

# Öğretmen Adaylarının Harmanlanmış Öğretime Hazırbulunuşluk Düzeyleri

## The Readiness Levels of Teacher Candidates for Blended Learning

Aydın Bulut<sup>1\*</sup>, Şafak Kaman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kastamonu, Türkiye

**Özet:** Harmanlanmış Öğrenme, geleneksel yüz yüze öğretim metotları ile eğitim amaçlı çevrim içi teknolojilerin entegre edilerek kullanıldığı bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, öğrencilere öğrenme süreçlerini kendilerinin yönetebilecekleri, öğrenci odaklı bir ortam sağlar ve bu yaklaşım dünya genelinde giderek daha popüler hale gelmektedir. Bu çalışmanın temel amacı öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemektir. Araştırmanın hedeflerine uygun olarak, betimsel tarama modeli tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklem grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Kastamonu Eğitim Fakültesinde 522 öğretmen adayı oluşturmuştur. Öğretmen adaylarına "Harmanlanmış Öğretime Hazırbulunuşluk Ölçeği" uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler SPSS 21 paket programında çözümlenmiştir. Verilerin analizinde t-testi, ANOVA, frekans ve yüzde kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri elde edilen bulgular incelendiğinde ölçekten alınan puanların ortalamasının ( $X=4,54$ ) olduğu görülmüştür. En yüksek puanın 6 olduğu düşünüldüğünde öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin %76'lık bir oranda olduğu görülmüştür. Araştırmada öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Kız öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Harmanlanmış öğrenme, öğretmen adayları, hazırbulunuşluk düzeyleri

**Abstract:** Blended Learning is an approach where traditional face-to-face teaching methods are integrated with online technologies for educational purposes. This approach provides students with a student-centered environment where they can manage their own learning processes and is becoming increasingly popular worldwide. The main aim of this study is to determine the readiness levels of teacher candidates for blended learning. In line with the objectives of the research, a descriptive survey model was preferred. The sample group of the study consisted of 522 teacher candidates in the 2023-2024 academic year at Kastamonu Faculty of Education. The teacher candidates were administered the 'Blended Learning Readiness Scale.' The data obtained in the study were analyzed using the SPSS 21 package program. T-test, ANOVA, frequency, and percentage were used in the analysis of the data. In the study, it was determined that pre-service teachers' readiness levels for blended learning differed according to gender. It was observed that female pre-service teachers had higher levels of readiness for blended learning than male pre-service teachers.

**Keywords:** Blended learning, teacher candidates, readiness levels

## 1. Giriş

Bilgi ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, eğitim başta olmak üzere hayatın her alanını derinden etkilemektedir. Günümüzde, eğitim-öğretim süreçlerinde geleneksel yüz yüze öğrenme yöntemlerinin yanı sıra, bilgisayar ve web tabanlı öğrenme gibi yöntemlerin de kullanıldığı görülmektedir (Usta, 2007; Ünsal, 2007).

Web tabanlı eğitim, bireylere zaman ve yer kısıtlamaları olmaksızın öğrenme fırsatı sunsa da yüz yüze eğitimin sunduğu bazı avantajlardan mahrum bırakmaktadır. Bu eksiklikler, sınıf içi etkileşim ve e-öğrenmenin öne çıkan özelliklerinin bir araya getirilerek oluşturulan harmanlanmış öğrenme olarak bilinen yeni bir yaklaşımın geliştirilmesine yol açmıştır (Yaman ve Graf, 2010). Harmanlanmış öğretim, uluslararası literatürde blen-

\* İletişim Yazarı / Corresponding author.  
✉ afgblt342200@gmail.com

Geliş Tarihi / Received Date: 15.05.2024  
Revizyon Talebi Tarihi / Revision Request Date: 06.06.2024  
Son Revizyonun Geliş Tarihi / Last Revised Version Received Date: 06.06.2024  
Revizyon Sonrası Kabul Tarihi / Accepted After Revision Date: 26.07.2024



ded learning, mixed learning, hybrid learning gibi çeşitli adlarla anılırken (Khan, 2005), ulusal literatürde karma öğrenme, harmanlanmış öğrenme ve tersyüz edilmiş öğrenme gibi farklı terimlerle ifade edilmektedir.

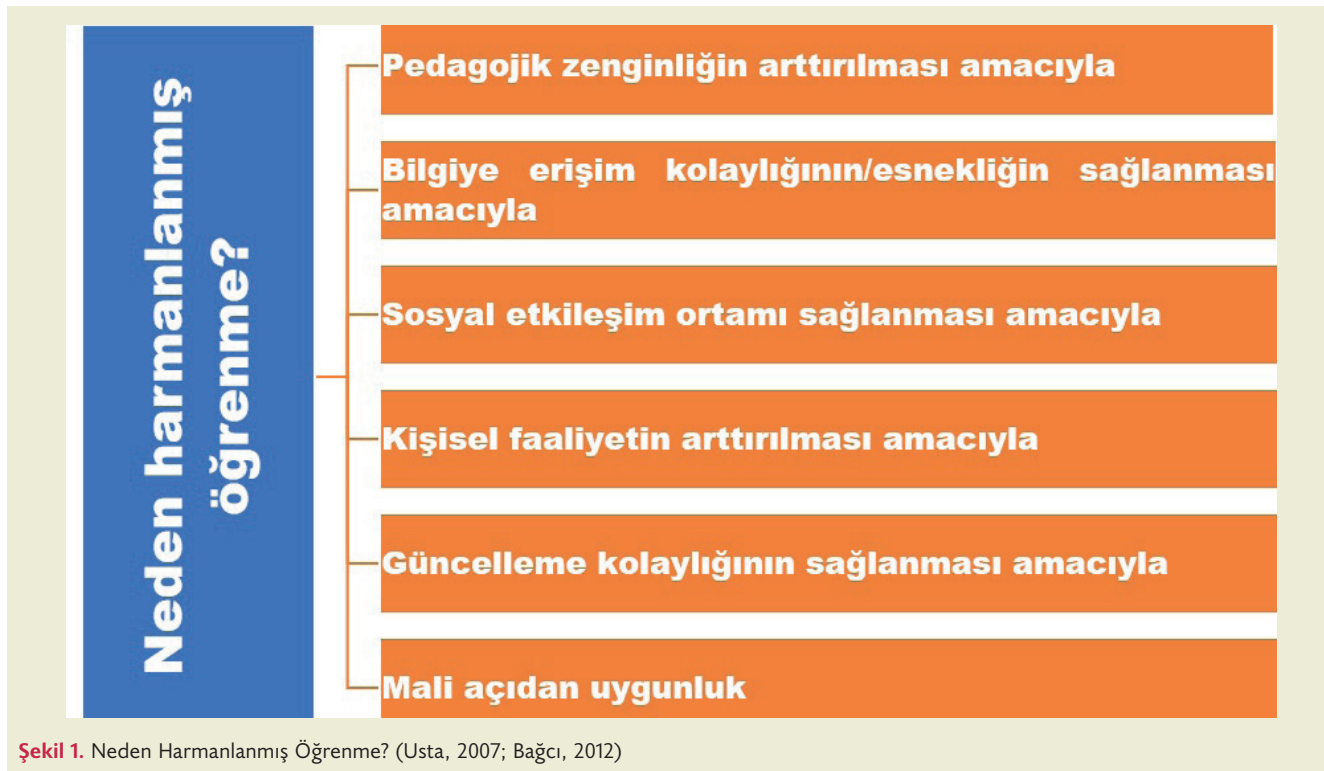
Wilson ve Smilanich (2005), harmanlanmış öğretimi, öğrenme hedeflerine ulaşmak için en etkili öğretim yöntemlerinin koordineli bir şekilde bir araya getirilmesi olarak ifade etmektedir. Singh ve Reed (2001) bu yaklaşımı, çeşitli öğrenme ortamlarının mükemmelliği sağlamak amacıyla kullanıldığı bir eğitim modeli olarak açıklarlar. Harmanlanmış öğrenme hem uzaktan eğitim hem de geleneksel yüz yüze eğitim metotlarını kapsayan bir yöntemdir (Usta & Mahiroğlu, 2008). Bunların dışında harmanlanmış öğrenme ile farklı açıklamaları literatürde görmek mümkündür. Örneğin Lindquist (2006), harmanlanmış öğrenmeyi sınıf içi ve çevrim içi öğrenmenin en etkili yönlerini bir araya getiren, böylece gerekli bilgi ve iletişim becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayan bir metot olarak tanımlamaktadır. Rossett (2002) ise, öğretim kalitesini yükseltmek amacıyla çeşitli eğitim tekniklerinin entegre edilmesini harmanlanmış öğrenme olarak görür. Singh (2003) tarafından yapılan başka bir tanımlamada ise harmanlanmış öğrenme; teknolojik araçların yanı sıra, çeşitli öğretim metotlarının geleneksel öğrenme çerçevesinde entegre edilmesi olarak açıklanır. Bu tanımlardan yola çıkarak harmanlanmış öğrenmenin yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme olarak kullanıldığı görülmektedir.

Harmanlanmış Öğrenme, geleneksel yüz yüze öğretim metotları ile eğitim amaçlı çevrim içi teknolojilerin entegre edilerek kullanıldığı bir yaklaşımdır. Bu öğrenme

modelinde, genellikle geleneksel öğrenme yöntemleri web tabanlı öğrenme ile birleştirilerek uygulanmaktadır (Garrison ve Vaughan, 2008; Moore, 2013). Harmanlanmış öğretim, çevrim içi ve yüz yüze öğretimin kısıtlılıklarını minimize etmek amacıyla her iki yöntemin entegre edildiği bir metot olarak kullanılmaktadır (Yen ve ark., 2018). Bu yaklaşım, öğrencilere öğrenme süreçlerini kendilerinin yönetebilecekleri, öğrenci odaklı bir ortam sağlar ve bu yaklaşım dünya genelinde giderek daha popüler hale gelmektedir. Harmanlanmış öğretim, çevrim içi ve yüz yüze eğitimin avantajlarını en iyi şekilde birleştirerek eğitime önemli katkılarda bulunabilir (Alsahhi ve ark., 2021; Stevens, Borup ve Barbour, 2018). Harmanlanmış Öğrenme, Web Tabanlı Eğitimin etkileşim eksikliklerini azaltma ve Geleneksel Eğitimi web teknolojileriyle güçlendirme amacını taşımaktadır (Usta ve Mahiroğlu, 2008). Bu yaklaşım, e-öğrenme teknolojileri ve geleneksel öğretim metotlarının ihtiyaca göre belirlenen oranlarda bir arada kullanılmasını vurgular (Dağ, 2011). İdeal denge, dersin içeriği, eğitim hedefleri ve öğrenci özellikleri gibi faktörlere bağlı olarak her iki öğretim yönteminin avantajlarını maksimize etmek üzere ayarlanmalıdır (Uluyol ve Karadeniz, 2009).

Osguthorpe ve Graham (2003) ile Graham (2006) harmanlanmış öğrenmeye niçin ihtiyaç duyulduğunu altı madde ile açıklamaktadır (Usta, 2007; Bağcı, 2012):

Aksoğan (2011) her dersin birbirinden farklı özelliklere sahip olduğunu, bu nedenle harmanlanmış öğrenmenin nasıl uygulanacağı konusunda kesin yargılarda bulunmanın zor olduğunu ifade etmektedir. Öte yandan, Wilson ve Smilanich (2005) ise harmanlanmış öğrenme sü-



Şekil 1. Neden Harmanlanmış Öğrenme? (Usta, 2007; Bağcı, 2012)

recinin altı aşamadan oluştuğunu vurgulamaktadırlar. Bunlar: (1) İhtiyacı belirlemek, (2) Amaçları belirlemek, (3) Harmanlama programını belirlemek, (4) Öğrenme şekillerini belirlemek (5) Programı uygulamak, (6) Sonuçları değerlendirmek

Bağcı (2012)'ya göre harmanlanmış öğrenme modeli, içerdiği çeşitli özellikler sayesinde eğitim ortamlarına önemli katkılar sunar. Esfandiari (2005), Kerfeld (2005), Posner (2005), ve Singh ve Reed (2001) gibi araştırmacılar harmanlanmış öğrenmenin sunduğu avantajları şöyle sıralamaktadırlar:

- Öğrenme sürecinin etkinliğini artırma,
- Eğitimdeki zenginliği sürekli hale getirme,
- Zaman ve maliyet açısından avantaj sağlama,
- En uygun sonuçları elde etme,
- Harmanlanmış yaklaşımların hızla uygulanabilir olması,
- Kişisel ve etkin öğrenme fırsatları sunma,
- Teknoloji kullanım becerileri kazandırma,
- Öğretmenlerin öğrencilerle daha etkili iletişim kurmasını kolaylaştırma,
- Öğretmenlere uzmanlık alanlarında gelişmek için daha fazla zaman sağlama,
- Ders planlamasında esneklik oluşturma.

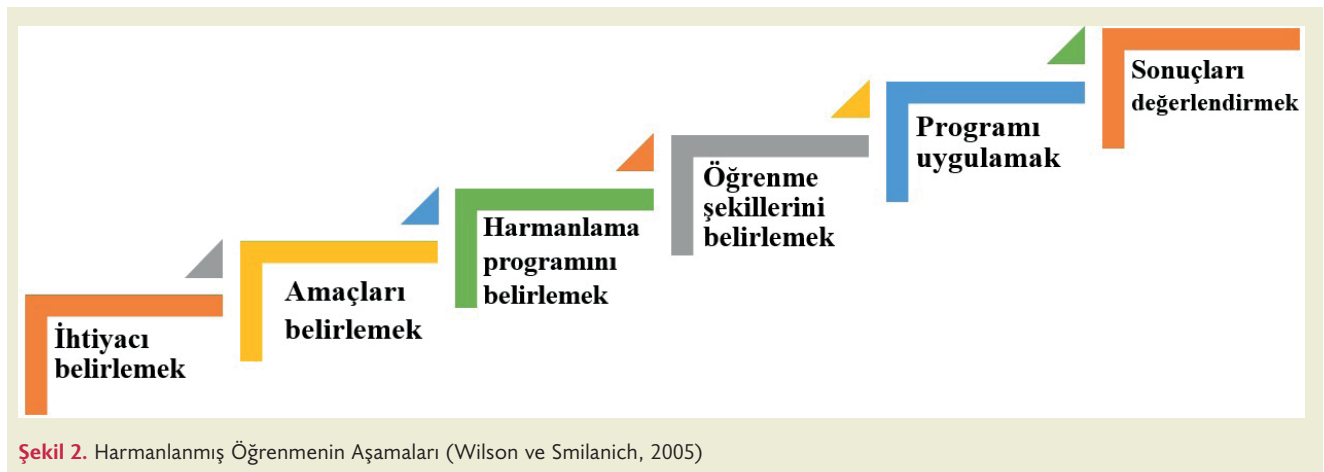
Yen ve arkadaşları (2018) bu metodun öğrencilerin akademik başarısını ve derse olan memnuniyetlerini yükseltebileceğini belirtmiştir. Arnesen ve diğerleri (2019) ile Keskin ve Yurdugül (2019) ise, harmanlanmış öğretimin öğrencilerin pozitif tutum ve motivasyonlarını güçlendirmede etkili olabileceğine işaret etmişlerdir. Ancak, harmanlanmış öğretim, çeşitlilik sunmasına karşın, yüz yüze ve çevrimiçi öğretimin entegrasyonu öğretmenlerden pedagojik ve teknolojik becerilerin bir arada bulunmasını talep eder, bu da Stevens, Borup ve Barbour (2018) tarafından vurgulanmıştır. Ellis, Goodyear, Prosser ve O'Hara (2006) teknolojinin sürekli geli-

şimi ve toplumla entegrasyonunun eğitim alanında yeni bir değerler seti yarattığını belirtmiştir. Weart ve Van (2004) ise, her gün artan ve güncellenen bilgi miktarına geleneksel eğitim metotları ile ayak uydurmanın giderek zorlaştığını ifade etmektedir.

Arnesen ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada, harmanlanmış öğretim sürecinin başarıyla planlanması, tasarlanması ve yürütülmesi için öğretmenlerin hazırlık seviyelerinin çok önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, öğretmenlerin bu yeni öğretim şekline adaptasyonunu kolaylaştırmak için hem hizmet içi hem de hizmet öncesi eğitimlerin hız kazandığı belirtilmiştir. Diğer yandan, harmanlanmış öğretime dair yapılan araştırmalar incelendiğinde, öğretmen ve öğretmen adaylarının bu öğretim modeli hakkındaki deneyimleri, tercihleri ve algıları üzerine odaklanıldığı (Aldosemani, Shepherd ve Bolliger, 2019; Antwi-Boampong, 2020; Cunningham, 2021; Keskin ve Yurdugül, 2019; MartínMartínez, Sainz ve Rodríguez-Legendre, 2020; Stevens, Borup ve Barbour, 2018) ve aynı zamanda öğretmenlerin harmanlanmış öğretime yönelik yeterlilikleri ile hazırlık durumlarının belirlenmesine yönelik çalışmaların yapıldığı (Cahapay ve Anoba, 2020; Graham ve diğerleri, 2019; Hauk, John ve Jones, 2021; Saboowala ve Mishra, 2021) gözlemlenmiştir. Dahası literatürde harmanlanmış öğretim ile ilgili uygulamalı çalışmalara da rastlamak mümkündür (Aktaş, 2023; Balaman, 2016; Çetinkaya, 2017; Çiftçi ve Dönmez, 2015; Kadirhan ve Korkmaz, 2020; Lim ve Morris, 2009; Sucaromana, 2013; Topal, 2013; Ünsal, 2012).

## 1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Harmanlanmış öğrenme, modern eğitim anlayışında artık vazgeçilmez bir rol oynamaktadır. Bu yaklaşım, öğrencilere mekânsal ve zamansal esneklikler sunarak, internet aracılığıyla her yerden ders materyallerine erişim imkânı sağlar. Böylece, öğrenciler öğrenme süreçlerini kendi yaşam ritimlerine ve çalışma düzenlerine uygun şekilde kişiselleştirebilirler. Öğretmenlerin teknolojiyi ders planlamalarına dahil etmeleri, öğrencilere yetenek-



leri ve ilgi alanlarına uygun, daha özelleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunmalarına olanak tanır, bu da öğrencilerin derslere daha aktif katılımını ve motivasyonunu artırır. Harmanlanmış öğrenme, sınıf içi etkileşimlerle çevrimiçi iş birliğini birleştirerek, öğrencilere zengin bir sosyal ve akademik etkileşim ortamı sunar. Öğrenciler, hem yüze gerçekleşen aktivitelere katılabilir hem de dijital platformlar aracılığıyla bilgi paylaşımı yapabilirler. Bu durum, öğrenme topluluklarının gelişimine katkıda bulunur ve öğrencilerin sosyal yetkinliklerini güçlendirir.

Aynı zamanda, harmanlanmış öğrenme, öğrencilere dijital araçlar ve platformlar üzerinde pratik yapma fırsatı vererek, gelecekteki profesyonel yaşamlarında gerekebilecek temel teknoloji becerilerini edinmelerine yardımcı olur. Yapılan araştırmalar, bu yaklaşımın öğrencilerin akademik başarılarını ve derslere olan memnuniyetlerini artırabileceğini göstermektedir. Daha kolay materyal erişimi, öğrenme süreci üzerinde daha fazla kontrol ve daha zengin kaynaklara sahip olmak, öğrencilerin genel öğrenme tecrübelerini iyileştirir. Eğitim kurumları için harmanlanmış öğrenme, maliyet açısından da etkili bir yöntem sunar. Çevrimiçi öğelerin entegrasyonu, fiziki altyapıya olan ihtiyacı azaltırken, eğitim hizmetlerinin daha geniş bir kitleye ulaşmasını sağlar. Bu avantajlar ışığında, harmanlanmış öğrenme; esneklik, özelleştirilmiş öğrenme, gelişmiş etkileşim ve iş birliği, teknolojik becerilerin artırılması, öğrenme sonuçlarının iyileştirilmesi ve maliyet etkinliği gibi önemli faydalar sağlamaktadır. Bu sebeplerle, çağımızın eğitim ortamlarında bu yaklaşım giderek daha fazla tercih edilmekte ve benimsenmektedir.

Son yıllarda, internetin, teknolojinin ve mobilite imkanlarının genişlemesi, eğitim sektöründe de derin bir etki yaratmıştır. Dijitalleşme, eğitim alanında değişimlerin hızını ve derinliğini giderek artırmakta; pandemi süreci ise bu dijital dönüşümü zorunlu kılarak hızlandırmıştır. Bu dönüşümün kalıcı olacağı ve salgın sonrası dönemde bile eğitim sistemlerinin eski düzenine tam anlamıyla geri dönmeyeceği öngörülmektedir. Bu nedenle öğrenme sürecinde harmanlanmış öğrenme önemli bir yer tutmaktadır. Bu noktada eğitim-öğretim sürecinin baş mimarları öğretmenlerin sisteme ayak uydurması, dijital öğrenme ortamlarına hazırlıklı olmaları daha da önemli hale gelmektedir.

Bütün bu açıklamalar çerçevesinde bu araştırmanın temel amacı, “öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerini” belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri nedir?
2. Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanları cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanları sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
4. Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime

hazırbulunuşluk ölçeği puanları öğrenim gördükleri programa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışma, mevcut bir durumu tanımlamayı hedeflemektedir. Bu sebeple, araştırma ilişkisel tarama yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. İlişkisel tarama yöntemleri, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2013). Bu araştırmada herhangi bir müdahale veya eylem gerçekleştirilmemiştir. Araştırmanın hedeflerine uygun olarak, betimsel tarama modeli tercih edilmiştir. Çalışmanın odak noktası, öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin incelenmesidir.

### 2.2. Örneklem Grubu

Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırmanın örneklem grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında, Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları arasından 427 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem grubuna ilişkin betimsel veriler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

**Tablo 1.** Örneklem Grubunun Cinsiyete İlişkin Betimsel Verileri

Cinsiyet	Kız		Erkek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
	332	77	95	23	427	100

► **Tablo 1** incelendiğinde örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin %77'sini kız öğrenciler oluştururken %23'ünü erkek öğrenciler oluşturmuştur. Araştırma toplamda 427 öğrenci ile yürütülmüştür.

**Tablo 2.** Örneklem Grubunun Sınıf Değişkenine İlişkin Betimsel Verileri

Sınıf	N	%
1. Sınıf	150	35
2. Sınıf	102	24
3. Sınıf	108	25
4. Sınıf	67	16
Toplam	427	100

► **Tablo 2** ele alındığında, örneklem grubunun %35'ini birinci sınıflar, %24'ünü ikinci sınıflar, %25'ini üçüncü

sınıflar, %16'sını dördüncü sınıf öğretmen adayları oluşturmuştur.

**Tablo 3.** Örneklem Grubunun Program Değişkenine İlişkin Betimsel Verileri

Program	N	%
Sosyal Bilgiler	85	20
Sınıf Öğretmenliği	89	21
Fen Teknoloji	63	14
Türkçe	84	20
Matematik	106	25
Toplam	427	100

► **Tablo 3** incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ise %20'sini sosyal bilgiler, %21'ini sınıf öğretmeni, %14'ünü fen, %20'sini Türkçe ve %25'ini ise matematik bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları oluşturmuştur.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak Archibald ve ark. (2021) tarafından geliştirilen Ayaydın ve Küçük (2022) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan “Harmanlanmış Öğretime Hazırbulunuşluk” ölçeği kullanılmıştır.

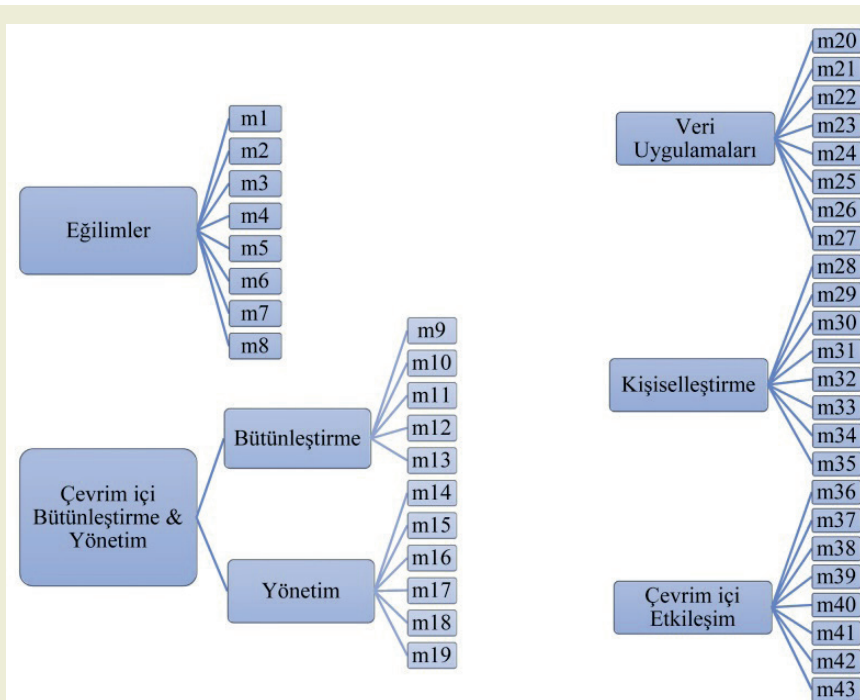
Öğretmen ve öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk durumlarını değerlendirmek

amacıyla geliştirilen ölçekte yer alan 43 maddenin güvenilirliğini test etmek amacıyla ölçeğin ve alt boyutlarının Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmış ve ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) ,986 olup, tüm faktörlere ilişkin değerler de ,90 üzerinde çıkmıştır. Elde edilen değerler ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin CMIN/DF değeri 3,48 bulunmuştur. Ölçeğin uyum indeksleri RMSEA= .075; GFI=.76; AGFI=.73; CFI=.92; RMR=.09 olarak belirlenmiştir. Uyarlanan ölçeğin uyum indeksleri değerlerinin ise kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarında 5 alt faktörden oluşan 43 maddelik ölçek elde edilmiştir.

Araştırmanın verileri 2023-2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde güz döneminde Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde yüz yüze toplanmıştır. Araştırma ile ilgili Etik Kurul Raporu Kastamonu Üniversitesinden ve uygulamaya yönelik izinler alınmıştır. Veri toplama sürecinde öğrencilerle yüz yüze görüşülmüş ve gönüllülük esasına dayalı olarak uygulama yapılmıştır.

### 2.4. Verilerin Toplanması

Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime yönelik hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemek olan bu çalışmanın bu araştırmanın verileri 2023-2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde bahar döneminde Kastamonu Üniversitesinde araştırmacılar tarafından yüz yüze toplanmıştır. Araştırma ile ilgili Etik Kurul Raporu üniversiteden alınmıştır. Veri toplama sürecinde öğrencilerle yüz yüze görüşülmüş ve gönüllülük esasına dayalı olarak uygulama



**Şekil 3.** Ölçeğin faktörleri (Ayaydın ve Küçük)

**Tablo 5.** Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği alt boyutları puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	X	SS	sd	t	p
Eğilimler	Erkek	95	4,35	1,13	425	-1,395	,16
	Kız	337	4,51	,92			
Çevrim içi bütünleş-tirme	Erkek	95	4,26	,91	425	-2,136	,03
	Kız	337	4,48	,85			
Veri uygulamaları	Erkek	95	4,14	1,04	425	-2,355	,01
	Kız	337	4,66	,89			
Kişiselleştirme	Erkek	95	4,20	1,05	425	-2,856	,00
	Kız	337	4,51	,88			
Çevrim içi etkileşim	Erkek	95	4,58	,95	425	-2,122	,03
	Kız	337	4,81	,87			

ma yapılmıştır. Ölçek uygulama öncesinde ölçeğin uygulama biçimine ilişkin hazırlık soruları yöneltilmiştir. Özellikle ölçekten elde edilen verilerin kendilerine bir puan ya da not olarak dönüşmeyeceğine bu nedenle ölçeğe samimi bir şekilde cevap verilmesi ile ilgili rehberlik yapılmıştır. Veriler her iki araştırmacı tarafında ortalama on beş gün içinde toplanmıştır.

## 2.5. Verilerin analizi

Bu çalışmada toplamda 427 öğrenciye Harmanlanmış Öğretime Hazırbulunuşluk Ölçeği uygulanmıştır. Toplanan veriler ise SPSS 21 paket programına aktarılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde SPSS 21 Paket programı kullanılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan (1) en büyük puan (6) olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde cinsiyet değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla bağımsız ölçümlerde t-testi uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ve öğrenim gördükleri program türleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla Tek Faktörlü ANOVA kullanılmıştır. Bunlara ek olarak ise verilerin betimlenmesi kapsamında frekans, yüzde ve ortalama puanlardan yararlanılmıştır.

## 3. Bulgular

Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada 427 öğretmen adayına “Harmanlanmış Öğretime Hazırbulunuşluk Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırmanın “Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri nedir?” alt amacına ilişkin 427 öğretmen adayının ölçeğe vermiş oldukları puanların genel ortalaması incelenmiştir. Öğretmen adaylarının ölçeğe verdikleri puanların genel ortalamasının 4,54 olduğu görülmüştür. En yüksek puanın 6 olduğu ölçekte 4,54 ortalamasının %76’lık bir dilime denk geldiği

belirlenmiştir. Bir başka ifadeyle öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime yönelik hazırbulunuşluklarının %76 olduğu görülmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime yönelik hazırbulunuşluk algılarının orta düzeyin üstünde olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının ölçekten alınan puanların bulguları aşağıda alt amaçlara göre verilmiştir:

“Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanları cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?” alt amacına yönelik sorunun analizi için bağımsız ölçümlerde t-testi yapılmış ve elde edilen bulgular ► **Tablo 3**’te sunulmuştur:

**Tablo 4.** Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Cinsiyet	N	X	SS	sd	t	p
Erkek	95	4,36	,87	425	-2,489	,01
Kız	332	4,59	,77			
Toplam	427	4,54	,80			

► **Tablo 4**’teki verilere göre, öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir,  $t(425) = -2,489$ ,  $p < .05$ . Bu bulgu, erkek ve kız öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri arasında belirgin bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Ortalama puanlar ele alındığında kız öğretmen adaylarının ( $X = 4,59$ ) harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin erkek öğretmen adaylarına ( $X = 4,36$ ) göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ölçekten alınan puanların alt boyutlar ilişkin bulguları ► **Tablo 3**’te verilmiştir:

► **Tablo 5**’teki veriler incelendiğinde, öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk eğilimleri alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir,  $t(5425) = -1,395$ ,  $p > .05$ . Bu bulgu, erkek

öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk eğilimleri ( $X=4,35$ ) ile kız öğretmen adaylarının hazırbulunuşluk eğilimlerinin ( $X=4,51$ ) benzer özelliklere sahip olduklarını belirtmektedir. Dahası tablodaki verilere göre öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazır olmada çevrim içi bütünleştirme, veri uygulamaları, kişiselleştirme ve çevrimiçi bütünleştirme alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgular, kız öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazır olmada çevrim içi bütünleştirme, veri uygulamaları, kişiselleştirme ve çevrimiçi bütünleştirme özelliklerinin erkek öğrencilere göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

“Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanları sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?” alt amacına yönelik sorunun analizi için bağımsız ölçümlerde t-testi yapılmış ve elde edilen bulgular ►**Tablo 4**'te sunulmuştur:

►**Tablo 6** ve ►**Tablo 7**'deki veriler incelendiğinde, öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin öğrenim görülen sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık ortaya koyduğunu göstermektedir,  $F(518) = 6,650$ ,  $p < .01$ . Bir başka ifadeyle öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk

**Tablo 6.** Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre betimsel istatistikleri

Program	N	X	SS
1. Sınıf	150	4,63	,700
2. Sınıf	102	4,65	,85
3. Sınıf	108	4,44	,77
4. Sınıf	67	4,32	,92
Toplam	427	4,54	,80

düzeylerinin öğrenim görülen programa göre benzer nitelikte olmadığını ortaya koymaktadır.

Yapılan Tukey testi sonucunda birinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür  $F(423) = 3,621$ ,  $p < .05$ . Ortalama puanlar dikkate alındığında birinci sınıfta ( $X=4,63$ ) öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk dördüncü sınıfta ( $X= 4,32$ ) öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 7.** Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Farklılık Alanları
Gruplar arası	6,896	3	2,299	3,621	,01	1.Sınıf - 4.Sınıf 2.Sınıf- 4.Sınıf
Gruplar içi	268,574	423	,635			
Toplam	375,471	426				

**Tablo 8.** Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği alt boyutları puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Alt Boyut	Program	N	X	SS	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık Alanları
Eğilimler	1.Sınıf	150	4,59	,89		4,033				
	2.Sınıf	102	4,48	,95	3	404,666	1,344	1,405	,24	
	3.Sınıf	108	4,34	1,02	423	408,698	,957			
	4.Sınıf	67	4,41	1,10						
Çevrim içi bütünleştirme	1.Sınıf	150	4,51	,77		4,072				
	2.Sınıf	102	4,51	,93	3	316,797	1,357	1,812	,14	
	3.Sınıf	108	4,32	,85	423	320,869	,749			
	4.Sınıf	67	4,29	,94						
Veri uygulamaları	1.Sınıf	150	4,73	,90		12,352				
	2.Sınıf	102	4,77	91	3	361,353	4,117	4,820	,00	1.Sınıf - 4.Sınıf 2.Sınıf- 4.Sınıf
	3.Sınıf	108	4,46	,90	423	373,704	,854			
	4.Sınıf	67	4,33	,99						
Kişiselleştirme	1.Sınıf	150	4,48	,88		7,369				
	2.Sınıf	102	4,61	,95	3	363,941	2,456	2,855	,03	2.Sınıf- 4.Sınıf
	3.Sınıf	108	4,37	,93	423	371,310	,860			
	4.Sınıf	67	4,20	,97						
Çevrim içi etkileşim	1.Sınıf	150	4,87	,81		13,443				
	2.Sınıf	102	4,90	,96	3	329,942	4,481	5,745	,00	1.Sınıf - 4.Sınıf 2.Sınıf- 4.Sınıf
	3.Sınıf	108	4,68	,80	423	343,385	,780			
	4.Sınıf	67	4,39	1,02						

Benzer şekilde ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür  $F(423) = 3,621, p < .05$ . Ortalama puanlar dikkate alındığında ikinci sınıfta ( $X=4,65$ ) öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk dördüncü sınıfta ( $X=4,32$ ) öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ölçekten alınan puanların alt boyutlar ilişkin bulguları ►**Tablo 8**'de verilmiştir.

►**Tablo 8**'deki veriler incelendiğinde, öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri veri uygulamaları, kişiselleştirme ve çevrim içi etkileşim alt boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Yapılan Tukey testi sonucunda öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri veri uygulamaları ve çevrim içi etkileşim alt boyutlarında birinci ve ikinci sınıf öğretmen adayları ile dördüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. Bir başka ifadeyle birinci ve ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime ilişkin veri uygulamaları dördüncü sınıfa göre daha yüksektir. ►**Tablo 8**'den elde edilen bir diğer bulguda ise öğretmen adaylarının hazırbulunuşluk düzeyleri kişiselleştirme alt boyutunda sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır. İkinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları arasında manidar bir farklılaşma belirlenmiştir. Bu bulgu, ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime ilişkin kişiselleştirme yeteneklerinin dördüncü sınıfa göre yüksek olduğunu göstermektedir.

“Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanları öğrenim gördükleri programa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?” alt amacına yönelik sorunun analizi için bağımsız ölçümlerde t-testi yapılmış ve elde edilen bulgular ►**Tablo 9**'da sunulmuştur:

Analiz sonuçları, öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin öğrenim görülen programa göre anlamlı bir farklılık ortaya koyduğunu göstermektedir,  $F(426) = 3,455, p < .01$ . Bir başka ifadeyle öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin öğrenim görülen programa göre benzer nitelikte olmadığını ortaya koymaktadır.

Yapılan Tukey testi sonucunda Türkçe öğretmenliği bö-

**Tablo 9.** Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanlarının öğrenim gördükleri programa göre betimsel istatistikleri

Program	N	X	SS
Sosyal	85	4,48	,89
Sınıf	89	4,70	,71
Fen	63	4,67	,72
Türkçe	84	4,30	,96
Matematik	106	4,56	,65
Toplam	427	4,54	,80

lümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile sınıf öğretmenliği ve fen bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ortalama puanlar dikkate alındığında fen bölümünde ( $X=4,67$ ) ve sınıf öğretmenliği ( $X=4,70$ ) bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının Türkçe bölümünde ( $X=4,30$ ) öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ölçekten alınan puanların alt boyutlar ilişkin bulguları ►**Tablo 10** ve ►**Tablo 11**'de verilmiştir:

Analiz sonuçları, öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri programa göre harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin alt boyutlarında veri uygulamaları hariç tüm alanlarda anlamlı bir farklılaşma olduğunu göstermektedir. Bulgular, sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğrenciler ile Türkçe bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları arasında eğilimler, çevrim içi bütünleştirme, kişiselleştirme ve çevrim içi etkileşim alt boyutlarında sınıf öğretmenliğinde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları lehine manidar bir farklılaşma olduğunu göstermektedir. Ayrıca harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk eğiliminde matematik bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile Türkçe bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları arasında matematik öğretmen adayları lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya konmuştur.

## 4. Sonuç ve Tartışma

Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazır olma düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada 427 öğretmen adayına “Harmanlanmış Öğretime

**Tablo 10.** Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği puanlarının ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Farklılık Alanlar
Gruplar arası	8,736	4	2,184	3,455	,00	Türkçe / Sınıf*
Gruplar içi	266,734	422	,632			Türkçe -Fen*
Toplam	275,431	426				



**Tablo 11.** Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri programa göre harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk ölçeği alt boyutları puanlarının ANOVA sonuçları

Alt Boyut	Program	N	X	SS	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık Alanları
Eğilimler	Sosyal	85	4,33	1,02						Sınıf-Türkçe* Matematik-Türkçe*
	Sınıf	89	4,61	,98	4	14,810				
	Fen	63	4,59	95	422	393,888	3,702	3,967	,00	
	Türkçe	84	4,17	1,11	426	408,698	,933			
Çevrim içi bütünleştirme	Sosyal	85	4,38	,94						Fen -Türkçe*
	Sınıf	89	4,54	,81	4	8,048				
	Fen	63	4,66	,75	422	312,826	2,011	2,712	,03	
	Türkçe	84	4,23	,96	426	320,869	,741			
Veri uygulamaları	Sosyal	85	4,53	1,05						
	Sınıf	89	4,76	,81	4	6,912				
	Fen	63	4,71	,92	422	366,792	1,728	1,988	,09	
	Türkçe	84	4,40	1,10	426	373,704	,869			
Kişiselleştirme	Sosyal	85	4,45	,99						Sınıf-Türkçe*
	Sınıf	89	4,69	,80	4	12,604				
	Fen	63	4,56	,84	422	358,706	3,151	3,707	,00	
	Türkçe	84	4,19	1,05	426	371,310	,850			
Çevrim içi etkileşim	Sosyal	85	4,72	,95						Sınıf-Türkçe*
	Sınıf	89	4,92	,81	4	8,665				
	Fen	63	4,85	,73	422	334,719	2,166	2,731	,02	
	Türkçe	84	4,50	1,09	426	343,385	,793			
Matematik	Sosyal	85	4,79	,78						
	Sınıf	89	4,92	,81	4	8,665				
	Fen	63	4,85	,73	422	334,719	2,166	2,731	,02	
	Türkçe	84	4,50	1,09	426	343,385	,793			

Hazırbulunuşluk” ölçeği uygulanmış ve bulgular cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenim görülen program gibi çeşitli değişkenler açısından ele alınmıştır. Genel olarak elde edilen bulgular incelendiğinde ölçekten alınan puanların ortalamasının ( $X=4,54$ ) olduğu belirlenmiştir. En yüksek puanın 6 olduğu düşünüldüğünde öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin %76’lık bir oranda olduğu görülmüştür. Öztürk, Türker ve Kerse (2023) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşlukları tüm boyutlarda yüksek bulunmuştur. Başka bir deyişle, öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime yönelik tutum ve inançları yüksek düzeyde olup, sürecin etkili uygulanması, öğrencilerin ilerlemesine yardımcı olacak müdahaleler konusunda bilinçli seçimler yapma ve etkileşimi artırma konusunda üst düzey yeterliklere sahip oldukları ortaya konmuştur.

Caner (2009) ve Taslacı (2007) tarafından yapılan çalışmalarda, öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamlarına yönelik pozitif tutumlar sergiledikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca, benzer çalışmalarda da öğrencilerin harmanlanmış öğrenme yöntemlerini faydalı buldukları, olumlu değerlendirdikleri ve bu yöntemi tercih ettikleri ifade edilmiştir. Benzer şekilde Kılıç ve Gürler (2022) yapmış oldukları çalışmada yüksek öğretimde öğrenim gören öğrencilerin harmanlanmış öğretime yönelik algı ve tutumlarının olumlu olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır. Dahası Sungur Alhan (2019)’ın yapmış olduğu çalışmada da öğretmen adaylarının harmanlanmış

öğretime yönelik tutumlarının olumlu düzeyde olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca literatürde bazı çalışmalarda, harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilere pek çok avantaj sağladığı vurgulanmaktadır. Bu avantajlar arasında, öğrencilerin derslere daha etkin katılımlarının sağlanması, etkili ve anlamlı öğrenme süreçlerinin gerçekleştirilmesi, akranları ve öğretim elemanları ile daha yoğun iletişim kurabilmeleri sayılabilir (Ceylan & Elitok Kesici, 2017; Çırac Kurt, Yıldırım & Cücük, 2018; Yılmaz, 2018).

Pandemi sonrası dönemin yeni normal olan harmanlanmış öğretim artık tüm öğretmenlerin teknolojik ve pedagojik olarak hazır olmasını gerektiren bir süreç haline gelmiştir (Pulham ve Graham, 2018). Bu kapsamda düşünüldüğünde öğretmen adaylarının değişen teknolojiye entegre olmaları ve yeni değişimleri uygulama adına harmanlanmış öğretime hazır olmaları daha da önemli hale gelmiştir. Bu araştırmadan elde edilen %76’lık orandaki yeterlilik düzeyinin ortanın üzerinde olduğu düşünülse de biraz daha yüksek düzeye çıkması beklenmektedir. Öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime yönelik eğilimlerinin daha az olduğu görülmüştür. Özellikle Türkçe öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin diğer programlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Kız öğretmen adaylarının

harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmadan elde edilen bu sonuç literatürdeki bazı araştırmaların sonuçlarıyla benzer nitelik taşımaktadır (Hsiao & Shiao, 2018; Savara & Parahoo, 2018). Nitekim literatürde, üniversite öğrencilerinin internet kullanımına karşı tutumlarının cinsiyete bağlı olarak farklılık gösterdiği ve bu durumun genellikle erkek öğrencilerin yararına olduğu belirtilen çalışmalar da bulunmaktadır. Durndell ve Haag (2002) yaptıkları araştırmada, erkek öğrencilerin internete olan tutumlarının, kız öğrencilere nazaran daha pozitif olduğunu belirtmişlerdir. Aynı şekilde, öğrencilerin dijital teknolojilere karşı tutumları da cinsiyete göre değişiklik göstermektedir. Çetin ve diğerleri (2012) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılık gösterdiği ve erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Jackson ve diğerleri (2008) tarafından yapılan çalışmalarda da bilgi teknolojilerine yönelik tutumların cinsiyet faktörüyle değişkenlik gösterdiği erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre tutumlarının daha yüksek olduğu kaydedilmiştir. Yılmaz ve Bulut (2024) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu çalışmada ise kız öğretmen adayları lehine bir farklılık bulunmuştur. Bu durum çalışmaların örneklem grubundan ya da büyüklüğünden kaynaklanmış olabilir.

Araştırma sonuçlarından birinde ise öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Birinci ve ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk algılarının üç ve dördüncü sınıflara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf seviyesi arttıkça bu oranın azaldığı ortaya konmuştur. Bu sonuç bize daha küçük yaştaki öğretmen adaylarının teknolojiye daha entegre oldukları, teknoloji konusunda kendilerini daha hazır hissettiklerini göstermektedir. Aksoy, Karabay ve Aksoy (2021), sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyini inceledikleri çalışmalarında, yaş arttıkça dijital okuryazarlık düzeyinin düştüğü sonucuna varmışlardır. Okul öncesi öğretmenleriyle yapılan başka bir araştırmada da yine benzer sonuçlar elde edilmiştir (Gülay-Ogelman, Demirci & Güngör, 2022). Carrington ve Robinson (2009) da yaşın artmasıyla birlikte bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımının azaldığını belirtmişlerdir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular da yaş arttıkça harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin azaldığını göstermektedir. Bu bağlamda bahsi geçen araştırmalarla bu sonuç örtüşmektedir. İlgili çalışmalar ile bu çalışmanın sonucu birlikte değerlendirildiğinde her yeni neslin bir sonraki nesle göre teknolojiye daha kolay adapte olduğu ve teknolojik araçları daha iyi kullandıklarını ifade edebiliriz.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuçta da öğret-

men adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri öğrenim görülen programa göre farklılık göstermektedir. Sınıf öğretmenliği ve fen bölümünde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin sosyal bilgiler ve Türkçe bölümündeki öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Menzi, Çalışkan ve Çetin (2012) tarafından yapılan çalışmada da öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı incelenmiştir. Öğretmen adaylarının genel olarak fen bilgisi öğretmenliğinde öğrenim gören adayların teknoloji kullanımında diğer bölümlerden daha yeterli oldukları, sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünün ise en az yeterlilikte olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Frye ve Dornisch (2008) fen ve matematiğin teknoloji kullanımıyla daha yakın ilişkili alanlar olduğunu, fen ve matematik öğretmenlerinin teknolojiyi diğer alan öğretmenlerinden daha fazla kullandıklarını ve bu konuda daha yeterli olduklarını belirtmişlerdir. Bu durum öğrenim görülen alanların içerik ve yöntem boyutlarından, öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarından kaynaklanabilir.

## 5. Öneriler

Bu araştırmada öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri incelenmiş, elde edilen sonuçlardan yola çıkarak aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

- Bu noktada öğretmen adaylarına harmanlanmış öğretime yönelik daha teknik ve derinlemesine eğitim ortamları sağlanabilir.
- Erkek öğretmen adaylarının hazırbulunuşluk düzeyinin neden düşük olduğuna ilişkin araştırmalar yapılabilir ve bu durumun iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Özellikle mezun durumunda olan dördüncü sınıf öğrencilerinin harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeylerinin neden daha düşük olduğu incelenebilir. Buna yönelik tedbirler alınabilir.
- Öğrenim görmekte olan programlara göre farklılığın derinlemesine incelenmesi, nedenlerinin ortaya konması ve gerekli çalışmalar yapılması alana katkı sağlayabilir.
- Bu araştırmada öğretmen adaylarının harmanlanmış öğretime hazırbulunuşluk düzeyleri incelenmiştir. Farklı çalışmalarda nitel ya da karma desende çalışmalar yapılarak harmanlanmış öğretime ilişkin daha derinlemesine bulgulara ulaşılabılır.

## Not

Bu makale “5. Uluslararası Güncel Bilimsel Araştırmalar Kongresi”nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## Araştırma Etikleri / Research Ethics

Bu çalışma için etik kurul izni Kastamonu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'nun 10/01/2024 tarihli ve 1-31 numaralı kararı ile alınmıştır.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Yazar(lar) bu makalenin tamamından sorumluluğu kabul etmişler ve gönderilmesini onaylamışlardır.

## Çıkar Çatışmaları / Competing Interests

Yazar çıkar çatışması olmadığını belirtmiştir.

## Araştırma Fonlaması / Research Funding

Bildirilmedi.

## Veri Erişilebilirliği / Data Availability

Uygulanamaz.

## Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış hakemler tarafından değerlendirildi.

## Orcid

Aydın Bulut <https://orcid.org/0000-0003-3139-4367>

Şafak Kaman <https://orcid.org/0000-0002-8378-6963>

## Kaynakça

- Aktaş, N. (2023). The Effect of Online Reciprocal Teaching on Fourth Grade Primary School Students' Reading Comprehension Skills and Reading Motivation. *Reading & Writing Quarterly*, 1-27.
- Aldosemani, T., Shepherd, C. E., & Bolliger, D. U. (2019). Perceptions of instructors teaching in Saudi blended learning environments. *TechTrends*, 63(3), 341-352.
- Alsahji, N. R., Al-Qatawneh, S., Eltahir, M., & Aqel, K. (2021). Does blended learning improve the academic achievement of undergraduate students in the mathematics course?: a case study in higher education. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(4), 1-14.
- Aksoğan, M. (2011). *Harmanlanmış Öğrenmenin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Öğrenmedeki Kalıcılığa Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Antwi-Boampong, A. (2020). Towards a faculty blended learning adoption model for higher education. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1639-1662.
- Arnesen, K. T., Graham, C. R., Short, C. R., & Archibald, D. (2019). Experiences with personalized learning in a blended teaching course for preservice teachers. *Journal of online learning research*, 5(3), 275-310.
- Ayaydın, Y., & Küçük, S. (2022). *Harmanlanmış Öğretime Hazır Olma Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması HAYEF*. *Journal of Education*, 19(2); 138-145 DOI: 10.5152/hayef.2022.22017
- Bağcı, H. (2012). *Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Denetim Odağına Göre Uyarlanmış 5e Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Memnuniyetine Etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Balaman, F. (2016). Bir dersin harmanlanmış öğrenme yöntemiyle işlenmesinin öğrencilerin akademik güdülenmelerine etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 225-241.
- Caner, M. (2009). *Blended learning model for teaching practice course in pre-service english language teacher training program*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Cahapay, M. B., & Anoba, J. L. D. (2020). The readiness of teachers on blended learning transition for post COVID-19 period: An assessment using parallel mixed method. *PUPIL: International Journal of Teaching, Education and Learning*, 4(2), 295- 316.
- Ceylan, V. K., & Elitok Kesici, A. (2017). Effect of blended learning to academic achievement. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 308-320
- Cunningham, D. (2021). A case study of teachers' experiences of blended teaching and learning. *Journal of Online Learning Research*, 7(1), 57-83.
- Çetin, O., Çalışkan, E. ve Menzi, N. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 11(2), 273-291.
- Çetinkaya, M (2017). Fen eğitiminde modelleme temelinde düzenlenen kişiselleştirilmiş harmanlanmış öğrenme ortamlarının başarıya etkisi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 287-296
- Çırak Kurt, S., Yıldırım, İ. & Cüçük, E. (2018). The effects of blended learning on student achievement: A metaanalysis study. *Hacettepe University Journal of Education*, 33(3), 776-802.
- Çiftçi, B. ve Dönmez, C. (2015). T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersinde harmanlanmış öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ve tutumuna etkisi. *Turkish Study*, 10(15), 235-254.
- Dağ, F. (2011). Harmanlanmış (Karma) Öğrenme Ortamları ve Tasarımına İlişkin Öneriler. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 73-97.
- Durndell, A. ve Haag, Z. (2002). Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the internet and reported experience with the internet, by gender, in an East European sample. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 521-535.
- Ellis, R. A., Goodyear, P., Prosser, M., & O'hara, A. (2006). How and what university students learn through online and face-to-face discussion: conceptions, intentions and approaches. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(4), 244-256.
- Esfandiari, M., Liu, C. T., & Choe, M. (2005). An Instructor and Two Teaching Assistants Share Their Experiences with Blended Instruction. <https://escholarship.org/content/qt09h1v11c/qt09h1v11c.pdf>
- Garrison, R., & Vaughan, N. (2008). *Blended Learning in Higher Education*. San Francisco: Jossey Bass.
- Graham, C. R., Borup, J., Short, C., & Archambault, L. (2019). K-12 blended teaching: A guide to personalized learning and online integration. Ed Tech Books. Retrieved from <https://edtechbooks.org/k12blended>
- Hauk, S., John, S., K., & Jones, M. (2021). Profiles of readiness: Using a blended framework to explore what it takes for faculty to be ready to change instructional practice. *Journal of Geoscience Education*, 69(3), 281-299. <https://doi.org/10.1080/10899995.2021.1878573>.
- Hsiao, Y.-C., & Shiao, Y.-T. (2018). Research on gender differences in the digital learning performance of university students. Paper presented at the Proceedings of the 9th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning, San Diego, California. <https://doi.org/10.1145/3183586.3183593>
- Jackson, L. A., Zhao, Y., Kolenic III, A., Fitzgerald, H. E., Harold, R. ve Von Eye, A. (2008). Race, gender, and information technology use: The new digital divide. *CyberPsychology & Behavior*, 11(4), 437-442.
- Korkmaz, Ö., & Kadirhan, M. (2020). EBA içerikleriyle harmanlanmış öğretim uygulamasının öğrencilerin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 64-75.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Krefeld-Schwalb, A., Sugerman, E. R., & Johnson, E. J. (2024). Exposing omitted moderators: Explaining why effect sizes differ in the social sciences. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(12), e2306281121.
- Keskin, S. & Yurdugül, H. (2019). Factors affecting students' preferences for online and blended learning: Motivational vs. cognitive. *European Journal of Open, Distance and E-Learning (EURODL)*, 22(2), 72-86.
- Khan, B. H. (Ed.). (2005). *Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation*. IGI Global.
- Lim, D. H., & Morris, M. L. (2009). Learner and Instructional Factors Influencing Learning Outcomes within a Blended Learning Environment. *Educational*

- Technology & Society*, 12(4), 282–293.
- Lindquist, B. (2006). *Blended Learning at the University of Phoenix. In the Handbook of Blended Learning Global Perspectives, Local Designs.* (Eds.: C.J. Bonk and C.R. Graham). San Francisco: Pfeiffer Publishing.
- Martín Martínez, L., Sainz López, V., & Rodríguez Legendre, F. (2020). Evaluation of a blended learning model for pre-service teachers. *Knowledge Management & E-Learning*, 12(2), 147-164.
- Moore, M. G. (Ed.) (2013). *Handbook of Distance Education*. New York: Routledge Publishing.
- Osguthorpe, T.R. ve Graham, C.R. (2003). Blended learning environments definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3): 227-233.
- Öztürk, M. (2021). Asynchronous online learning experiences of students in pandemic process: Facilities, challenges, suggestions. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 12(2), 173-200.
- Pulham, E., & Graham, C. R. (2018). Comparing K-12 online and blended teaching competencies: A literature review. *Distance Education*, 39(3), 411-432.
- Posner, D.N. (2005). Blended Instruction Case Studies: *Political Science*, 5.
- Rossett, A. (2002). *The ASTD E-learning Handbook: Best Practices, Strategies, and Case Studies for an Emerging Field*. New York: McGraw-Hill Trade.
- Savara, V., & Parahoo, S. (2018). Unraveling determinants of quality in blended learning: are there gender-based differences? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(9), 2035-2051.
- Saboowala, R., & Manghirmalani Mishra, P. (2021). Readiness of in-service teachers toward a blended learning approach as a learning pedagogy in the post-COVID-19 Era. *Journal of Educational Technology Systems*, 50(1), 9-23.
- Singh, H., & Reed, C. (2001). Achieving success with blended learning. *American Society for Training and Development, state of the art industry reports 2001*.
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs, *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs NJ*, 43(6): 51-54.
- Stevens, M., Borup, J., & Barbour, M.K., (2018). Preparing social studies teachers and librarians for blended teaching. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 18(4), 648-669
- Sucaromana, U. (2013). *The effects of blended learning on the intrinsic motivation of Thai EFL students* (Doctoral dissertation).
- Sungur Alhan, S. (2020). Harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 397-414.
- Taslacı, N. (2007). *EFL learners' perception of blended writing class: blog and face to face.* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Topal, A. D. (2013). *Tıp fakültesi öğrencileri için harmanlanmış öğrenme ortamı ile hazırlanan anatomi dersinin öğrencilerin güdülenmeleri ve akademik başarıları üzerindeki etkisinin incelenmesi.* (Yayınlanmamış doktora tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Uluyol, Ç., & Karadeniz, Ş. (2009). Bir harmanlanmış öğrenme ortamı örneği: öğrenci başarıları ve görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 60-84
- Usta, E. (2007). *Harmanlanmış öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının akademik başarı ve doyuma etkisi.* (Yayınlanmamış doktora tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Usta, E., & Mahiroğlu, A. (2008). Harmanlanmış öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının akademik başarı ve doyuma etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-15.
- Ünsal, H. (2012). Harmanlanmış Öğrenmenin Başarı ve Motivasyona Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-27.
- Ünsal, H. (2007). *Harmanlanmış öğrenme etkinliğinin çoklu düzeyde değerlendirilmesi.* (Yayınlanmamış doktora tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kendall, M. (Ed.). (2004). *Lifelong Learning in the Digital Age: Sustainable for All in a Changing World: IFIP Technical Committee 3 (Education), Lifelong Learning Working Track in the IFIP Conference, E-training Practices for Professional Organisations, Porij, Finland, 7-11 July 2003.*
- Kluwer Academic. Wilson, D., & Smilanich, E. M. (2005). The other blended learning: a classroom-centered approach. John Wiley & Sons.
- Yaman, M. ve Graf, D. (2010). Evaluation of an international blended learning cooperation project in biology teacher education, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(2): 88.
- Yen, S. C., Lo, Y., Lee, A., & Enriquez, J. (2018). Learning online, offline, and in-between: comparing student academic outcomes and course satisfaction in face-to-face, online, and blended teaching modalities. *Education and Information Technologies*, 23(5), 2141-2153.
- Yılmaz, Ö. (2018). Fen öğretiminde harmanlanmış öğrenme: avantajlar ve alışkanlıklar. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 2111-2121.
- Yılmaz, Ö., & Bulut, T. Harmanlanmış öğretime yönelik hazırbulunuşluk ölçek uyarlaması: fen bilimleri öğretmenlerinin hazırbulunuşluk düzeyleri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(1), 337-355.