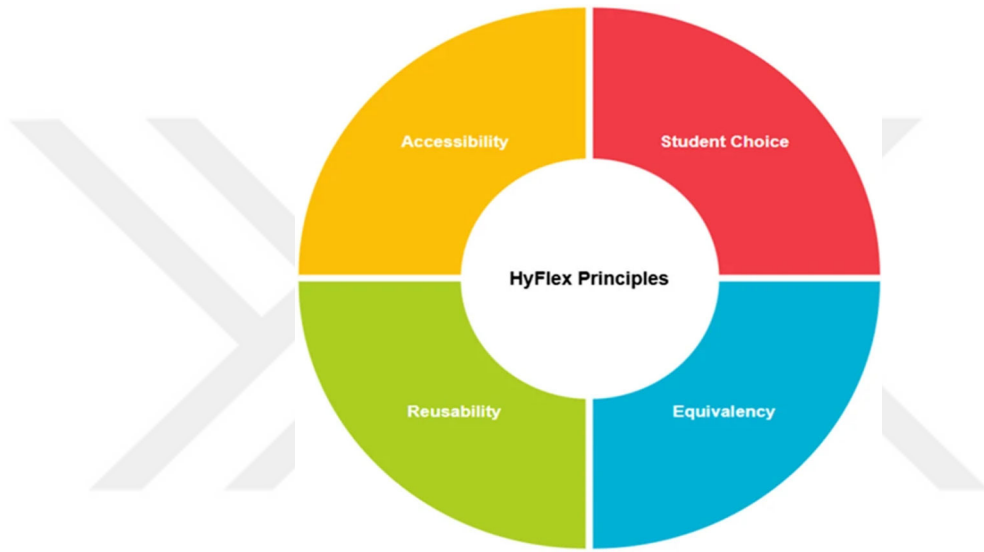
San Francisco Eyalet Üniversitesi'nde öğretim teknolojileri doçenti olan Brian Beatty tarafından 2006 yılında geliştirilmeye başlanan HyFlex öğretim tasarım modeli, küresel pandemi döneminde okula geri dönemeyen öğrenciler için güvenli, uygulanabilir, erişilebilir bir şekilde öğrenme deneyimi sunan bir model haline gelmiştir. Gelecekte daha sık yaşanacak gibi görünen eğitim kesintilerine (kasırgalar, orman yangınları, pandemiler vs.) karşı, HyFlex öğretim modelinin benimseneceği düşünülmektedir (Ledderman, 2020; Beatty B. , 2020; Lohmann, Randolph, & Oh , 2021). Örneğin, 2020 yılında Türkiye'de meydana gelen İzmir Depremi, ABD'nin güney eyaletleri ile Hindistan'da meydana gelen kasırgalar ve 2021 yazında Türkiye'de yaşanan orman yangınları bölgesel olarak eğitime zorunlu ara verilmesine sebep olmuştur. Bu nedenle, eğitimin her zaman çeşitli nedenlerden kesintiye uğradığı göz önüne alınarak eğitimde acil durum uzaktan eğitim yönergelerinin olması zorunludur (Karataş, Göksu, Sarıkoç, Şimşek , & Kandın, 2022).

Dünya genelinde pandemi sonrası doğan yeni normal eğitimde, hem yüz yüze eğitimin sağlamış olduğu etkileşimin getirilerini hem de çevrim içi eğitimin sunduğu fırsatları barındırarak eğitsel etkinliklere yeni bir boyut kazandıran hibrit öğrenme modeli (Kısaboy & Fırat, 2022) uygulamalarının yanı sıra HyFlex uygulamalarına doğru bir yönelim olacağı öngörülmektedir (Karataş, Göksu, Sarıkoç, Şimşek , & Kandın, 2022). Ayrıca Hibrit ve HyFlex öğretim modeli öğrenci öğrenimine yönelik incelendiğinde, öğrencilerin her katılım modunda benzer başarı düzeyi göstermeleri

bu modellerin geleneksel eğitim modeline alternatif teşkil edeceği yönündedir (Davie, 2022).

Beatty (2019), HyFlex modelinde etkili öğretim için dikkat edilmesi gereken dört maddeyi çoklu modlu öğrenme ortamını yönetme, iş yoğunluğu, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve öğrenme ilerlemesini değerlendirme olarak belirtmiştir. Ayrıca öğrenci-öğrenci etkileşiminin önemine de değinmiştir (Stepp, 2022).

Bu yaklaşımı Brian Beatty kitabında dört temel evrensel tasarım ilkesine bağlamaktadır.



Şekil 2. HyFlex Prensipleri (Beatty, 2014)

2.2.1. Öğrenci seçimi. HyFlex öğretim modelinde öğrenci seçimi ilkesi, öğrencilerin derse hangi modda (yüz yüze veya çevrim içi) ve ne zaman (eşzamanlı veya eş zamansız) katılacaklarını seçmelerine imkân tanır (Kelly, 2020; Celik Foust & Ruzybayev, 2021). Bu model, öğrencilerin şahsen veya uzaktan katılmalarına olanak tanırken, ders kayıtlarına da daha sonra öğrenciler tarafından, asenkron öğrenme için öğrenme kaynakları olarak erişim imkânı sunmaktadır (Rama, 2022). Yapılan çalışmalar, senkronize HyFlex yaklaşımın, asenkron HyFlex yaklaşıma göre öğrenciler tarafından daha iyi algılandığını göstermektedir (Roseth, Akcaoglu, & Zellner, 2013; Bozkurt, 2020).

Eğitimin amacı, kişiye dünyada başarılı olmak için gereken bilgiyi sağlamak ve değişim sürecine uyum gösterebilen, başarılı bireyler yetiştirmektir (Taşkın, 2014). Yetişkin öğreniminde öğrenciler esnek öğrenme yolları aramaktadır ve bu öğrenme yollarından biri olan Hibrit öğrenme, öğrenciye, zaman ve mekândan bağımsız

öğrenme fırsatı sunmaktadır. HyFlex öğretim tasarımı ise öğrencilere kendi alanlarında seçim yapma esnekliği tanımaktadır (Koskinen, 2018). Yeni normal eğitimde birçok K-12 eğitim kurumunda HyFlex öğretim modelinin tercih edilmesi okulların esnekliğin önemini kavradıklarını ve K-12 öğrenci ebeveynlerinin derse katılım seçeneği aradıklarını farkında olduklarını göstermektedir (Riley, 2022).

HyFlex öğretim tasarımında, öğretmen ve bazı öğrenciler sınıf ortamında bulunarak derse katılım sağlarken, diğer öğrenciler ders etkinliğine her iki grubu aynı anda birbirine bağlayan kameralar, mikrofonlar ve ekranlarla oluşturulan bir web toplantısı aracılığıyla katılım sağlayabilmektedir. Bu model, her iki grubun etkileşim içinde olduğu tamamen senkronize bir öğretim sunmaktadır (Sanchez-Pizani, Detyna, & Dance, 2022). Araştırmalarda ortaya çıkan, tüm bağlamlarda tüm öğrenciler için ideal denebilecek tek bir öğrenci katılım yöntemi bulunmamakla birlikte, öğrenciye yönlendirme için mutlaka birden fazla seçenek sunmak gerekmektedir (Cast, 2022).

HyFlex öğretim modeli üzerine yapılan araştırmalar, öğrencilerin genel öğrenmesinde, bireysel notlarında ve sınıftaki öğrenci performansı üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ayrıca araştırmalar sonucunda, öğrencilerin ders modu seçimlerinden keyif aldıkları ortaya çıkmış ve eğitime teknolojinin dahil edilmesiyle derse katılımlarının ve ders içeriğini anlama oranlarının artışı gözlenmiştir (Miller, Risser, & Griffiths, 2013).

Malczyk ve Mollenkopf (2020), öğrencilerin HyFlex öğretim tasarımına olumlu tepkiler verdiklerini ve derslere katılım sağladıklarını, ayrıca dersler dışında da kendi sosyal arkadaş topluluklarını oluşturduklarını, öğrenciler arasında sosyal gelişime engel teşkil etmediğini yapmış oldukları çalışmayla kanıtlamışlardır.

2.2.2. Denklik. HyFlex öğretim tasarımında denklik ilkesinin amacı hem çevrim içi hem de yüz yüze deneyimleri eşit kılmak, derse nerede ve nasıl katıldığına bakılmaksızın öğrencinin katılım gerekliliğini ön plana çıkarmak ve çevrim içi katılımın azaltılmış bir deneyim değil, bir seçenek olduğunu vurgulamaktır (Maloney & Kim, 2020).

HyFlex öğretim modeli tasarlarırken öğretmenin müfredat hedeflerini net, anlaşılır ve ölçülebilir olarak tasarlaması gerekmektedir. Ayrıca belirlenen hedefler doğrultusunda ders içeriğini ve ders yapısını tüm katılım modlarına uygun şekilde hazırlamak HyFlex modelin denklik temasında son derece önemlidir (Rhoads, 2021).

Denklik ilkesinde, yansıtıcı, etkileşimli ve işbirlikçi öğrenmenin gerçekleşebilmesi için tüm modlar öğrencilerin ders tartışmasına katkıda bulunmalarına izin vermelidir (Wigal, 2021). Öğrenciye sunulan tüm katılım modları, eşdeğer öğrenmeye yol açmalıdır. Sınıf temelli bir tartışma etkinliği yüksek oranda sosyal etkileşime dayanmaktayken, çevrim içi bir öğrenme deneyimi olan eş zamansız tartışma çok daha az sosyal etkileşimli olabilir. Ayrıca her katılım modunda, öğrencilerden öğrenme içeriği üzerinde düşünceleri, fikirleriyle tartışmaya katkıda bulunmaları ve arkadaşlarının fikirleriyle etkileşimde bulunmaları için imkân sunulmalıdır. HyFlex öğretim tasarımının en büyük zorluklarından biri de öğrencilere eşdeğer öğrenme sonuçlarına yol açan çeşitli modlarda eşdeğer öğrenme deneyimleri sağlamaktır (Beatty B. , 2019). HyFlex öğretim tasarımında uygulanacak ders içeriği, öğrencilerin katılım sağladıkları modlardaki etkinlikler ve ders sonu değerlendirme seçeneklerindeki çeşitlilikler ne olursa olsun her katılım modundaki öğrenci için eşdeğer öğrenmeyi sağlamalıdır (Bakach, 2021).

HyFlex öğretim tasarımında denklik temasında, farklı katılım modlarını seçen öğrencilerin aynı kalitede öğretim materyali ve öğrenme nesnelerini deneyimliyor olmaları gerekmektedir. Ayrıca öğretmenlerin, öğrencilerin derse katılımını sağlarken aynı zamanda öğrenciler arası etkileşimi ideal bir dengede tutmak adına olumlu, canlı ve teşvik edici çevrim içi eşzamanlı ve eş zamansız etkileşim yöntemlerini seçebiliyor olmaları gerekmektedir (Chen L. , 2022).

2.2.3. Yeniden kullanılabilirlik. Yüz yüze derslerde kullanılan birçok sınıf etkinliği, çevrim içi öğrenciler için çevrim içi olarak sunulacak bir biçimde düzenlenerek farklı bir katılım modunda da kullanılabilir. Bilgi iletişim teknolojileri ve eğitim teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte, eğitmenler birçok eşzamanlı yüz yüze etkinliği dijital hale dönüştürebilir ve bunları eşzamanlı olarak çevrim içi öğrencilerin kullanımına sunabilir. Aynı zamanda eğitmenler bu içerikleri kaydederek eş zamansız çevrim içi etkinlikler olarak da kullanabilir (Reyes, 2022). Öğretmen dersinde kullanacağı kaynakları ve sınıf içi etkinlikleri (Notlar, Podcast'ler, sunum dosyaları, video kayıtları ve çalışma notları gibi) hem eşzamanlı öğrenme hem de dersten sonra tekrar etmek isteyen öğrenciler için eş zamansız öğrenme şeklinde düzenlediğinde öğrenciler için çok daha faydalı olacağı gibi gelecekteki derslerde de tüm öğrenciler için kalıcı öğrenme kaynakları oluşturabilir (Beatty B. , 2019). Örneğin öğretmen tartışma oturumlarını kullanarak öğrenme etkinliği oluşturduktan sonra

bunları arşivler ve çeşitli katılım modlarında öğrenci kullanımına sunduğunda yeniden kullanılabilirlik ilkesini sağlamış olmaktadır. Aynı zamanda tüm katılım modundaki öğrenciler için öğrenme fırsatı sunmuş olacak ve bu sayede öğrencilerin öğrenmelerini destekleyecektir (Beatty B. , 2010).

HyFlex öğretim tasarımının sağladığı faydalar arasında yeniden kullanılabilirlik temasından dolayı öğretmenin iş yükünü hafifletmesi bulunmakta olup, materyallerin öğretmen tarafından farklı öğrenci grupları için her modda yeniden kullanılabilmesi verilmektedir. Fakat dersleri öğrencilerin ilgi alanına göre şekillendiren ve öğrenci ihtiyaçlarına göre ders örneklerini belirleyen öğretmenler için yeniden kullanılabilirlik ilkesi öğretmenin iş yükünde bir değişikliğe yol açmamaktadır (Lefebvre, 2021).

2.2.4. Erişilebilirlik. HyFlex öğretim tasarımında erişilebilirlik ilkesine göre öğrenciler seçmiş oldukları her modda aynı öğrenme fırsatlarına sahip olmalıdır. Yani öğrencilerin öğrenme kaynaklarına, öğrenmeyi tamamlayabilmek için öğrenme araçlarına eşit erişim olanaklarının olması sağlanmalıdır (Binnewies & Wang , 2019; National Education Association, 2021). HyFlex öğretim tasarım modelini uygulayan öğretmenler, kullanacakları materyalleri erişilebilir hale getirmek ve öğrencilerdeki kafa karışıklığını yöneterek ders süresinin boşa harcanma olasılığını en aza indirmek için, ders etkinlikleri sırasında yazılı yönergelerin ve ders öncesi sınıf duyurularının önemini öğrencilerine defalarca vurgulamalıdır (Bower, Kenney, Dalgarno, Lee, & Kennedy, 2014). Öğretmenin kullanılan tüm ders materyallerini ve etkinliklerini bütün öğrenciler için erişilebilir ve kullanılabilir hale getirmesine örnek olarak, kullanılan ses kayıtlarının metin dökümlerini içermesi veya video kayıtlarının altyazılı olması verilebilir. Web sayfaları ve öğrenim yönetim sistemleri ise “ekran okuyucu dostu” olacak şekilde geliştirilmelidir. Ayrıca tüm çevrim içi tartışma biçimleri erişilebilirlik için evrensel tasarım yönergelerini karşılamalıdır (Beatty B. , 2019). Ayrıca öğretmen uzaktan senkron katılım sağlayan öğrencilerle etkileşim kurmalı, canlı olan dersi canlı olarak yayınlamalı ve daha sonra oynatmak üzere kaydetmelidir (Maloney & Kim, 2020).

HyFlex öğretim tasarımında erişilebilirliği en üst düzeye çıkarmak, öğrencilerin katılım seçeneklerine erişebilmesi için teknolojik becerilerle donatılmasını sağlamakla mümkündür. HyFlex öğretim tasarımında, öğretmenin ve öğrencinin sorun yaşamaması için kullanılan ders planının yanı sıra, sınıfta kullanılacak teknolojik cihazların da eksiksiz olması gerekmektedir. (Beatty B. , 2010).

2.3. HyFlex Ders Tasarım Stratejileri (Ana Temalar)

Son yıllarda HyFlex öğretim tasarımı özellikle yüksek öğrenimdeki en gözde akımlardan biri olarak gözlenmektedir. Bunun yanında çeşitli düzeyden ve türden eğitim kurumları da (kolejler, ticaret okulları, K-12 okulları) bu öğretim modelini son yıllarda uygulamak, dersliklere yeni, yüksek kaliteli kaynaklar ve ekipmanlar yerleştirmek ve HyFlex'in üç modunu da bir arada kullanacak şekilde yöntemi uygulamak için çabalamaktadır (Freeman, 2022).

Reigeluth (1983) öğretim tasarımıyı açıklayan bir tanımında tasarımın, belirlenen hedeflere ulaşmada, içerik oluşturmada, oluşturulan içeriği desteklemede ve öğrenmeyi farklılaştırmada yardımcı olduğundan söz etmektedir (Kutlu, Uğuz, Günay, Etiz, & Cihan, 2019). Belirli bir öğretim tasarımı kuramının tüm uygulamalarında öğrenme için evrensel tasarım ilkeleri takip edilmelidir (Reigeluth, 1983). Literatür incelemelerinde Öğrenme için Evrensel Tasarım (UDL), ana hedefi tüm öğrenciler için öğrenme fırsatlarını geliştirmek ve artırmak olan, insanların nasıl öğrendiğine dair bilimsel anlayışlara dayanan bir öğretim çerçevesi olarak tanımlanmaktadır (Njoroge, 2022). Bu öğretim çerçevesi, tüm öğrenciler için etkili ve kapsayıcı bir müfredat tasarlanmasını ve geliştirilmesini sağlar (Hall, Meyer, & Rose, 2012). Öğrenme için evrensel tasarım anlamında HyFlex öğretim tasarımı, öğrencilerin gerek birbirleriyle gerek içerikle etkileşim kurmaları için birden fazla seçenek sunmakla birlikte öğrenme kanıtını göstermek için de birden fazla yol sağlamaktadır (Kelly, 2020).

Müfredat, bir öğretim programı olarak, öğretmen rehberliğinde öğrencilerin edinmesi hedeflenen temel bilgi ve beceriler çerçevesi olarak tanımlanmaktadır (TC. Milli Eğitim Bakanlığı - Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2017; Schweitzer, n.d.; Demirel, 2017). Müfredat, tüm teknoloji ve eğitim alanındaki değişimlerden etkilenen, yaşayan bir olgudur (Kahraman, 2017). Herhangi bir öğrenme programı, öğrenme süreci, eğitim hedefi, öğrenme içerikleri ve öğrenmenin değerlendirilmesini içermelidir (Çıtak & Koç Aydın, 2009).

Mesele şu ki, HyFlex öğretim tasarımı kurumlar eğitim sistemlerine dahil ettiğinde öğretmenin, kullanmış olduğu yüz yüze bir ders müfredatını alıp HyFlex öğretim tasarımı müfredatı olarak kullanamamaktadır. HyFlex öğretim tasarımı kullanılan teknoloji ve müfredat aynı doğrultuda olmalı ve kullanılan teknoloji düzenli aralıklarla test edilmeli, yenilenmeli ve yaşanan aksaklıklar düzeltilmelidir. Derste kullanılacak olan HyFlex müfredatı yüz yüze ders müfredatından daha ayrıntılı olmalı

ve verilecek olan eğitim seçilen öğrenme modu nedeniyle hiçbir öğrencinin eksik yaşamadığından emin olunarak tüm öğrencilere karşılık gelecek şekilde hazırlanmalıdır (Bărbuceanu, 2022). HyFlex öğretim tasarımı, bir okulun mevcut planlarının, ders yönetim sisteminin ve altyapısının kullanılarak uygulanabilen herhangi bir yazılım değil, kavramsal bir çerçevedir (Jongmuanwai, Simmatun, Teemueangsa, & Jedaman, 2019).

2.3.1. Kazanım / hedef. HyFlex öğretim tasarım modeli, sanal sınıf ile fiziksel sınıf arasındaki sınırın kaldırılmasına yani öğrencilerin her iki moda erişmesine izin vererek, tartışma konularında işbirlikçi çalışma yapmalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin derse karşı daha ilgili olmasına, üstbilişsel becerileri geliştirmesine yardımcı olduğu gibi öğrencileri öğrenmelerinde daha fazla inisiyatif almaya da teşvik etmektedir (Milman, Irvine , Kelly, Miller, & Saichaie, 2010).

HyFlex öğretim tasarımı öğrencilere sağlamış olduğu esneklikle, onları pasif öğrenenden aktif öğrenenlere dönüştürdüğü gibi bağımlı öğrenciden bilgiyi üretebilen ve kendi kendine öğrenebilen öğrenenlere dönüştürmektedir (Bărbuceanu, 2022). Bu model, öğrencilerin öğrenme biçimleri ne olursa olsun duygusal zekalarını geliştirmelerine yardımcı olduğu gibi aynı zamanda yeni modeller oluştururken ilgilenecekleri kavramları benimsemelerine olanak sağlamaktadır. (Bărbuceanu, 2022).

2.3.2. Etkileşim / işbirlikçi ortak görevler. HyFlex öğretim tasarımı, öğrenciler arası etkileşim biçimleri (tartışma formları, kısa videolar, gelişmiş iletişim araçları vs.), yeni sunumlar ve ekip çalışması becerileri gerektirmektedir. (Smyth, 2011).

Öğretmen, dersine aynı anda çevrim içi ve yüz yüze katılımları göz önüne alarak öğrencilerin gerçek zamanlı olarak birbirleriyle etkileşim kurabilmelerine olanak tanımalıdır. Ayrıca eşzamanlı ders sırasında öğrenciler arası sağlanan etkileşimin eş zamansız öğrenme ortamında da devam etmesi adına sohbet akışının devamı sağlanmalıdır. Senkron ve asenkron öğrenen öğrenciler arasında bağlantı kurmak adına tartışma panoları, sohbet odaları yardımcı olmaktadır (National Education Association, 2021). HyFlex öğretim tasarımında hem fiziksel mekân hem de etkileşimsel mekân dahil olmak üzere farklı mekân türleri kullanılmaktadır. Bu mekanlarda kullanılacak materyal planlanması, en iyi düzeyde iletişim, etkileşim ve

sonuç olarak öğrenme için kritik öneme sahiptir. HyFlex öğretim tasarımı kullanan bir öğretmenin, tüm mekanlarla etkileşim halindeyken aynı zamanda iletişim halinde de olabilmesi ayrıca, öğretmenin mekân içindeki hareketini ve öğretim stillerinin çeşitliliğini de göz önünde bulundurması gerekmektedir. (Leijon & Lundgren, 2019).

Tablo 1

Çeşitli Eğitim Modlarında Öğrenci-Eğitmen Etkileşimi Örnekleri

	Sınıf	Çevrim içi ve Senkron	Çevrim içi Asenkron
İçerik	İçeriğin dinamik, ilgi çekici sunumu.	Eğitmen çevrim içi öğrencilere, sınıf içi öğrencilere benzer şekilde hitap eder.	Eğitmen, çevrim içi öğrencilerin sınıf kayıtlarını ve kaydedilen mesajları asenkron öğrencilere tanımlar.
Katılım	Anlamli tartışmalar; öğrencileri ve öğretmeni içeren işbirlikçi etkinlikler.	Eğitmen, sınıf içi tartışmalar ve grup etkinlikleri sırasında çevrim içi öğrencilerle etkileşim kurar.	Çevrim içi tartışmalarda öğretmen varlığı açıktır, siktır ve zaman içerisinde sohbete katkıda bulunur.
Değerlendirme	İçerik sunumu ve etkinlikleri sırasında öğrenmenin devam eden gayri resmi değerlendirmesi.	Eğitmen, içerik sunumu ve etkinlikler sırasında öğrenmenin gayri resmi değerlendirmesini desteklemek için kasıtlı olarak etkileşim fırsatlarını derse katar.	Öğretim etkinlikleri sırasında öğrencilere verilen geri bildirim zamanında, doğru ve önemlidir (kısaltılmış veya önemsiz değil).

2.3.3. Ölçme / değerlendirme. Değerlendirme, öğrencilerin ilerleme ve başarısını ölçülmeyi, öğretmenlerin bir sonraki adımı planlamasına girdi sağlamayı ve

böylece öğrenmeyi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Hibrit öğrenme modeli hem fiziksel sınıf değerlendirmesini hem de çevrim içi değerlendirmeyi içermelidir (UNESCO International Bureau of Education, 2021).

HyFlex öğretim tasarımı çoklu öğrenme yolları sağladığından, öğretmen öğrencilerinin öğrenmesini değerlendirme kısmında da esnek olmalıdır. Örneğin öğretmen eşzamanlı ders saati sırasında öğrencilerin öğrenmedeki güçlüklerini ortaya çıkaracak şekilde bir değerlendirme yaparken eş zamansız öğrenen öğrenciler için öğrencilerin kendi kendine kontrollerini sağlayacak bir değerlendirme yöntemini kullanabilmektedir. Ayrıca HyFlex öğretim tasarımı çoğunlukla eşzamanlı öğrenmeye yönelik olduğundan, biçimlendirici değerlendirmeler (öğrencilerin öğrenmedeki güçlüklerini ortaya çıkaracak) gerçek zamanlı öğrenci yanıt araçlarının kullanımını içermeli ve öğrenciye sık sık geri bildirim verilmelidir (National Education Association, 2021). Geribildirim, sınıf yanıt sistemleri veya işbirlikçi etkinliklerin değerlendirilmesi gibi öğrenci ölçme sistemlerinin her mod için ayrı ayrı planlanması ve uygulanabilme şeklinin her mod için özelleştirilmesi gerekmektedir (Binnewies & Zhe , 2019).

Eğitim sistemi giderek daha fazla çevrim içi ve HyFlex öğretime doğru ilerledikçe, eğitimcilerin de acil olarak daha yüksek düzeyde öğrenme çıktılarını sağlama konusunu ele alması gerekmektedir (Binnewies & Wang , 2019).

2.4. HyFlex Öğretim Modeli ile İlgili Yapılan Araştırmalar

HyFlex öğretim tasarımı 2008 yılında Brian Beatty tarafından ilk olarak çalışan yetişkinlerin öğrenimine yönelik olarak tasarlanmış ve lisansüstü derslerde uygulanmıştır (Abdelmalak & Parra, 2018). HyFlex, pandemi sırasında yüksek öğretim kurumlarının ilk tercihi olarak kabul edilmiştir (Chen C. , 2021). HyFlex öğretim modeli, K-12 eğitim seviyesinde de belirli bir dereceye kadar kullanılmaktadır (Rosen, Simpson, & Vanek, 2022). Küresel salgın sonrası yeni normal eğitim eylemleriyle birlikte, HyFlex öğretim tasarımına öğrenci katılım oranının neredeyse yüz-yüze öğrenme modu kadar yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Wigal, 2021). HyFlex öğretim tasarım modelinin, K-12 seviyesinde eğitim veren kurumlarda, öğrencinin durumuna göre ebeveynlerin yüz- yüze mod ya da çevrim içi mod arasında bilinçli tercihte bulunmasına olanak sağladığı esneklik, koşullar değiştikçe ebeveynlerin mod tercihleri konusunda fikirlerini değiştirmesine sağladığı

olanaklar bakımından gelecekte var olmaya devam edeceği düşünülmektedir (Tenney School, 2020).

Bu bölümde, hibrit ve esnek hibrit (HyFlex) öğretim modeli ile ilgili yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda ulaşılan kaynaklar yıllara göre yeni araştırmadan eskiye doğru sıralanmıştır.

Rojalekshmi ve arkadaşları (2022) tarafından, Umman'da bir yükseköğretim kurumunda HyFlex öğretim tasarımının kullanımının incelenmesine yönelik yapılan çalışmaya göre, son yıllarda dünya genelinde HyFlex öğretim tasarımı sıklıkla kullanılmaya başlanmış olup, öğrenci-öğretmen, öğrenci- içerik ve öğrenci- öğrenci olmak üzere üçgenlenmiş eğitim modeli uygulanmaktadır. Yapılan çalışmada HyFlex öğretim modeli; öğrenenler arası etkileşimleri, dijital içerikleri arttırmaya yönelik olması açısından ve grup çalışmaları, grup etkinliklerine teşvik edici yönünün bulunması açısından uygun bir öğrenme tasarımı olarak görülmektedir.

Chen (2022) yapmış olduğu araştırma çalışmalarında, ABD'de, 2020 yılının aralık ayında aşılanmayla birlikte pek çok okulda HyFlex öğretim modeliyle eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürüldüğünü gözlemlemiştir. Bunun üzerine yaptığı araştırmasında, çevrim içi eğitim talebinin pandemiden sonra da devam edeceğini ön görerek eğitmenlere yardımcı olması adına HyFlex öğrenme ortamlarını incelemiştir. Hyflex öğrenme ortamlarında çevrim içi asenkron tartışma için iki farklı arayüz tasarımı üzerinde öğrenci performanslarını incelemiş olup, çevrim içi tartışma platformları için farklı arayüz tasarımının, akademik başarı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Presley-O'brien ve arkadaşları (2022) yapmış olduğu araştırmayla, ilköğretim öğretmenlerinin yüz-yüze (geleneksel) eğitimden HyFlex öğretim modeline geçerken planlama kararlarını ve bunun öğretim üzerindeki algılarını incelemişlerdir. Bu araştırma ile HyFlex öğretim modelinin küçük yaş seviyesindeki öğrencilere uygulanışıyla ilgilenen eğitimcilere ve okullara bilgi sağlamayı amaçlamışlardır. Yapmış oldukları çalışmanın sonunda HyFlex öğretim modelinin başarılı bir eğitim yılı için fayda sağladığını ve öğrencilerin önceki yıllarda öğrendikleri kadar veya daha fazlasını öğrendiklerini saptamışlardır. Ayrıca öğretmenlerin deneyimlerini de içeren bu çalışmayı, HyFlex öğretim modelinin küçük çocuklarda öğrenimine ışık tutması, diğer öğretmenlere yol göstermesi için literatüre kazandırmışlardır.

Miftahov- Rapoport (2022) HyFlex öğretim modelinin bir kurumda nasıl uygulandığını, HyFlex öğrenme ve öğretme uygulamasının geliştirme tekniklerinin

neler olduğunu, öğrenci gözünden HyFlex öğretim modelinin kullanışlılığını araştırmak üzere Bow Valley College’de bu modeli uygulamıştır. Araştırmasında eğitmen görüşlerine de yer vermiş olup, eğitmenlerin HyFlex modelinde modern teknoloji kullanımını, öğrencilere sağlanan erişilebilirlik ve esnekliği sevdiklerini fakat ders sırasında yaşadıkları teknik sorunlar, sınıf yönetiminde yaşadıkları zorluklar ve artan iş yükünden şikâyet ettiklerini belirtmiştir. Yaptığı incelemelerin sonunda HyFlex öğretim hedefinin öğrenmeye erişim sağlamak ve öğrenme- öğretme deneyimlerini zenginleştirmek olduğunu ve teknolojinin ilerlemesiyle daha gelişmiş versiyonunun gelecekte karşımıza çıkacağını düşündüğünü belirtmiştir.

Malezya’da, pandemi sonrası yeni öğretme ve öğrenme ortamlarına nasıl uyum sağlanacağına yönelik yapılan bir araştırmaya göre, son iki yıldır bazı kurumlar tamamen yüz-yüze öğretim modelini kullanırken bazı kurumlar ise sadece hibrit veya HyFlex öğretim modelini kullanmaktadır. Araştırmacı yeni öğretme ve öğrenme ortamı olarak HyFlex öğretim modelini baz alarak yürüttüğü çalışmada, özellikle yüksek öğretim kurumlarında öğretmenlerin, kendileri ve öğrencileri için, mevcut olanla etkili bir şekilde kullanılabilir olacak olanı birleştirme yoluna gittiklerini (hibrit) gözlemlemiştir. Ayrıca, öğrenciye öğrenme yaklaşımını seçmede tanımış olduğu esneklik sayesinde HyFlex öğretim modelinin, yüksek öğretimde ileriye yönelik bir adım olarak görüldüğünü belirtmiştir (Jowati, 2022).

Coşkuner (2021) yapmış olduğu yüksek lisans araştırmasıyla eğitim kurumlarında öğrenme deneyimlerinin etkili, verimli ve esnek olarak bireyselleştirilmesi için özel bir üniversitenin uyguladığı hibrit öğrenme modelini incelemiştir. Araştırmasının sonucunda hibrit öğrenme modelinin ders tasarımını zenginleştirdiği, öğretme ve değerlendirme araçlarını çeşitlendirdiği saptanırken hibrit öğrenme modelinde gelecekte öğrenme ortamlarının yeniden tasarlanması sonucuna varmıştır.

Hisar Okulları, 2021–2022 akademik yılına yönelik yeni normalde yaşanabilecek belirsizliklere, değişen koşullara ve farklı ortamlara hızla geçiş yapmaya imkân veren bir planlama tercih etmişler ve bu doğrultuda HyFlex ders tasarım stratejileri raporu yayınlamışlardır. Yapmış oldukları bu çalışma sürece uyum kolaylığı sağlayacağı gibi eğitim standartlarını takip etmek, yaratıcı ve esnek düşünebilmek adına da önem teşkil etmektedir. Bu çalışma kapsamında, yıllık ve haftalık planlarını HyFlex ders tasarımına uygun şekilde planladıkları, teknik alt yapı ve araç-gereçlerini HyFlex modeline göre düzenledikleri, öğretmen ve öğrenciler için

HyFlex bilgi dokümanları hazırladıkları gözlemlenmiştir (Bilişim Stratejileri Merkezi, 2020; Bilişim Stratejileri Merkezi, 2021; Hisar Okulları, 2021; Hisar Okulları, 2021).

Lohmann ve arkadaşları (2021) dünyada meydana gelen küresel salgının okulların öğrencilere eğitim verme şeklini değiştirdiğini ve bu değişikliklerin uzun yıllar devam edeceğini öngörerek, PreK-12 seviyesinde HyFlex öğretim modeli üzerine araştırma yapmışlardır. İncelemelerinde 2020–2021 eğitim- öğretim yılında yüksek öğrenimin yanı sıra PreK-12 öğrenci düzeyinde de HyFlex öğretim modelinin kullanıldığına dikkat çekmişlerdir. Çalışmalarında öğretmenlerin HyFlex öğretim stratejilerini incelemiş olup kullanılan öğretim tasarım modellerinden Hibrit ve HyFlex 'in öğretmenler tarafından zorluklarından bahsetmişler ve öğrencilerin okula gidemediklerinde kaçırdıkları eğitime güvenli bir şekilde erişim yolu sağladığını savunmuşlardır. Araştırmalarında PreK-12 seviyesinde eğitim gören küçük çocuklar için davranış plan örneği bulunmaktadır.

Tablo 2

Küçük Çocuklar için HyFlex Sınıf Beklentilerini Karşıllayan Belirli Davranışlar

Sınıf	Yüz yüze öğrenenlerden beklenen belirli davranışlar	Çevrim içi öğrenenlerden beklenen belirli davranışlar
Nazik ol	Oyuncakları paylaşmak	Kamerayı açmamak
	Konuşurken sıra almak	Öğretmen konuşurken sessiz kalmak
	Konuşmadan önce el kaldırmak	Konuşurken sıra almak
	Okula zamanında gelmek	Konuşmadan önce Zoom'un el kaldırma aracını kullanmak
	Sınıfı temizlemek	Sınıf oturumuna zamanında giriş yapmak
	Öğretmen talimatlarını takip etmek	Öğretmenin talimatlarını takip etmek
Dikkatli ol	Tuvalet sifonunu çekmek	
	Tuvaleti kullandıktan sonra ve yemekten önce elleri yıkamak	Bilgisayarı sadece öğrenmek için kullanmak
	Burun akıntısı için yüz mendili kullanmak	
Dürüst ol	Koridorda düz bir çizgide yürümek	
	Öğretmenlere doğruyu söylemek	Öğretmenlere doğruyu söylemek
	Sınıf arkadaşlarına gerçeği söylemek	Sınıf arkadaşlarına gerçeği söylemek
	Ebeveynlere doğruyu söylemek	Ebeveynlere doğruyu söylemek

Unesco'nun (2021) yılında yaptığı bir araştırmaya göre, Afganistan'da eğitim-öğretimin küresel salgınla değişime uğradığı, eğitimde yeni öğrenme modellerine gidildiği, özellikle hibrit öğrenmeye doğru ilerlemenin hızlandığı yönündedir.

Romero-Hall ve Ripine (2021) çalışmalarında, HyFlex öğretim modelini tasarlamaya ve uygulamaya yönelik öğretim üyelerinin hazırlıkları hakkında araştırma yapmışlardır. Yapmış oldukları çalışmanın sonunda yüz-yüze eğitim için gereken yeterliliklerle HyFlex öğretim modeli yeterliliklerinin benzerlik gösterdiği, öğretim üyelerinin HyFlex öğretim modelini tasarlama ve uygulamaya kendilerini yeterli hissettikleri ve gelecekte çeşitli pedagojik stratejilerin HyFlex öğretim modeline entegre edilebileceği bulgularına varmışlardır.

Kohnke ve Moorhouse (2021) yapmış olduğu çalışmada, çevrim içi, hibrit öğrenme modelinin yanı sıra Hong Kong'da yüksek öğrenim öğrencilerinin gelecekte HyFlex öğretim modeline katılım motivasyonunu incelemiş, yapmış olduğu çalışmada HyFlex öğretim modelinin kullanımına yönelik çıkarımlar, öğrencilerin deneyimleri ve ihtiyaçlarını da dikkate alarak belirli bulgulara varmıştır. Araştırmanın sonucunda derslere farklı modlarda katılan öğrencilerin arasında iletişim zorlukları yaşansa da öğrencilerin HyFlex öğretim modelinin temel ilkelerinden biri olan esnekliği takdir ettiği, bu öğretim modeliyle işlenen derslere katılım oranının fazla olacağı yönündedir. Buradan da anlaşılabileceği üzere gelecekte yüksek öğretimde HyFlex öğretim modelinin uygulanışında artış yaşanacaktır.

Kim (2021) yapmış olduğu çalışmada, HyFlex öğretim modelinin pandemi sonrası yeni bir erken çocukluk eğitimi olarak uygulanabilirliğini araştırmıştır. HyFlex öğretim modelinin erken çocukluk eğitiminde öğrenci seçim esnekliğinin nasıl olması gerektiği, bu modelin uygulanabilirliği üzerine yaptığı çalışmada kendi ülkesi olan Kore ile sınırlı kalmamış, dünya genelinde erken çocukluk eğitiminde HyFlex öğretim tasarımını kullanan kurumları da incelemiştir. Yapılan çalışmada Millî Eğitim Bakanlığı'nın gelecekteki bir eğitim olarak gösterdiği yüksek esnekliğe sahip hibrit öğretim modelinin yaygınlaştırılması yönündeki yönergesine değinilmiş ve HyFlex öğretim modelinin gelecekte de çeşitli nedenlerle okula gidemeyen öğrenciler için öğrenme kayıplarını en aza indireceği yönünde sonuçlara varılmıştır.

Dasso ve Evaristo (2020) yaptıkları araştırmalarında, özel bir üniversitedeki yüz-yüze ve hibrid moddaki dersleri, öğrenci notları ve öğrenci algıları üzerine incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda, hibrit ve yüz-yüze modda sunulan iki dersi tamamlayan öğrencilerin öğrenme çıktılarında anlamlı bir fark olmadığını bununda Peru'da geleneksel eğitime alternatif olarak hibrit öğretimin yeni bir model olarak kendini gösterdiğini belirtmişlerdir.

Sezgin (2020), yapmış olduğu araştırmasında, küresel salgından sonra dünya genelinde yapılmış olan “Acil Uzaktan Eğitim” araştırmalarını içeriksel olarak incelemiş ve araştırmasında Acil Uzaktan Eğitim’de öne çıkan eğitsel kavramlardan biri olan HyFlex öğretim tasarımına da yer vermiştir. Yapmış olduğu araştırmanın sonucunda HyFlex öğretim modelinin özellikle pandemiyle birlikte gelişmiş ülkelerde, yüksek öğrenim seviyesinde kullanımının arttığını belirtmiştir.

Bozkurt (2020) yapmış olduğu araştırmasında, küresel salgın sebebiyle eğitim alanında yaşanan gelişmeleri incelemiştir. Bu incelemelerinin sonucunda yeni normal, planlı eğitsel eylemler bağlamında harmanlanmış öğrenme ve Hyflex öğretim modellerine doğru bir yönelimin olacağını öngörmektedir. Bozkurt’a göre, HyFlex’in temellerini oluşturan erişebilirlik, eşdeğer öğrenme ve yeniden kullanılabilirliğin yanı sıra yeni normalde öğrenciye sunduğu seçim özgürlüğü (esneklik) HyFlex öğretim tasarım modelini öne çıkartacaktır.

Koyuncuoğlu (2020) yapmış olduğu araştırmayla yükseköğretimde yeni normalleşme sürecine öneriler sunmayı amaçlamıştır. İncelemiş olduğu pandemiden sonra kullanılması olası öğretim modellerinin arasında HyFlex öğretim modeli de bulunmaktadır. Koyuncuoğlu HyFlex öğretim modelini diğer öğretim modelleriyle karşılaştırdığında, yükseköğretimde en esnek ve birçok kurum için en çekici uygulama olarak belirtmiştir. Ayrıca 2020-2021 akademik yılında dünya genelinde on beş yükseköğretim senaryosu üzerine tartışıldığını bunlardan birinin de HyFlex öğretim modeli olduğunu saptamıştır. Buradan da anlaşılabileceği üzere önümüzdeki akademik yıllarda da HyFlex öğretim tasarımı, özellikle yükseköğretim senaryolarında adından sıkça söz ettirecektir.

Willson (2008) yaptığı araştırmada, hibrit ve geleneksel yüz-yüze modlarda sunulan lisansüstü dersleri incelemiş, öğrenci performansı, sınıf değerlendirmeleri ve öğretmen yansımalarını analiz etmiştir. Bu incelemeler sonunda, hibrit sınıflarda bulunan öğrencilerin performansının geleneksel yüz-yüze sınıflarda bulunan öğrencilerin performansına eşdeğer olduğunu belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerin, hibrit öğrenmenin öğrencilerin öğrenmesi üzerine olumlu geri bildirimi olduğunu belirttiklerini ancak fazla zaman almasından yakındıklarını dile getirmiştir.

Bölüm 3

Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama yöntemi ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amacı, farklı eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline yönelik deneyimlerini ve bu deneyime yönelik görüşlerini incelemektir. Bu amaca yönelik olarak bu çalışmada, insan deneyimini anlamaya yönelik nitel araştırma yönteminde kullanılan Olgubilim (Fenomenoloji) modeli kullanılmıştır (Tekindal & Uğuz Arsu, 2020). “Fenomenolojik araştırmalarda araştırılacak “fenomene” vurgu yapılarak katılımcıların bu fenomene ilişkin algıları ve bakış açıları, bu fenomeni nasıl anlamlandırdıkları, fenomeni nasıl deneyimledikleri bu deneyimlerini nasıl betimledikleri üzerine odaklanılmaktadır.” (Tekindal & Uğuz Arsu, 2020, s. 158). Bu doğrultuda bu çalışmada da Öğretmenlerin deneyimleri, ders planları ve ders videolarının analizi ile incelenmiş olup, görüşleri ise yarı yapılandırılmış görüşme ile elde edilmiştir. HyFlex öğretim modeline göre tasarlanmış ders planları, ders videoları ve yarı yapılandırılmış görüşme notları HyFlex öğretim modelinin temellerini oluşturan Denklik (Eşdeğer Öğrenme), Yeniden Kullanılabilirlik, Erişilebilirlik faktörleri doğrultusunda betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir.

3.2. Katılımcılar

Bu araştırmanın katılımcılarını, 2021 – 2022 eğitim öğretim yılı içerisinde HyFlex öğretim modelini uygulayan; İstanbul ilinde bulunan iki özel öğretim kurumunda K-12 (ilkokul-ortaokul-lise) seviyesinde görev yapmakta olan farklı branşlardan, yedi ile yirmi iki yıl arası deneyime sahip on beş öğretmen oluşturmaktadır. Bu çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak çalışmanın katılımcıları belirlenmiştir. Araştırmacının kendi çalışmasına uygun evrenin içerisinde belirlediği örneklem, nitel çalışmaların güvenilirliği ve geçerliği için çok önemli bir unsurdur (Coyne, 1997, akt. Baltacı, s.237). Bu çalışmada amaçlı örnekleme yönteminin seçilmesinin nedeni, katılımcıların HyFlex öğretim modelini uygulayan okullarda görev yapmaları ve kurumlarında bu uygulama sürecinde aktif rol almalarıdır. HyFlex öğretim modeli pandemiyle birlikte okullarda eğitime gelen

sınırlılık döneminde ülkemizde sınav grupları olarak adlandırılan 8. ve 12.sınıflarda uygulanmış olup, okulların yeni normale dönmesiyle birlikte K-12 düzeyinde eğitim veren bazı özel öğretim okullarında her sınıf seviyesinde aktif olarak kullanılmaya devam etmektedir. Bundan dolayı, bu çalışmada kullanılan amaçlı örnekleme yöntemi ve seçilen katılımcılar bu çalışma için uygundur.

Araştırmanın katılımcılarını oluşturan öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo-3.1’de verilmiştir. Bu çalışmada hem katılımcıların gizliliğini sağlamak adına hem de analizlerde tanımlayıcı olması amacıyla katılımcılara “K1, K2, K3, ..., K15” şeklinde araştırma kodları verilmiştir.

Tablo 3

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Kod	Branş	Cinsiyet	Yaş	Deneyim	Kurum
K1	Fen Bilimleri	E	30	10 yıl	A
K2	Coğrafya	E	31	10 yıl	A
K3	Görsel Sanatlar	E	34	11 – 20 yıl	B
K4	Beden Eğitimi	E	34	11 – 20 yıl	A
K5	İngilizce	K	34	11 – 20 yıl	B
K6	Matematik	K	35	10 yıl	A
K7	Müzik	K	38	11 – 20 yıl	B
K8	Sınıf Öğretmeni	E	39	11 – 20 yıl	B
K9	Bilişim Teknolojileri	E	40	11 – 20 yıl	A
K10	Bilişim Teknolojileri	K	37	10 yıl	A
K11	Fen Bilimleri	K	38	11 – 20 yıl	A
K12	Bilişim Teknolojileri	K	43	21 yıl ve üzeri	A
K13	Fen Bilimleri	K	39	11 – 20 yıl	A
K14	Sınıf Öğretmeni	K	44	21 yıl ve üzeri	A
K15	Matematik	K	47	21 yıl ve üzeri	A

Türkiye’de HyFlex öğretim modelini kullanan eğitim kurumları belirlenmiş, kendileriyle iletişime geçilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucu ihtiyaç duyulacak her türlü bilgiyi paylaşmaya istekli olan iki kurumla gizlilik sözleşmesi yapılmıştır. HyFlex öğretim modeli uygulamalarından dolayı seçilen bu iki kurumun diğer ortak

özelliği 20 yıldan daha uzun süredir K-12 alanında eğitim veren butik okul olmalarıdır. Ayrıca, pandemiden önce de teknolojik yenilikleri yakından takip edip, eğitim ve öğretimlerine dahil eden bu kurumlar pandemi ile ilk olarak uzaktan eğitim yapmış, ardından hibrit öğretim modelini denemişlerdir. Şu anda ise eğitim öğretim faaliyetlerine HyFlex öğretim modeli ile devam etmektedirler.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırma nitel veri toplama yöntemiyle gerçekleştirilmiş olup çalışmada elde edilen verilere ilişkin bulguların geçerlik ve güvenilirliğinin artırılması için birden çok veri kaynağından yararlanılmıştır. Buna yönelik bu çalışmada kullanılan veri kaynakları ve veri toplama araçları araştırma sorularına karşılık olarak Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 4

Araştırma Planı

Araştırma Problemleri	Veri Kaynakları	Veri Toplama Araçları
HyFlex öğretim modeline yönelik öğretmenlerin deneyimleri nelerdir?	Öğretmenlerin deneyimleri	Ders planları değerlendirme formu Ders işlenişleri değerlendirme formu
HyFlex öğretim modeline yönelik öğretmen görüşleri nelerdir?	Öğretmenlerin görüşleri	Yarı yapılandırılmış görüşme formu

3.3.1. Veri toplama araçları. Bu bölümde veri toplama araçları tanıtılmıştır. Araştırma verileri olan nitel veriler, öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşme formlarından, doküman (belge) inceleme tekniği kullanılarak incelenen ders planları değerlendirme formlarından ve araştırmacı gözlemlerinden yararlanılarak ders işlenişleri değerlendirme formlarından elde edilmiştir.

3.3.1.1. Yarı yapılandırılmış görüşme formu. Bu çalışmada, HyFlex öğretim modeline yönelik öğretmen görüşlerini kapsayan tüm sorular yarı yapılandırılmış görüşme formu olarak hazırlanmıştır. Nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan görüşme tekniği, araştırmacının araştırmak istediği konuyla ilgili görüşülen kişiye açık uçlu sorular yönelmesi, bu sayede görüşülen kişiden konuyla ilgili tecrübesi, bakış açısı,

deneyimleri ve toplumsal dünya görüşü hakkında veri toplaması olarak da tanımlanabilir (Yüksel, 2020). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, araştırmacının sormak istediği soruları önceden planladığı, görüşme esnasında görüşmenin akışına bağlı olarak görüşülen kişiden yanıtlarını detaylandırmasını isteyebileceği ayrıca eğitimbilim çalışmalarında sıklıkla tercih edilen bir tekniktir (Türnüklü, 2000, s. 547).

Görüşme formu araştırmacı tarafından hazırlanırken, literatür çalışmalarında bulunan örnek formlardan ve HyFlex öğretim modelini hayata geçiren Brian J. Beatty'nin "Hybrid-Flexible Course Design" kitabından yararlanılmıştır. HyFlex öğretim modelinin temellerini oluşturan faktörler incelenmiş, araştırmanın problemine göre belirlenen temalar ile bir çerçeve oluşturulmuştur. Okulların yeni normale dönmesiyle birlikte K-12 düzeyinde eğitim veren birçok özel öğretim okulu her sınıf seviyesinde HyFlex öğretim modelini uygulamaktadır. Üniversite seviyesinde öğrenciye bırakılan derse katılım (mod) seçimi, K-12 seviyesinde ise öğrencinin okula gelmesinin mümkün olmadığı durumda uzaktan senkron modda derslere katılmasına olanak vermektedir. Bu çalışma K-12 seviyesinde yapıldığı için HyFlex modeli kategorilerinden biri olan öğrenci seçimi teması çalışmanın veri toplama aşamasında kapsam dışı bırakılmıştır.

Araştırmada kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formunun geçerlik ve güvenilirliği için alan uzmanlarından uzman görüşü alınmıştır. Görüşme formunu oluşturan soruların düzenlenmesi ve kapsam geçerliliğinin sağlanması Eğitim Teknolojileri alanında uzman olan iki profesör, iki doktora unvanına sahip eğitmen tarafından incelenerek sağlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun içerisinde araştırmanın problemine yönelik sorulara yer verilmiş olup, öğrenci seçimiyle ilgili sorulara yer verilmemiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu "HyFlex Öğretim Modelinde Denklik (Eşdeğer Öğrenme)", "HyFlex Öğretim Modelinde Yeniden Kullanılabilirlik" ve "HyFlex Öğretim Modelinde Erişilebilirlik" başlığı altında üç tema halinde yarı yapılandırılmış on altı adet açık uçlu sorudan (yedi adet ana soru ve dokuz adet sonda soru) oluşmaktadır. Bu araştırmanın katılımcıları olan öğretmenlerle yüz yüze, yüz yüze görüşmenin mümkün olmadığı durumlarda görüntülü video konferans ile açık uçlu sorular yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Ayrıca katılımcılarla görüşme yapıldıktan sonra görüşme formu aracılığıyla toplanan veriler, katılımcılarla tekrar iletişime geçilerek teyit edilmiştir.

Bu formda öğretmen görüşleriyle ilgili, "Öğrenci yönelimli hibrit öğrenme sürecinde hangi ölçme-değerlendirme tekniklerini kullandınız?", "Öğrenci yönelimli

hibrit öğrenme modelinin öğrencilerinizin öğrenmesi üzerindeki olumlu ve olumsuz yanları size göre nelerdir?” gibi açık uçlu sorular ile “Okullardaki öğrenme ortamlarının öğrenci yönelimli hibrit öğrenmeye uygun olduğunu düşünüyor musunuz?” gibi sonda soruları bulunmaktadır (EK-A).

3.3.1.2. Ders planları değerlendirme formu. Bu araştırmada, HyFlex öğretim modeline yönelik öğretmen deneyimlerine ilişkin bilgiye ulaşmak ve veri çeşitlemesi yaparak çalışmanın geçerliği ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla, belge inceleme yöntemiyle ders planları incelenerek elde edilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinde önemli bir veri toplama yöntemi olan belge incelemede; bir konu hakkında bilgi veren, kanıt olarak kullanılabilecek yazılı belgeler (kitap, elektronik dosya, kâğıt vb.) kullanılmaktadır (Dictionaries, 2022). Araştırmacı, araştırma problemine veri sağlayacak dokümanları, içeriğine müdahale etmeden kaydetmelidir (Kıral, 2020, s. 174).

Ders planlarının incelenmesine yönelik “Ders Planı Değerlendirme Formu” araştırmacı tarafından, yarı yapılandırılmış görüşme formu ana temaları baz alınarak hazırlanmıştır. Araştırmacının ders planlarını değerlendirmesi için kullanılan “Ders Planı Değerlendirme Formu”, her soruya 1’den 3’e kadar puan verilecek ve gerektiğinde her sorunun karşısında bırakılan kısma açıklanmasına yer verilecek şekilde tasarlanmıştır. Formu değerlendiren kişilerin ortak ve daha doğru bir puanlama yapması için bir rubrik oluşturulmuştur. Hazırlanan ders planı değerlendirme formu ile rubriğin geçerliği ve kapsamı Eğitim Teknolojileri alanında uzman bir eğitim yöneticisi tarafından kontrol edilmiştir. Ders Planları Değerlendirme Formu araştırmacı dışında bu eğitim teknolojileri uzmanı tarafından da incelenerek puanlar üzerinde görüş birliği sağlanmıştır (EK-B).

Bu kapsamda görüşme yapılan öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline uygun olarak hazırladıkları ders planları kendilerinden temin edilmiş ve çalıştıkları kurumlardan gerekli izinler alınmıştır. Alan yazında da bahsedildiği üzere ders planları olduğu gibi incelenmiş, hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. Ayrıca ders planlarının geçerliği ve güvenilirliği için güncel tarih, kurum ve planı hazırlayan öğretmen bilgileri kontrol edilmiştir.

3.3.1.3. Ders işlenişleri değerlendirme formu. Bu çalışmada, toplanan verilerin desteklenmesi ve çalışmanın güvenilirliğini arttırmak için HyFlex öğretim modeline yönelik öğretmen deneyimleri ders planları incelemelerine ek olarak bu

planlara ait ders işlenişleri değerlendirilerek elde edilmiştir. Gizlilik sözleşmesi ile veri sağlanan kurumlardan alınan ders planlarının sınıf içerisindeki uygulanaşına ilişkin video kayıtları incelenmiştir. Bu video kayıtlarında öğrencilerin görüntüsü bulunmadığı için sadece derse giren öğretmenlerden inceleme izni alınmıştır. Video kayıtlarının değerlendirilmesi için araştırmacı tarafından hazırlanan form kullanılmıştır.

“Ders Planları Değerlendirme Formu” ile toplanan verileri desteklemek amacıyla “Ders İşlenişleri Değerlendirme Formu” hazırlanmış, alan uzmanı tarafından ikinci bir değerlendirme yapılarak puanlamanın güvenilirliği sağlanmıştır. Araştırmacı burada etkisiz değerlendirici olarak çalışmasını yürütmüştür. Bu sayede farklı veri toplama tekniğı olan veri çeşitlemesinden de yararlanılmıştır.

“Ders İşlenişleri Değerlendirme Formu” daha önceden belirlenen ana temalar bağılı olarak beşli kategoride (Gerçekleşmemiş – Yeterince Gerçekleşmemiş- Kararsızım- Yeterince Gerçekleşmiş- Kesinlikle Gerçekleşmiş) hazırlanmıştır. Ayrıca formda her sorunun yanında açıklama kısmı bulunmakta böylece araştırmacı detaylı olarak notlar alabilmektedir (EK-C).

3.3.1.4. Veri toplama işlemleri. Bu araştırmada HyFlex öğretim modeline yönelik öğretmen görüşleri ve deneyimleri incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini özel öğretim kurumlarında K-12 (ilkokul-ortaokul-lise) seviyesinde derse giren 15 öğretmen oluşturmaktadır. Beş hafta süren veri toplama işlemleri aşağıdaki adımlar takip edilerek tamamlanmıştır.

- “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu”, “Ders Planları Değerlendirme Formu”, “Ders İşlenişleri Değerlendirme Formu” geliştirilmiştir. Alan uzmanlarından formlarla ilgili uzman görüşleri alınmış ve formlar üzerinde iyileştirmeler yapılmıştır. Ders Planları Değerlendirme Formu ve Ders İşlenişleri Değerlendirme Formu araştırmacının kendisi ve ikinci bir alan uzmanı tarafından doldurularak puanlaması ve açıklama bölümleri tamamlanmıştır.
- Kurumlardan ve katılımcılardan gerekli izinler alınmış, gizlilik sözleşmesi yapılmıştır.
- Görüşme Formlarının katılımcılara uygulanabilmesi için araştırmanın katılımcılarından gerekli görüşme randevuları

alınmıştır. Görüşme tekniği kullanılarak görüşülen katılımcılar mümkün olduğunca kurumlarında ders planlarını hazırlayan öğretmenlerden seçilmiştir. Bu öğretmenlerden dokuzu ile yüz yüze, altı tanesi ile de online video konferans ile görüşme sağlanmış, görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Görüşme sonunda toplanan veriler, satırı satırına bilgisayar ortamında yazılı doküman haline getirilmiştir.

- Doküman incelemesi için gerekli olan ders planları temin edilmiştir.
- İncelenmesi için gerekli olan ders videoları temin edilmiştir.
- Temin edilen ders planlarının geçerliği için gerekli kontroller yapılmıştır.
- Farklı sınıf seviyelerinde ve farklı branşlarda 10 ders planı incelenmiştir. Her bir planın içerisinde üçer haftalık dersler incelemeye tabi tutulmuştur. Aynı şekilde bu incelenen haftaların ders kayıt videoları da “Ders İşlenişleri Değerlendirme Formu” ile değerlendirmiş önemli görülen kısımların süre bilgileri açıklama kısmına eklenmiştir.
- Toplanan tüm veriler hiçbir değişiklik yapılmadan, orijinalliği korunarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır.
- Toplanan tüm veriler, betimsel analiz yöntemi kullanılarak önceden belirlenmiş temalar kapsamında hazırlanan sorulara göre özetlenmiş ve yorumlanmıştır.

3.3.2. Veri analiz işlemleri. Bu araştırmada birden çok veri toplama aracı kullanılarak veri çeşitlemesine (veri üçgenlemesi) gidilmiş olup, araştırmanın tamamını nitel veriler oluşturmaktadır. Veri üçgenlemesi, üzerinde çalışılan kavramın derinlemesine anlaşılmasını sağlamak, farklı araçlarla toplanan verilerden elde edilen sonuçları karşılaştırmak için kullanılır. Böylelikle nitel araştırmalarda en önemli unsurlardan biri olan geçerlilik, inandırıcılık ve güvenilirlik sağlanmış olacaktır. Veri üçgenlemesi eğitim bilimlerinde sıklıkla kullanılır (Işık & Semerci, 2019). Bu çalışmada yöntem içi veri üçgenlemesi olarak, araştırmanın katılımcıları olan öğretmenlerle gerçekleştirilen “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu”, doküman inceleme kapsamında incelenen “Ders Planları Değerlendirme Formu” ve gözlem

incelemesi kapsamında gerçekleştirilen “Ders İşlenişleri Değerlendirme Formu” kullanılmıştır.

Araştırmadaki verilerin analizinde, nitel çalışmalarda tercih edilen “Betimsel Analiz (Descriptive Analysis)” yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz yöntemi, araştırmacının topladığı verileri önceden belirlenen araştırma çerçevesine göre özetleyip yorumlaması ve ham haldeki verileri okuyucunun anlayacağı şekle sokması olarak tanımlanır. Betimsel analiz yöntemi “Betimsel Analiz İçin Çerçeve Oluşturma”, “Tematik Çerçeveye Göre Verilerin İşlenmesi”, “Bulguların Tanımlanması” ve “Bulguların Yorumlanması” aşamalarından oluşmaktadır (Sütçü, 2015). Bu çalışmada yapılan literatür incelemelerinden ve HyFlex öğretim modelini hayata geçiren Brian J. Beatty’nin “Hybrid- Flexible Course Design” kitabından yola çıkarak öncelikle “HyFlex Öğretim Modeli”ni oluşturan faktörler belirlenmiştir. Daha sonra MEB’nin yayınlamış olduğu plan mevzuatında bulunan örnek ders plan şablonları ve “MEB Öğretmen Rehber Kitabı” incelenmiştir. Yapılan çalışmalar sonunda “HyFlex Öğretim Modelinde Denklik”, “HyFlex Öğretim Modelinde Yeniden Kullanılabilirlik”, “HyFlex Öğretim Modelinde Erişilebilirlik” başlığı altında üç tema Betimsel analizin çerçevesini oluşturmuştur. Bu çerçeve kapsamında veri çeşitlemesi ile toplanan veriler ayrı ayrı işlenmiş ve analiz edilmiştir. Daha sonra her bir analiz sonuçlarına bakılarak geçerlik ve güvenilirlik sağlanmış, analizlerin sonuçları birleştirilerek değerlendirmeleri yapılmıştır. Daha sonra, Analizlerin sonuçları birleştirilerek elde edilen bulgular tanımlanmış, yazıya dökülmüş ve araştırmacı tarafından detaylı şekilde yorumlanmıştır. Elde edilen sonuçların tutarlı olması ve alan yazındaki çalışmalarla ilişkilendirilerek yorumlanmasına dikkat edilmiştir.

Nitel araştırmacılar, nitel araştırma yöntemlerinde araştırmayı geçerlik ve güvenilirlik bakımından arttırıcı pek çok farklı ölçüt önermişlerdir. Bu çalışmada Lincoln ve Guba (1986) tarafından nitelik arttırıcı ölçüt olarak verilen inandırıcılık, aktarılabilirlik, güvenilirlik ve onaylı bilirlik temel olarak alınmıştır. İnandırıcılık ölçütünü sağlamak için veri çeşitlemesine gidilmiş olup, veri toplama ve veri analizi için yeterli zaman harcanmıştır. Aktarılabilirlik ölçütünü sağlamak için, betimleme yöntemi kullanılmıştır. Bulgular kısmında temalar açıkça belirtilmiş ve temaların altında doğrudan katılımcı alıntılarına yer verilmiştir. Ayrıca bulgular kısmında verilerin analizinde anlaşılır şekilde ve ayrıntılı açıklamalar yapılarak özen gösterilmiştir. Güvenilebilirlik için araştırmacının incelemelerinin yanında eğitim

teknolojileri alan uzmanı incelemelerine de başvurulmuş, çıkan sonuçlar karşılaştırılarak tutarlılık ölçütü de sağlanmıştır.

3.3.3. Sınırlamalar. Bu araştırmanın sınırlamaları aşağıda belirtilmiştir.

- Araştırma, HyFlex öğretim modelini uygulamış 15 öğretmenden oluşan katılımcılarla sınırlıdır.
- Araştırma verileri on beş öğretmen görüşmesi, on ders planı ve on ders planına ait ders gözlem videosu ile sınırlıdır.
- Mevzuattan kaynaklı tamamen asenkron eğitim modunun olmamasından dolayı HyFlex öğretim modelinde bulunan öğrenciye beklenen şekilde modlar arası seçim esnekliği verilememesi, araştırmayı Hyflex öğretim modelinin çerçevesini oluşturan dört temadan üçü ile sınırlamıştır.

Bölüm 4

Bulgular

Bu araştırmada, farklı eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline yönelik deneyimleri ve bu deneyime yönelik görüşleri incelenerek şu sorulara cevap aranmıştır: (1) Öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline yönelik deneyimleri nasıldır? (2) Öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline yönelik görüşleri nelerdir?

Çalışmanın bu bölümünde, HyFlex öğretim modelinin temellerini oluşturan faktörler olan (1) denklik, (2) yeniden kullanılabilirlik, (3) erişilebilirlik çerçevesinde elde edilen bulgular betimlenmeye ve öğretmen görüşlerinden, incelenen plan örneklerinden alıntılar yapılarak ayrıntılı olarak açıklanmaya çalışılmıştır.

4.1. Denklik

Araştırmanın uygulama sürecinde HyFlex öğretim modelinin temellerinden birini yansıtan denklik teması altında sorulan sorularla; “öğretmenin müfredat hedeflerini karşılamak için ders içeriği ve ders yapısında uyguladığı denklik”, “tüm katılım modundaki etkinliklerin eşdeğer öğrenme çıktısına yol açıp açmadığı”, “farklı katılım modlarındaki öğrencilerin aynı kalitede öğretim materyalleri ve değerlendirmeleri deneyimleyip deneyimlemedikleri” sorgulanmıştır. Bu tema öğretmen görüşmelerinden elde edilen verilerle hazırlanmış, görüşme yapılan öğretmenlerin planları ve ders işleyiş videolarının değerlendirmeleri sonucu elde edilen bulgularla desteklenmiştir.

Öğretmenlerin kullanacakları müfredat ve ders planlarını, ilk etapta yüz yüze olan planların üzerinden çevrim içi öğrenmeye uygun hale getirdikleri daha sonra ise yüz yüze, uzaktan senkron ve asenkron şekilde tekrar oluşturdukları saptanmıştır ($N = 10$). Zümre öğretmenleri birlikte tasarladıkları ders planlarında, HyFlex ders tasarım stratejileri doğrultusunda, her modu kapsayacak ve ayrıntılı şekilde çalıştıkları yönünde görüş bildirmiştir. Bu duruma örnek bir öğretmen görüşü şu şekildedir: “...yani zümremde bulunan diğer öğretmen arkadaşlarım ile planlamalarımızı gerçekleştirdik. İlk etapta yüz yüze uyguladığımız ders planlarımızı nasıl çevrim içi öğrenmeye aktaracağımızı, sonrasında ise bu ders planlarını uzaktan senkron, asenkron ve yüz yüze ders planlamasına nasıl çevireceğimizi tartıştık...” (K5). Ayrıca bir başka öğretmenin “Öğrenciler işleyeceğim derse hangi modda dahil olurlarsa olsunlar eşit öğrenme fırsatına sahip olmalılar...” (K7) ifadesi HyFlex öğretim

tasarım modelinin temel faktörlerinden biri olan denklik temasını gerçekleştirdiklerini destekler niteliktedir. Ek olarak “...en zorlandığımız kısım tüm modlar için aynı kazanımlar, hedefler doğrultusunda ayrı ayrı öğrenme nesneleri tasarlamak olduğu için...” (K12) ifadesi de planlama yapılırken HyFlex öğretim modelinin denklik temasında tüm katılım modlarına yer verildiğini ortaya koymaktadır.

Ders planları incelendiğinde, görüşme bulgularına paralel olarak öğretmenlerin zümrece yapmış oldukları planların (Tablo 5), yüz yüze, senkron ve asenkron olarak tasarlandığı, tüm katılım modlarına yer verildiği ve denklik temasına uygun şekilde hazırlandığı görülmüştür. Derste kullanılacak görsellere tüm katılım modlarında yer verilmiştir. Ayrıca planda tüm katılım modlarına eşit süre ayrılmış, öğrencinin cevaplama gereken sorularında her katılım modunda mevcut olduğu görülmüştür. Buradan öğretmenlerin tüm katılım modları için müfredat hedeflerini karşılamaya yönelik olarak planda, ders içeriğinde ve ders yapısında denklik uyguladığı görülmektedir. Yine tüm katılım modları için yönergeleri ayrı ayrı vererek denklik temasını sağlamıştır.

Tablo 5

Ders Planı Tablosu-1

Strateji	Yüz Yüze	Senkron (Eş Zamanlı)	Asenkron (Eş Zamanlı Olmayan)	Kullanılabilecek Dijital Araçlar ya da Uygulamalar
KWL (10+5 dakika)	(Önlerindeki 3'e bölünmüş kâğıda yazacaklar- KWL)	(Google doc üzerinde yazacaklar- KWL)	Google form kullanılacak. (L kısmı için sonradan form gönderilecek.)	Google Doc Google Form
	Öğrencilere Ek1'deki görseller paylaşarak;	Öğrencilere Ek1'deki görseller paylaşarak;	Öğrencilere Ek1'deki görseller paylaşarak;	
	- Tam sayı konusunda neler biliyorsunuz? Neler hatırlıyorsunuz? Görselleri inceleyerek yazınız.	- Tam sayı konusunda neler biliyorsunuz? Neler hatırlıyorsunuz? Görselleri inceleyerek yazınız.	- Tam sayı konusunda neler biliyorsunuz? Neler hatırlıyorsunuz? Görselleri inceleyerek yazınız.	
	- Tam sayı kavramı ile ilgili başka neyi merak ediyorsunuz? Ne öğrenmek istiyorsunuz?	- Tam sayı kavramı ile ilgili başka neyi merak ediyorsunuz? Ne öğrenmek istiyorsunuz?	- Tam sayı kavramı ile ilgili başka neyi merak ediyorsunuz? Ne öğrenmek istiyorsunuz?	
	- Tam sayı kavram kısmı bittiğinde L kısmını dolduracağız (Yönergede verildi)	- Tam sayı kavram kısmı bittiğinde L kısmını dolduracağız (Yönergede verildi)	- Tam sayı kavram kısmı bittiğinde L kısmını dolduracağız (Yönergede verildi)	

İncelenen ders işleyiş videolarının dokuz tanesinde her katılım modundan öğrencinin olduğu gözlenmiş olup sadece bir ders videosunda tüm öğrencilerin derse yüz yüze katılım sağladığı, uzaktan senkron katılım sağlayan öğrencinin olmadığı gözlenmiştir. Ayrıca tüm videolarda yüz yüze katılım öğrenci sayısının çevrim içi

senkron katılım sağlayan öğrenci sayısından fazla olduğu görülmüştür. İzlenilen ders işleyiş videolarında bir öğretmenin (K5) ödev geri bildirimi sırasında asenkron bir tartışma forumu açtığı gözlemlenmiş olup tüm katılım modlarında öğrencilerin aktif katılımlarını sağlamaya çalıştığı sonucuna varılmıştır.

Denklik teması kapsamında farklı modlarda katılım sağlayan öğrencilerin aynı kalitede öğretim materyalleri ve değerlendirmeler deneyimledikleri ile ilgili, öğretmenlerin planlamalarını yaparken çok titiz davrandıkları, materyal ve öğrenme çıktılarını hazırlarken eşdeğer öğrenmenin önemini kavrayarak o doğrultuda hareket ettikleri saptanmıştır (12).

“...ve öğrencilerin birbirleri ile iletişim halinde olacakları, eğlenerek öğrenecekleri, ilgi çekici materyalleri tercih ettik.” ve “...sarmal bir yapı kullanarak asenkron ders materyalleriyle de her moddaki öğrenciyi ders öncesi ve ders sonrası destekledik. Ayrıca her modda katılım sağlayan öğrenciler için ortak hedef ve değerlendirmeleri kapsayacak şekilde planlamamızı yaparken, ölçme- değerlendirme öğrenme çıktılarını hazırlarken eşdeğer öğrenmeyi ön planda tuttuk.” (K8).

“Sınıfta yüz yüze derse katılan öğrenciler için hazırladığım materyaller ile derse çevrim içi katılım sağlayan öğrenciler için hazırladığım materyallerin aynı öğrenme hedefine ulaşması için ekstra zaman harcadım. Ayrıca planlamamda hedefler kadar aynı öğrenme çıktılarına ulaşabilmek içinde gayret gösterirken...” (K9).

“Ben öğrenciyi olaya sözlü dahil etmeyi seven bir öğretmenim. O yüzden ders boyunca soru- cevap tekniğini çok kullanırım. Bu sayede hem yüz yüze dersime katılan hem de dersi uzaktan senkron takip eden öğrencilerimi ders içinde dinamik tutmuş olurum. Öğrencilerim benim her an soru sorabileceğimi bilirler.” (K15).

Tablo 6

Ders Planı Tablosu-2

	Yüz Yüze	Senkron (Eş Zamanlı)	Asenkron (Eş Zamanlı Olmayan)
Uygulama ve Yansıtma	Sunum: “Cybersecurity Company” Öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan sonra kurmuş oldukları şirketin tanıtım sunumunu tüm sınıfla paylaşır.	Sunum: “Cybersecurity Company” Öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan kurmuş oldukları şirketin tanıtım sunumunu sınıfta ya da Google Meet üzerinde tüm sınıfla paylaşır.	Sunum: “Cybersecurity Company” Öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan kurmuş oldukları şirketin tanıtım sunumunu Google Meet üzerinde tüm sınıfla paylaşır.
Ölçme Değerlendirme ve Geri Bildirim	Öğrencilerin çalışmaları aşağıdaki verilen rubrikler doğrultusunda değerlendirilir. Google Docs / Cybersecurity Project Google Sites / Cybersecurity Company Rubric Google Slides / Cybersecurity Company Rubric Grup ve Akran Değerlendirme: Grup ve Akran Değerlendirme Formu	Öğrencilerin çalışmaları aşağıdaki verilen rubrikler doğrultusunda değerlendirilir. Google Docs / Cybersecurity Project Google Sites / Cybersecurity Company Rubric Google Slides / Cybersecurity Company Rubric Grup ve Akran Değerlendirme: Grup ve Akran Değerlendirme Formu	Öğrencilerin çalışmaları aşağıdaki verilen rubrikler doğrultusunda değerlendirilir. Google Docs / Cybersecurity Project Google Sites / Cybersecurity Company Rubric Google Slides / Cybersecurity Company Rubric

Denklik teması kapsamında, materyal ve öğrenme çıktılarını hazırlarken eşdeğer öğrenme üzerine tüm ders planları incelendiğinde, hazırlanan planların dersin kazanım ve hedeflerine yönelik oluşturulan ders içeriklerinde tüm katılım modları için eş değerlilik bulgularına ve eşit ve adil bir tutum sergilediklerine rastlanmıştır. Tablo 6’da görüldüğü gibi dersten önce hazırlanan planlarda öğrencilerin derse nasıl katılacaklarına bakmaksızın tüm tercih modları için denklik teması kapsamında materyal ve ölçme-değerlendirme çıktıları mevcuttur. Tüm öğrencilere eşdeğer öğrenme fırsatı sağlamak için öğrenme etkinlikleri aynı olacak şekilde tasarlanırken, öğrenme etkinliklerini gerçekleştirecekleri materyaller farklılık göstermektedir. Ayrıca ölçme ve değerlendirmeye yönelik hazırlanan etkinliklerde de ($N = 7$) her katılım modunda denklik temasına rastlanmıştır.

Sonuç olarak öğrenci hangi ders modunu seçerse seçsin, öğrencinin aynı düzeyde, aynı öğrenme hedefi ve aynı öğrenme çıktılarına ulaştığı hem öğretmen görüşmelerinde hem de plan incelemelerinde gözlenmiştir. Tablo 7’de asenkron katılım modunun planında yer alan kısımdan da anlaşılabacağı üzere tüm katılım modlarında geri bildirim ve işbirlikçi çalışma yapılmıştır. Buradan öğrencilerin aynı kalitede ve denklikte öğretim materyalleri deneyimledikleri, bu deneyimin öğrencileri

dersin ortak hedefine götürdüğü saptanmıştır. Ayrıca planlarda ölçme- değerlendirme kısmında aynı sürede, aynı çalışma yaptırılarak tüm öğrenciler için değerlendirme denkliği sağlanmıştır.

Tablo 7

Ders Planı Tablosu-3

11 Yansıtma Asenkron ders geri bildirim paylaşım	Öğretmen öncelikli olarak öğrencilerin nasıl hissettiklerini sorarak ve asenkron ders etkinlikleri hakkındaki fikirlerini sorarak derse başlar. Ardından öğrencileri küçük gruplara göndererek kitapçıktaki etkinlik cevaplarını karşılaştırmalarını ister. Daha sonra büyük grupta ekran paylaşımı yaparak Kitapçık sayfaları cevap anahtarını iletir. Öğrenciler cevaplarını kontrol ederler. (10 dak)
	iş birliği, geri bildirim
11 Okuduğunu anlama G Docs ve yansıtma B11, BE1	Öncelikle öğretmen İngilizce kitabında yer alan (Oxford Discover sayfa 168 Vocabulary Practice) hedef kelimelerle ilgili dinleme etkinliğini yapar. Öğrenciler el hareketleri ve Meet Chat Box kullanarak cevaplarını paylaşırlar, öğretmen de geri bildirim verir. Ardından bir önceki asenkron derste okudukları metni bu kez de kitabın dijital arayüzünü kullanarak dinlemelerini sağlar, öğrenciler de kitaplarından takip eder. (5 dak) anlatım Ardından G Classroom üzerinden paylaşılan G Docs üzerinde öğrenciler hem okuma anlama hem kişisel tercihlerini belirten çalışmayı küçük gruplar halinde tartışarak tamamlarlar. Öğretmen G Docs üzerinden yorumlar yaparak öğrencilere geri bildirim verir. Bu çalışma da notlanmaz ancak öğretmen burada gördüğü cevapları bir sonraki dersin etkinliklerini planlama amacıyla bir ölçüt olarak kullanır. (10 dak)
	süreç değerlendirme

Ders planlarının derste işleniş videolarının analizlerinin sonucunda ise (Tablo 8) öğretmenlerin çoğunluğunun derse farklı modlarda katılım sağlayan öğrencilerle yeterli düzeyde ve eşit şekilde iletişim kurduğu gözlenmiştir. Ayrıca farklı modlardan katılım sağlayan tüm öğrencilere kendilerini güvenli bir şekilde ifade etme ortamı yaratmaları ve yapıcı geri bildirimde bulunmalarının sağlanması denklik temasına uygun olarak değerlendirilmiştir. Sadece incelenen iki derste (PV-5, PV-7), yüz-yüze derse katılım sağlayan öğrenciler ile öğretmenin iletişiminin senkron katılım sağlayan öğrencilerden daha fazla olduğu saptanmıştır. Dersin sonuna doğru ölçme-değerlendirme bölümünde öğrencilere verilen geri bildirim sözlü olduğunda derse fiziksel ortamda katılım sağlayan öğrencilere süre bazında daha fazla, çevrim içi katılım sağlayan öğrencilere daha kısa geri bildirimler verildiği gözlenmiştir. Geri bildirim yazılı verildiğinde ise öğretmenlerin önceden hazırlanan yazılı metin kullandıkları ve katılım şekline bakmadan tüm öğrencilere ilettikleri saptanmıştır. Ders içerisinde öğretmenin öğrenme materyallerine yönelik öğrencilerle sohbet ettiği bu şekilde farklı katılım modlarında tüm öğrencilerin aynı kalitede öğretim materyali deneyimleyip deneyimlemediklerini ölçtüğü gözlenmiştir. Denklik teması motivasyon

açısından değerlendirildiğinde, genel anlamda gözlem yapılan derslerde öğretmenlerin yüz-yüze ve çevrim içi katılım sağlayan öğrencilere eşitlik ilkesine uygun şekilde davrandıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca planlarda yer alan içerikler, materyaller eşitlik ilkesi kapsamında tüm öğrenciler ile paylaşılmıştır. Planlarda belirtilen içerik ve etkileşim sürelerinde ders işleyiş esnasında çok anlamlı sapmalar yaşanmamıştır. Tüm öğrenciler için ortak hedef ve çıktılar şeklinde kurgulanan planlara işleyiş sırasında da uyulduğu, katılım moduna bakmaksızın tüm öğrencilerin eşdeğer öğrenme deneyimledikleri saptanmıştır.

Tablo 8

Denklik Teması-Ders İşleniş Video Analizi

Alt-Tema		Yeterince Gerçekleşmemiş	Yeterince Gerçekleşmemiş Kararsızım	Yeterince Gerçekleşmiş	Kesinlikle Gerçekleşmiş
Eş Değer Öğrenme	Uzaktan senkron olarak katılan öğrencilerle iletişim sağlanması			PV6-PV7-PV5	PV1-PV2-PV3-PV4-PV8-PV9-PV10
Aynı Kalitede Deneyimleme	Derse farklı modlarda katılan tüm öğrencilere yeterli geri bildirim sağlanması	PV5-PV8		PV2-PV4-PV9	PV1-PV3-PV6-PV7-PV10
Aynı Kalitede Deneyimleme	Derse farklı modlarda katılan tüm öğrencilerin motivasyonunun sağlanması			PV5-PV8	PV1-PV2-PV3-PV6-PV7-PV9-PV10-PV4
Müfredat Denkliği	Planda olan içerik ve etkileşim sürelerinin ders işleniş sırasında uygulanırlığı			PV3-PV5-PV6	PV1-PV2-PV4-PV7-PV8-PV9-PV10

Not. PV: Plan Video

4.2. Yeniden Kullanılabilirlik

Araştırmanın uygulama sürecinde HyFlex öğretim modelinin temellerinden birini yansıtan yeniden kullanılabilirlik teması altında sorulan sorularla; “tüm öğrenciler için her katılım modundan elde edilen öğretim materyali ve etkinlik tasarımlarının yeniden kullanılmasını” sağlayan yeniden kullanılabilirlik sorgulanmıştır. Ayrıca bu tema öğretmen görüşmelerinden elde edilen verilerle hazırlanmış, görüşme yapılan öğretmenlerin planları ve ders işleyiş videoları incelenerek saptanan bulgularla desteklenmiştir.

Yeniden Kullanılabilirlik temasında, öğretmenlerin, tüm katılım modlarında kullanılan öğrenme etkinliklerini tüm öğrencilerin kullanımına açma gerekliliği hissettikleri sonucuna varılmış olup bunun öğretmenin iş yükünü hafifletebileceği

bilgisine ulaşılmıştır (11). Ayrıca yeniden kullanılabilirliğin ders materyallerine eşit erişimi sağladığı ve öğrenmeyi güçlendirdiği sonucuna varılmıştır (8).

“...ve her mod için ayrı ayrı öğrencilerin yararlanacağı öğrenme nesneleri buluyor ve tasarlıyorum. Tasarladığım nesneleri uyguladığım küçük değişikliklerle her modda kullanılır hale getiriyorum. Örneğin yüz yüze ders için hazırladığım kes-yapıştır etkinlik kağıdını çevrim içi katılacak öğrenciler için pdf formatına getirip sisteme yüklüyorum ya da modlar için hazırladığım tartışma duvarının ekran görüntüsünü alıp yüz-yüze katılım sağlayan öğrenciler için sınıfa asıyorum. Bu sayede hem her öğrenci her etkinliğe erişmiş oluyor hem de elimin altında gelecek yıllarda da kullanacağım kaynaklarım birikmiş oluyor.” (K14).

“Bu modelle çalışmaya başladığımızdan beri işlediğim her dersi kayıt altına alıyorum. Daha sonra eş zamansız modda tekrar yayınlıyorum. Böylelikle o ders defalarca izlenmiş, hazırladığım ve yayınladığım çalışma kağıtları da yeniden kullanılmış oluyor. Ayrıca öğrenciler kendi hızlarında, anlamadıkları yerleri defalarca tekrar ederek, istedikleri yerde durdurup başa dönerek öğrenmelerini güçlendiriyorlar. Bir de benim açımdan avantaj sağlayan diğer yan ise ödevlerde anlamadıkları yerler olduğunda sorarlardı. Şimdi bu neredeyse yok denecek kadar az çünkü ders kayıtlarından buluyor, izliyorlar.” (K5).

“...ilk etapta iş yükü fazla olan bir model fakat hazırladığınız materyalleriniz, ders notlarınız, kaynaklarınız vs. birikmeye başlayınca başka derslerde ya da başka modlarda yeniden kullandığınızda işiniz kolaylaşıyor. Ayrıca derslerde öğrencilerin hazırladığı ödevler, çalışma etkinlikleri de ürün olarak ortaya çıkmaya başladıkça daha sonraki yıllarda yani gelecekteki derslerinizde örnek olarak kullanabileceğiniz kalıcı öğrenme kaynakları olabiliyor...” (K11).

Ayrıca analizi yapılan ders planları da bu görüşleri desteklemiş (Tablo 9) ve yeniden kullanılabilirlik teması altında tasarlanan öğrenme nesnelerinin, kullanılan materyallerin veya etkinliklerin her modda yeniden kullanıldığı fakat her mod için ayrıca düzenlendiği sonucuna varılmıştır. Ders planında da görüldüğü gibi yüz yüze öğrenme modunda yaptırılan “Düşün- Eşleş-Paylaş” etkinliği diğer modlarda yeniden kullanılmış fakat her modda kullanılan materyal değiştirilmiştir. Ayrıca öğrenciye asenkron modda Jamboard ile yaptırılan çalışmada elde edilen ürünün tüm sınıfın

kullanımına sunulması tekrar kullanılabilirlik temasını desteklemektedir. Bu da tüm modlarda öğrenme etkinliklerinden elde edilen verilerin, öğrencilerin öğrenme deneyimini geliştirmek için tekrar kullanıldığını göstermektedir. Diğer yandan, Tablo 9’da ki plana göre Türkçe dersinde öğrencilerin yapmış oldukları çalışmalar Bilişim Teknolojileri dersinde öğrenme nesnesi olarak tekrar kullanılmıştır. Türkçe dersinde farklı materyallerle tasarlanan hikayeler Bilişim Teknolojileri dersinde dijital materyallerle tekrar kullanılmıştır (Tablo 10).

Tablo 9

Ders Planı Tablosu-4

	<i>Yüz Yüze</i>	<i>Senkron (Eş Zamanlı)</i>	<i>Asenkron (Eş Zamanlı Olmayan)</i>	
Düşün-Eşleş- Paylaş (3 + 5 + 7 dakika)	Biraz önce tartıştığımız bilgileri de düşünerek “Tam sayılar olmasaydı günlük hayatta hangi alanlarda zorlanırdık? Tam sayılara neden ihtiyaç duyarız? sorularını önce kendiniz düşünün ve önünüzdeki kâğıda yazınız. (3 dakika) Sonra yanınızdaki arkadaşınıza dönün ve kâğıda yazdıklarınızı paylaşıp farklı fikirleri ekleyin. (5 dakika) Öğretmen sınıf içinde dolaşarak grupların tartışmasını dinler ve gerekirse minik yönlendirici sorular sorar. Sınıf ortamında arkadaşlarınızın örneklerini dinleyip, kendinizde olmayan özellikleri ekleyiniz. Yorum yapabilirsiniz. (7 dakika)	Biraz önce tartıştığımız bilgileri de düşünerek “Tam sayılar olmasaydı günlük hayatta hangi alanlarda zorlanırdık? Tam sayılara neden ihtiyaç duyarız? Sorularını önce kendiniz düşünün ve sizinle paylaşılan Google Doc dokümanına yazınız. (3 dakika) Daha sonra Breakout roomlar aracılığı ile tartışınız. (5 dakika) ve paylaşımlarınızı jamboarda yazınız. Öğretmen breakout roomlarda dolaşarak grupların tartışmasına katılır ve gerekirse minik yönlendirici sorular sorar. Google meet ortamına gelip büyük grupla düşüncelerinizi paylaşınız. Arkadaşlarınızın örneklerini dinleyip, kendinizde olmayan özellikleri ekleyiniz. Yorum yapabilirsiniz. (7 dakika)	Biraz önce tartıştığımız bilgileri de düşünerek “Tam sayılar olmasaydı günlük hayatta hangi alanlarda zorlanırdık? Tam sayılara neden ihtiyaç duyarız? Sorularını önce kendiniz düşünün ve sizinle paylaşılan Google doc dokümanına yazınız. (3 dakika) Öğretmen comment yazarak fikirler verebilir. Grup cevaplarınızı belirlemek için paylaşılan Jamboard’da fikirlerinizi yazınız. Daha sonra aynı Jamboard dokümanı üzerinde son adım olarak grup fikirlerinizi sınıf sayfasında tüm arkadaşlarınızın göreceği şekilde paylaşınız. Farklı renkte post it kullanınız.	Breakout room Jamboard

Tablo 10

Ders Planı Tablosu-5

Dijital Hikâye Kitabı Oluşturma	Bilişim Teknolojileri dersinde yeniden yazma kısmı yapılır. Burada hazırladıkları hikâyeler birleştirilerek hikâye kitabı oluşturacaklardır.
(R, E1, E2)	Öğrenciler 1.sınıf oldukları için ilk defa ortak bir dijital içerik hazırlayacaklardır. Bu amaçla G Slides uygulaması seçilmiştir.
Google Slides	
BE 1- BE 2	Öğretmen bu derste Türkçe dersinde yazdıkları hikayelerini dijital bir çocuk kitap haline getireceklerini belirtir ve örnek bir ürün gösterir. Sonrasında rubrik üzerinden kriterler açıklanır. (10 dak)
	Öğrencilerle G Classroom üzerinden hazırlanan G Slides şablonu paylaşılır. Öğretmen öğrencilere taslağı anlatır. Herkesin hikayesini kendi sayfasına nasıl yazacağını açıkladıktan sonra öğrenciler hikayelerini yazmaya başlarlar. (20 dak)
	Not: Derste hikayelerini bitiremeyen öğrencilerin dersten sonra hikayelerini tamamlamaları gerektiği belirtilir.

Ders işleniş videoları izlendiğinde planlarda yer alan materyaller, öğrenme nesneleri ve öğrenci etkinliklerinin tüm katılım modlarında öğrenciler ile uygulandığı gözlemlenmiş ve Tablo 11’de verilmiştir. Ayrıca, planda yer alan materyaller içerik bakımından aynı olup, yeniden kullanılabilirlik teması kapsamında farklı dijital araçlarla öğrenciler ile paylaşılmıştır.

Tablo 11

Yeniden Kullanılabilirlik Teması-Ders İşleyiş Video Analizi

Alt-Tema	Gerçekleşmemiş	Yeterince Gerçekleşmemiş	Kararsız	Yeterince Gerçekleşmiş	Kesinlikle Gerçekleşmiş
Elde edilen materyallerin yeniden kullanılması	Planda yer alan öğrenme materyallerinin derste yeniden kullanılabilirliği			PV1-PV3- PV5-PV6	PV2-PV4- PV7-PV8- PV9-PV10
	Ölçme ve değerlendirme araçlarının derse uzaktan senkron katılan öğrencilerce kullanımı		PV7	PV5-PV8	PV1-PV2- PV3-PV4- PV6-PV9- PV10

Öğrencilere yaptırılan etkinliklerin ekran etkileşimine ve değerlendirmesine yönelik yaptırıldığı gözlenmiştir. Ayrıca küçük sınıf seviyelerinde tüm katılım modlarında yapılan öğrenci çalışmalarının, fiziksel sınıf ortamında yeniden kullanılabilirliğin sağlandığı tespit edilmiştir. Bu da etkinliklerden sonra ortaya çıkan ürünlerin öğrenme nesnesi olarak tekrar kullanıldığını göstermektedir ($N = 6$).

Tablo 12

Ders Planı Tablosu-6

Öğretmen bu süreçte öğrencilerin hikayelerini okur ve geri bildirimler verir. Son olarak öğrenci çalışmaları rubriğe göre değerlendirilir.
Hikâye kitapları tüm sınıfların G Classroom sayfalarında paylaşılır ve öğretmen baskı alarak birer tane de kütüphaneye bırakır.
Dersin sonunda öğrencilerden KWL tablosundaki Neler Öğrendim? kısmını doldurmaları istenir. G Classroom'dan ödev olarak atanacaktır.

Bununla birlikte, planda yer verilen öğrenci çalışmalarının her katılım modu için düzenlenip yeniden kullanılabilir hale getirildiği sonucuna varılmıştır (9). Örneğin, K2 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir: *“Sınıfta yüz yüze derse katılan öğrenciler için hazırladığım materyalleri derse uzaktan senkron katılım sağlayan öğrenciler için dijital hale getirdim. Ayrıca işlediğim dersin kaydını mutlaka sisteme yükleyerek sonradan tekrar etmek isteyen ya da asenkron olarak derse dahil olmak isteyen öğrenciler için hazır tuttum.”*

Tablo 11’den de anlaşılabileceği gibi planın derste işleniş videosu incelendiğinde öğrencilerin derste kullanacakları ölçme- değerlendirme araçlarının derse katılım moduna göre yeniden oluşturulmuş ve tüm öğrencilere eşdeğer öğrenme çıktılarının verilmiş olduğu bulgusunu desteklemektedir.

Tablo 13

Ders Planı Tablosu-7

	Yüz Yüze	Senkron (Eş Zamanlı)	Asenkron (Eş Zamanlı Olmayan)
Uygulama ve Yansıtma	Öğrenme Etkinliği: “Mervin ve Ellie’nin Hikayesi-Dedektif Çalışması”	Öğrenme Etkinliği: “Mervin ve Ellie’nin Hikayesi-Dedektif Çalışması”	Öğrenme Etkinliği: “Mervin ve Ellie’nin Hikayesi-Dedektif Çalışması”
	Öğrenciler paylaşılan Docs dokümanını tamamlarlar.	Dersi uzaktan takip eden ve derse katılamayan öğrenciler için yönerge videosu paylaşılır. Uzaktan takip eden öğrenciler videoyu bireysel izlerken sınıftaki öğrencilerle beraber yönerge videosu izlenir. Sonrasında öğrenciler paylaşılan Docs dokümanını tamamlarlar.	Öğrenciler paylaşılan Docs dokümanını tamamlarlar.

4.3. Erişilebilirlik

Araştırmanın uygulama sürecinde HyFlex öğretim modelinin temellerinden birini yansıtan erişilebilirlik teması altında sorulan sorularla; “öğrencilerin tüm modlara eşit erişimi için gerekli teknolojik kaynak ve becerileri” ile “tüm eğitim

materyallerinin, öğrenme etkinliklerinin ve kaynaklarının tüm katılım modlarında eşit erişimi” sorgulanmıştır. Ayrıca bu tema öğretmen görüşmelerinden elde edilen verilerle hazırlanmış, görüşme yapılan öğretmenlerin planları ve ders işleyiş videoları incelenerek saptanan bulgularla desteklenmiştir.

Erişilebilirlik temasında, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde her öğrencinin tüm modlara eşit erişimini sağlayacak yeterli teknolojik donanımına sahip olmadığı saptanmıştır. Öğretmenler (13), özel okullarda eğitim gören öğrencilerin çoğunluğu teknolojik donanım ve bu donanımı kullanacak beceriye sahipken, devlet okulunda eğitim gören öğrencilerin çoğunluğunun hem teknolojik hem de beceri anlamında eksiklerinin olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Ayrıca özel okulların eğitim müfredatında anasınıfından itibaren teknoloji içerikli derslerinin bulunduğu ve okul alt yapılarının, teknolojik donanımlarının HyFlex öğretim modelini kullanmaya uygun olduğu ifade edilmiş olup devlet okullarının birçoğunda bu imkanların olmadığı belirtilmiştir.

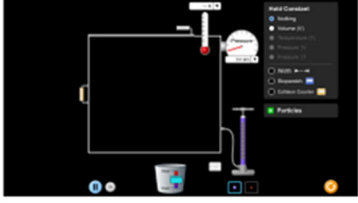
“Çalıştığım kurumdaki öğrenme ortamları teknoloji ve alt yapı yönünden hyflex öğrenmeye uygun. Öğrencilerimin çoğunda teknolojik aletler var ve neredeyse benden iyi kullanıyorlar. Genel anlamda ülkemizdeki pek çok okulun bu modele uygun olduğunu düşünmüyorum. Özellikle sosyoekonomik anlamda düşük seviyede yaşayan öğrencilerin hem donanım hem de kullanma becerisi bakımından zayıf olduğunu düşünüyorum.” (K7)

“Devlet okullarında teknik imkansızlıklar, teknoloji eksikliği, öğrencilerin ve öğretmenlerin sahip olamadığı teknolojik araçlar düşünüldüğünde bu okullardaki öğrencilerin her moda erişim sağlayacağını düşünmüyorum. Özel okullardan birçoğunun bile birçok eksikliği bulunmakta. Ben zincir ve köklü bir kurumda çalıştığım için kendi okulumu yorumlayacak olursam bizde öğrenme ortamları gayet uygun. Ayrıca öğretmen ve öğrencilere sağlanan teknoloji ve teknolojiyi kullanım becerilerine yönelik verilen eğitimlerde yeterli düzeyde diyebilirim.” (K10)

“Genel anlamda teknoloji ile iç içe olan bir nesil ile karşı karşıya olduğumuz düşünüldüğünde öğrencilerin dijital beceriler anlamında bir sıkıntı yaşadığını düşünmüyorum. Çalıştığım kurum üzerinden konuşacak olursam gerek öğretmenlerine gerekse öğrencilerine sağladıkları teknolojik ekipmanlar

(laptop, iPad, internet bağlantısı, kullanılan programların üyelik ücreti gibi) ve bu ekipmanların kullanımı yönünde sundukları (doküman, video anlatım gibi) imkanlar HyFlex öğretim modelindeki her moda erişilebilirliğin önündeki engeli kaldırdı.” (K1)

Ayrıca Şekil-2’de görüldüğü üzere planlarda kullanılan dijital araçların zenginliği de öğrencilerin teknolojik araçlara ve uygulamalara erişimlerinin olduğu, teknoloji kullanım becerilerine sahip oldukları izlenimini vermekte ve öğrencilerin tüm modlara eşit erişimi için gerekli teknolojik kaynak ve becerilere sahip oldukları bulgusunu desteklemektedir.

Keşif -Araştırma ve Keşif -İşbirliği ve Ortak Görevler -Ölçme Değerlendirme ve Geri Bildirim	5 dk	-“Boyle Yasası” Google Docs çalışma kağıdı gruplarla Google Classroom üzerinden paylaşılır. -Öğrencilere öncelikle sabit sıcaklıkta hacmi değiştirdiklerinde gaz basıncına ne olacağını düşündükleri sorulur ve tahminlerini etkinlik kağıdına not almaları istenir. (Öğrencilerden cevaplarını bireysel olarak not almaları istenir ve grup tartışması yapılmamasına dikkat edilir.) -Öğrencilere sabit sıcaklıkta gaz basıncı ile hacim arasında nasıl bir ilişki olduğunu keşfetmeleri için bir deney tasarımları istendiği açıklanır. Öğrencilere bu deneyde hacim değerlerini okuyabildikleri bir şırınga ve şırınga içerisindeki gazın basıncını ölçen bir basınç sensörü temin edileceği belirtilir. 	-“Boyle Yasası” Google Docs çalışma kağıdı gruplarla Google Classroom üzerinden paylaşılır. -Öğrencilere öncelikle sabit sıcaklıkta hacmi değiştirdiklerinde gaz basıncına ne olacağını düşündükleri sorulur ve tahminlerini etkinlik kağıdına not almaları istenir. (Öğrencilerden cevaplarını bireysel olarak not almaları istenir ve grup tartışması yapılmamasına dikkat edilir.) -Öğrencilere sabit sıcaklıkta gaz basıncı ile hacim arasında nasıl bir ilişki olduğunu keşfetmeleri için bir deney tasarımları istendiği açıklanır. Öğrencilere bu deneyi çevrimiçi bir simülasyon ile gerçekleştirecekleri ve deneylerini bu doğrultuda tasarımları beklendiği belirtilir. (Öğrenciler bu deneyde https://phet.colorado.edu/sims/html/gas-properties/latest/gas-properties_en.html adresinde yer alan Gaz Özellikleri başlıklı simülasyonu kullanacaklardır. Deney tasarlama sürecinden önce aşinalık kazanmaları açısından simülasyon ekran paylaşımı yapılarak öğrencilere tanıtılır. 
--	--------------------	--	---

Şekil 3. Teknolojik araç ve uygulamalar

Tablo 14

Ders Planı Tablosu-8

	Yüz Yüze	Senkron (Eş Zamanlı)	Asenkron (Eş Zamanlı Olmayan)
Uygulama ve Yansıtma	Sunum: “Cybersecurity Company” Öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan sonra kurmuş oldukları şirketin tanıtım sunumunu tüm sınıfla paylaşır.	Sunum: “Cybersecurity Company” Öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan kurmuş oldukları şirketin tanıtım sunumunu sınıfta ya da Google Meet üzerinde tüm sınıfla paylaşır.	Sunum: “Cybersecurity Company” Öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan kurmuş oldukları şirketin tanıtım sunumunu Google Meet üzerinde tüm sınıfla paylaşır.
Ölçme Değerlendirme ve Geri Bildirim	Öğrencilerin çalışmaları aşağıdaki verilen rubrikler doğrultusunda değerlendirilir. Google Docs / Cybersecurity Project Google Sites / Cybersecurity Company Rubric Google Slides / Cybersecurity Company Rubric Grup ve Akran Değerlendirme: Grup ve Akran Değerlendirme Formu	Öğrencilerin çalışmaları aşağıdaki verilen rubrikler doğrultusunda değerlendirilir. Google Docs / Cybersecurity Project Google Sites / Cybersecurity Company Rubric Google Slides / Cybersecurity Company Rubric Grup ve Akran Değerlendirme: Grup ve Akran Değerlendirme Formu	Öğrencilerin çalışmaları aşağıdaki verilen rubrikler doğrultusunda değerlendirilir. Google Docs / Cybersecurity Project Google Sites / Cybersecurity Company Rubric Google Slides / Cybersecurity Company Rubric

Tablo 14’e göre planda yer verilen dijital kaynakların çeşitliliği, ölçme-değerlendirme kısmında değerlendirmenin dijital platformda yaptırılması ve dijital platformdan ödev verilmesi her öğrencinin erişiminin olduğunu göstermektedir. İncelenen ders planlarında öğretmenin derse senkron katılım sağlayan öğrenciler için ders planına eklemiş olduğu simülasyon çalışmasından öğrencilerin teknoloji yeterlik düzeylerinin iyi olduğu sonucuna da varılmıştır.

Tablo 15

Erişilebilirlik Teması-Ders İşleyiş Video Analizi

Alt -Tema	Gerçekleşmemiş	Yeterince Gerçekleşmemiş	Kararsızım	Yeterince Gerçekleşmiş	Kesinlikle Gerçekleşmiş
Erişilebilirlik					
Materyal kullanım Becerileri	Derse farklı modlarda katılan öğrenci etkinliğinin yönetimi		PV7	PV1-PV8	PV2-PV3-PV4-PV5-PV6PV9-PV10
	Derse farklı modlarda katılan tüm öğrencilerin ders içerisindeki aktif katılımı			PV5-PV4-PV6	PV1-PV2-PV3-PV7-PV8-PV9-PV10
Aynı materyallere erişim	Planda yer alan web tabanlı aktivitelerin her moddaki öğrenciler tarafından kullanımı	PV-7		PV8-PV1-PV5-PV10	PV2-PV3-PV4-PV6-PV9

Bu tema kapsamında ders işleyiş videoları izlendiğinde (Tablo 15), plana öğretmen tarafından eklenmeyen dijital araç ya da uygulama kullanım yönergelerinin ders işlenişinde öğretmen tarafından sözlü yapıldığı saptanmıştır. Öğretmen derste kullanıma yönelik gerekli yönlendirmeleri yapmış ayrıca kurum bazında kullanılan öğrenci yönetim sisteminde nereden, nasıl ulaşacaklarının bilgisini de vermiştir (K1). Bu da tüm materyal ve etkinliklere her katılım modunun erişilebilirliğini desteklemektedir.

HyFlex öğretim modeli kapsamında öğrenmenin gerçekleşebilmesi için, kullanılan tüm eğitim materyallerinin, öğrenme etkinliklerinin ve kaynaklarının her modda katılım sağlayan öğrenciler için ilgi çekici hale getirilmesi, işbirlikçi öğrenmeyle tasarlanması ve erişilebilir olması gerekliliği saptanmıştır. Bu tema kapsamında, öğrencinin tercih edeceği her katılım modunda öğretmenin kullandığı tüm içeriğe erişiminin olması gerekmektedir. Bundan dolayı öğretmenin derste kullandığı her içeriği (materyaller, videolar, sunumlar, dokümanlar vs.) her moda göre düzenleyerek öğrencinin erişimine sunması gerektiği sonucuna varılmıştır ($N = 9$).

“...örneğin tüm ölçme değerlendirmeye yönelik yaptığım etkinlikleri derse uzaktan senkron katılması gereken öğrencileri de düşünerek iPad üzerinden gerçekleştirdim. Öğrencilerimin daha sonra erişebilmeleri için derste uyguladığım sınavı mutlaka sisteme yükledim.” (K13).

“En çok zorlandığım kısım materyal hazırlamak oldu. Yaptığım her şeyi tüm modlarda derse katılacak öğrenciler için ayrı ayrı planlamam ve öğrenci erişimine sunmam gerekiyordu. Bu zamana kadar türlü bahaneler ile ertelediğim videoları kesip biçmeyi, kahoot uygulaması ile sınav hazırlamayı, asenkron mod için tartışma ortamı yaratmayı bu yaşta öğrendim.” (K2).

“HyFlex öğretim modeli ile çalışacak arkadaşlara tavsiyem branşları ne olursa olsun güncel teknolojiyi takip etsinler ve web 2.0 araçlarını kullanmayı öğrensinler. Ben sınav grubu öğretmeni olduğum için öğrencilerime sınava yönelik çok fazla doküman veriyorum. Öğrencilerin dersime çevrim içi mi yoksa yüz yüze mi katılacağını bilmediğimden ders planımı çoklu moda göre hazırlıyorum. Derste vereceğim tüm belgeleri dersten önce ya da ders esnasında blackboard’ a yükleyerek tüm öğrencilerin erişimine sunuyorum.” (K5).

Tablo 16

Ders Planı Tablosu-9

	Yüz Yüze	Senkron (Eş Zamanlı)	Asenkron (Eş Zamanlı Olmayan)
Uygulama ve Yansıtma	Öğrenme Etkinliği: “Mervin ve Ellie’nin Hikayesi-Dedektif Çalışması” Öğrenciler paylaşılan Docs dokümanını tamamlarlar.	Öğrenme Etkinliği: “Mervin ve Ellie’nin Hikayesi-Dedektif Çalışması” Dersi uzaktan takip eden ve derse katılamayan öğrenciler için yönerge videosu paylaşılır. Uzaktan takip eden öğrenciler videoyu bireysel izlerken sınıftaki öğrencilerle beraber yönerge videosu izlenir. Sonrasında öğrenciler paylaşılan Docs dokümanını tamamlarlar.	Öğrenme Etkinliği: “Mervin ve Ellie’nin Hikayesi-Dedektif Çalışması” Öğrenciler paylaşılan Docs dokümanını tamamlarlar.

Ders planları incelendiğinde ise, öğrencilerin tüm katılım modlarına erişimi için gerekli teknolojinin ve öğrencilerin yüksek düzeyde kullanım becerilerinin olduğu saptanmıştır. Planlarda yer alan tüm kaynakların, materyallerin önceden planlandığı ve tüm katılım modlarında öğrenci erişimi için alternatif formatla öğrenci erişimine olanak tanıdığı sonucuna varılmıştır ($N = 9$). Planda yer alan, her modda katılım sağlayan öğrencilerle paylaşılmış olan Docs dokümanı bu bulguları desteklemektedir. Ayrıca planlarda görülen, çeşitliliği fazla olan teknolojik araç-gereçler ve kullanımıyla ilgili sunulan bilgilendirmeler ile her katılım modunda sunulan eşit öğrenme deneyimleri erişilebilirlik temasının planlarda uygulandığının göstergesidir ($N = 8$).

Tablo 17

Ders Planı Tablosu-10

Geribildirim Değerlendirme	1 dak	Aşağıdaki yönerge öğrencilerle paylaşılır: Bu ders öğrendiklerimizi exit card ile ölçelim. Sizinle Google Classroom (ya da Google meet’teki chat box) aracılığıyla paylaştığım “Google forms”u açınız. 4 dakika içerisinde yapıp teslim ediniz.			Google form
Exit Card	4 dak	Öğrenciler anket cevaplarını gönderir.	Öğrenciler anket cevaplarını gönderir	Öğrenciler anket cevaplarını gönderir.	
Geçiş	3 dak	Öğretmen exit card’da vurgulanması gereken noktaları belirtir.			
Ders kapanışı	2 dak	Öğretmen, mini derslerdeki temel noktaları özetler, bir sonraki sınıf oturumundan önce tüm öğrencilere tamamlamaları için Khan Academy web sitesinden ödev atar. Çalışmayı tamamlarken öğrencilerin zorlanması durumunda Khan Academy sitesindeki “ip uçlarından” faydalanmaları gerektiği belirtilir.			Khan Academy

Tablo 15'ten anlaşılabacağı gibi ders işleyiş videosu izlenen birçok öğretmenin, ders sırasında hem yüz-yüze hem de derse uzaktan senkron katılan öğrencilerin etkinliğini aynı anda yönetebildiği, derse katılan tüm öğrencilerin aktif rol oynadığı gözlemlenmiştir. PV-5'te, dersin 25. dakikasında derse senkron katılım gösteren iki öğrenciden birinin etkinlikle ilgili sorduğu sorunun yanıtsız kaldığı gözlemlenmiştir. PV-7'de ise ölçme-değerlendirme çalışması başladığında derse senkron katılan öğrencilerin okuldaki internet probleminden dolayı sistemden düştüğü görülmektedir. PV-1 dersi izlendiğinde ise tartışma etkinliğinin iPad'ler ile sanal ortamda yaptırıldığı, tüm çalışmanın tüm öğrencilerin erişimine açık olduğu gözlemlenmiş olup derste bir öğrencinin (süre:15-17.dk) iPad şarj problemi yaşadığı, öğretmenin dersi bölmeden sorunu kısa sürede çözdüğü gözlemlenmiştir. Buradan öğrencilerin teknoloji becerilerini kullanarak her şekilde derse aktif katılım sağladıkları ve tüm materyallere erişebildikleri bulgusu çıkartılmış olup erişilebilirlik temasının desteklendiği sonucuna varılmıştır.

Bölüm 5

Tartışma ve Sonuçlar

Bu bölümde, araştırmanın sorularına yönelik bulguların tartışılması, sonuçları ve önerilere yer verilmiş, HyFlex öğretim modeline yönelik öğretmenlerin görüşleri ve deneyimleri incelemelerinden elde edilen bulgular diğer benzer araştırmalarla ilişkilendirilerek tartışılmaya çalışılmıştır. HyFlex öğretim modelini deneyimleyen öğretmenlerin görüşlerine ve deneyimlerini incelemeye yönelik yapılan bu çalışmada HyFlex öğretim modelinin denklik, yeniden kullanılabilirlik ve erişilebilirlik temaları incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

5.1. Araştırma Bulgularının Tartışılması

Bu araştırma sonucunda öğretmenlerin HyFlex öğretim modeliyle ilgili genel görüşleri, öğrencilere sunduğu esnek öğrenme deneyimi ve farklı öğrenme ihtiyaçlarına sağladığı uyum nedeniyle gelecekte eğitim hayatında önemli bir yere sahip olacağı yönündedir. Ayrıca öğretmenlerin tümü pandemi döneminde yaşanan zorunlu eğitim kesintilerinde deneyimledikleri bu modelin, gelecekte eğitimde yaşanacak olumsuzluklarda ya da öğrencilerin bireysel olarak uzun süre yüz yüze eğitim ortamında derse katılamama durumlarında öğrenme kayıplarının önüne geçeceğini düşünmektedir. Bu durum, hibrit veya HyFlex öğretim modellerinin gelecekte yaşanabilecek olumsuzluklarda öğrenme kayıplarını en aza indirebilme ve geleneksel öğretime alternatif modeller olarak kullanılabilme konularında yapılan çalışmalarla da örtüşmektedir (Ledderman, 2020; Beatty B. , 2020; Lohmann, Randolph, & Oh , 2021). Gelecekte HyFlex öğretim modelinin uygulanabilirliğinden yola çıkarak, araştırmada öğretmen görüşleri, öğretmenlerin hazırlamış oldukları planlar ve ders işleyişi video değerlendirmelerinden elde edilen bulgular aşağıda temalar halinde tartışılmıştır.

5.1.1. Denklik teması. HyFlex öğretim modelinin temellerinden birini yansıtan denklik teması öğretmenlerin tümü tarafından hem planlarında hem de ders işleyişlerinde başarılı bir şekilde kullanılmıştır. HyFlex öğretim modelinde denklik temasının uygulanabilmesi için tüm öğretmenler öğrencilere derse yüz yüze ve uzaktan katılım seçeneğini eşit sunmuşlar ve ders planı hazırlarken tüm katılım seçeneklerini göz önünde bulundurmuş olup planlarında ayrı ayrı yer vermişlerdir. Öğrencilerin katılım modları farklı olsa da öğretmenler müfredat hedeflerini

karşlamak için ders içeriğinde ve ders yapısında denklik temasını uygulamışlardır. Öğretmenlerin tümü, tüm katılım modlarını aynı öğrenme içeriğini takip etmeye uygun şekilde düzenlemiş ve bu sayede eşitlik sağlamışlardır. HyFlex öğretim ortamında öğrenenlerin derse katılımındaki denge de önemsenmelidir. Öğretmen, mümkün olduğunca öğrencilerine derse katılım modunda esneklik sunarken derse devam etmelerini sağlamak için de zorlayıcı olmaya çalışmalıdır. Alan yazında bahsedilen (Juhary, 2022) öğrenenlerin derse katılımlarındaki dengeye benzer şekilde bu çalışmada da dersin kazanım ve hedeflerine yönelik hazırlanan ders içeriklerinde tüm katılım modları için eşdeğerlilik mevcuttur.

Öğretmenlerin planlarında farklı katılım modundaki etkinliklerin eşdeğer öğrenme hedefi ve öğrenme çıktıları sağlamasına yönelik planlama yaptıkları görülmektedir. Öğretmenler her katılım modu için katılım moduna uygun etkinlikler düzenlemişler, yüz yüze katılım sağlayan öğrencilere yönelik kalem kâğıt materyali kullanırken senkron uzaktan katılım sağlayan öğrencilere çeşitli Web uygulamalarıyla etkinliği tamamlatmışlardır (K2). Bu bulgu alan yazın incelemelerinde HyFlex öğretim modelinde denklik temasını anlatan, farklı modlarda katılım sağlayan her öğrencinin eşdeğer öğrenme deneyimi yaşamasının sağlanması (Beatty B. , 2019; Western Sydney, 2019) gerekliliğiyle örtüşmektedir. Ayrıca planda ölçme- değerlendirme kısmında aynı sürede, aynı çalışma yaptırılarak tüm öğrenciler için değerlendirme denkliği sağlanmıştır. Ancak, bazı öğretmenlerin hazırladıkları ders planlarında kusursuz olan denklik teması ilkesini ders işleyişinde uygulamakta sıkıntı yaşadıkları görülmüştür (K8). Bu durum, öğretmenin yüz yüze modda katılım sağlayan öğrenciyle etkileşim süresini uzun tutmasından dolayı sınıf yönetiminden veya görüşme sorularına verdiği cevaplara göre daha önce çevrimiçi ders verme tecrübesinin olmamasından kaynaklanıyor olabilir. Çevrimiçi ders verme deneyimi olan öğretmenlerle yürütülen senkron dersler, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve öğrenci performansı bakımından geleneksel yüz yüze eğitim kadar etkili olduğu (Gürer, Tekinarsan, & Yavuzalp, 2016) göz önüne alındığında öğretmenlerin HyFlex öğretim modelinde tecrübe kazandıkça öğretmen ve öğrenci etkileşiminin artacağı, sınıf yönetiminden doğan denklik temasına yönelik sorunların da ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu bulgu, HyFlex öğretim modelinin öğretmen-öğrenci etkileşimi bakımından geleneksel model olan yüz yüze eğitim modeli kadar etkili olduğu (Davie, 2022) sonucuyla da örtüşmektedir.

Diğer yandan, tüm katılım modlarında öğrenciler aynı kalitede öğretim materyali deneyimlemişlerdir. Öğretmenlerin ders işleyiş videolarında, planlarında kullandığı materyaller hakkında öğrencileriyle sohbet ederek geri bildirim almasından ve yapılan öğrenci değerlendirmelerinden denklik temasında her öğrencinin aynı kalitede öğrenme nesnesini deneyimlediği söylenebilir.

5.1.2. Yeniden kullanılabilirlik teması. Öğretmenler tarafından bu tema hem planlarında hem de ders işleyişlerinde başarılı bir şekilde kullanılmıştır. Yeniden kullanılabilirlik temasına göre planlama yapan tüm öğretmenler, öğrencilerin farklı katılım modlarında elde ettikleri öğrenme nesnelerini diğer modlarda da kullanabilmelerini sağlamışlardır. Bunun için asenkron modda dijital uygulamalarda yazılan hikayelerin çıktısı alınarak yüz yüze katılım modunda duvar hikayeleri olarak panoya asılmıştır (K14). Bu sayede yeniden kullanılabilirlik teması kapsamında öğrencinin asenkron modda elde ettiği bilgi ve beceriler yüz yüze modda da kullanmış olup bu bilgi ve becerilerin kullanılmasıyla öğrencinin konuyu daha iyi anlaması ve öğrenmesi sağlanmıştır.

Öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline hazırlanırken, başlangıçta bilgi ve tecrübe eksikliğinden kaynaklı zorlandıkları, çok fazla emek ve zaman harcadıkları fakat deneyim kazandıkça, kurumlarından bilgi ve dijital uygulama desteği gördükçe bu sıkıntıların ortadan kalktığı ve verimli, başarılı bir uygulama süreci geçirdikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin, HyFlex öğretim modelinin öğrenci başarısı, performansı ve motivasyonunda en az geleneksel öğrenme modeli kadar başarılı olduğu görüşleri her ne kadar benzer olsa da bazı öğretmenlerin görüşlerinde farklılıklar gözlenmiştir. Bu görüş farklılığının öğretmenin HyFlex öğretim modelinde iş yükünün artıracığını düşünmesinden dolayı olduğu söylenebilir. Davie (2022) Hibrit ve HyFlex öğretim modelini öğrenci öğrenimine yönelik incelediği çalışmasında, öğrencilerin her katılım modunda benzer başarı düzeyleri gösterdikleri sonucuna varmıştır. Bu da öğretmenlerin başarı konusundaki görüşünü desteklemektedir. Ayrıca yeniden kullanılabilirlik ilkesi ile öğretmenler ellerindeki öğrenme nesnelerini farklı derslerde kullanabildikleri için bu durum zamanla öğretmenlerin iş yükünü azalttığı saptanmıştır. Bazı öğretmenlerin (K11) görüşmelerde, HyFlex öğretim modelini ilk uygulamaya başladıklarında iş yükünün ve çalışma saatlerinin fazlalığından yakındıkları, ilerleyen zamanlarda öğrenme

nesnelerinin ellerinde birikmesiyle bu sorunun kendiliğinden ortadan kalktığı şeklinde belirtmeleri de bu bulguyu desteklemektedir. Bu bulgulara göre farklı katılım modlarında öğrenme aktivitelerinden elde edilen ürünler tüm öğrenciler için öğrenme nesneleri olarak yeniden kullanılmış ve öğrenciler daha önceden hazırlanmış, kaliteli eğitim materyallerinden yararlanmıştır. Ayrıca bu öğrenme nesneleri gelecekteki derslerde de tüm öğrenciler için kalıcı öğrenme kaynakları haline getirilmiştir. Bu bulgu, Brian Beatty (2019) tarafından bahsedilen öğrenme kaynaklarının gelecekteki derslerde tüm öğrenciler için yeniden kullanılmasına yönelik ilkesinin öğrenci başarısına sağladığı katkılar ile örtüşmektedir. Bu sayede öğrenme süreci daha verimli ve etkili bir şekilde ilerlemiştir.

5.1.1. Erişilebilirlik teması. HyFlex öğretim modelinin temellerinden birini yansıtan erişilebilirlik temasının önemine değinen tüm öğretmenler bu temayı hem planlarında hem de ders işleyişlerinde başarılı bir şekilde kullanmıştır. HyFlex öğretim ortamlarının tasarlanmasında tüm katılım modlarının göz önünde bulundurulması, buna göre teknolojik cihazlara yer verilmesi çok önemlidir. Ayrıca öğrencilerin ve öğretmenlerin teknoloji becerilerinin de belirli bir seviyede olması gerekmektedir (Beatty B. , 2010). Araştırmacının çalışmasında yer verdiği özel okullarda tasarlanan öğrenme ortamları, öğrenci ve öğretmen teknoloji becerileri HyFlex öğretim modeline uygun olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin tüm katılım modlarında eğitim materyallerine ve diğer kaynaklara kolay erişimi mevcuttur. Bu durum, alan yazın incelemelerinde erişilebilirlik temasını açıklayan, öğrencilerin her zaman ve her yerde eğitim materyalleri ile kullanılan diğer kaynaklara erişiminin sağlanması ifadesiyle örtüşmektedir (Beatty B. , 2019). Her ne kadar öğretmen görüşleri ve ders işlenişleri benzer olsa da bazı ders işleyiş videolarında (PV-7) yaşanan teknik sorunlardan dolayı öğrencilerin dersten ayrıldığı ve o sırada yapılan değerlendirme kaynaklarına erişimlerinin sağlanamadığı görülmüştür. Bu durum, görüşmelerde birçok öğretmenin (K1, K10) özellikle belirttiği gibi okullardaki dijital materyal ya da internet sıkıntılarının meydana gelmiş olabilir. Diğer yandan, öğrencilerin evlerinden kaynaklı teknik birtakım problemlerin derse ya da materyale erişilebilirliğini olumsuz yönde etkilemiş olabilir. Ayrıca bu çalışmada elde edilen bulgulara göre öğrenciler teknolojik materyaller ve teknolojiyi kullanım becerileri bakımından gerekli yetkinliğe sahip olup öğrencilerin materyal ve kaynak erişimlerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ancak, Binnewies ve Wang (2019)'in HyFlex öğretim modeli ile yapılan derslerde öğrenci eşitliği ve katılım zorluğu üzerine yapmış oldukları araştırmalarında öğrencilerin mevcut teknolojilerle kısıtlandıklarına değinmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin teknik donanım ve internet erişimi eksikliğinden dolayı HyFlex öğretim modelinin temellerini oluşturan erişilebilirlik ve denklik temalarının uygulanabilirliğinin olmadığını savunmuşlardır. HyFlex öğretim modelinin öğrencilerin eşitliği ve bağlılık üzerinde olumsuz etkilerinin olabileceğine, bu zorluklarında teknik donanım ve internet erişimine bağlı olabileceğine değinmişlerdir.

Tüm eğitim materyalleri, öğrenme etkinlikleri ve kullanılan kaynakların tüm katılım modlarında eşit erişiminin olmasının erişilebilirlik ilkesi bakımından önemi tüm öğretmenler tarafından görüşmelerde vurgulanmıştır. Öğretmenlerin yapmış oldukları planlarda tüm katılım modlarında öğrenme nesnelerini ve kullanılan tüm kaynakları öğrenci erişimine açtıkları görülmüş, işledikleri derslerde de erişilebilirlik temasını uyguladıkları sonucuna varılmıştır. İncelenen planlarda tüm katılım modlarında erişilebilirliğin olduğunu kullanılan görsel temalar, ödev dosyaları ve exit-cardlar desteklemekte olup ders etkinliği olarak erişime açılan videolardaki alt yazı seçeneği de öğretmenlerin erişilebilirlik ilkesini uyguladığını desteklemektedir. Öğretmenlerin uzaktan senkron katılım sağlayan öğrencilerle etkili bir şekilde iletişim kurması ve yapmış olduğu dersleri kaydederek daha sonra öğrenci erişimine açması (Maloney & Kim, 2020) ayrıca erişilebilirlik ilkesine örnek olarak sunulabilir.

Bu çalışmaya katılım sağlayan iki eğitim kurumu karşılaştırıldığında, A kurumunun HyFlex öğretim modelini kurum politikası olarak benimsediği, B kurumunun ise kurum bazında değil sadece birkaç öğretmen bu modeli kullanarak çalışmalarını yürütmektedir. Bunun bir sonucu olarak A kurumunda HyFlex eğitimin gerek sınıf içerisinde gerekse online olarak yürütülebilmesi için gerekli ekipman, yazılım, ders planı ve öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler ile öğrencilere yönelik bilgilendirme broşürleri ve kılavuzların eksiksiz olarak sağlandığı, B kurumunda ise öğretmenlerin kendi çabaları ile öğrencilerine yol gösterdiği, planlar hazırladığı ve kendi olanakları dahilinde erişebildikleri online sistemleri kullanmak ile sınırlı kaldıkları görülmektedir. İki kurum arasındaki bu yaklaşım farkı sebebi ile A kurumu HyFlex eğitimi, eğitimin tüm paydaşlarında ortak bir bilinç oluşturacak şekilde yüksek bir başarımla gerçekleştirmişken, B kurumunun başarımı, öğretmenlerin tüm iyi niyetlerine karşın, aynı seviyede gerçekleşmemiştir.

5.2. Sonuçlar ve Öneriler

Özellikle son yıllarda HyFlex, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına ve tarzlarına göre birçok farklı modda derse katılım seçeneği sunması nedeniyle önem kazanmıştır. Yeni normal eğitim sistemiyle birlikte ülkemizde de adını duyurmuş ve birçok eğitim kurumunda kullanılmaya başlanmıştır. Bu modelde K-12 düzeyinde eğitim gören öğrencilerde katılım modu tercih esnekliği veli tarafından sağlanmakta ve bu sayede ders kayıpları yaşanmamaktadır. Ayrıca alanyazın çalışmalarından yola çıkarak HyFlex öğretim modelinin gelecekte tüm eğitim düzeylerinde kullanılacağı düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle gerçekleştirilen çalışmada K-12 düzeyinde görev yapan öğretmenlerin HyFlex öğretim modeline yönelik görüşleri ve deneyimleri incelenmiştir. Yapılan bu çalışma HyFlex modele yönelik uygulamalara örnek teşkil etmektedir. Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın problem ve alt problemleri çerçevesinde elde edilen bulgularla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmış ve ilgili öneriler yapılmıştır.

HyFlex öğretim modeliyle işlenen derslerde öğrencilerin işbirlikçi çalışmaya yönelik materyallerle desteklendikleri, her katılım modundan öğrencinin birlikte çalışmasına olanak tanıyan ortak öğrenme nesnelerinin kullanıldığı, öğrencilerin aynı kalitede ve denklikte öğretim materyalleri deneyimledikleri, bu deneyimin öğrencileri dersin ortak hedefine götürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin HyFlex öğretim modelinin temel ilkelerinden biri olan denklik temasıyla ilgili yeterli kavramsal bilgiye sahip oldukları, denklik temasını doğru şekilde ifade ettikleri, ders planlamalarında ve işleyişlerinde bu temayı başarılı bir şekilde kullandıkları görülmüştür. Bu durum HyFlex öğretim modelinin uygulanışında yüz yüze derse katılım sağlayan öğrenciler ile çevrim içi katılım sağlayan öğrenciler arasındaki denklik sağlanmıştır şeklinde yorumlanabilir. Denklik temasında ulaşılan bu sonuç ileride yapılacak çalışmalara örnek teşkil edeceğinden araştırmacılara fayda sağlayacağı düşünülmektedir. HyFlex öğretim modeliyle ilgili öğretmenlere, bu modeli kullanmaya başlamadan önce nasıl uygulayacakları konusunda detaylı bilgi edinmeleri, olumlu motivasyon ile bakmaları ve ön yargı ile yaklaşmamaları ayrıca eğitim teknolojilerindeki gelişmeleri takip ederek kendilerini sürekli geliştirmeleri önerilmektedir.

HyFlex öğretim modeliyle işlenen derslerde öğretmenlerin, tüm katılım modlarında kullanılan öğrenme etkinliklerini tüm öğrencilerin kullanımına açtığı, öğrenme etkinliklerinden elde edilen öğrenci çalışmalarını öğrencilerin öğrenme

deneyimini geliştirmek için tekrar kullandığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca yeniden kullanılabilirliğin ders materyallerine eşit erişimi sağladığı ve öğrenmeyi güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin dersten önce planladığı materyalleri, öğrenme nesnelerini ve öğrenci etkinliklerini tüm katılım modlarında öğrenciler ile uyguladığı araştırmacı tarafından izlenmiştir. Ayrıca öğrenme nesnelerinin daha sonra işlenen derslerde tekrar kullanılabilirliğinin sağlanması öğretmenin iş yükünü hafifletmekte, öğrenme nesne havuzunda kazanımlara yönelik öğrenme nesnesi birikmesini sağlamaktadır. Sonuç olarak yeniden kullanılabilirlik teması, tüm kaynakların her katılım modunda ve her zaman kullanımının mümkün olmasından dolayı öğretmenin iş yükünü hafifletmekte, öğrencinin her katılım modunda yeniden kullanımına olanak sağladığından öğrenmeyi güçlendirmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak ileride yapılacak araştırmalar için araştırmacılara, HyFlex öğretim tasarımı uygulayan öğretmenlerin iş yükü ve zaman yönetimine yönelik vaka çalışmaları ya da HyFlex öğretim modelinde öğrenci öğrenmesi ve performansı üzerine çalışma yapmaları önerilmektedir.

Yapılan görüşmelerde, özel okulların eğitim müfredatında ana sınıftan itibaren teknoloji içerikli derslerin olmasından ötürü HyFlex öğretim modelinde öğrencilerin erişilebilirlik temasında zorlanmadıkları ve okul alt yapılarının, teknolojik donanımlarının HyFlex öğretim modelini kullanmaya uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. HyFlex öğretim modelini uygulayacak tüm öğretmenlerin teknolojik alanda yeterliklerinin sağlanması son derece önemlidir. Yine öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını iyi derecede tanımaları ve kullanmaları önem teşkil etmektedir. Öğrencilerin erişilebilirlik teması kapsamında, eğitim materyallerine ve diğer kaynaklara her zaman, her yerde ve kendi öğrenme ihtiyaçlarına uygun bir şekilde erişebildikleri bunun sonucu olarak da daha verimli bir öğrenme gerçekleştikleri sonucuna varılmıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak araştırmacılara teknoloji kullanım becerileri iyi olmayan öğrenci gruplarıyla bu çalışmanın yeniden denenmesi önerilebilir. Ayrıca bu öğretim modeline geçmeden önce öğretmenlerin teknolojik alanda yeterliği üzerine bir çalışma yapmaları da tavsiye edilebilir.

HyFlex öğretim modeli kapsamında öğrenmenin gerçekleşebilmesi için, kullanılan tüm eğitim materyallerinin, öğrenme etkinliklerinin ve kaynaklarının her modda katılım sağlayan öğrenciler için ilgi çekici hale getirilmesi, işbirlikçi öğrenmeyle tasarlanması ve erişilebilir olması gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin çoğunun HyFlex öğretim modeli ile ilgili yeterli kavramsal

bilgiye sahip oldukları, HyFlex öğretim modelini doğru şekilde ifade ettikleri sonucuna varılmıştır. Yapılan bu çalışma öğretmen deneyimleri ve görüşlerini kapsamakta olup bundan sonra konuyla ilgili inceleme yapacak araştırmacılara öğrencilere / velilere yönelik deneyim ve görüşleri içeren araştırmalar yapmaları önerilmektedir. Öğretmen görüşlerinden ve alanyazın incelemelerinden yola çıkarak bundan sonra yapılacak çalışmalara, HyFlex öğretim modeli kapsamında derslerdeki başarı düzeylerinin vaka çalışması olarak incelenmesi tavsiye edilir.



KAYNAKÇA

- Abdelmalak, M., & Parra, J. (2016). Expanding Learning Opportunities for Graduate Students with HyFlex Course Design. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 6(4), s. 19-37.
- Abdelmalak, M., & Parra, J. (2018). *Case Study of HyFlex Course Design: Benefits and Challenges for Graduate Students*. IGI Global.
- Akkuş, M. (2014). Diferansiyel Denklemler Öğretimi İçin Harmanlanmış Öğrenme Yöntemi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Almrashdeh, I., Sahari, N., Zin, N., & Alsmadi, M. (2011). Distance Learning Management System Requirements From Student's Perspective. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*.
- Arastaman, G., Öztürk Fidan , İ., & Fidan, T. (2018). Nitel Araştırmada Geçerlik ve Güvenirlik: Kuramsal Bir İnceleme. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37-75. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/586937> adresinden alındı
- Arslan, S., Karahalilöz, O., Karagözoğlu, B., Yıldırım, E., Yaldız, T., Kuş, H., & Acar, S. (2019). Geleceğin Okulları. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, 2(2), s. 201-216.
- Ataş, B. (2017). *Açık ve uzaktan yükseköğretimde öğrenme ortamlarında videonun kullanımı: Türkiye'deki uygulamalara ilişkin değerlendirmeler*. <https://earsiv.anadolu.edu.tr/:https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11421/2547/470551.pdf?sequence=1&isAllowed=y> adresinden alındı
- Aydemir, S. (2012). *Harmanlanmış öğrenme ortamının fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası ve bilimsel araştırmayı anlamaları üzerine etkisi*. Elazığ: Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bağcı, E. (2011). Avrupa Birliği'ne Üyelik Sürecinde Türkiye'de Yaşam Boyu Eğitim Politikaları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), s. 139-173. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/188016> adresinden alındı

- Bakach, B. (2021, 12). Investigating the HyFlex modality: Students Satisfaction and Impact On Learning. *Doctoralthesisedd-2021*. Houston , ABD: Published ETD Collection. <https://uh-ir.tdl.org/handle/10657/10719> adresinden alındı
- Baki, A., Karal, H., Çebi, A., Şılbr, L., & Pekşen, M. (2009). Uzaktan Eğitimde Öğretim Yönetim Sistemi ve Senkron Eğitim Platformu Tasarım Süreci: KTÜ Örneği. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(1), s. 85-101. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/201296> adresinden alındı
- Balaman, F. (2010). Hibrit öğrenme modelinin öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisinin incelenmesi (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Balaman, F. (2010). Hibrit öğrenme modelinin öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisinin incelenmesi. Hatay.
- Baltacı, A. (2018). Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri ve Örnek Hacmi. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 271-234. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/497090> adresinden alındı
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 368-388. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/898942> adresinden alındı
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/898942> adresinden alındı
- Baran, E. (2016). *Öğretim Teknolojilerinde Yeni Eğilimler ve Yaklaşımlar*. <https://www.researchgate.net>:
https://www.researchgate.net/publication/301621034_Ogretim_Teknolojilerinde_Yeni_Egilimler_ve_Yaklasimlar adresinden alındı
- Bărbuceanu, C. (2022). HyFlex- Rethinking Courses in On-line Teaching. (73), 241-247. *Revista de Științe Politice. Revue des Sciences Politiques*. central.ucv.ro: https://cis01.central.ucv.ro/revistadestiintepolitice/files/numarul73_2022/24.pdf adresinden alındı

- Bărbuceanu, C. (2022). HyFlex- Rethinking Courses in On-line Teaching. *Revista de Științe Politice. Revue des Sciences Politiques*, 73, s. 241 - 247. https://cis01.central.ucv.ro/files/numarul73_2022/24.pdf adresinden alındı
- Beatty, B. (2010). *Hybrid courses with flexible participation-the hyflex design*.
- Beatty, B. (2010, 03 26). Topical Discussions: Generative Learning Activities Focused on Course Content. *HyFlex Learning Community*. Building the Hybrid-Flexible Future Together. <https://www.hyflexlearning.org/2010/03/26/topical-discussions-generative-learning-activities-focused-on-course-content/> adresinden alındı
- Beatty, B. (2019, Jan 15). *Four Fundamental Principles for HyFlex – The Pillars*. <https://hyflexworld.wordpress.com/2019/01/15/four-fundamental-principles-for-hyflex-the-pillars/> adresinden alındı
- Beatty, B. (2019). *Hybrid - Flexible Course Design*. EdTech Books.
- Beatty, B. (2019). *Values and principles of hybrid-flexible course design. Hybrid-flexible course design*.
- Beatty, B. (2020, Nisan 15). *Preparing for a New Normal – “Post-Pandemic”*. <https://hyflexworld.wordpress.com/2020/04/15/preparing-for-a-new-normal-post-pandemic/> adresinden alındı
- Bilişim Stratejileri Merkezi. (2020, Ekim). *HyFlex Ders Tasarım Stratejileri 2020-2021*. <https://resources.finalsite.net/v1604298230/hisar/ia9zq81ekavtpgofumqx/HyFlexTR1nov.pdf> adresinden alındı
- Bilişim Stratejileri Merkezi. (2021, Temmuz). *Hisar Okulları Hyflex: Hibrit & Esnek Eğitim Politikası*. https://www.hisarschool.k12.tr/wp-content/uploads/2021/09/HyFlex_-Hibrit-Esnek-Eg%CC%86itim-Politikasi-2021-22-TR-3.pdf adresinden alındı
- Bilişim Stratejileri Merkezi. (Ekim 2020). *HyFlex Ders Tasarım Stratejileri*. İstanbul: Hisar Okulları Yayın 2.

- Binnewies, S., & Wang , Z. (2019). *Challenges of Student Equity and Engagement in a HyFlex Course*. Singapore: Springer.
- Binnewies, S., & Wang , Z. (2019). *Challenges of Student Equity and Engagement in a HyFlex Course In C. Allan, C. Campbell, & J. Crough (Eds.), Blended learning designs in STEM higher education*. Springer. doi:10.1007/978-981-13-6982-7_12
- Binnewies, S., & Zhe , W. (2019, 04 10). *Challenges of Student Equity and Engagement in a HyFlex Course*. Springer Link: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-6982-7_12 adresinden alındı
- Bonk, C. J., & Graham, C. (2019). The Handbook of Blended Learning :. (A. Ateş, Dü.) *Turkish Online Journal of Distance Education*, 218-221. https://www.researchgate.net/publication/26872610_The_Handbook_of_Blended_Learning_Global_Perspectives_Local_Designs adresinden alındı
- Boon, N. S. (2021). *Okullar için Harmanlanmış Öğrenme Müfredatı Çerçevesi Geliştirme*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377482_fre/PDF/377482fre.pdf.multi adresinden alındı
- Bower, M., Kenney, J., Dalgarno, B., Lee, M., & Kennedy, G. (2014). Patterns and principles for blended synchronous learning: Engaging remote and face-to-face learners in rich-media real-time collaborative activities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(3), 261-272. doi:10.14742/ajet.1697
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112 - 142. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/56247/773769> adresinden alındı

- Bozkurt, A. (2020, 07 27). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), s. 112-142. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1215818> adresinden alındı
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, Ş. (2008). *Fen eğitiminde web tabanlı öğretim*. <https://tez.yok.gov.tr/:https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=KYHS26N3s5fUpqHaqCXxgw&no=ylxXZDZ7F4VoNRKfn9SNfw> adresinden alındı
- Cast. (2022). *The UDL Guidelines*. <https://www.cast.org/:https://udlguidelines.cast.org/> adresinden alındı
- Celik Foust, E., & Ruzybayev, I. (2021). Investigation on Students' Educational Experience with HyFlex Instruction Model in Two Engineering Courses. *2021 ASEE Virtual Annual Conference*. Virtual Conference: <https://peer.asee.org.https://peer.asee.org/investigation-on-students-educational-experience-with-hyflex-instruction-model-in-two-engineering-courses> adresinden alındı
- Chauhan, V. (2017). Synchronous and Asynchronous Learning. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*, 3(2).
- Chen, C. (2021). *Distance Learning Statistics and Growth of Online Education in 2021*. <https://otter.ai:https://otter.ai/blog/distance-learning-statistics> adresinden alındı
- Chen, L. (2022). *Effects of interface design for online discussion in HyFlex learning*. <https://library.iated.org:https://library.iated.org/view/CHEN2022EFF> adresinden alındı
- Chen, L. (2022). Effects of Interface Design for Online Discussion in HyFlex Learning. *16th International Technology, Education and Development Conference - INTED2022 Proceedings*, (s. 4893). Online Conference. doi:10.21125/inted.2022.1280

- Chin-Yen Alice , L., & Rodriguez, R. (2019). *Evaluation of the impact of the Hyflex learning model* (Cilt 4).
<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJIL.2019.099986>
adresinden alındı
- Collis, B., & Moonen, J. (2001). Flexible learning in a digital world. *Flexible learning in a digital world* (s. 29-43). içinde London: Kogan.
- Columbia University. (tarih yok). *Hybrid/HyFlex Teaching & Learning*.
<https://ctl.columbia.edu/>: <https://ctl.columbia.edu/resources-and-technology/teaching-with-technology/teaching-online/hyflex/> adresinden alındı
- Coşkun, İ. (2021, 06). Hibrit öğrenme modeli üzerine bir durum çalışması: Bahçeşehir Üniversitesi örneği. 116. İstanbul, Türkiye: Bahçeşehir Üniversitesi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden alındı
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Çakır, H., & Karataş, S. (2012). Öğretim sistemleri geliştirme sürecine bir bakış. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(1), s. 19-35.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/71822> adresinden alındı
- Çıtak, E., & Koç Aydın, A. (2009). *2009 Felsefe Öğretim Programının Program Geliştirmenin Temel Öğeleri Kapsamında Değerlendirilmesi*.
<https://dergipark.org.tr/>: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/567752> adresinden alındı
- Dağ, A. (2022, 3 4). Sosyoloji Öğrencilerinin Koronavirüs Döneminde Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları. *Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, s. 94-109. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2249403> adresinden alındı
- Dasso Vassallo, A., & Everista Chiyong, I. (2020). Análisis de resultados del aprendizaje presencial y aprendizaje semipresencial en dos cursos universitarios. *Educación*, 29(57), 27-42. doi:10.18800/educacion.202002.002

- Davie, J. (2022, May 13). Evaluation of the HyFlex, Hybrid, and Asynchronous Online Teaching Modalities on Student Learning in Graduate Microbiology Coursework. *The FASEB Journal*, 36(S1). doi:10.1096/fasebj.2022.36.S1.R6050
- Demirel, Ö. (2017). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: PEGEM AKADEMİ. <https://docplayer.biz.tr:https://docplayer.biz.tr/60345373-Egitimde-program-gelistirme.html> adresinden alındı
- Detyna, M., Pizani, R. S., Giampietro, V., Dommett, E. J., & Dyer, K. (2022). Hybrid flexible (HyFlex) teaching and learning: climbing the mountain of implementation challenges for synchronous online and face -to-face seminars during a pandemic. *Learning Environments Research*, 1-3.
- Dictionaries, O. L. (2022, 04 16). *Oxford Learners Dictionaries*. 04 16, 2022 tarihinde https://www.oxfordlearnersdictionaries.com:https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/document_1?q=document adresinden alındı
- Doering, A., & Veletsianos, G. (2008). Hybrid Online Education: Identifying Integration Models Using Adventure Learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(1), s. 23-41.
- Driscoll, M. (2002). *Blended Learning PDF*. IBM.com: http://www07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf adresinden alındı
- Duran , N., Önal , A., & Kurtuluş, C. (2006). *E-Öğrenme ve Kurumsal Eğitimde Yeni Yaklaşım Öğrenim Yönetim Sistemleri*. <https://ab.org.tr:https://ab.org.tr/ab06/bildiri/165.pdf> adresinden alındı
- Edtech Türkiye. (2002, January 19). *Hibrit Öğrenme Nedir?* <https://www.edtechturkiye.com/:https://www.edtechturkiye.com/hibrit-ogrenme-nedir> adresinden alındı

- Edtech Türkiye.* (2022, 01 19). Hibrit Öğrenme Nedir: <https://edtechturkiye.com/hibrit-ogrenme-nedir?/icerik/hibrit-ogrenme-nedir#:~:text=Harmanlanm%C4%B1%C5%9F%20%C3%B6%C4%9Frenme%20dijital%20teknolojileri%2C%20%C3%B6zellikle,%C3%B6%C4%9Fretile%20senkronize%20dersleri%20ifade%20eder. adresinden alındı>
- Egeli, S., & Özdemir, M. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Pandemi Sürecinin KKTC Eğitim Sistemine Yansımalarına Genel Bir Bakış. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 9(27). <https://dergipark.org.tr:https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1611892> adresinden alındı
- Elçin, Ş., & Şahiner, D. S. (2014). Uzaktan eğitimde iletişimsel engeller. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 6(1).
- Enilda, R.-H., & Caldeira, R. (2021). Hybrid Flexible Instruction: Exploring Faculty Preparedness. *Online Learning*, s. 289-312. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1320245> adresinden alındı
- Erfidan, A. (2019). *Derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmesiyle ilgili öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri: Balıkesir Üniversitesi örneği*. https://dspace.balikesir.edu.tr/:https://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12462/5606/Ali_Erfidan.pdf?sequence=1&isAllowed=y adresinden alındı
- Freeman, C. (2022). *Course Awareness in HyFlex: Managing unequal participation numbers*. [hyflexlearning.org:https://www.hyflexlearning.org/2022/09/15/course-awareness-in-hyflex-managing-unequal-participation-numbers/](https://www.hyflexlearning.org/2022/09/15/course-awareness-in-hyflex-managing-unequal-participation-numbers/) adresinden alındı
- Gannon, K. (2020, 10 26). *Our HyFlex Experiment: What's Worked and What Hasn't*. The Chronicle of Higher Education: https://www.chronicle.com/article/our-hyflex-experiment-whats-worked-and-what-hasnt?bc_nonce=lvain233ew8suj1yu3lw&cid=reg_wall_signup adresinden alındı
- Gupta, D. (2021, June 25). *What Is Blended Learning? (+Types, Benefits, Examples)*. WhatFix.com: <https://whatfix.com/blog/blended-learning-types-benefits-examples/> adresinden alındı

- Güçkıran, R. (2021, February 28). *Hibrit Eğitim: Nedir? Ne Değildir?*
<https://medium.com/t%C3%BCrkiye/hibrit-e%C4%9Fitim-nedir-ne-de%C4%9Fildir-5e632d7a0e9b> adresinden alındı
- Güleç, İ., Çelik, S., & Demirhan, B. (2012, Aralık). Yaşam Boyu Öğrenme Nedir? *Sakarya University Journal of Education*, 34-48.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/192264> adresinden alındı
- Gürer, M., Tekinarsan, E., & Yavuzalp, N. (2016, 01 01). Çevrimiçi Ders Veren Öğretim Elemanlarının Uzaktan Eğitim Hakkındaki Görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 7(1), s. 47-78.
doi:10.17569/tojq.74876
- Hall, T., Meyer, A., & Rose, D. (2012). *Universal design for learning in the classroom: Practical applications*. Guilford press.
- Haryono, A., & Suprijono, A. (2021). Pengaruh Hybrid Learning Dalam Mata Pelajaran Sejarah Terhadap Kapayan Berpikir Kritis Siswa Di Sman 1 Lamongan. *Avatara*.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/avatara/article/view/44035> adresinden alındı
- Hisar Okulları. (2021). 2021 - 2022 Hisar Okulları Yol Haritası.
www.hisarschools.k12.tr: <https://www.hisarschool.k12.tr/wp-content/uploads/2021/09/Hisar-Okullari-Yol-Haritasi-2021-22-TR-1.pdf> adresinden alındı
- Hisar Okulları. (2021). *HyFlex: Hibrit ve Esnek Eğitim*.
<https://www.hisarschool.k12.tr>: <https://www.hisarschool.k12.tr/ogrenim-hibrit-ve-esnek-egitim/> adresinden alındı
- Hrastinski, S. (2019). What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, s. 564-569.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-019-00375-5> adresinden alındı
- Işık, E., & Semerci, Ç. (2019). Eğitim Alanı Nitel Araştırmalarında Veri Üçgenlemesi Olarak Odak Grup Görüşmesi, Bireysel Görüşme ve Gözlem. *Turkish Journal of Educational Studies*, 53-66. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/837751> adresinden alındı

- Jenner, M. (2021, 02). *The Future of Learning Report*. Future Learn: <https://www.futurelearn.com/info/thefutureoflearning> adresinden alındı
- Jongmuanwai, B., Simmatun, P., Teemueangsa, S., & Jedaman, P. (2019). Factors and Needs Assessment of Hyflex Learning with Science Activity Base For Strengthen Critical Thinking Factors and Needs Assessment of Hyflex Learning with Science Activity Base For Strengthen Critical Thinking. *Journal of Physics Conference Series*, 1835(1).
- Jowati, J. (2022). Post pandemic learning: What about hyflex approach? *14th International Conference on Education and New Learning Technologies* (s. 9361-9368). Palma : Iated Digital Library. doi:10.21125/edulearn.2022.2259
- Juhary, J. (2022). Post Pandemic Learning: What About HyFlex Approach? *International Conference on Education and New Learning* (s. 9361-9368). Spain: Digital Library. doi:10.21125/edulearn.2022.2259
- Kahraman, Y. D. (2017). Temel Tasarım Dersine Müfredat Önerisi. *Yıldız Journal of Art and Design* , s. 88-96. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/454543> adresinden alındı
- Karakaya, Y. D. (2004). *Esnek Öğrenme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık. <https://depo.pegem.net/9789758792429.pdf> adresinden alındı
- Karataş, S., Göksu, H., Sarıkoç, Z., Şimşek , E., & Kandin, E. (2022). *Systematic Analysis of Studies on Emergency Remote K-12 Teaching (ERKT)*. Igi-Global. doi:10.4018/978-1-7998-9168-0.ch001
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilimler araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 70-86. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/360845> adresinden alındı
- Kelly, K. (2020). *COVID-19 Planning for Fall 2020: A Closer Look at Hybrid-Flexible Course Design*. philonedtech.com: <https://philonedtech.com/covid-19-planning-for-fall-2020-a-closer-look-at-hybrid-flexible-course-design/> adresinden alındı

- Kelly, K. (2020). *Traversing the edge of chaos: Phase 1 and 2 preparations for post COVID-19 world*. PhilOnEdTech.com: <https://philonedtech.com/traversing-the-edge-of-chaos-phase-3-and-4-preparations-for-post-covid-19-world/> adresinden alındı
- Kerres, M., & Witt, C. (2010, 6 3). A didactical framework for the design of blended learning arrangements. *Journal of education media*(2-3), s. 101-113. doi:10.1080/1358165032000165653
- Kim, S.-H. (2021). A Study on an Application of HyFlex Learning Model for Early Childhood Education in the PostCOVID-19 era. *Journal of Digital Convergence*, 19(12), s. 311-320. <https://koreascience.kr/article/JAKO202106355519888.pdf> adresinden alındı
- Kıral, B. (2020). Nitel Bir Veri Analizi Yöntemi Olarak Doküman Analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 170-189. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1156348#:~:text=Dok%C3%BCman%20analizi%2C%20yaz%C4%B1%C4%B1%20belgelerin%20i%C3%A7eri%C4%9Fini,i%C3%A7in%20kullan%C4%B1lan%20sistemli%20bir%20y%C3%B6ntemdir.> adresinden alındı
- Kıranlı Güngör, S., & Güngör, M. (2020). Türkiye’de Yükseköğretim Alanında Yapılmış Doktora Tezlerinin Analizi. *Turkish Studies - Educational Sciences*, 481-505.
- Kısaboy, İ., & Fırat, F. (2022, Ocak). *Teknolojik İnovasyon Bağlamında Eğitim ve Öğretimin Güncel Analizi*. <https://www.ttgiv.org.tr:https://www.ttgiv.org.tr/tur/images/publications/61f8d64007030.pdf> adresinden alındı
- Koç Akran, S. (2021). Öğretmen Adaylarının " Hibrit Eğitim" Kavramına İlişkin Algılarının Belirlenmesi: Bir Metafor Analizi Çalışması. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 7(16), s. 432-462. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1947127> adresinden alındı

- Kohnke, L., & Moorhouse, B. (2021, 03 24). Adopting HyFlex in higher education in response to COVID-19: students' perspectives. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 36(3), s. 231-244. doi:<https://doi.org/10.1080/02680513.2021.1906641>
- Koskinen, M. (2018). Understanding the Needs of Adult Graduate Students (Doctoral dissertation, Northeastern University).
- Koyuncuoğlu, Ö. (2020, 10 20). Yükseköğretimde Yeni Normalleşme Senaryoları ve Önerileri. *Turkishstudies*, s.635-662. https://www.researchgate.net/profile/Oezdal-Koyuncuoglu/publication/346434187_Yuksekogretimde_Yeni_Normallesme_Senaryolari_ve_Onerileri/links/5ff15c2345851553a01512d8/Yuksekoegretimde-Yeni-Normallesme-Senaryolari-ve-Oenerileri.pdf adresinden alındı
- Kutlu, M. O., Uğuz, S., Günay, S., Etiz, B., & Cihan, E. (2019, 10 07). Yol Gösterici Bir Öğretim Tasarımı Kuramı: C.M. Reigeluth'un "Öğretimi Ayrıntılı Düzenleme Kuramı - Bir Örnek Uygulama-. *Journal of Continuous Vocational Education and Training*, 2(1), s. 67-82.
- Ledderman, D. (2020). *The HyFlex Option for Instruction if Campuses Open This Fall*. insidehighered.com: <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2020/05/13/one-option-delivering-instruction-if-campuses-open-fall-hyflex> adresinden alındı
- Lefebvre, M. (2021, 11 08). *HyFlex Learning - To Reuse or Not to Reuse?* HyFlex Learning Community: <https://www.hyflexlearning.org/2021/11/08/to-reuse-or-not-to-reuse/> adresinden alındı
- Leijon, M., & Lundgren, B. (2019). Connecting Physical and Virtual Spaces in a HyFlex Pedagogic Model with. *Journal of Learning Spaces*.
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *American Evaluation Association*, 73-84. doi:10.1002/ev.1427

- Lohmann, M., Randolph, K., & Oh, J. (2021). Classroom Management Strategies for Hyflex Instruction: Setting Students Up for Success in the Hybrid Environment. *Early Childhood Education Journal*, 807-814. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10643-021-01201-5> adresinden alındı
- Lohmann, M., Randolph, K., & Oh, J. (2021, May 18). Classroom Management Strategies for Hyflex Instruction: Setting Students Up for Success in the Hybrid Environment. *Nature Public Health Emergency Collection*, 49(5), s. 807–814. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8130804/> adresinden alındı
- Malczyk, B. R., & Mollenkopf, D. (2020, May 3). Student-Centered Blended Learning: The HyFlex Approach to Blended Learning. <https://digitalcommons.unl.edu> (Dü.). içinde, (s. 86-87). <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1087&context=zeabook> adresinden alındı
- Maloney, E., & Kim, J. (2020, May 10). *A HyFlex Model*. <https://www.insidehighered.com/>: <https://www.insidehighered.com/blogs/learning-innovation/fall-scenario-13-hyflex-model> adresinden alındı
- Maxwell, J. A. (2012). Qualitative Research Design : An Interactive Approach. *ResearchGate*, 214-249. https://www.researchgate.net/publication/43220402_Qualitative_Research_Design_An_Interactive_Approach_JA_Maxwell adresinden alındı
- McMurtrie, B. (2020, 7 10). *Colleges Say Hybrid Courses Will Make The Fall a Success But will Students Get The Worst of Both Worlds*. The Chronicle of Higher Education: <https://www.chronicle.com/article/colleges-say-hybrid-courses-will-make-the-fall-a-success-but-will-students-get-the-worst-of-both-worlds> adresinden alındı
- Miftahov-Rapoport, S. (2022). HyFlex Teaching and Learning at Bow Valley College. B. Beatty içinde, *Hybrid-Flexible Course Design*. EdTech Books. https://edtechbooks.org/hyflex/bow_valley_college adresinden alındı

- Miller, J., Risser, M., & Griffiths, R. (2013, May 21). Student Choice, Instructor Flexibility: Moving Beyond the Blended Instructional Model. *Issues and Trends in Educational Technology*. doi:https://doi.org/10.2458/azu_itet_v1i1_16464
- Milman, N., Irvine , V., Kelly, K., Miller, J., & Saichaie, K. (2010). *7 Things You Should Know About the HyFlex Course Model*. educause.edu: <https://library.educause.edu/resources/2020/7/7-things-you-should-know-about-the-hyflex-course-model> adresinden alındı
- Mshvidobadze, T., & Gogoladze, T. (2012). About Web-Based Distance Learning. *International Journal of Distributed and Parallel systems*.
- National Education Association. (2021). *Rethinking the Classroom for Hyflex Learning*. nea.org: <https://www.nea.org/professional-excellence/student-engagement/tools-tips/rethinking-classroom-hyflex-learning> adresinden alındı
- Nirvana sosyal bilimler. (2019, 11 30). Nitel Araştırmada Veri Analizi: Tema Analizi, Betimsel Analiz, İçerik Analizi ve Analitik Genelleme: <http://www.nirvanasosyal.com/h-392-nitel-arastirmada-veri-analizi-tema-analizi-betimsel-analiz-icerik-analizi-ve-analitik-genelleme.html> adresinden alındı
- Njoroge, M. (2022). An Interpretation of Universal Design for Learning and its Application in the Competence Based Curriculum: Universal Design for Learning. *Practitioner Journal of Mathematics and Science Teachers*, 1(1).
- Odabaş, H. (2003). İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Bilgi ve Belge Yönetimi. *Türk Kutuphaneciliği*.
- Osguthorpe, R., & Graham, C. (2003). Blended Learning Environments: Definitions and Directions. *learntechlib*, 227-233.
- Osguthorpe, R., & Graham, C. (2003). Blended learning environments: Definitions and directions. *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), s. 227-33.
- Özcan, D., & Şahin, D. (2021). *21. Yüzyıl Eğitim Teknolojisi*. Konya: Eğitim Yayınevi.

- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ogusbd/issue/10997/131612> adresinden alındı
- Özyürek, A., Begde, Z., Yavuz, N., & Özkan, İ. (2016). Uzaktan Eğitim Uygulamasının Öğrenci Bakış Açısına Göre Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2).
- Penrod, J. (2022, March 25). *Staying Relevant: The Importance of Incorporating HyFlex Learning into Higher Education Strategy*. <https://er.educause.edu/articles/2022/3/staying-relevant-the-importance-of-incorporating-hyflex-learning-into-higher-education-strategy> adresinden alındı
- Peterson, A. (2021, Temmuz 2). *Bir Lisans Öğrencisinin Perspektifinden HyFlex Öğrenmesi: Olumlu Yönler ve Tuzaklar*. www.hyflexlearning.org: <https://www.hyflexlearning.org/2021/07/02/hyflex-learning-from-an-undergraduate-students-perspective-positives-and-pitfalls/> adresinden alındı
- Presley-O'Brien, D., Dawson, K., & Schmidt, M. (2022, 07). Room and Zoom: Perceptions from a K-5 HyFlex Model. *Journal of Online Learning Research*, 8(2), s. 131-162. <https://www.learntechlib.org/p/220674/> adresinden alındı
- Rahmani, F., & Daugherty, C. (2007, 03 01). Proposition, Supporting the Hybrid Learning Model: A New. *Merlot Journal of Online Learning and Teaching*, 67-78. <https://www.ammanu.edu.jo/EN/Content/HEC/3.pdf> adresinden alındı
- Rajalekshmi, K., Bino, D., & Srivastav, A. (2022). Reimagining Learning in the 21st Century - A Case Study on HyFlex Based Approach of Middle East College, Oman. *14th International Conference on Education and New Learning Technologies - EDULEARN22 Proceedings*, (s. 4322-4330). Palma Spain. doi:10.21125/edulearn.2022.1033

- Rama, E. (2022, Ağustos 1). *El modelo “Flex-híbrido” educativo y la convergencia de lo presencial y lo virtual*. grupormultimedia.com: <https://www.grupormultimedia.com/el-modelo-flex-hibrido-educativo-y-la-convergencia-de-lo-presencial-y-lo-virtual-id1039480/> adresinden alındı
- Reigeluth, C. (1983). *Instructional Design Theories and Models - An Overview of Their Current Status*. Routledge.
- Reyes, M. (2022). *Flexible Learning Environments: Minoritized College Students’ Experiences in HyFlex*. <https://scholarworks.calstate.edu:https://scholarworks.calstate.edu/downloads/c534fv91f> adresinden alındı
- Rhoads, D. (2021, 09 18). What should be counted as equivalent participation in a HyFlex course? *Building the Hybrid-Flexible Future Together - HyFlex Learning Community*. <https://www.hyflexlearning.org/2021/09/18/what-should-be-counted-as-equivalent-participation-in-a-hyflex-course/> adresinden alındı
- Riley, G. (2022, 12 16). *The Benefits of K-12 HyFlex*. HyFlex Learning Community: <https://www.hyflexlearning.org/2022/12/16/the-benefits-of-k-12-hyflex/> adresinden alındı
- Romero-Hall, E., & Ripine, C. (2021, 09). Hybrid Flexible Instruction: Exploring Faculty Preparedness. *Online Learning Journal*, s. 289-312. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1320245.pdf> adresinden alındı
- Rosen, D., Simpson, D., & Vanek, J. (2022). *Guide for Design and Implementation of Hybrid–Flexible (HyFlex) Models in Adult Education*. EdTech Books. https://edtechbooks.org:https://edtechbooks.org/hyflex_guide/introduction adresinden alındı
- Roseth, C., Akcaoglu, M., & Zellner, A. (2013). *Blending Synchronous Face-to-face and Computer Supported Cooperative Learning in a Hybrid Doctoral Seminar*. <https://punyamishra.com:https://punyamishra.com/wp-content/uploads/2013/03/Roseth-Blended.pdf> adresinden alındı
- Rosita, N., Saun, İ., & Mairi, S. (2020). *Google Classroom for Hybrid Learning in Senior High School*. <https://dergipark.org.tr:https://dergipark.org.tr/en/pub/joltida/issue/55477/760132> adresinden alındı

- Sanchez-Pizani, R., Detyna, M., & Dance, S. (2022). Hybrid flexible (HyFlex) seminar delivery – A technical overview of the implementation. doi:10.1016/j.buildenv.2022.109001
- Satınalma Dergisi. (2021, Mart 21). Yükseköğretimde Yeni Normal: “Hyflex” Eğitim. *Satınalma Dergisi*. <https://satinalmadergisi.com/yuksekogretimde-yeni-normal-hyflex-egitim/> adresinden alındı
- Saun, S., Rosita, N., & Mairi, S. (2020). Google classroom for hybrid learning in senior high school. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 5(1), s. 35-41.
- Schweitzer, K. (tarih yok). *Müfredat Tasarımı: Tanımı, Amacı ve Türleri*. <https://tr.eferit.com/>: <https://tr.eferit.com/muefredat-tasarimi-tanimi-amaci-ve-tuerleri/> adresinden alındı
- Sezgin, S. (2020, 02 21). Acil Uzaktan Eğitim Sürecinin Analizi: Öne Çıkan Kavramlar,Sorunlar ve Çıkarılan Dersler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1660099> adresinden alındı
- Sistek-Chandler, C. (2020). *Exploring online learning through synchronous and asynchronous instructional methods: Advances in mobile and distance learning book series*. IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-1622-5
- Smyth, R. (2011). *Enhancing learner–learner interaction using video communications in higher education: Implications from theorising about a new model*. bera-journals.onlinelibrary.wiley.com: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2009.00990.x> adresinden alındı
- Sowell, K., Saichaie, K., Bergman, J., & Applegate, E. (2019). *High Enrollment and HyFlex: The Case for an Alternative Course Model* (30 b.). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1218028> adresinden alındı
- Soydan, G. (2008). Kimya deneylerinin öğretiminde hibrit modelin etkinliğinin araştırılması. *Doctoral dissertation, DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.

- Stepp, Z. A. (2022). *Videos to Scaffold and Increase Student Engagement in a Hyflex Mathematics Secondary Classroom*. proquest.com: <https://www.proquest.com/openview/6c09e74efef3920ae20f9667ad769ef1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y> adresinden alındı
- Sütçü, C. S. (2015, 5). *Cem S. Sütçü*. <https://cemsutcu.wordpress.com/>: <https://cemsutcu.files.wordpress.com/2015/05/nitel-analiz-teknikleri.pdf> adresinden alındı
- Şen, B., Atasoy, F., & Aydın, N. (2010). Düşük Maliyetli Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemi Uygulaması. *Akademik Bilişim '10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* (s. 383-389). Muğla: Muğla Üniversitesi. https://ab.org.tr/ab10/kitap/sen_atasoy_AB10.pdf adresinden alındı
- Şimşek, A. (2000). Öğretim tasarımı yeni yaklaşımlar. *Kurgu Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli İletişim Dergisi*, 17(17), s. 157-170.
- Taşkın, P. (2014). *Ortaöğretim okulları öğrencilerine yönelik disiplin düzenleme ve uygulamalarının çocukların temel hak ve özgürlükleri bağlamında değerlendirilmesi*. <https://tez.yok.gov.tr/>: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=wFxO75YmOw7iHTl3HG25nQ&no=TMtlpBK5otuqnhCc0jW0Yw> adresinden alındı
- Taşkıran, A. (2017). Dijital Çağda Yükseköğretim. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 97.
- Taylor, M., Sanchez, C., Chessman, H., & Ramos, A. (2021). *College and University Presidents Respond to Covid-19: 2021 Spring Term Survey, Part II*. www.acenet.edu: <https://www.acenet.edu/Documents/Presidents-Respond-COVID-19-Spring2021-Part-Two.pdf> adresinden alındı
- TC. Milli Eğitim Bakanlığı - Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017, Temmuz 18). *Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine...* <https://ttkb.meb.gov.tr/>: https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf adresinden alındı

Tekindal, M., & Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufkun ötesi bilim dergisi*, 153-182. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1355632> adresinden alındı

Tekindal, M., & Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 153-182. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1355632> adresinden alındı

Tenney School. (2020, June 21). *How the Hybrid-Flexible (HyFlex) Model for Education Can Benefit Your Child*. <https://tenneyschool.com:https://tenneyschool.com/hybrid-flexible-hyflex-model-education/> adresinden alındı

The Pennsylvania State University . (2002, November 7). *What Is Hybrid Learning?* <https://sites.psu.edu:https://sites.psu.edu/hybridlearning/what-is-hybrid/> adresinden alındı

Turhanoglu, F. A. (2018). Bilim, Yöntem ve Toplumsal Araştırma. T. G. Şavran içinde, *Sosyolojide Araştırma Yöntem ve Teknikleri* (s. 2-31). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilecek nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Dergipark*, 24(24), 543-555.

Twin Science. (2020, Eylül). *Hibrit Eğitim Modeli Hakkında Her Şey*. <https://www.twinscience.com:https://www.twinscience.com/tr/egitim/hibrit-egitim-modeli-hakkinda-her-sey/> adresinden alındı

UNESCO. (2020). <https://en.unesco.org/>. Education: From disruption to recovery: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> adresinden alındı

UNESCO International Bureau of Education. (2021). *Developing a Hybrid Learning Curriculum Framework for Schools*. <https://unesdoc.unesco.org:https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377482?posInSet=2&queryId=e68e4388-7fd6-4f23-a2ec-003b6cef184f> adresinden alındı

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2021, February).

<https://unesdoc.unesco.org:>

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376673/PDF/376673eng.pdf.m>

ulti adresinden alındı

Ünsal, H. (2012). Harmanlanmış Öğrenmenin Başarı ve Motivasyona Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), s. 1-27.

Üstün, A. (2011). *Böte öğretim elemanlarının harmanlanmış öğrenme ortamlarında verilen dersler hakkındaki görüşleri.* bartin.edu.tr:

<https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%3%96TE%20>

[%3%b6%4%9fretim%20elemanlar%4%b1n%4%b1n%20harmanlanm%](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%3%96TE%20)

[%4%b1%5%9f%20%3%b6%4%9frenme%20ortamlar%4%b1nda%20ver](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%3%96TE%20)

[ilen%20dersler%20hakk%4%b1ndaki%20g%3%b6r%3%bc%5%9fleri.p](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%3%96TE%20)

[df?seque](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%3%96TE%20) adresinden alındı

Üstün, A. B. (2011). *Böte öğretim elemanlarının harmanlanmış öğrenme ortamlarında verilen dersler hakkındaki görüşleri.*

[https://acikerisim.bartın.edu.tr/:](https://acikerisim.bartın.edu.tr/)

<https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%C3%96TE%20>

[0%C3%B6%4%9Fretim%20elemanlar%C4%B1n%C4%B1n%20harmanla](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%C3%96TE%20)

[nm%C4%B1%C5%9F%20%C3%B6%4%9Frenme%20ortamlar%C4%B1n](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%C3%96TE%20)

[da%20verilen%20dersler%20hakk%C4%B1ndaki%20g%C3%B6r%C3%BC](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%C3%96TE%20)

[%C5%9Fleri.pdf?seque](https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/976/B%C3%96TE%20) adresinden alındı

Vaughan, N., & Garrison, D. (2012). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines.* Wiley.

Vizyoner Genç. (2019, Eylül 20). *HyFlex Harmanlanmış Öğrenme Hakkında Bilmeniz Gereken Her Şey.* [https://vizyonergenc.com/:](https://vizyonergenc.com/)

[https://vizyonergenc.com/icerik/hyflex-harmanlanmis-ogrenme-hakkinda-](https://vizyonergenc.com/icerik/hyflex-harmanlanmis-ogrenme-hakkinda-bilmeniz-gereken-her-sey)

[bilmeniz-gereken-her-sey](https://vizyonergenc.com/icerik/hyflex-harmanlanmis-ogrenme-hakkinda-bilmeniz-gereken-her-sey) adresinden alındı

Western Sydney. (2019). *Principles of HyFlex learning design.*

[https://lf.westernsydney.edu.au/:](https://lf.westernsydney.edu.au/)

[https://lf.westernsydney.edu.au/engage/theory/principles-of-hyflex-learning-](https://lf.westernsydney.edu.au/engage/theory/principles-of-hyflex-learning-design)

[design](https://lf.westernsydney.edu.au/engage/theory/principles-of-hyflex-learning-design) adresinden alındı

- Wigal, C. (2021). Teaching the design process in a HyFlex environment. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 21(10), s. 226-235.
- Wigal, C. (2021). Teaching the Design Process in a HyFlex Environment. 21(10), 226-235.
- Willson, R. (2008). In-Class—Online Hybrid Methods of Teaching Planning Theory: Assessing Impacts on Discussion and Learning. *Journal of Planning Education and Research*, 28(2), s. 237-246. doi:10.1177/0739456X08324286
- Yang, Z., & Liu, Q. (2007, February). Research and development of web-based virtual online classroom. *Computers & Education*, 48(2), s. 171-184.
- Yeni Eğitim Dergisi. (2021, Mart 21). *Hibrit Eğitim Modeli – Ev ile Sınıf Arasında Öğretmen Olmak.* <https://yeniegitimdergisi.com:https://yeniegitimdergisi.com/hibrit-egitim-modeli-ev-ile-sinif-arasinda-ogretmen-olmak/> adresinden alındı
- Yetkiner, A. (2021). Yeni Normal Eğitim Dünyası Üzerine Bir İnceleme. *Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi Dergisi*, 68-80. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1798699> adresinden alındı
- Yıldırım, S., Durmaz, B., Çiloğlu Konur, F., & Doyran, F. (2021, 09 28). Hybrid Education During Pandemic: Voices of University Students and Faculty Members*. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(86), 1-20. <https://jasstudies.com:https://jasstudies.com/?mod=tammetin&makaleadi=&key=52357> adresinden alındı
- Yılmazsoy, B., & Kahraman, M. (2018). Uzaktan eğitimde sosyal ağlar ve öğreticinin etkinliği. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, s. 5-9.
- Yorgancı, S. (2014). *Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Yönteminin Öğrencilerin Matematik Başarılarına Etkileri.* <https://dergipark.org.tr:/https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/209832> adresinden alındı
- Yorgancı, S. (2015). Web tabanlı uzaktan eğitim yönteminin öğrencilerin matematik başarılarına etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, s. 1401-1420.

Yüksel, A. N. (2020). Nitel Bir Araştırma Tekniği Olarak: Görüşme. *Social Sciences Studies Journal*, 547-552. <https://atif.sobiad.com/index.jsp?modul=makale-goruntule&id=AXDTkTs2yZgeuuwfWEKk> adresinden alındı

Zeki, K. (2002). *Uzaktan Eğitim*. Pegem Yayıncılık.

