



DİJİTAL YILMAZLIĞIN İNŞASI EĞİTİM PROGRAMI -ÖĞRENME METODOLOJİSİ

Dijital Esenlik ve Güvenliği Herkes için Erişilebilir Hale
Getirerek Dijital Yılmazlığın İnşası

2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888

Erasmus+ projesi KA220 Yetişkin eğitiminde işbirliği ortaklıklar

Dijital Esenlik ve Güvenliği Herkes için Erişilebilir Hale Getirerek Dijital Yılmazlığın İnşası

2022-2-SK01-KA220-ADU-000096888

DigiWELL

Dijital Yılmazlığın İnşası Eğitim Programı -Öğrenme Metodolojisi

Ağustos, 2024

Bu yayın, Erasmus+ programı KA220 Yetişkin Eğitiminde İşbirliği Ortaklıkları eylemi çerçevesinde desteklenen "Dijital Esenlik ve Güvenliği Herkes için Erişilebilir Hale Getirerek Dijital Yılmazlığın İnşası" (Proje no: 2022-2-SK01-KA220-ADU000096888) projesi kapsamında hazırlanmıştır.

DigiWELL Konsorsiyum

Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia

Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Czech Technical University in Prague, Czech Republic

Innovation, Training, and Employment Association for Sustainable Development (AIFED), Spain

European Institute for Innovation – Technology (Eifl-Tech), Germany

Foundation Maker's Place Private Company (Found.ation), Greece

Syzigia Skopje Foundation (SYZYG), Macedonia

Faculty of Economics and Management

Slovak University of Agriculture in Nitra |

Tr. Andreja Hlinku 2 | 949 76 Nitra | Slovakia | email: digiwell@uniag.sk

Website: www.digiwell.sk

Sorumluluk reddi beyanı:

"Avrupa Birliği Erasmus+ Programı tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir. Bu yayın yalnızca katkıda bulunanların görüşlerini yansıtmaktadır ve Avrupa Komisyonu ve Slovak Uluslararası İşbirliği Akademik Birliği, burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulamaz."

İş Paketi 3:

Dijital Yılmazliğın İnşası Eğitim Programı -Öğrenme Metodolojisi

Katkıda Bulunanlar Listesi:

İlker Yorulmaz, Czech Technical University in Prague, Czech Republic
David Vaneček, Czech Technical University in Prague, Czech Republic
Dana Dobrovská, Czech Technical University in Prague, Czech Republic
Maria Jose Martinez, AIFED, Spain
Violeta Herasymenko, AIFED, Spain
Madeline Langlois, Elfi-Tech, Germany
Theodora Giatagana, Found.ation, Greece
Eyüp Şen, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Şengül Balkaya, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Martina Hanová, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia
Marcela Hallová, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia
Norbert Kecskés, Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia
Suzana Trajkovska, SYZYG, Macedonia
Aleksandar Kochankovski, SYZYG, Macedonia

İçindekiler

1	Bağlam	6
2	Eğitim Programının Yapısı	6
3	Eğitmenlerin Materyalleri Uygulamalarına Yönelik Öneriler: Yetişkinlerin Eğitimi	6
3.1	Öğrenenlerin Eğitimin Planı, Sunumu ve Öğrenenlerden Beklentiler Hakkında Bilgilendirilmesi	7
3.2	Gerçek Yaşam Örneklerini Kullanma	7
3.3	Eğitimin Potansiyel Faydaları	8
3.4	Eğitimin Öğrenenlerin İhtiyaçlarına ve Dijital Yeterliliklerine Uyarlanması	9
4	Peki Dahası? Bir Harmanlanmış Öğretim Tasarımı	10
4.1	Harmanlanmış Öğrenme	10
4.2	Öğretim Tasarımı: ADDIE Modeli	12
4.2.1	Analiz	13
4.2.2	Tasarım	14
4.2.3	Geliştirme	14
4.2.4	Uygulama.....	15
4.2.5	Değerlendirme	16
4.3	Harmanlanmış Öğretim Tasarımının Dijital Yılmazlığa Uygulanması	16
4.3.1	Analiz	16
4.3.2	Tasarım ve Geliştirme	17
4.3.3	Uygulama.....	18
4.3.4	Değerlendirme	18
5	Sonuç	19
6	Kaynakça	19

1 Bağlam

DigiWELL projesi, herkes için dijital yılmazlığın inşasına katkıda bulunmak hedefiyle yetişkinlere yönelik öğrenme fırsatları yaratmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda bu rehberin özel amacı, dijital yılmazlık bağlamının yetişkinlere etkili bir şekilde aktarılmasını sağlamak için bir öğrenme metodolojisi sunmaktır. Proje kapsamında geliştirilen öğrenme metodolojisi, yetişkin öğretmenlerinin geliştirilen eğitim materyallerini kendi eğitimleri için nasıl kullanabilecekleri ve ayrıca dijital yılmazlık konusunda etkili bir eğitim vermek için harmanlanmış öğrenme yaklaşımlarını nasıl kullanabilecekleri konusunda yollar sunmaktadır. Bu nedenle bu rehber, DigiWELL projesi kapsamında geliştirilen dijital yılmazlık oluşturma eğitim materyalleri için genel bir çerçeve oluşturmakta ve aynı zamanda benzer bağlamlarda daha ileri eğitimler için harmanlanmış öğretim tasarımı sunmaktadır.

2 Eğitim Programının Yapısı

Proje kapsamında geliştirilen eğitim programı, yetişkinlerin dijital yılmazlığının geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla dört ana eğitim modülünden oluşmaktadır. Bu modüller şunlardır:

- Dijital Esenlik
- Dijital Güvenlik
- Dijital Gizlilik
- Dijital Vatandaşlık

Her modül, dijital yılmazlığa yönelik farkındalığı ve anlayışı teşvik etmek ve dijital olarak yılmaz bir öğrenen olmak için gerekli yeterliliklerin kazandırılmasını sağlamayı hedefleyen çeşitli eğitim materyallerinden oluşmaktadır. Her bir eğitim modülünün bileşenleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Dijital Yılmazlığın İnşası Eğitim Programının Yapısı

a. Giriş	b. Alt-Bölüm(ler)	c. Sonuç
- Giriş Videosu	- Açıklayıcı Video	- Sunu
- Sunu	- Sunu	- Açık Uçlu Sorular
	- Kısa Sınav	

3 Eğitimcilerin Materyalleri Uygulamalarına Yönelik Öneriler: Yetişkinlerin Eğitimi

Yetişkinlerin kendi öğrenme stilleri olduğu göz önüne alındığında, eğitimcilerin eğitim materyallerini uygularken yetişkinlere ilişkin aşağıdaki hususları göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Yetişkinler:

- Eğitimin nasıl planlanacağı ve sunulacağı konusunda bilgilendirilmeyi bekler.

- “Gerçek hayattaki ihtiyaçları”nı karşılayan bir eğitime katılmayı tercih eder.
- Bilginin potansiyel faydalarını bilmek ister.
- Bilgiyi ezberlemek yerine problem çözmeyi ve akıl yürütmeyi tercih eder.
- Aktif katılımlarını sağlayacak şekilde öz yönetimli bir öğrenme ortamına dâhil olmayı bekler.

Eğitmenler, yetişkin öğreniminin yukarıdaki ilkelerini akılda tutarak, DigiWELL eğitim materyallerinin uygulanması sırasında aşağıdaki yaklaşımlardan yararlanabilirler.

3.1 Öğrenenlerin Eğitimin Planı, Sunumu ve Öğrenenlerden Beklentiler Hakkında Bilgilendirilmesi

Eğitmenler, yetişkin öğrenenlerin eğitimin nasıl planlandığını ve sunulduğunu bilme beklentilerini karşılamak amacıyla **eğitimin genel yapısını** tanıtabilir. Ayrıca, eğitim programını başarıyla tamamlamaları için öğrenenleri kendilerinden ne beklediği konusunda bilgilendirmelidirler.

3.2 Gerçek Yaşam Örneklerini Kullanma

Eğitimin başlangıç aşamasında eğitmenler, yetişkin öğrenenlerin konuya dikkatini çekmeyi, konuyu gerçek yaşamdaki ihtiyaçlarıyla eşleştirmeyi, odaklanmalarını ve motivasyonlarını artırmayı sağlayacak gerçek yaşam öyküleri kullanabilirler. Aşağıda konuya ilişkin **gerçek yaşam öykülerine** yönelik potansiyel örnekler verilmiştir.

Modül 1: Dijital Esenlik

Leyla, telefonunda çok fazla zaman harcayan, internette gezinirken saatler harcayan biridir. Leyla her akşam kendini amaçsızca sosyal medyada gezinirken bulmakta ve bu durum nedeniyle kendini sosyal yaşamdan her zamankinden daha fazla kopuk ve stresli hissetmektedir. Sürekli gelen bildirimler yüzünden uykusu bölünmekte ve kitap okumanın ya da ailesiyle kesintisiz sohbet etmenin zevkini yaşayamamaktadır. Leyla, teknolojinin yaşamını kolaylaştırırken aynı zamanda sağlığına da zarar verdiğini fark etmiştir. Sizce Leyla ne yapmalıdır

Modül 2: Dijital Güvenlik

Meryem, sosyal medyayı kullanarak çevrimiçi alışveriş yapmaktan keyif almaktadır. Bir gün, çok indirimli bir fiyata kaliteli ayakkabılar satın almanın verdiği büyük mutluluktan sonra, bilinmeyen mağazalar tarafından kredi kartından defalarca tahsilat yapıldığını fark etmiştir. Ne yazık ki kredi kartı bilgileri çalınmış ve önemli bir miktarda para kaybetmişti. Kafası karışmış ve endişelenmiş hisseden Meryem, kendini nasıl koruyacağını ve çevrimiçi riskleri nasıl yöneteceğini bilmediğini fark etti. Meryem'e bu konuda neler önerirsiniz?

Modül 3: Dijital Gizlilik

Mustafa, sosyal medyada hayatını paylaşmaktan ve hiç düşünmeden fotoğraf, video ve güncellemeler yayınlamaktan hoşlanmaktadır. Bir gün, sosyal medya hesaplarında şüpheli etkinlikler fark etti ve tanımadığı kişilerden garip mesajlar almaya başladı. Bu kişiler Mustafa'nın kişisel verilerini kullanarak birçok belge oluşturmuştu. Mustafa paniklemiş ve kişisel verilerinin

tehlikeye atıldığını ancak ne yapacağını bilmediğini fark etmişti. Bunun nedeni, kamusal bilgileri özel bilgilerden nasıl ayırt edeceğini veya kişisel verileriyle ilgili riskleri nasıl yöneteceğini bilmemesiydi. Siz Mustafa olsaydınız ne yapardınız?

Modül 4: Dijital Vatandaşlık

Ahmet internette gezinirken önceki işiyle ilgili özel bilgiler içeren eski fotoğraflarından bazılarını gördü. Bu bilgilerin ve fotoğrafların asla kamuya açık olmaması gerektiğini biliyordu çünkü bu belgeler daha önce çalıştığı şirketle ilgili gizli bilgiler içeriyordu. Ahmet endişelenmiş ve kafası karışmıştı, ancak bu hassas verilerin kaldırılması için haklarını veya sorumluluklarını bilmiyordu. Sizce Ahmet bir dijital vatandaş olarak ne yapmalıydı?

3.3 Eğitimin Potansiyel Faydaları

Eğitmenler, yetişkin öğrenenlerin bilginin gerçek yaşamdaki faydalarının ne olduğunu bilme beklentileri doğrultusunda, **eğitimin potansiyel faydalarını** tanıtabilirler. Özel olarak, dijital yılmazlığın inşası eğitiminin potansiyel faydaları aşağıdaki şekilde açıklanabilir:

Dijital Yılmazlığın İnşası Eğitim Programı, yetişkin öğrenenlere dijital yılmazlık hakkında bakış açısı kazandırmayı ve dijital anlamda yılmaz (dayanıklı) olmak için gerekli yetkinlikleri kazandırmayı hedeflediği için öğrenenler için oldukça faydalıdır. Program, dijital esenlik, dijital güvenlik, dijital gizlilik ve dijital vatandaşlık gibi kritik konuları kapsamaktadır. Bu konuların tamamı, günümüz dijital dünyasında güvenli ve dikkatli bir şekilde gezinmek için temel konulardır. Ayrıca, eğitim programı, yetişkin öğrenmesinin ilkeleri göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Eğitim programının bu özelliği, öğrenenlerin eğitim planı ve sunumu hakkında bilgi sahibi olmalarını, içeriğini gerçek yaşam ihtiyaçlarıyla eşleştirmelerini, potansiyel faydalarını önceden keşfetmelerini ve tercihlerine göre ayarlanabilen öz yönetimli bir ortama dâhil olmalarını sağlar. Eğitim programı hem çok miktarda faydalı bilgi sağlar hem de yetişkinlere bilgi ve anlayış seviyelerini test etme fırsatı sunar. Bu nedenle programın hangi bölümüne daha fazla odaklanılmasını keşfetmek oldukça kolaydır. Eğitim programının genel faydalarına ek olarak, **her bir eğitim modülünün içeriği** yetişkin öğrenenlere aşağıdaki faydaları sağlayacaktır:

Modül 1: Dijital Esenlik

Bu modül, teknolojinin yetişkinlerin dijital esenlikleri üzerindeki etkisini anlamalarına ve yönetmelerine yardımcı olmayı amaçladığı için yetişkin öğrenenler için faydalıdır. Bu modülü tamamlayan yetişkin öğrenenler, teknoloji kullanımı ile dijital esenlik arasındaki ilişkiyi tanımlayabileceklerdir. Ayrıca bu modül, yetişkin öğrenenlerin sağlıklı dijital alışkanlıklar geliştirmek için kişisel bir strateji oluşturmalarını kolaylaştırır. Ayrıca dijital esenliğin nasıl artırılacağına dair birçok iyi uygulama örneği sunar.

Modül 2: Dijital Güvenlik

Bu modül, öğrenenlere dijital kimliklerini korumak ve güvenli dijital alışkanlıklar geliştirmek için gerekli yeterlilikleri kazandırmayı hedeflediği için birçok fırsat sunmaktadır. Bu modülü tamamlayan öğrenenler, değerli çevrimiçi bilgilerini korumak ve yönetmek, teknolojiyi kullanırken güvenli uygulamalar geliştirmek için girişimlerde bulunabileceklerdir. Modül, çevrimiçi riskleri ve dijital

ayak izini yönetmekten güvenli tarama ve cihaz güvenliğine kadar çok çeşitli ve faydalı konuları ele almaktadır.

Modül 3: Dijital Gizlilik

Bu modül, dijital gizliliğin sağlanması için kapsamlı bir beceri seti sunmaktadır. Öğrenenlere dijital gizlilik farkındalığı ve kişisel verileri koruma becerileri sağlayacaktır. Bu modülü tamamlayanlar, kamusal ve kişisel bilgileri ayırt edebilecek, kişisel verileriyle ilgili çevrimiçi riskleri ve tehditleri belirleyebilecek ve yönetebileceklerdir. Modül, yetişkin öğrenenler için dijital gizlilik kültürüne sahip olmanın yollarını sunmaktadır.

Modül 4: Dijital Vatandaşlık

Bu modül, bir yandan kullanıcıların çevrimiçi hak ve sorumluluklarını, diğer yandan da teknoloji kullanımının etik yollarını içeren dijital vatandaşlık kavramlarını keşfetmek için önemlidir. Bu modülü tamamlayanlar, teknolojinin etik ve sorumlu kullanımının önemini anlayacak, dijital haklarını ve sorumluluklarını savunabilecek ve dijital teknolojileri kullanırken etik ilkeleri benimsemeleri için desteklenmiş olacaklardır.

3.4 Eğitimin Öğrenenlerin İhtiyaçlarına ve Dijital Yeterliliklerine Uyarlanması

Eğitimin yüz yüze veya çevrimiçi olarak verilmesine bağlı olarak eğitimci, **eğitim materyallerini yetişkinlerin ihtiyaçlarına ve dijital yeterliliklerine göre uyarlayabilirler.**

Yüz yüze eğitimde, eğitimci öğrenenlerin dijital yeterlilik seviyelerini kontrol etmek için bir **tartışma** başlatabilir. Bu şekilde, eğitimci eğitim hızını ayarlama ve öğrencileri eğitime dâhil etme olanağına sahip olur. Özellikle dijital yeterlilikleri düşük olan öğrenenler için aktif öğrenme ortamı yaratmanın kolay olduğu **pratik çalışma oturumları** veya atölyeler düzenlenmesi önemle tavsiye edilir. Tartışma oturumu, eğitim programının potansiyel faydalarının tanıtılmasıyla harmanlanabilir.

Çevrimiçi eğitimde /kendi kendine öğrenmede, dijital yeterlilik seviyelerini belirlemeye yönelik öğrenenlerin kendi beyanları istenebilir. Öğrenenlerden dijital yeterlilik seviyelerinden birini (başlangıç, orta, ileri) seçmeleri istenebilir. Seçimlerine göre, materyallerin önerilen bileşenleri sunulabilir. Örneğin:

Başlangıç Seviyesindeki Öğrenenler İçin

Dijital Yılmazlığın İnşası Eğitimi Sözlüğünün Gözden Geçirilmesi + Videoların İzlenmesi + Sunuların İncelenmesi + Kısa Sınavların Tamamlanması + Tartışma Forumlarına Katılım.

Orta Seviyedeki Öğrenenler İçin

Videoların İzlenmesi + Sunuların İncelenmesi + Kısa Sınavların Tamamlanması + Tartışma Forumlarına Katılım.

İleri Seviyedeki Öğrenenler İçin

Eğitimin Hızlıca Gözden Geçirilmesi + Kısa Sınavların Tamamlanması + Tartışma Forumlarına Katılım.

Ayrıca, soru bankasından üç önerilen cevabı olan **kontrol soruları**, eğitimi öğrenenlerin dijital yeterliliklerine uyarlamak için sunumlara eklenebilir. Tüm cevaplar doğru olana dek test tekrarlanabilir. Daha düşük dijital yeterliliklere sahip öğrenenlerin eğitimi başarılı ve doğru adımlarla tamamlamaları için her kontrol sorusuna yönelik **geri bildirimler** yararlı olabilir.

4 Peki Dahası? Bir Harmanlanmış Öğretim Tasarımı

Eğitmenler, dijital yılmazlık eğitim programını hedef grubun ihtiyaçlarına göre uyarlama esnekliğine sahiptir. Bunun için, sunum biçimini (yüz yüze/çevrimiçi), içeriği ve stratejileri hedef grubun ihtiyaç ve beklentilerine göre uyarlamak için harmanlanmış öğretim tasarımından faydalanabilirler. Bu çerçevede aşağıdaki bölümde önce harmanlanmış öğrenme yaklaşımının özünü ve doğasını açıklanacak, bir harmanlanmış öğretim tasarımı ortaya koyulacak ve ardından önerilen harmanlanmış öğretim tasarımının uygulanmasını detaylandırılacaktır.

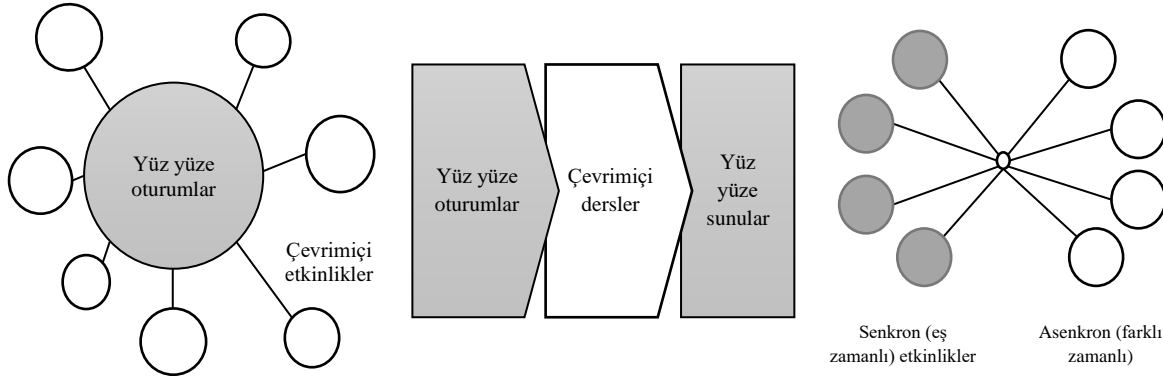
4.1 Harmanlanmış Öğrenme

Harmanlanmış öğrenmenin en sade tanımı, geleneksel öğretim ve öğrenme yöntemlerinin e-öğrenme ile birleştirilmesidir (Guangying, 2014). Genel anlamda, harmanlanmış öğrenme, yüz yüze ve çevrimiçi eğitimin karıştırılması dizisine dayanarak tanımlanabilir (Graham, 2004; Brew, 2008). E-öğrenmenin bir alt türü olan harmanlanmış öğrenme, elektronik ortamlarda öğrenme etkinlikleri yürütme, elektronik teknolojiler aracılığıyla bilgi ve becerileri aktarma veya öğrenme deneyimleri oluşturmak için web ve internet teknolojilerini kullanma olarak da tanımlanmaktadır (Horton ve Horton, 2003). Tüm bu tanımların ortak noktası, harmanlanmış öğrenmenin yüz yüze öğretim deneyimini dijital teknolojilerin sunduğu yeniliklerle bütünleştirerek iki öğrenme yaklaşımının yararlı boyutlarını bir araya getirmeyi amaçlamasıdır.

Harmanlanmış öğrenmenin öğrenciler için avantajları arasında artan öğrenme becerileri, bilgiye daha fazla erişim, artan memnuniyet ve daha iyi öğrenme sonuçları ve hem başkalarıyla öğrenme hem de başkalarına öğretme fırsatları yer almaktadır. Son araştırmalar, harmanlanmış öğrenmenin aşağıdaki temel faydalarını ortaya koymaktadır (Cleveland-Innes ve Wilson, 2018):

- a. *Uzaktan iş birliği fırsatı:* Bireysel öğrenenler, bir öğrenme pratiği olarak entelektüel çaba içinde sanal olarak birlikte çalışırlar.
- b. *Artan esneklik:* Teknolojiyle desteklenen öğrenme, her zaman ve her yerde öğrenmeye olanak tanır. Öğrenenlerin zaman ve mekân engelleri olmadan, yüz yüze katılımın olası desteğiyle öğrenmelerini sağlar.
- c. *Artan etkileşim:* Harmanlanmış öğrenme, öğrenenler arasında ya da öğrenenler ile eğitmenler arasında daha fazla etkileşimi mümkün kılan bir platform sağlar.
- d. *Daha iyi öğrenme:* Ek öğrenme etkinlikleri katılımı artırır ve öğrenenlerin daha iyi ve daha anlamlı öğrenme seviyelerine ulaşmalarına yardımcı olabilir.
- e. *Dijital vatandaş olmayı öğrenme:* Öğrenenler, çevrimiçi sorgulama topluluğunda sosyal ve akademik olarak kendilerini yansıtmaya becerilerini geliştirir. Dijital öğrenme becerileri, yaşam boyu öğrenenler olmak için vazgeçilmez hale gelmektedir ve harmanlanmış eğitimler, öğrenenlerin çeşitli teknolojileri kullanma becerilerinde ustalaşmalarına yardımcı olmaktadır.

Harmanlanmış öğrenmenin farklı sınıflandırmaları ve modelleri bulunmaktadır. Temel olarak harmanlanmış öğrenme üç ana modele ayrılabilir (Cleveland-Innes ve Wilson, 2018) ve bunların tümünün yetişkin eğitiminde kullanılması önerilebilir.



Şekil 1. Harmanlanmış öğrenme modelleri

Birinci model, harmanlanmış sunum ve etkileşim, sınıf içi katılımı birincil bileşen olarak alır ve sınıf içi katılım, sınıf dışı çevrimiçi etkinliklerle desteklenir. Ters yüz sınıf veya ters yüz müfredat yaklaşımı, öğrenenlerin çevrimiçi kaynakları (ses kaydı, video, animasyon, etkileşimli video vb.) bağımsız olarak izlediği veya dinlediği, ardından bu kaynaklara dayalı grup öğrenimi için sınıf tabanlı dersler veya seminerlere katıldığı modelin yaygın bir örneğidir.

İkinci model, bir dizi etkinliğin veya "blokların" hem yüz yüze öğrenmeyi hem de çevrimiçi çalışmayı içerecek şekilde yapılandırıldığı, genellikle hem pedagojik hedefler hem de pratik kısıtlamalar göz önünde bulundurularak harmanlanmış blok modelidir. Örneğin, yetişkin öğrenenler veya çalışan profesyoneller için dijital yılmazlık geliştirme eğitimi, sınıf temelli öğrenme kapsamında sınırlı fırsatlar sunabilir ve bu nedenle yoğun yüz yüze oturumlar bloğuyla başlayabilir, ardından çevrimiçi eğitimler aracılığıyla çevrimiçi çalışma ve iş birliği blokları ve devamında yüz yüze öğrenme veya grup sunuları bloğu planlanabilir.

Üçüncü model tamamen çevrimiçidir ancak hem senkron öğrenmeyi (örneğin çevrimiçi dersler) hem de asenkron etkinlikleri (örneğin tartışma forumları) içeriyorsa yine de harmanlanmış olarak kabul edilebilir. Bu nedenle, harmanlanmış öğrenme aşağıdaki üç durumdan bir veya daha fazlasını kapsar:

- Öğretim stillerinin (veya medyanın) harmanlanması.
- Öğretim yöntemlerinin harmanlanması.
- Çevrimiçi ve yüz yüze eğitimin harmanlanması.

Bu modellerin özellikleri Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Harmanlanmış Öğrenmenin Üç Modeli (Hannon ve Macken, 2014)

MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3
<p>Harmanlanmış sunum ve etkileşim Etkinlik temelli yüz-yüze derslerin çevrimiçi kaynaklarla harmanlanması.</p> <p>Örneğin ters-yüz öğrenme modeli şunları harmanlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kısa ders videoları ve çevrimiçi kaynaklar ile.• Etkileşim ve grup çalışmasını içeren yüz-yüze eğitimler, seminerler.	<p>Blok harmanlama Şunları harmanlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bir günlük veya yarım günlük yoğun yüz-yüze eğitimler.• Etkileşim ve etkinlik için haftalık çevrimiçi dersler/ seminerler.• Çevrimiçi içerik ve kaynaklar.	<p>Tamamen çevrimiçi (uzaktan) Şunları harmanlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kısa ders videoları / ses dosyaları, çevrimiçi kaynaklar ve öğrenme etkinlikleri.• Çevrimiçi dersler (canlı/eşzamanlı).• Çevrimiçi iş birliği, tartışma forumları ve/veya grup çalışması yoluyla etkileşim.

Tüm bu modeller, harmanlanmış öğrenme sürecinde ulaşılması hedeflenen temel amaca uygun olarak kullanılabilir ve yetişkin öğrenenlerden oluşan hedef grupla çalışırken bunlardan herhangi biri seçilip uygulanabilir.

Osguthorpe ve Graham'ın (2003) hem fiziksel sınıf hem de çevrimiçi etkileşimlerin öğrenmede faydaları olduğu fikri harmanlanmış öğrenmenin temelini oluşturur. Bu nedenle dengeyi ayarlayarak bunları bir anlamda karıştırmak yani harmanlamak, farklı öğrenme davranışları ve stillerine sahip öğrenenleri motive etmenin makul bir yolu olarak kabul edilir. Harmanlanmış öğrenmenin doğası ve temeli dinamik bir sistem olarak tanımlanırken, öğrenenlerin taleplerine göre çeşitli modeller ve çerçeveler çizilmiştir. Harmanlanmış öğrenme için bir öğrenme sürecinin sistematik ve dinamik tasarımı, bir öğretim tasarımı modelinin adımlarını izleyerek elde edilebilir.

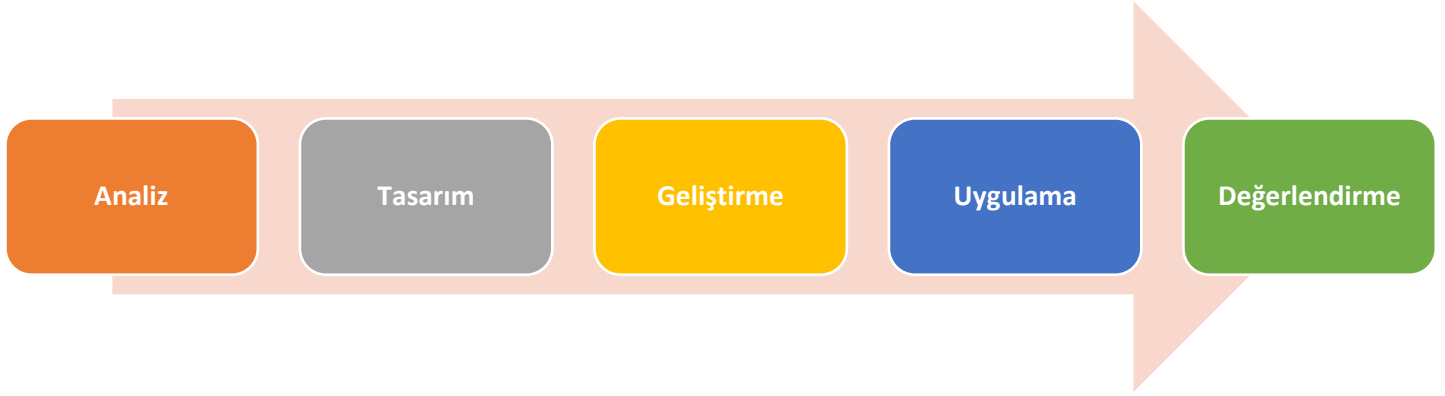
Öğretim tasarımı modelleri, çeşitli amaçlara hizmet etmek için belirli bağlamlarda öğrenmeyi ve öğretmeyi iyileştirmek için karmaşık planların ve süreçlerin basitleştirilmiş temsilleridir (Dick ve diğerleri, 2015). Öğretim tasarımı modellerinin temel amacı, öğrenen yatırımını, katılımını, motivasyonunu ve başarı seviyelerini iyileştirmek için öğretimin, öğrenme materyallerinin, öğrenme ortamlarının, medya türlerinin vb. sunumunda değişiklikler yapmaktır. En etkili öğretim tasarımı yaklaşımlarından biri ADDIE modeli olarak adlandırılır.

4.2 Öğretim Tasarımı: ADDIE Modeli

ADDIE modeli, Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme kavramlarına karşılık gelir. ADDIE, hem genel bir yaklaşım olarak değerlendirmede hem de performansa dayalı öğrenme ürünlerinin sistematik geliştirilmesinde etkilidir. Günümüzde en etkili ürün geliştirme modelleri arasında yer alan ADDIE'nin öğreneni merkeze koyması ve yenilikçi, özgün ve ilham verici niteliklere sahip olması, arkasındaki eğitim felsefesini ortaya koymaktadır. Amaçlı öğrenme ortamlarında kullanılmak üzere geliştirilen ADDIE, performansa dayalı eğitimlerin yapılandırılmasında kullanılmaktadır. ADDIE modelinin aşamaları izlendiğinde çevrimiçi veya yüz yüze ortamlarda kolayca uygulanabilir (Aldoobie, 2015).

ADDIE çerçevesi, ders tasarıyıcılarının ve eğitimcilerin planlarını öğretim programlarına ve/veya eğitim programlarına entegre etmeleri için güvenilir bir yol sağlar (Peterson, 2003). ADDIE, öğreneni merkeze koyar ve ADDIE'nin arkasındaki eğitim felsefesi yenilikçi, orijinal ve ilham verici niteliklere sahiptir.

ADDIE modelinin harmanlanmış öğrenme sürecine entegre edilmesiyle etkili bir öğrenme ortamı sağlanabilmektedir. ADDIE'nin aşamaları ve her aşamada ne yapılması gerektiğiyle ilgili detaylar aşağıda verilmiştir.



Şekil 2. ADDIE Çerçevesi: Beş Temel Aşama (Branch, 2009)

4.2.1 Analiz

Analiz



- İhtiyaç analizi
(hedef kitleye odaklanma)
- Hedef analizi
(ana hedeflerin belirlenmesi)
- Görev analizi
(öğrenci ve öğretmenin rol ve sorumluluklarının belirlenmesi)
- İçerik analizi
(ne öğrenileceğinin belirlenmesi)

ADDIE modelinin beş aşaması, yeni veya uyarlanmış öğretim tasarımı modellerinin inşa edilebileceği öğretim tasarımının yapısal temelini oluşturur. Analiz aşaması, odak noktanın hedef kitle olduğu aşamadır. Buna bağlı olarak, öncelikle öğrenenlerin halihazırda ne bildikleri ve program sonunda ne bilmeleri gerektiği hakkında bilgi toplamak için bir ihtiyaç analizi yapılması gerekir. Başka bir ifade ile, ana hedefleri belirlemek için Mevcut Durum Analizi ve Hedef Durum Analizi, önceden var olan bilgi ve hedefleri karşılaştırmak için yapılır. Bu aşamada, dersle ilgili metinleri, örnek müfredatları, ders web sitelerini ve örnek ders yapılarını analiz ederek içerik ve gerekli beceriler için bir çerçeve oluşturmak amacıyla bir Görev Analizi de yapılması gerekir. Bu örnek dersler internette ve özellikle eğitim kurumlarının web sitelerinde bulunabilir. Bu dersler ve örnek içerikler, hedeflenen program için bir çerçeve çizmek üzere bir araya getirilir. Son olarak,

öğrencilerin ihtiyaçlarına ve görev analizine göre ihtiyaç duyulan öğretimi belirlemek için bir öğretim analizi gerekir.

4.2.2 Tasarım

Tasarım



- Hedeflerin yazılması (ayrıntılı ve somut)
- Öğretimin planlanması (öğretim stratejileri, yöntemler, dijital araçlar, medya veya materyaller ve kaynaklar)
- Değerlendirme sürecinin planlanması (değerlendirme yöntemleri, teknikleri, formları ve dijital araçlar, medya veya materyaller ve kaynaklar)

Tasarım aşaması, bir öğretim programı ya da eğitim programının oluşturulmasını başlatmak için atılması gereken belirli adımları içerir. İlk adım, programın hedeflerini belirlemektir. Ardından, programın nihai hedefi olarak belirlenen hedefler, gereksinimlerini karşılamak için gözden geçirilmelidir. Bir sonraki adımda, hedeflere ulaşmak için öğretim stratejileri ve yöntemleri programda tanımlanmalıdır. Son olarak, planlanan süreçle en uyumlu medya ve yöntem türü (dijital araçlar, materyaller veya kaynaklar) seçilmelidir. Değerlendirme, tasarım aşamasında planın diğer bileşenlerine hizmet ettiği için hayati bir rol oynar. Hedefler ve amaçlarla uygun bir şekilde bir araya getirildiğinde, değerlendirme yeni hedefler belirlemek veya mevcut hedefleri programın ihtiyaçlarına daha iyi uyacak şekilde değiştirmek için kullanılabilir.

4.2.3 Geliştirme

Geliştirme



- Taslak hazırlama ve üretme (içeriğin, ders planlarının veya programlarının, öğretim materyallerinin ve medyanın geliştirilmesi)
- Öğretmenler ve öğrenciler için rehberlik hazırlama
- Değerlendirme (pilot test- biçimlendirici değerlendirme)

Modelin geliştirme aşamasında, nihai hedef, bilgi ve içerik sunumu için ürünü kabaca şekillendirmektir. Bu aşama, eğitmenin artık yalnızca bir araştırmacı ve planlayıcı olarak değil, programın bir üreticisi olarak işlev gördüğü bir geçiş alanı görevi görür. Geliştirme aşaması, taslak oluşturma, üretim ve değerlendirme alt adımlarından oluşur. Tasarımcı, ürün ayrıntılarının kaba taslaklarını yapar ve taslağa göre malzeme ve medya seçmeye çalışır. Üretim daha sonra biçimlendirici değerlendirmeler yoluyla gözden geçirilir. Bu değerlendirme rutinleri, seçilen medya ve malzemeler ve kalite standartları açısından ürünün bütünlüğünü sağlar. Başka bir ifade ile, biçimlendirici değerlendirme adımları, gerektiğinde iyileştirilebilmesi için ürünü güçlendirir. Bu nedenle ana amaç, öğrencilerin veya izleyicilerin üründen faydalanıp faydalanmayacağını ve uygulamadan önce nasıl daha da iyileştirilebileceğini belirlemektir. Geliştirme aşaması, Analiz ve Tasarım aşamalarının her ikisini de temele alır. Bu aşamanın amacı, ders planları ve ders materyalleri oluşturmaktır. Bu aşamada eğitmen, medya yazılımı ve destekleyici belgelerin yardımıyla paketi oluşturur ve geliştirir. Geliştirme aşamasında, derste farklı öğretim stratejileri uygulamak için Gagne tarafından geliştirilen "Gagne'nin Dokuz Aşamalı Modeli"nin kullanılması önerilir. Bu dokuz aşama şunlardır: Dikkat çekme, öğrencileri hedefler hakkında bilgilendirme, önceki öğrenmenin hatırlanmasını teşvik etme, uyarıcı sunma, öğrenciye rehberlik sağlama, performansı ortaya çıkarma, geri bildirim sağlama, performansı değerlendirme ve kalıcılığı ve transferi geliştirme.

4.2.4 Uygulama

Uygulama



- Öğretimin gerçekleştirilmesi
- Öğrenen uygulaması (aktif katılım)
- Öğrenci faaliyetlerinin yönetimi ve rehberliği (eğitmen tarafından)

Uygulama aşaması, eğitmeni programın oluşturulmasında daha aktif bir rol almaya teşvik eder. Ürünün kalitesini ve bütünlüğünü iyileştirmek için sürekli analiz ve yeniden tasarım süreçleri devreye girer. Ürünün etkili olması için bu aşamada değerlendirme ve gerekli revizyonların yapılması gerekir. Ayrıca, öğrenenler ve eğitmen uygulama sırasında katkıda bulunan üyeler olarak aktif olarak dâhil edilebilir. Programın etkililiği ve verimliliği, öğrenenlerin ve/veya öğretmenlerin katkılarıyla anında değişiklikler yapılarak sağlanabilir (Peterson, 2003).

4.2.5 Değerlendirme

Değerlendirme



Öğrenenlerin algılarının değerlendirilmesi

Öğrenenlerin öğrenme hedeflerine ulaşma düzeylerinin değerlendirilmesi

Öğrenenlerin performans ve ürünlerinin değerlendirilmesi

ADDIE temel kavramlarının son aşaması olan değerlendirme aşaması, program tasarımı için çok önemlidir çünkü bu aşama önceki adımlarda birçok amaç ve biçim alabilir ve tüm modelin son belirleyici adımı olarak hizmet edebilir. Değerlendirme boyutu, modeldeki tüm aşamalarla iç içedir ve her olası düzeyde nihai ürünün kalitesini belirlemeye yardımcı olur. İlk olarak, medya ve materyallerin seçimi sırasında kalite standartlarının gözlemlendiği geliştirme aşamasında, biçimlendirici bir değerlendirme işlevi görülür. İkinci olarak, uygulama aşamasında, nihai hedeflere hizmet etme açısından programı iyileştirmek için anında değişiklikler yapılabilmesi için biçimlendirici bir değerlendirme sağlamak üzere öğrenci ve öğretmen yardımı dâhil edilir. Üçüncü ve son olarak, uygulamanın sonunda, öğretimsel iyileştirme için bütüncül bir değerlendirme işlevi görülür. Bu, ders tasarım süreci boyunca dikkate alınacak belirli ölçütleri belirleyerek gerçekleştirilebilir. Bu ölçütlerden ilki, ürünlerdeki sorunların çözüldüğünden emin olmaktır. İkinci olarak, değerlendirme süreci, uygulamadan önce belirlenen tüm hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını belirler. Üçüncüsü, öğretmenin endişelerinden biri, ürünün etkisini belirlemek olmalıdır. Son olarak, öğretmen, eğitim programının gelecekteki sunumu için gereken değişiklikler açısından tüm süreci sorgulamalıdır (Branch ve Kopcha, 2014; Peterson, 2003).

4.3 Harmanlanmış Öğretim Tasarımının Dijital Yılmazlığa Uygulanması

Harmanlanmış öğrenmenin yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ve öğretim deneyimlerinden oluştuğu ve farklı bileşenlerden (kaynaklar, etkinlikler, yöntemler, öğrenme ortamı vb.) oluştuğu düşünüldüğünde, bu bölüm Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme adı verilen her adım için uygun öğretim ve değerlendirme yöntemleri, yaklaşımları, araçları ve materyalleri önermektedir. Bu öneriler uygulayıcı öğretmenler için bir rehber ve kolaylaştırıcı görevi görecektir.

4.3.1 Analiz

Bu aşama, ihtiyaç analizi, hedef analizi, görev analizi ve içerik analizi yapmayı amaçladığı için esas olarak hedef gruba odaklanır. Bu bölümde, öğretmenler tarafından hem yüz yüze hem de çevrimiçi etkinlikler tasarlanabilir.

- Paydaşlarla (meslektaşlar, akranlar veya öğrenenler) yüz yüze toplantılar veya web konferansları yapılabileceği gibi Zoom, Google Meet, Skype, Adobe Connect, Teamlink gibi dijital araçlar aracılığıyla çevrimiçi toplantılar da yapılabilir.
- Yüz yüze ve çevrimiçi görüşmeler, anketler, hazırbulunuşluk testleri, ölçekler ve rubrikler öğretmenler tarafından hazırlanıp uygulanabilir (Uygulama için örnek Web 2.0 araçları: Google Forms, Poll Everywhere, Mentimeter, Quiziz, Socrative vb.).
- Dijital yılmazlık konusunda alanyazında yapılmış çalışmaların karşılaştırmalı analizi yapılarak ihtiyaç, hedef, görev ve içerikler belirlenebilir (Eğitmenlerin aktif çalışması).

4.3.2 Tasarım ve Geliştirme

Bu iki aşamada, hedefleri yazmak, öğretimi planlamak ve değerlendirme sürecini planlamak için uygulayıcılara işbirlikli çevrimiçi ve yüz yüze çalışma önerilebilir. Ayrıca taslak hazırlama, öğretmenler ve öğrenenler için rehberlik ve değerlendirme araçlarını belirleme için, görsel içerikler oluşturma önerilebilir. Ayrıca, bu süreçlerin etkililiğini test etmek ve bunları biçimlendirici olarak değerlendirmek için bir pilot test hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.

- Hem yüz yüze hem de çevrimiçi süreçler için, öğretmenler tarafından görüş ve deneyimlerin paylaşılması, öğrenme sürecinin tasarlanması, gerekli düzenlemelerin yapılması, paydaşlarla birlikte kararların alınması, bu süreçlerin takip edilmesi ve değerlendirilmesi amacıyla Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) veya Sınıf Yönetim Sistemi (SYS) tasarlanabilir. (Örnek ÖYS veya CMS Web 2.0 Araçları: Google Classroom, Moodle, Edmodo, Canvas vb.).
- Tüm öğrenme ve öğretme sürecini tasarlamak için, öğretmenler tarafından işbirlikli ortamların oluşturulması gerekir. Yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında, "Grup çalışmaları, düşün-eşleş-paylaş, küçük grup tartışması, yapboz stratejisi, problem temelli öğrenme, vaka çalışması, akran öğretimi ve akran düzenlemesi" gibi stratejiler veya teknikler önerilebilir. Ayrıca, çevrimiçi öğrenme ortamında iş birliği için, işbirlikli ve etkileşimli çevrimiçi çalışmalara olanak tanıyan "ÖYS veya SYS araçları, Padlet, Seasaw, Nearpod, Thinglink, Whiteboard-fi, Jamboard, Boardmix vb." gibi Web 2.0 araçları önerilebilir.
- Etkili bir tasarım ve geliştirme süreci için, sunumlar, görseller, posterler, infografikler, kavram veya zihin haritaları gibi görsel materyaller oluşturmak da uygulayıcılara aşağıdaki süreci daha anlaşılır ve uygulanabilir hale getirmek için önerilebilir. Önerilen araçlar şunlardır:
 - Sunumlar: Prezi, Canva, Emaze, Nearpod vb. ve Yapay Zekâ Araçları: Popai, Presentations.ai, Slidesgo, Prezo.ai, Gamma vb.
 - Resimler, posterler veya infografikler: Canva, Easelly, Piktochart, Postermywall, Genially vb.
 - Kavram veya zihin haritaları: Mindmeister, Bubbl.us, Coggle, Lucidchart, Cacao vb.
- Biçimlendirici değerlendirme için pilot test oluşturulmalıdır. Bu test hem yüz yüze hem de çevrimiçi ortamlarda uygulanabilir.
 - Yüz yüze ortamda soru-cevap yöntemi, uzman görüşleri, tartışmalar, yazılı veya sözlü sınavlar, kısa sınavlar, anketler, rubrikler gibi yöntemlerden yararlanılabilir.
 - Çevrimiçi ortamda, soru-cevap yöntemi, uzman görüşleri, ÖYS veya SYS platformları üzerinden tartışmalar ve web 2.0 araçları (Google Forms, Seasaw, Flipgrid, Mentimeter, Kahoot, Socrative, Quiziz, Wordwall, Quizlet, TeacherMade, Plickers, LearningApps.org vb.) kullanılarak hazırlanan testler, sınavlar, anketler, rubrikler kullanılabilir.

4.3.3 Uygulama

Bu aşamada, öğretim tasarımına ilişkin tüm uygulama süreci, eğitmenin içeriği sunması ve öğrenenlerin eğitmen tarafından yönlendirilen ve yönetilen etkinliklere katılımı yoluyla gerçekleştirilir. Önerilen öğretim yöntemleri, teknikleri ve araçları aşağıda verilmiştir.

- Öğretim elemanlarının derslerini yüz yüze ve ÖYS, SYS ve web-konferans araçlarıyla çevrimiçi ortamlarda verirken “ders anlatımı, brifing, seminer, çalıştay, panel” vb. yöntem ve teknikleri kullanmaları önerilmektedir.
- Öğrenen uygulaması ve aktif katılımı için, “tartışma, soru-cevap, proje temelli öğrenme, yaratıcı drama ve rol yapma, işbirlikli öğrenme (Grup çalışmaları, düşün-eşleş-paylaş, küçük grup tartışması, yapboz stratejisi, problem tabanlı öğrenme, vaka çalışması, akran öğretimi ve akran düzenlemesi)” gibi yöntem ve teknikler hem yüz yüze hem de çevrimiçi ortamlarda ÖYS, SYS ve web konferans araçları aracılığıyla önerilebilir. Eğitmenler bu süreçte öğrenen etkinliklerini sürdürmeli ve yönlendirmelidir.
- Yüz yüze ve çevrimiçi ortamlarda (hem senkron hem de asenkron dersler) etkili uygulama süreci için, özellikle dijital görsel ve içerik geliştirme yoluyla ders verme için web 2.0 araçlarının kullanımı şiddetle tavsiye edilir. Etkili bir şekilde kullanabileceğiniz Web 2.0 araçları için bir kılavuz aşağıda verilmiştir.
 - Sunumlar: Prezi, Canva, Emaze, Nearpod vb. ve Yapay Zekâ Araçları: Popai, Presentations.ai, Slidesgo, Prezo.ai, Gamma vb.
 - (Etkileşimli) Videolar ve animasyonlar: Youtube, Khan Academy, TedEd, Edpuzzle, Playposit, Vizia, Videozen, Powtoon, Vyond, Tondoo vb.
 - Görseller, posterler veya infografikler: Canva, Easelly, Piktochart, Postermymwall, Genially vb.
 - Kavram veya zihin haritaları: Mindmeister, Bubbl.us, Coggle, Lucidchart, Cacao vb.

4.3.4 Değerlendirme

Bu aşamada, eğitmenin öğrenenlerin algılarını, öğrenenlerin öğrenme hedeflerine ulaşmalarını ve ayrıca öğrenenlerin performanslarını ve ürünleri değerlendirmesi gerekir. Bu nedenle, öğretim tasarımınızın süreç ve sonuç değerlendirmesi için kullanabileceğiniz çeşitli yollar, yöntemler ve araçlar şunlardır.

- Yüz yüze ortamlar için, “yazılı/sözlü sınavlar, kısa sınavlar ve testler, anketler, değerlendirme formları, rubrikler ve ölçekler aracılığıyla akran/öz değerlendirme önerilir. Ayrıca, grup veya bireysel öğrenci portföyleri, performans görevleri ve projeler de kullanılabilir. Ayrıca, öğrenme süreciyle ilgili yansıtıcı günlükler de önerilir. Ayrıca, sınıf içi tartışmaların ve derslerin soru-cevap oturumlarının bir değerlendirme ve değerlendirme aracı olarak kullanılması önerilebilir.
- Çevrimiçi ortamlar için, ÖYS, SYS ve web konferans platformları aracılığıyla dijital (Web 2.0) araçları kullanarak “testler, anketler, değerlendirme formları, rubrikler ve ölçekler aracılığıyla yazılı/sözlü sınavlar, sınavlar ve akran/öz değerlendirme” önerilir. Bu araçlardan bazıları şunlardır: “Google Forms, Seasaw, Flipgrid, Wizer.me, Mentimeter, Kahoot, Socrative, Wordwall, Quiziz, Quizlet, Teachermade, Plickers, LearningApps.org, Classkick.” Ayrıca, ÖYS, SYS ve web konferans platformları aracılığıyla paylaşılan ve sunulan grup veya bireysel öğrenci e-portföyleri, çevrimiçi performans görevleri ve çevrimiçi projeler de kullanılabilir. Bunun yanında, özellikle Moodle ve Google Classroom'da ÖYS veya SYS platformlarında hazırlanan veya OneNote, Google Docs veya Google Forms ile hazırlanan “öğrenenlerin dijital yansıtıcı günlükleri” de önerilir. Eş zamanlı dersler için web konferans araçlarındaki, eş zamanlı olmayan dersler için ise ÖYS veya SYS platformlarındaki

çevrimiçi tartışmalar ve soru-cevap bölümleri de öğretim tasarımınızın etkinliğini değerlendirmek amacıyla kullanılabilir.

5 Sonuç

Bu rehberde, eğitmenlere, ilerideki eğitimlerinde DigiWELL eğitim materyallerini nasıl kullanabilecekleri ve uyarlayabilecekleri konusunda öneriler sunulmuştur. Ayrıca, harmanlanmış öğrenme yaklaşımı tanıtılmış ve ADDIE modeline dayalı önerilen bir harmanlanmış öğretim tasarımı sunulmuştur. Ardından, dijital yılmazlık konusunda harmanlanmış öğretim tasarımının uygulanması ortaya konmuştur. Yetişkin eğitimciler, kendi özel hedef gruplarına ve öğretim hedeflerine odaklanarak kendi tasarımlarını geliştirebilirler ve kullanılacak özel yöntemler, teknikler ve dijital araçlar ile eğitim sürecini çeşitlendirebilirler.

6 Kaynakça

- 1 Aldoobie, N. (2015). ADDIE model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68-72.
- 2 Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- 3 Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional design models. J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.) *Handbook of research on educational communications and technology* (4th Ed., pp. 77–87). Springer.
- 4 Brew, L. S. (2008). The role of student feedback in evaluating and revising a blended learning course. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 98-105.
- 5 Cleveland-Innes, M., & Wilton, D. (2018). *Guide to blended learning*. Athabasca University Commonwealth of Learning.
- 6 Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th Ed.). Pearson.
- 7 Graham, C. R. (2004). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.) *Handbook of blended learning: global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
- 8 Guanying, C. (2014). An experimental research on blended learning in the development of listening and speaking skills in China. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 32(4), 447-460.
- 9 Hannon, J., & Macken, C. (2014). *Blended and online curriculum design toolkit*. La Trobe University.
- 10 Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227–233. <https://doi.org/10.7765/9781847799005.00014>
- 11 Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to life: Instructional design at its best. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12(3), 227–241.