



## Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (BAİBÜEFD)

Bolu Abant İzzet Baysal University  
Journal of Faculty of Education

2026, 26(2), 819–841. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2026.-1691412>



### Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretimine Yönelik Farkındalıklarının Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımlarına İlişkin Tercihlerini Yordama Düzeyi

The Predictive Level of Teachers' Awareness of Teaching 21st-Century Skills on Their Curriculum  
Design Approaches

Aysel ARSLAN<sup>1</sup> , Erdiñç AKPINAR<sup>2</sup> 

Geliş Tarihi (Received): 04.05.2025

Kabul Tarihi (Accepted): 07.04.2026

Yayın Tarihi (Published): 30.06.2026

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimine yönelik farkındalıklarının eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerini açıklama düzeyini belirlemektir. Ayrıca öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezun olunan fakülte türü ve eğitim durumu gibi demografik özelliklerinin ölçeklerden aldıkları puanlar üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama deseni kullanılmış; örneklem, seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan 312 öğretmen (118 kadın, 194 erkek) oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak "21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği" ile "Öğretmenlerin Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercih Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirlik katsayıları sırasıyla .92 ve .80, bu çalışmada ise .922 ve .797 olarak hesaplanmıştır. Veriler; tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t-testi, ANOVA, Tukey testi ve basit doğrusal regresyon analizleriyle çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin cinsiyet, yaş, kıdem ve mezun olunan fakülteye göre; eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerinin ise cinsiyet, yaş, kıdem, mezun olunan fakülte ve eğitim durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur ( $p < .05$ ). Ayrıca öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimine yönelik farkındalıklarının eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerinin %22'sini pozitif yönde yordadığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** 21. yüzyıl becerileri, Eğitim programı, Tasarım yaklaşımları, Öğretmen.

&

**Abstract:** The aim of this study is to determine the level to which teachers' awareness of 21st century skills teaching explains their preferences for the curriculum design approach. In addition, the effects of teachers' demographic characteristics such as gender, age, professional seniority, type of faculty graduated from and educational status on the scores they got from the scales were examined. In the study, survey research, which is one of the quantitative research methods, was used and the sample was determined by random sampling method. The sample of the study consists of 312 teachers (118 female, 194 male) working in schools affiliated to the Ministry of National Education in the Central Anatolia Region of Turkey in the 2024-2025 academic year. "21st Century Skills Teaching Scale" and "Teachers' Curriculum Design Approach Preference Scale" were used as data collection tools. The reliability coefficients of the scales were calculated as .92 and .80, respectively, and as .922 and .797 in this study. The data were analyzed using descriptive statistics, independent samples t-test, ANOVA, Tukey's test, and simple linear regression analyses. The findings revealed that teachers' 21st century skills teaching levels differed significantly according to gender, age, seniority and graduated faculty; and their curriculum design approach preferences differed significantly according to gender, age, seniority, graduated faculty and educational status ( $p < .05$ ). It was also determined that teachers' awareness of 21st century skills teaching positively predicted 22% of their curriculum design approach preferences.

**Keywords:** 21st century skills, Curriculum, Design approaches, Teacher.

**Atıf/Cite as:** Arslan A., & Akpınar, E., (2026). Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerinin öğretimine yönelik farkındalıklarının eğitim programı tasarım yaklaşımlarına ilişkin tercihlerini yordama düzeyi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(2), 819-841. DOI: 10.17240/aibuefd.2026.-1691412.

**İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/pub/aibuelt>

**Copyright** © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University– Bolu

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar: Doç. Dr. Aysel Arslan, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8775-1119

<sup>2</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi Erdiñç Akpınar, Üniversite, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim, erdincakpınar@hotmail.com, ORCID: 0009-0007-2634-3350

## 1. GİRİŞ

Bilginin hızla değiştiği ve teknolojik yeniliklerin toplumsal yaşamın her alanına nüfuz ettiği günümüzde, bireylerin öğrenme ve bilgi edinme biçimlerinde köklü bir dönüşüm yaşanmaktadır. Dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte yapay zekâ, büyük veri ve diğer dijital teknolojiler gündelik yaşama entegre olmuş; bu durum bireylerin yalnızca bilgiye ulaşabilmelerini değil, aynı zamanda bilgiyi analiz edebilmelerini, dönüştürebilmelerini ve farklı bağlamlarda etkili biçimde kullanabilmelerini gerekli kılmıştır. Castells'in (2010) vurguladığı üzere, bilgi toplumunun temel dinamiği bireylerin bilgiye erişme ve onu etkin biçimde kullanabilme becerileridir. Nitekim bireylerin değişen bilgi ortamına uyum sağlayabilmeleri, dijital ve eleştirel okuryazarlık gibi üst düzey bilişsel becerilere sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, çağdaş eğitim literatüründe sıklıkla vurgulanan 21. yüzyıl becerileri; yalnızca bilgiye erişim ve kullanım yeterliklerini değil, aynı zamanda eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, iletişim, iş birliği, dijital okuryazarlık ve yaşam boyu öğrenme gibi bütüncül becerileri kapsamaktadır (Trilling & Fadel, 2009; Voogt & Roblin, 2012; Saavedra & Opfer, 2012; OECD, 2018). Bu beceriler bireylerin akademik başarılarının ötesinde mesleki yaşamda üretkenlik, toplumsal katılım ve demokratik vatandaşlık açısından da kritik bir rol üstlenmektedir. OECD (2018) raporları ve Partnership for 21st Century Learning (P21) gibi uluslararası kuruluşlar, söz konusu becerilerin yalnızca eğitim sistemlerinin değil, toplumların geleceğe hazırlanmasında da temel hedefler arasında yer alması gerektiğini belirtmektedir. Dolayısıyla eğitim anlayışında da bu doğrultuda bir paradigma değişimi yaşanmakta; geleneksel bilgi aktarımına dayalı yaklaşımlar yetersiz görülmekte, bunun yerine öğrenciyi merkeze alan, disiplinler arası iş birliğine dayalı, beceri temelli pedagojik modeller önerilmektedir (Fullan, 2013; Voogt vd., 2013).

21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere kazandırılmasında öğretmenler kilit bir rol üstlenmektedir. Ancak mevcut araştırmalar, geleneksel yöntemlerin öğrencilerin ihtiyaç duyduğu üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır (Özmutlu & Ergan, 2022; Saavedra & Opfer, 2012). Bu nedenle öğretmenlerin yalnızca alan bilgisine değil; çağdaş öğretim stratejileri, yenilikçi eğitim teknolojileri, öğrenci merkezli yaklaşımlar ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarını tasarlayabilme becerilerine de sahip olmaları beklenmektedir (Aydeniz, 2017; Geçimli & Kayahan-Yüksel, 2024). Bu noktada öğretim sürecinde kritik rol oynayan araçlardan biri de eğitim programı tasarımıdır. Eğitim programı tasarımı; hedefler, içerik, öğretim süreçleri ve değerlendirme boyutlarının bütüncül biçimde ele alındığı stratejik bir süreçtir (Ornstein & Hunkins, 2016). Stake (1967) ve Marsh (2004), bu süreci "niçin" (hedefler), "ne" (içerik), "nasıl" (öğretim yöntemleri) ve "ne kadar" (değerlendirme) sorularına verilen sistematik yanıtlarla açıklamaktadır. Bu yaklaşım, öğretimin planlı, etkili ve sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır. Program tasarım yaklaşımları genel olarak üç kategoride sınıflandırılmaktadır: konu merkezli, öğrenci merkezli ve sorun merkezli (Ornstein & Hunkins, 2016). Konu merkezli yaklaşımlar bilgi aktarımını temel alırken; öğrenci merkezli yaklaşımlar bireysel farklılıkları, aktif katılımı ve öğrenme motivasyonunu öncelemektedir. Sorun merkezli yaklaşımlar ise öğrencilerin gerçek yaşam problemleri üzerinden öğrenmelerini sağlayarak üst düzey bilişsel becerilerin gelişimini desteklemektedir. Thomas ve Brown (2011), özellikle öğrenci ve sorun merkezli yaklaşımların 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında daha etkili olduğunu vurgulamaktadır.

Araştırmalar, öğretmenlerin programı anlama ve uygulama yeterliklerinin öğrencilerin yalnızca akademik başarılarını değil, aynı zamanda eleştirel düşünme, problem çözme, dijital okuryazarlık ve öz-yeterlik gibi alanlardaki gelişimlerini de etkilediğini göstermektedir (Dede, 2010; Freeman vd., 2014; Voogt & Roblin, 2012; Kayahan-Yüksel & Geçimli, 2023; Moon & Singletary, 2021). Bununla birlikte, eğitim programlarının tasarımında belirleyici olan esas unsur, ülkelerin eğitim felsefeleri ve öğrenme yaklaşımlarıdır. Dolayısıyla öğretmenlerin yenilikçi bir programı seçme ya da tasarlama inisiyatifleri sınırlıdır. Bu noktada kritik olan, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerinin niteliği ve önemi konusundaki farkındalıkları doğrultusunda, mevcut programı en etkili biçimde uygulayabilmeleri ve program okuryazarlığı geliştirebilmeleridir. Böylece öğretmenler, kendilerini yenileyerek öğrencilerin çağın ihtiyaçlarına uygun öğrenme deneyimleri kazanmalarına katkıda bulunabilirler. Çünkü bu farkındalık, öğretim ortamlarını yeniden yapılandırma,

öğrenci ihtiyaçlarına duyarlı programlar geliştirme ve çağdaş becerileri sistematik biçimde kazandırma kapasitesiyle doğrudan ilişkilidir.

Alan yazın incelendiğinde, öğretmenlerin program tasarım yaklaşımlarını ele alan çok sayıda araştırma olduğu görülmektedir (Gencel & Ilıman, 2019; Pehlivan & Taşkın, 2019; Ünsal & Korkmaz, 2017). Ancak öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri ile benimsedikleri program tasarım yaklaşımları arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Oysa bu iki değişkenin birbirini nasıl etkilediğini ortaya koymak hem öğretmen yetiştirme süreçlerinin geliştirilmesi hem de program geliştirme politikalarının iyileştirilmesi açısından önemli bir boşluğu giderecektir. Ayrıca öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezun olunan fakülte gibi demografik özelliklerinin bu iki değişken üzerindeki etkilerini belirlemek, daha kapsayıcı ve farklı bağlamlara duyarlı eğitim politikalarının oluşturulmasına katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda yürütülen araştırma, ilkökul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeylerinin, program tasarımı yaklaşımı tercihlerine etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmanın temel amacı, öğretmenlerin çağdaş eğitim yeterlikleri ile program tasarımı tercihleri arasındaki ilişkiyi anlamaya yöneliktir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri ile öğretim programı tasarım yaklaşımı tercihleri (toplam ölçek puanları ve alt boyutları) hangi düzeydedir?

Öğretmenlerin bu ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları, demografik değişkenlere (cinsiyet, kıdem, yaş, mezun olunan fakülte vb.) göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri, öğretim programı tasarım yaklaşımı tercihlerini (toplam puan ve alt boyutlar açısından) anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, deseni, evreni, örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve veri analizine yönelik bilgilere yer verilmektedir. Araştırmanın etik kurul izni alınmıştır.

### 2.1. Araştırmanın modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama deseni tercih edilmiştir. Betimsel tarama deseni, araştırma evreninden seçilen örneklem aracılığıyla elde edilen verilerin analiz edilerek, evrene ilişkin genel eğilimlerin, tutumların veya düşüncelerin nicel bir biçimde ortaya konmasına imkân tanımaktadır (Fetters vd., 2013). Tarama desenleri, özellikle büyük ölçekli çalışmalarda geniş bir katılımcı kitlelerinden veri toplanmasına olanak sağlayan etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Bu yöntem, bireylerin belirli bir konuya ilişkin görüşlerini, davranışlarını veya sahip oldukları özellikleri sistematik bir şekilde belirli bir zaman diliminde incelemeyi amaçlamaktadır. Kesitsel tarama deseninde, belirli bir zamanda veri toplanarak mevcut durum betimlenirken, boylamsal tarama deseninde ise belirli zaman aralıklarında tekrarlanan ölçümler yapılarak değişimlerin izlenmesi söz konusu olmaktadır (Fowler, 2014). Tarama deseni, geniş bir araştırma evrenine sahip çalışmalarda zaman ve maliyet açısından önemli avantajlar sunmakta olup, geniş kitlelere yönelik çalışmalarda evrenin tamamına ulaşmak yerine uygun bir örneklem seçilerek evrene dair genellemeler yapılmasını mümkün kılmaktadır. Bu desen, aynı zamanda büyük veri kümeleriyle çalışırken hızlı ve sistematik bir veri toplama süreci sunmaktadır (Fink, 2017; Creswell, 2014). Bu nedenle eğitim araştırmalarında sıkça tercih edilen bir yöntemdir ve öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri ile öğretim programı tasarım yaklaşımlarına yönelik tercihlerini belirlemede uygun bir çerçeve sağlamaktadır. Bu çalışmada da betimsel tarama deseni kullanılarak, ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri ile öğretim programı tasarım yaklaşımlarına ilişkin eğilimleri analiz edilecek ve elde edilen veriler ışığında ilgili değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirilecektir.

## 2.2. Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evreni, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında İç Anadolu Bölgesinde yer alan bir ilde görev yapan ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinden oluşmaktadır. Bu evrenden seçilen örneklem grubunun belirlenmesinde tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Tesadüfi örneklemenin başlıca avantajı, evrendeki her bir birimin araştırmaya dâhil edilme olasılığının eşit olmasıdır (Dawson & Trapp, 2001; Sharma, 2017). Ayrıca, örneklemin belirlenmesinde istatistiksel analizlere başvurulmadığı için süreç hızla ilerlemekte ve olası hataların düzeltilmesi kolaylaşmaktadır (Şimşek & Yıldırım, 2013). Araştırma evreninde toplamda 1802 öğretmen bulunmaktadır. Bu evrenden, 0.05 anlamlılık düzeyinde ve  $d = \pm 0.03$  örnekleme hatası (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2014) dikkate alınarak 286 öğretmene ulaşılması hedeflenmiştir. Sonuç olarak, toplamda 312 öğretmene (118 kadın, 194 erkek) ulaşılmış ve bu sayının hesaplanan minimum sayıdan fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda araştırma gerçeleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgileri, Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1.**

*Örnekleme Ait Demografik Veriler*

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kadın	118	37.8
	Erkek	194	62.2
Yaş	20-30	32	10.3
	31-40	93	29.8
	41-50	123	39.4
	51 ve üzeri	64	20.5
Kıdem Yılı	1-10	40	12.8
	11-20	117	37.5
	21-30	107	34.3
	31 ve üzeri	48	15.4
Mezun Olunan Üniversite	Eğitim Fakültesi	278	88.5
	Fen-Edebiyat Fakültesi	15	4.8
	Diğer	21	6.7
Eğitim Durumu	Lisans	258	82.7
	Yüksek Lisans	54	17.3

Tablo 1'de görüldüğü üzere öğretmenlerin %62.2'si (194) erkek, %82.7'lik (118) kısmı lisans mezunudur. Ayrıca katılımcıların yaş aralığının en yoğun olduğu grup %39.4 (123) ile 41-50 arası olduğu, 11-20 yıl arasında görev yapanların %37.5'lik (117) kısmını oluşturduğu saptanmıştır.

## 2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Bu araştırmada, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri ve eğitim programı tasarlama tercihlerini belirlemek amacıyla çeşitli demografik değişkenler incelenmiştir. Veriler, "21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği" (YYBÖ) ve "Öğretmenlerin Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercih Ölçeği" (EPTYT) kullanılarak toplanmıştır.

21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği (YYBÖ): Ölçek, Özyurt (2020) tarafından geliştirilmiş olup, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeylerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçek, üç alt boyuttan oluşmakta olup toplamda 10 maddeden meydana gelmektedir. Ölçeğin alt boyutları Teknolojinin Yararı (TY = 3 madde), İş Birliği (İB = 3 madde), Yenilik ve Problem Çözme (YPC = 4 madde) olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin geliştirilme sürecinde yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda Cronbach's Alpha değeri .82, bu çalışmada ise .92 olarak; ölçek alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik değerleri ise TY 81, İB .88, YPC .92 olarak hesaplanmıştır. Ölçek yedili Likert tipi bir ölçek olup, yanıtlar "Hiç yeterli değilim" (1) ile "Tamamen yeterliyim" (7) arasında derecelendirilmiştir. Katılımcılar bu ölçekten en az 10, en fazla 70 puan alabilmektedir.

Öğretmenlerin Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercih Ölçeği (EPTYT): Ölçek Baş (2013) tarafından geliştirilmiş olup, öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımlarına yönelik tercihlerini belirlemeye yönelik hazırlanmıştır. Ölçek, üç alt boyut ve toplamda 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının Konu Merkezli Tasarım Yaklaşımı (KMTY = 10 madde), Öğrenci Merkezli Tasarım Yaklaşımı (ÖNMTY = 10 madde) ve Sorun Merkezli Tasarım Yaklaşımı (SMTY = 10 madde) olarak adlandırıldığı görülmektedir. Ölçek geliştirme çalışmasında ölçeğin toplam güvenirlik katsayısı .94, bu çalışmada ise .80 olarak; ölçek alt boyutlarına ilişkin güvenirlik değerleri ise KMTY .74, ÖNMYT .78, SMTY .82 olarak hesaplanmıştır. Beşli Likert tipi olarak düzenlenen ölçek, “Kesinlikle Katılmıyorum” (1) ile “Tamamen Katılıyorum” (5) arasında derecelendirilmiştir. Katılımcılar bu ölçekten en az 30, en fazla 150 puan alabilmektedir.

Bu araştırma kapsamında, ölçeklere ilişkin betimsel istatistiksel bulgular Tablo 2’de sunulmaktadır. Ölçeklerden elde edilen puanlar, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri ile eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla analiz edilmiştir.

**Tablo 2.**

*Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeyleri ile eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri arasındaki ilişki*

	n	Min. puan	Max. puan	$\bar{X}$	Mad. $\bar{X}$ (1-5)	Mad. $\bar{X}$ (100)	sd	Skew.	Kurt.
YYBÖ									
TY	312	12	21	17.31	5.77	82.43	2.07	.012	-.444
İB	312	14	21	18.93	6.31	90.13	1.65	-.364	-.402
YPC	312	14	28	22.55	5.64	80.54	3.20	.232	-.790
Toplam	312	42	70	58.79	5.88	83.98	6.36	.210	-.791
EPTYT									
KMTY	312	18	41	28.90	2.89	57.79	4.10	.405	.016
ÖNMTY	312	34	50	44.99	4.50	89.99	2.81	-.765	.687
SMTY	312	36	50	44.17	4.42	88.33	3.30	-.091	-1.148
Toplam	312	100	141	118.06	3.94	78.71	7.80	.340	-.306

Tablo 2 incelendiğinde; katılımcıların YYBÖ ölçeğinden elde ettiği toplam puan bakımından 21. yüzyıl becerileri öğretim becerilerinin toplam puan ve alt boyutlar açısından yüksek düzeyde (Toplam = 83.98 > 70; TY = 82.43 > 70; İB = 90.13 > 70; YPC = 80.54 > 70) olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin EPTYT ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarına bakıldığında Toplam puan ve sorun merkezli ve öğrenci merkezli eğitim programı tasarım tercihlerinde yüksek düzeyde (Toplam = 78.71 > 70; ÖNMTY = 89.99 > 70; SMTY = 88.33), konu merkezli eğitim programı tasarım tercihlerinde ise orta düzeyde (KMTY = 30 < 57.79 < 70) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeklerin uygulamasında normallik değerleri karşılanmadığı için çarpıklık ve basıklık değerleri dikkate alınmıştır.

#### 2.4. Verilerin toplanması ve analizi

Veri toplama süreci, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu’nun kararı doğrultusunda araştırmacılar tarafından başlatılmıştır. İl merkezinde, Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı ilkokul ve ortaokullarda görev yapan 1000 öğretmene, Google Forms üzerinden hazırlanan ölçek formları çevrimiçi olarak gönderilmiştir. Ölçek formlarının üst kısmında, öğretmenlerin çalışmaya gönüllü olarak katılacakları ve isterlerse yanıtlamama haklarının olduğu, toplanan verilerin yalnızca araştırma amacıyla kullanılacağı, katılımcı bilgilerinin gizli tutulacağı ve istedikleri anda ölçekleri yanıtlamayı bırakabilecekleri hususları belirtilen bir bilgilendirme notu yer almıştır. Ayrıca, iletişim bilgileri de sağlanarak katılımcıların olası sorularına yanıt bulabilecekleri belirtilmiştir. 14 Ekim 2024 – 1

Kasım 2024 tarihleri arasında katılımcılara yanıt vermeleri için süre tanınmıştır. Bu süre zarfında 315 öğretmen geri dönüş yapmış ve bu öğretmenlerin yanıtları analize dâhil edilmiştir. Araştırmada yapılan uç değer analizi sonucunda üç form çalışmadan çıkarılmıştır. Geriye kalan 312 ölçek formu, Excel dosyası olarak indirilmiş ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra elde edilen veriler SPSS 26 programına aktarılmış ve veri analiz sürecine başlanmıştır. Ölçeklerde elde edilen puanların normallik değerlerin normallığı karşılamadığı belirlendiğinden çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiş ve parametrik testlerin uygulanabileceği görülmüştür. YYBÖ ölçeğinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu, güvenilirlik değerlerinin yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır (Toplam = .922 > .70; TY = .808 > .70; İB = .881 < .70; YPÇ = .902 > .70). EPTYT ölçeğinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu, güvenilirlik değerlerinin yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır (Toplam = .797 > .70; KMTY = .742 < .70; ÖNMTY = .780 > .70; SMTY = .821 > .70). Demografik değişkenlere göre tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde, ikili karşılaştırmalarda ilişkisiz t-testi, çoklu grupların karşılaştırılmasında ise tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Anlamli farklılık bulunan gruplarda, post-hoc analiz olarak Tukey testi uygulanmıştır. Son olarak, katılımcıların 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin (YYBÖ) eğitim programı tasarımı tercihleri üzerindeki yordayıcı etkisini belirlemek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz öncesinde regresyonun temel varsayımları incelenmiştir. Buna göre, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında doğrusal ilişkinin bulunduğu, hata terimlerinin normal dağılım gösterdiği (Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri, Q-Q grafikleri ve histogram incelemeleri), varyansların sabit olduğu (homoscedasticity; scatterplot grafikleri ile incelenmiştir) ve gözlemlerin birbirinden bağımsız olduğu (Durbin-Watson katsayısı değerleri ile test edilmiştir) belirlenmiştir. Ayrıca çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) problemi bulunmadığı (VIF ve tolerans değerleri incelenerek doğrulanmıştır) saptanmıştır. Aykırı değerler ise Mahalanobis uzaklığı, Cook's Distance ve Leverage değerleri yardımıyla kontrol edilmiş ve analizi etkileyecek uç değer olmadığı görülmüştür. Tablo 8 incelendiğinde, YYBÖ'nün tüm alt boyutlarda eğitim programı tasarımı tercihlerini anlamli düzeyde yordadığı görülmektedir. Özellikle öğrenci merkezli ve sorun merkezli tasarım yaklaşımlarında orta düzeyde yordama etkisi söz konusudur ( $R^2=0.180$  ve  $R^2=0.233$ ). Buna karşın, konu merkezli yaklaşımda açıklayıcı gücün oldukça düşük olduğu belirlenmiştir ( $R^2=0.049$ ). Eğitim Programı Tasarımı Yaklaşım Tercihleri (EPTYT) toplam puanı açısından da YYBÖ'nün etkisi anlamli bulunmuş ( $R^2=0.224$ ), ancak toplam varyansın büyük bir kısmının başka faktörler tarafından açıklandığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin program tasarım tercihleri üzerinde anlamli bir etkisinin bulunduğunu, özellikle öğrenci merkezli ve sorun merkezli yaklaşımlar açısından dikkate değer bir yordama gücüne sahip olduğunu, ancak konu merkezli yaklaşımda bu etkinin sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

## 2.5. Araştırmanın etik izni

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

### Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 24.12.2024

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 506684

### 3. BULGULAR

Araştırmada katılımcılardan elde edilen verilerin analizi sonucunda araştırma amaçlarına yönelik uygulanan analizlerden elde edilen bulgular tablolar halinde bu bölümde sunulmaktadır.

Cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin 21. yüzyıl beceri öğretim düzeylerini belirleyen YYBÖ ve eğitim programı tasarımı tercihlerini belirleyen EPTYT ölçeklerinin toplamı ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarına ilişkin analiz bulgularına Tablo 3'te yer verilmektedir.

**Tablo 3.**

*Cinsiyet Değişkeni t Testi Bulguları*

		Cinsiyet	n	$\bar{X}$	sd	t	df	p
YYBÖ	TY	Kadın	118	17.79	1.96	3.277	310	.001*
		Erkek	194	17.02	2.08			
	İB	Kadın	118	19.36	1.68	3.602	310	.000*
		Erkek	194	18.66	1.59			
	YPÇ	Kadın	118	23.18	3.22	2.711	310	.007*
		Erkek	194	22.17	3.13			
	Toplam	Kadın	118	60.32	6.39	3.350	310	.001*
		Erkek	194	57.86	6.17			
EPTYT	KMTY	Kadın	118	28.64	3.78	-.907	310	.365
		Erkek	194	29.06	4.28			
	ÖNMTY	Kadın	118	45.53	2.36	2.679	310	.008*
		Erkek	194	44.66	3.00			
	SMTY	Kadın	118	44.59	2.92	1.866	310	.063
		Erkek	194	43.91	3.49			
	Toplam	Kadın	118	118.76	6.62	1.246	310	.188
		Erkek	194	117.63	8.43			

\* $p < .05$

Tablo 3'e göre katılımcıların cinsiyet değişkenine göre YYBÖ'den aldıkları puanlar ölçeğin toplam puanı ve alt boyutlarında kadın katılımcılar lehine olmak üzere anlamlı farklılık göstermektedir ( $p < .05$ ). Katılımcıların EPTYT ölçeğinden aldıkları puanlar ölçeğin ÖNMTY alt boyutundan aldıkları puanlar kadın katılımcılar lehine anlamlı farklılık gösterirken ( $p < .05$ ) diğer alt boyutlar ve toplam puanda anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p > .05$ ).

Yaş değişkenine göre öğretmenlerin YYBÖ ve EPTYT ölçeğlerinden aldıkları puanlara yönelik bulgulara Tablo 4'te yer verilmektedir.

**Tablo 4.***Yaş Değişkeni ANOVA Testi Bulguları*

	Yaş	n	$\bar{x}$	sd	Varyans Kaynağı	df	F	p	Fark
TY	20-30 <sup>1</sup>	32	17.94	1.58	Gruplar	3	9.824	.000*	1>4; 2>4; 3>4
	31-40 <sup>2</sup>	93	17.85	2.10	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	17.31	2.01	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	16.22	1.93	Toplam	311			
İB	20-30 <sup>1</sup>	32	18.44	1.56	Gruplar	3	2.166	.092	-
	31-40 <sup>2</sup>	93	19.24	1.69	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	18.86	1.68	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	18.84	1.53	Toplam	311			
YPÇ	20-30 <sup>1</sup>	32	22.56	2.87	Gruplar	3	3.555	.015*	2>4
	31-40 <sup>2</sup>	93	23.24	3.06	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	22.54	3.26	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	21.56	3.23	Toplam	311			
YYBÖ Toplam	20-30 <sup>1</sup>	32	58.94	5.55	Gruplar	3	4.432	.005*	2>4
	31-40 <sup>2</sup>	93	60.32	6.25	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	58.72	6.49	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	56.63	6.10	Toplam	311			
KMTY	20-30 <sup>1</sup>	32	29.63	5.71	Gruplar	3	1.066	.364	-
	31-40 <sup>2</sup>	93	28.45	4.01	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	28.78	3.88	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	29.41	3.64	Toplam	311			
ÖNMTY	20-30 <sup>1</sup>	32	46.25	2.77	Gruplar	3	5.571	.001*	1>4; 2>4; 3>4
	31-40 <sup>2</sup>	93	45.18	2.83	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	45.07	2.75	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	43.94	2.61	Toplam	311			
SMTY	20-30 <sup>1</sup>	32	44.44	3.21	Gruplar	3	1.562	.199	-
	31-40 <sup>2</sup>	93	44.38	3.45	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	44.35	3.29	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	43.38	3.07	Toplam	311			
EPTYT Toplam	20-30 <sup>1</sup>	32	120.31	9.59	Gruplar	3	1.542	.204	-
	31-40 <sup>2</sup>	93	118.01	7.37	arası	308			
	41-50 <sup>3</sup>	123	118.20	7.82	Grup içi	311			
	51+ <sup>4</sup>	64	116.72	7.28	Toplam	311			

\*p&lt;.05

Tablo 4 incelendiğinde; katılımcıların YYBÖ ölçeğinden aldıkları puanların ölçeğin TY alt boyutunda 51+ grubu ile diğer tüm gruplar arasında diğer gruplar lehine (1>4; 2>4; 3>4), YPÇ ve toplam puanda ise 51+ ile 31-40 yaş aralığındaki grup arasında 31-40 yaş grubundaki katılımcılar lehine (2>4) olarak belirlenmiştir (p<.05). Ölçeğin İB alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05). Öğretmenlerin EPTYT ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ÖNMTY alt boyutunda 51+ grubu ile diğer tüm gruplar arasında diğer gruplar lehine (1>4; 2>4; 3>4) olarak saptanmıştır (p<.05). Ölçeğin toplam puanı ile KMTY ve SMTY alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05).

Katılımcıların kıdem yılı değişkenine göre YYBÖ ve EPTYT ölçeklerinden elde ettikleri puanlara yönelik analiz sonuçlarına Tablo 5'te yer verilmektedir.

**Tablo 5.**

*Kıdem Yılı Değişkeni ANOVA Testi Bulguları*

	Kıdem yılı	n	$\bar{x}$	sd	Varyans Kaynağı	df	F	p	Fark
TY	1-10 <sup>1</sup>	40	17.95	1.54	Gruplar	3	11.306	.000*	1>3; 1>4
	11-20 <sup>2</sup>	117	17.87	2.14	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	16.99	1.94	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	16.13	1.92	Toplam	311			
İB	1-10 <sup>1</sup>	40	18.68	1.58	Gruplar	3	2.702	.046*	2>3
	11-20 <sup>2</sup>	117	19.26	1.75	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	18.68	1.53	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	18.88	1.63	Toplam	311			
YPÇ	1-10 <sup>1</sup>	40	22.65	2.80	Gruplar	3	3.482	.016*	2>3; 2<4
	11-20 <sup>2</sup>	117	23.23	3.41	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	22.13	2.90	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	21.75	3.34	Toplam	311			
YYBÖ Toplam	1-10 <sup>1</sup>	40	59.28	5.45	Gruplar	3	5.161	.002*	2>3; 2>4
	11-20 <sup>2</sup>	117	60.36	6.73	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	57.80	5.93	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	56.75	6.25	Toplam	311			
KMTY	1-10 <sup>1</sup>	40	29.40	5.28	Gruplar	3	1.341	.261	-
	11-20 <sup>2</sup>	117	28.78	4.14	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	28.46	3.90	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	29.75	3.15	Toplam	311			
ÖNMTY	1-10 <sup>1</sup>	40	45.88	2.77	Gruplar	3	5.230	.002*	1>4; 2>4
	11-20 <sup>2</sup>	117	45.40	2.72	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	44.72	2.67	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	43.88	2.97	Toplam	311			
SMTY	1-10 <sup>1</sup>	40	44.50	3.11	Gruplar	3	2.704	.046*	1>4; 2>4
	11-20 <sup>2</sup>	117	44.73	3.52	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	43.79	3.07	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	43.38	3.19	Toplam	311			
EPTYT Toplam	1-10 <sup>1</sup>	40	119.78	8.89	Gruplar	3	2.126	.097	-
	11-20 <sup>2</sup>	117	118.91	7.82	arası	3			
	21-30 <sup>3</sup>	107	116.96	7.33	Grup içi	308			
	31+ <sup>4</sup>	48	117.00	7.56	Toplam	311			

\*p<.05

Tablo 5'te yer alan bulgulara göre; katılımcıların YYBÖ ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının ölçeğin toplamı ve tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p<.05). Anlamlı farklılığın ölçeğin TY alt boyutunda 1-10 yıl ile 21-30 ve 31+ yıl kıdeme sahip olan öğretmenler arasında 1-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler (1>3; 1>4); toplam ve YPÇ alt boyutunda 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21-30 ve 31+ yıl öğretmenler arasında 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler (2>3; 2<4); İB alt boyutunda

11-20 ile 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır (2>3).

Öğretmenlerin EPTYT ölçeğinden aldıkları puanlar ölçeğin ÖNMTY ve SMTY alt boyutlarında anlamlı farklılık göstermektedir ( $p<.05$ ). Anlamlı farklılığın 1-10 yıl ile 31+ kıdem yılına sahip öğretmenler arasında 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler; 11-20 yıl ile 31+ kıdem yılına sahip öğretmenler arasında 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır (1>4; 2>4).

Katılımcıların mezun oldukları fakülte değişkenine göre YYBÖ ve EPTYT ölçeklerinden elde ettikleri puanlara yönelik analiz sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmektedir.

**Tablo 6.**

*Mezun Olunan Fakülte Değişkeni ANOVA Testi Bulguları*

Mezun Olunan Fakülte	n	$\bar{x}$	sd	Varyans kaynağı	df	F	p	Fark	
TY	Eğitim <sup>1</sup>	278	17.28	2.00	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	16.47	3.27	Grup içi	309	3.680	.026*	3>2
	Diğer <sup>3</sup>	21	18.29	1.49	Toplam	311			
İB	Eğitim <sup>1</sup>	278	18.88	1.59	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	17.80	2.37	Grup içi	309	12.621	.000*	1>2; 3>1;
	Diğer <sup>3</sup>	21	20.38	0.86	Toplam	311		3>2	
YPC	Eğitim <sup>1</sup>	278	22.30	3.20	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	22.93	2.66	Grup içi	309	11.001	.000*	3>1; 3>2
	Diğer <sup>3</sup>	21	25.57	1.66	Toplam	311			
YYBÖ Toplam	Eğitim <sup>1</sup>	278	58.46	6.25	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	57.20	8.00	Grup içi	309	8.997	.000*	3>1; 3>2
	Diğer <sup>3</sup>	21	64.24	3.39	Toplam	311			
KMTY	Eğitim <sup>1</sup>	278	28.72	3.97	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	26.60	3.42	Grup içi	309	13.407	.000*	3>1; 3>2
	Diğer <sup>3</sup>	21	32.86	3.98	Toplam	311			
ÖNMTY	Eğitim <sup>1</sup>	278	44.97	2.79	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	45.07	1.49	Grup içi	309	.093	.911	-
	Diğer <sup>3</sup>	21	45.24	3.71	Toplam	311			
SMTY	Eğitim <sup>1</sup>	278	44.01	3.20	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	47.20	2.48	Grup içi	309	6.922	.001*	2>1; 2>3
	Diğer <sup>3</sup>	21	44.00	4.05	Toplam	311			
EPTYT Toplam	Eğitim <sup>1</sup>	278	117.71	7.56	Gruplar arası	2			
	Fen-Edebiyat <sup>2</sup>	15	118.87	5.32	Grup içi	309	3.217	.041*	3>1
	Diğer <sup>3</sup>	21	122.10	11.03	Toplam	311			

\* $p<.05$

Tablo 6'ya göre; katılımcıların YYBÖ ölçeğinden aldıkları puanların ölçeğin toplamı ve tüm alt boyutlarında anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir ( $p<.05$ ). Ölçeğin TY alt boyutunda anlamlı farklılığın diğer fakültelerden mezun olanlarla fen-edebiyat fakültesinden mezun olanlar arasında diğer fakülte mezunları lehine olduğu (3>2); İB alt boyutunda eğitim ile diğer grupları arasında eğitim lehine (1>2); diğer ile eğitim ve fen-edebiyat grupları arasında diğer lehine (3>1; 3>2); YPC ve toplam puanda (3>1; 3>2) olarak saptanmıştır.

Öğretmenlerin EPTYT ölçeğinden aldıkları puanların toplam puan ile KMTY ve SMTY alt boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği ( $p<.05$ ), ÖNMTY alt boyutunda ise göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ( $p>.05$ ). Anlamlı farklılıkların KMTY alt boyutunda diğer ile eğitim ve fen-edebiyat grupları arasında diğer lehine (3>1; 3>2); SMTY alt boyutunda fen-edebiyat ile eğitim ve diğer gruplar arasında fen-edebiyat lehine 2>1; 2>3; ölçeğin toplam puanında ise diğer ile eğitim grupları arasında diğer fakültelerden mezun olan öğretmenler lehine olduğu tespit edilmiştir (3>1).

**Tablo 7.**

*Eğitim Durumu Değişkeni t Testi Bulguları*

Alt Faktörler	Eğitim durumu	n	$\bar{x}$	sd	t	df	p
TY	Lisans	258	17.34	1.94	.491	310	.624
	Yüksek lisans	54	17.19	2.59			
İB	Lisans	258	18.93	1.60	.183	310	.855
	Yüksek lisans	54	18.89	1.89			
YPÇ	Lisans	258	22.50	3.16	-.545	310	.588
	Yüksek lisans	54	22.78	3.40			
Toplam	Lisans	258	58.78	6.22	-.074	310	.941
	Yüksek lisans	54	58.85	7.05			
KMTY	Lisans	258	28.94	3.92	.382	310	.703
	Yüksek lisans	54	28.70	4.91			
ÖNMTY	Lisans	258	45.18	2.60	2.565	310	.011*
	Yüksek lisans	54	44.11	3.54			
SMTY	Lisans	258	44.18	3.09	.136	310	.892
	Yüksek lisans	54	44.11	4.19			
Toplam	Lisans	258	118.29	7.51	1.035	310	.304
	Yüksek lisans	54	116.93	9.09			

\* $p < .05$

Tablo 7'deki bulgulara bakıldığında öğretmenlerin YYBÖ ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının ölçek toplamı ve tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir ( $p > .05$ ). Katılımcıların EPTYT ölçeğinden aldıkları puanlarda ölçeğin ÖNMTY alt boyutunda lisans öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu ( $p < .05$ ); toplam puan ve diğer alt boyutlarda ise olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p > .05$ ).

**Tablo 8.**

*YYBÖ'nün EPTYT Alt Boyutlarını Yordamasına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Bulguları*

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	$\beta$	t	p	F	Model (p)	R	R <sup>2</sup>
KMTY	Sabit	20.510	9.712	.000	15.959	.000	.221 <sup>a</sup>	.049
	YYBÖ	.143	3.995	.000				
ÖNMTY	Sabit	33.975	25.312	.000	68.180	.000	.425 <sup>a</sup>	.180
	YYBÖ	.187	8.257	.000				
SMTY	Sabit	29.444	19.296	.000	94.176	.000	.483 <sup>a</sup>	.233
	YYBÖ	.250	9.704	.000				
EPTYT Toplam	Sabit	83.928	23.101	.000	89.277	.000	.473 <sup>a</sup>	.224
	YYBÖ	.581	9.449	.000				

Tablo 8 incelendiğinde; ilk olarak katılımcıların EPTYT'nin KMTY boyutundaki becerilerinin YYBÖ'den etkilenme düzeylerini test etme amacıyla kurulan regresyon modelinin istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir ( $F=15.959$ ;  $p < 0.05$ ). Buna göre öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri arttıkça EPTYT'nin Konu Merkezli Tasarım Yaklaşımı alt boyutuna ilişkin becerilerinin de arttığı yorumu yapılabilir ( $\beta=0.143$ ;  $t=3.995$ ;  $p < 0.05$ ). Katılımcıların 21. yüzyıl beceri öğretimi düzeylerinin EPTYT'nin konu merkezli tasarım yaklaşımı tercihlerinin yaklaşık %5'lik bir kısmını açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci olarak katılımcıların EPTYT'nin Öğrenci Merkezli Tasarım Yaklaşımı alt boyutundaki becerilerinin YYBÖ'den etkilenme düzeylerinin de kurulan model incelendiğinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir

( $F=68.180$ ;  $p<0.05$ ). Buna göre öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri arttıkça EPTYT'nin Öğrenci Merkezli Tasarım Yaklaşımı alt boyutuna ilişkin becerilerinin de olumlu etkilendiği ifade edilebilir ( $\beta=0.187$ ;  $t=8.257$ ;  $p<0.05$ ). Ayrıca katılımcıların 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin EPTYT'nin öğrenci merkezli tasarım yaklaşımı tercihlerini yaklaşık %18 oranında açıkladığı görülmektedir.

Üçüncü olarak öğretmenlerin EPTYT'nin Sorun Merkezli Tasarım Yaklaşımı alt boyutundaki becerilerinin YBÖ'den etkilene düzeylerinin de kurulan model incelendiğinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $F=94.176$ ;  $p<0.05$ ). Buna göre öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri arttıkça EPTYT'nin Sorun Merkezli Tasarım Yaklaşımı alt boyutuna ilişkin becerilerinin de olumlu etkilendiği ifade edilebilir ( $\beta=0.250$ ;  $t=9.704$ ;  $p<0.05$ ). Ayrıca katılımcıların 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin EPTYT'nin sorun merkezli tasarım yaklaşımı tercihlerini yaklaşık %23 oranında açıkladığı belirlenmiştir.

Son olarak ise katılımcıların EPTYT'nin toplam puanı açısından aldıkları puanlara göre YBÖ'den etkilene düzeylerinin de kurulan model incelendiğinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $F=83.928$ ;  $p<0.05$ ). Buna göre öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri arttıkça eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerine ilişkin becerilerinin de olumlu etkilendiği ifade edilebilir ( $\beta=0.581$ ;  $t=9.449$ ;  $p<0.05$ ). Ayrıca katılımcıların 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerini yaklaşık %22 oranında açıkladığı tespit edilmiştir.

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma sonucuna göre öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri, toplam puan ve alt boyutlar açısından yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Türkiye ve yurtdışında yapılan araştırma sonuçları, bu çalışmada elde edilen bulguları desteklemektedir (Güllü & Akçay, 2022; Kağıthaneli, 2022; Kıyasoğlu & Çeviker-Ay, 2020; Sulaiman & Ismail, 2020; Uyar & Çiçek, 2021; Yıldırım vd., 2022). Alan yazında yalnızca öğretmenlere değil, öğretmen adaylarına yönelik yapılan araştırma sonuçları da bu çalışmanın bulguları ile örtüşmektedir (Erten, 2020; Kan & Murat, 2018; Orhan-Göksün, 2016; Solmaz & Güven, 2023). Öğretmenlerin branşına göre yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde de benzer bulgulara ulaşılmaktadır. Örneğin, Türkçe (Mete, 2021), sınıf öğretmeni (Coşanay, 2021), fen bilimleri (Kan & Murat, 2018) ve İngilizce branşlarına ilişkin yapılan araştırmalar (Şahin & Han, 2020), öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretiminde kendilerini yeterli gördüklerini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin kendilerini yeterli görmeleri olumlu bir bulgu olmakla birlikte, bu algının program tasarım yaklaşımları bağlamında doğrudan bir göstergesi olmadığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Zira öğretmenlerin öz-yeterlik algıları, öğretim süreçlerinde ve sınıf içi uygulamalarda her zaman aynı düzeyde yansımayaabilir. Bu noktada, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algısal yeterlikleri ile bu becerilerin müfredat tasarımı, öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme-değerlendirme boyutlarına entegrasyonu arasındaki ilişkinin ayrıca incelenmesi gerekmektedir. Aksi hâlde, öğretmenlerin yüksek düzeyde yeterli olduklarını belirtmeleri, araştırma probleminin temelinde yer alan program tasarım yaklaşımlarıyla doğrudan bağ kurmada sınırlı kalabilir. Dolayısıyla gelecekte yapılacak çalışmalarda, öğretmenlerin öz-değerlendirmelerinin yanı sıra, sınıf içi gözlem, öğrenci görüşleri ve öğretim materyallerinin analizi gibi çoklu veri kaynaklarının kullanılması, bu ilişkinin daha somut biçimde ortaya konmasına katkı sağlayacaktır.

Öğretmenlerin EPTYT ölçeğinden aldıkları puanlara göre, sorun merkezli ve öğrenci merkezli eğitim programı tasarımlarını yüksek oranda, konu merkezli eğitim programı tasarımını ise orta düzeyde tercih ettikleri tespit edilmiştir. Benzer araştırma sonuçları, bu araştırmanın bulgularını desteklemektedir (Aydemir, 2023; Boschman, vd., 2014; Gencil & İlman, 2019; Jenkins, 2009; Kock, vd., 2005; Kozikoğlu & Uygun, 2018; Pehlivan & Taşkın, 2019; Ünsal & Korkmaz, 2017). Bu durum, öğretmenlerin geleneksel eğitim anlayışından ziyade öğrenen odaklı yöntemleri tercih ettiğini göstermektedir. Ayrıca, araştırma sonucu Demirel'in (2023) 20. yüzyılın başından itibaren öğrencilerin merkeze alındığı programların uygulanması ve konuların buna göre tasarlanması gerektiği düşüncesini desteklemektedir. Alan yazınında öğretmen adaylarının program tasarım tercihlerine yönelik yapılan araştırmalarda benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Ashour, vd., 2012; Eren, 2010; Yalçın & Yıldız, 2020).

Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyi ile eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerinde cinsiyet bazında anlamlı bir etki olduğu görülmüştür. Kadın öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin, ölçeğin toplam puan ve alt boyutlarında erkek öğretmenlere nazaran yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. İlgili alan yazınında bu çalışmayla benzer sonuçlara ulaşan araştırmalar olduğu gibi (Kale, 2022; Orhan-Göksun, 2016), 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyinde cinsiyetin anlamlı bir fark yaratmadığına dair çalışmalar da bulunmaktadır (Bulut, 2022; Güçlü, vd., 2022; Güllü & Akçay, 2022; Kan & Murat, 2018; Kıyasoğlu & Çeviker-Ay, 2020; Sulaiman & Ismail, 2020; Uyar & Çiçek, 2021; Yıldırım, vd., 2022). Ayrıca öğretmen adaylarına yönelik yapılan ve cinsiyetin anlamlı fark oluşturmadığı çalışmalar da mevcuttur (Çoklar, 2018; Erten, 2020). Alan yazınındaki çalışmalara bakıldığında, cinsiyetin anlamlı farklılık oluşturmadığı araştırmaların ağırlıklı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, ilgili çalışmaların örneklem gruplarının demografik özelliklerindeki farklılıkların yanı sıra, çalışmanın yapıldığı zaman diliminin de önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir. 21. yüzyıl becerileri olarak kabul edilen her bir yeterlik alanının cinsiyete göre tek ele alınarak incelenmesinin, daha doğru ve net sonuçlar ortaya koyabileceği öngörülmektedir.

Kadın öğretmenlerin öğrenci merkezli tasarım yaklaşımını erkek öğretmenlere göre daha fazla tercih ettiği sonucu elde edilmiştir. Bu sonuca, konu ile ilgili yapılan başka çalışmalarda da rastlanmaktadır (Aydemir, 2023; Gencil & Ilıman, 2019; Jenkins, 2009; Karaman & Bakaç, 2018). Ancak, bu araştırmanın sonucundan farklı olarak, cinsiyetin anlamlı farklılık oluşturmadığına dair bazı çalışmalar da bulunmaktadır (Aygören & Saraçoğlu, 2015; Cheung & Wong, 2002; Kaya & Öner, 2017; Pehlivan & Taşkın, 2019; Ünsal & Korkmaz, 2017). Ayrıca, cinsiyete göre konu merkezli tasarım yaklaşımı ve sorun merkezli tasarım yaklaşımı tercihlerinde öğretmenler arasında belirgin bir fark gözlemlenmemiştir.

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre bazı farklılıklar tespit edilmiştir. 51 yaş ve üzeri öğretmenlerin, 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin teknolojinin yararı alt boyutunda, diğer yaş gruplarındaki öğretmenlere kıyasla daha düşük puan aldığı, yenilik ve problem çözme alt boyutunda ve toplam puanda ise 31-40 yaş grubu öğretmenlerin, 51 yaş ve üzeri öğretmenlere göre daha yüksek puanlar elde ettiği gözlemlenmiştir. Yaş değişkeninin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyinde anlamlı farklılık oluşturduğu (Güçlü, vd., 2022; Güllü & Akçay, 2022) ve anlamlı farklılık oluşturmadığı (Kıyasoğlu & Çeviker-Ay, 2020; Korkmaz, 2019) çalışmalar bulunmaktadır. Alan yazınında yer alan çalışmalarda yaş değişkeninin, diğer değişkenler kadar ayrıntılı bir şekilde incelenmediği tespit edilmiştir. Burada kıdem değişkeni ile paralellik gösterdiği düşüncesi etkili olmuş olabilir. Ancak günümüzde öğretmenlik mesleğine başlangıç yaşı, yirmili yaşların başı olduğu kadar, çok daha ileri yaşlarda da olabilmektedir. Dolayısıyla yaş ile kıdem durumu birbirine paralellik göstermeyebilir. Ayrıca 51 yaş ve üzeri öğretmenlerin eğitim programları tasarım yaklaşımlarına ilişkin tercihlerinin ölçeğin öğrenci merkezli tasarım yaklaşımları alt boyutunda diğer yaş gruplarına göre daha düşük puan aldıkları saptanmıştır. Ölçeğin toplam puanı ile konu merkezli ve sorun merkezli yaklaşımın alt boyutlarında öğretmenler arasında yaşa bağlı fark gözlemlenmemiştir. Diğer yaş grubundakilerin, 51 yaş ve üstü öğretmenlere göre öğrenci merkezli tasarım yaklaşımları alt boyutundan fazla puan almaları; öğrenen odaklı pedagojik modelleri benimsemelerine, eğitimdeki farklı öğretim modellerine hızlı uyum sağlamalarına bağlanabilir.

Kıdem düzeyleri, öğretmenlerin 21. yüzyıl beceri öğretimi düzeylerini ve eğitim programı tasarım tercihlerinde belirgin farklılıklar yaratmıştır. Öğretmenlerin araştırmada kullanılan ölçekten aldıkları puan ortalamalarının, ölçeğin toplamı ve alt boyutlarında anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, ölçeğin teknolojinin yararı alt boyutunda, 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin, 21-30 yıl ve 31 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere kıyasla daha yüksek puan aldığı; işbirliği alt boyutunda, 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin, 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden daha yüksek puan aldığı; yenilik ve problem çözme alt boyutunda ise 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin, 21-30 yıl ve 31 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerden daha fazla puan aldığı gözlemlenmiştir. Bu sonuca göre, öğretmenlerin kıdem

süresine paralel olarak 21. yüzyıl becerileri öğretiminde bir düşüş olduğu söylenebilir. Alan yazında, kıdemli 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyinde etkiye sahip olduğu çalışmalar mevcuttur (Güçlü, vd., 2022; Güllü & Akçay, 2022; Korkmaz, 2019). Bununla birlikte, kıdemli anlamlı farklılık oluşturmadığı çalışmalar da bulunmaktadır (Kıyasoğlu & Çeviker-Ay, 2020; Uyar & Çiçek, 2021). Kıdem süresi arttıkça öğretmenlerin konuya dayalı program tasarımları tercih etmeleri söz konusudur. Öğretmenlerin eğitim programları tasarım yaklaşımı tercihleri ölçeğinden aldıkları puanlar ölçeğin öğrenci merkezli tasarım yaklaşımı ve sorun merkezli tasarım yaklaşımı alt boyutlarında 1-10 ile 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin, 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerden daha fazla puan aldıkları görülmüştür. Benzer sonuçların olduğu çalışmalar (Gencel & İlman, 2019; Güçlü, vd., 2022; Jenkins, 2009; Pehlivan & Taşkın, 2019; Ünsal & Korkmaz, 2017) kadar, anlamlı farklılığın olmadığı çalışmalar vardır (Cheung & Wong, 2002; Karaman & Bakaç, 2018). Öğretmenlerin meslekte geçirdikleri süre arttıkça daha gelenekselci bir yapıdaki bir öğretim tasarım yaklaşımını tercih ettikleri düşünülebilir. Aslında elde edilen bu bulgu Öğretmen Akademilerinde görev verilmesi düşünülen başöğretmen konumundaki öğretmenlerin günümüz eğitim paradigmaları hakkındaki yetkinlik ve yeterlik düzeylerinin doğru değerlendirilmesine yardımcı olacaktır.

Öğretmenlerin mezun oldukları fakülteye göre 21. yüzyıl becerileri öğretim yeterliklerinin ölçekten aldıkları puan toplamı ve tüm alt boyutlarında farklılıklar gözlemlenmiştir. Ölçeğin teknolojinin yararı alt boyutunda, diğer fakültelerden mezun öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin, fen-edebiyat fakültesi mezunlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İş birliği alt boyutunda ise, eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin, diğer fakültelerden mezun öğretmenlere kıyasla daha yüksek puan aldıkları görülmüştür. Yenilik ve problem çözme alt boyutunda ve toplam puanda ise, diğer fakülte mezunlarının fen-edebiyat ve eğitim fakültesi mezunlarından daha fazla puan aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim fakültesi mezunlarının 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinde ve program tasarım tercihlerinde puanlarının diğer fakülte mezunlarından yüksek olmaması, eğitim fakültesi mezunlarının kıdem düzeylerinin fazla olmasına bağlanabilir. Bu durum, eğitim fakültelerinde verilen eğitimin tekrar gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, eğitim fakültesi mezunlarının 21. yüzyıl becerileri ile yaş ve kıdem düzeylerinin paralelliği incelendiğinde, daha sağlıklı sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir. Öğretmenlerin mezun oldukları fakülteye göre eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri de incelenmiştir. Ölçekten aldıkları puan toplamı ile konu merkezli tasarım yaklaşımı ve sorun merkezli tasarım yaklaşımı alt boyutlarında farklılıklar olduğu, ancak öğrenci merkezli tasarım yaklaşımı alt boyutunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Konu merkezli tasarım yaklaşımı alt boyutunda, diğer fakülte mezunlarının fen-edebiyat ve eğitim fakültesi mezunlarından; sorun merkezli tasarım yaklaşımı alt boyutunda ise fen-edebiyat fakültesi mezunlarının eğitim ve diğer fakülte mezunlarından daha yüksek puan aldıkları ortaya çıkmıştır. Özetle, diğer fakülte mezunlarının eğitim fakültesi mezunlarına göre daha yüksek puanlar aldıkları ve bu durumun fakülteler arası eğitim farklılıklarını yansıttığı düşünülmektedir.

Eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinden aldıkları puanlara anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Lisans ve yüksek lisans düzeyindeki öğretmenler arasında 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Alan yazınında eğitim durumunun anlamlı etkisinin olduğu çalışmalar mevcutken (Güçlü, vd., 2022; Kıyasoğlu & Çeviker-Ay, 2020; Yıldırım, vd., 2022), bu çalışmada elde edilen bulgular, alan yazınındaki diğer çalışmalarla çelişmektedir. Bu farklılığın, çalışılan örneklem grubundan kaynaklanan farklılıklar olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, eğitim durumu ile ilgili yapılan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Günümüzde öğretmenler arasında lisansüstü eğitim alanların oranının arttığı göz önünde bulundurulduğunda, ilerleyen araştırmalarda bu değişkenin de dikkate alınması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Lisans mezunu öğretmenlerin eğitim programları tasarım yaklaşımı tercihleri ölçeğinden aldıkları puanlarda, ölçeğin öğrenci merkezli tasarım yaklaşımı alt boyutunda, yüksek lisans mezunu öğretmenlere göre öğrenci merkezli tasarımı daha fazla tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu bağlamda, lisans mezunlarının öğrenci merkezli tasarım yaklaşımı konusunda yüksek lisans mezunlarından daha avantajlı oldukları söylenebilir. Bununla birlikte, araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim programları tasarım yaklaşımı tercihleri ölçeğinin toplam puan ve diğer alt boyutlarından aldıkları puanlarda anlamlı düzeyde bir farklılık saptanmamıştır. Yüksek lisans mezunu

öğretmenlerin hem 21. yüzyıl becerileri öğretimi hem de eğitim programları tasarım yaklaşımı tercihleri ölçeklerinden yüksek puan alacakları düşünülse de anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durum, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin yüksek lisans eğitimlerini başka bir alanda almış olmaları ile ilgili olabilir. Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin lisansüstü eğitim alanlarının sorgulanması, bu durumu daha net bir şekilde ortaya koyabilir. Bu araştırmanın sonuçları öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin eğitim programı tasarım tercihlerini etkilediğini göstermektedir. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri arttıkça eğitim programı tasarım tercihlerinde de farklılıklar olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bulgular, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini öğretme düzeylerinin konu merkezli tasarım yaklaşımını tercih etmeleri üzerinde %5 oranında bir etkisinin bulunduğunu ve bu etkinin anlamlı bir düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir. Öğretmenlerin öğrenci merkezli tasarım yaklaşımını tercihlerinde, 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin etkisinin anlamlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri arttıkça öğrenci merkezli tasarım yaklaşımına ilişkin becerilerin de arttığı söylenebilir. Araştırma sonucu 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyleri eğitim programı tasarım tercihlerini %18 oranında etkilediğini göstermektedir. Sorun merkezli tasarım yaklaşımı tercihlerinde 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyinin etkisinin olduğu tespit edilmiştir. 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeyi arttıkça öğretmenlerin sorun merkezli tasarım yaklaşımı tercihlerinde olumlu yönde değişme olmuştur. Nitekim 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin eğitim programı tasarım tercihlerini etkileme oranı %22 olmuştur. Bakıldığında öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeylerinin konu merkezli, öğrenci merkezli ve sorun merkezli tasarım yaklaşımlarını sırasıyla artan bir oranda yordadığı yani etki düzeyinin arttığı görülmektedir. Burada geleneksel yaklaşımdan modern yaklaşımlara doğru bir ivmenin olduğu düşünülebilir.

Bu çalışmada öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin, tercih ettikleri eğitim programı tasarım modellerini yordama düzeyleri incelenmiştir. Bulgulara göre öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin, eğitim programı tasarım tercihlerinde belirleyici olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinden aldıkları puanların, eğitim programları tasarım yaklaşımları tercihlerini ölçeğin tüm alt boyutlarında anlamlı şekilde yordadığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışma bulgularına dayanarak, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin ve eğitim programı tasarım tercihlerinin çeşitli değişkenlerle (cinsiyet, yaş, kıdem, mezun olunan fakülte) etkilendiği sonucu elde edilmiştir. Kadın öğretmenlerin özellikle 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum, kadın öğretmenlerin yenilikçi ders işleme modellerine ve öğrenciye dayalı program tasarımlarına, erkek öğretmenlere kıyasla daha yakın olduklarını göstermektedir. Öğretmenlerin yaş ve kıdem yılına göre 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin orantılı olarak azalması, yenilikçi yaklaşım ve teknoloji kullanımının daha çok genç öğretmenler arasında yaygın olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, kıdemli öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim programlarının güncellenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Kıdemli öğretmenlerin konu merkezli tasarımı tercih etmeleri, program tasarımında değişimlere direnç göstermeleri veya deneyimle kazandıkları pedagojik birikimin etkili olduğu düşünülebilir. Öğrenci merkezli eğitim programı modeli ile sorun merkezli eğitim programı modellerinin öğretmenlerce daha fazla tercih edilmesi, günümüz eğitim paradigmasıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Konu merkezli eğitim programı modelinin daha az tercih edilmesi, öğretim programlarının disiplinler anlayıştan ziyade öğrenci merkezli bir anlayışla şekillendiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi ve eğitim programları tasarım modellerine ilişkin farkındalığının artırılması, eğitim-öğretim süreçlerinin niteliğinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, eğitim programlarının çağın ihtiyaçlarına uygun şekilde yapılandırılması, bireylerin geleceğin nesilleri olarak yetişmesi için bir zorunluluk haline gelmektedir. Eğitim programlarının gelişen, değişen ve kendini yenileyen yapısı, eğitimde niteliğin artırılmasında hayati öneme sahiptir. Bu sürecin yönetilebilmesi, eğitim yöneticileri ve öğretmenlerin iş birliği bilimsel araştırmalar ve öğrenci geribildirimleri aracılığıyla

gerçekleştirilebilir. Gelecek çalışmalarda, daha geniş katımlı ve farklı bölgelerde benzer analizler yapılarak, bulguların genellenebilirliği artırılabilir.

Regresyon analizi sonuçları, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretim düzeylerinin, eğitim programı tasarımı tercihlerinde anlamlı bir yordama etkisine sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle öğrenci merkezli ve sorun merkezli tasarım yaklaşımlarında YYBÖ'nün orta düzeyde açıklayıcı güce sahip olması, çağdaş pedagojik yaklaşımların kazanılmasında öğretmen yeterliklerinin belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır (Trilling & Fadel, 2009; Voogt & Roblin, 2012). Buna karşın konu merkezli yaklaşımlarda yordama gücünün düşük olması, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri düzeylerinin tek başına tüm program tasarımı tercihlerini şekillendirmede yeterli olmadığını düşündürmektedir (Ornstein & Hunkins, 2016). Bu bulgu, eğitim programlarının tasarımında yalnızca öğretmen yeterliklerinin değil, müfredat yapısı, okul kültürü ve mevcut eğitim politikalarının da rol oynadığını desteklemektedir (Fullan, 2013). Dolayısıyla, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeleri, program tasarımında öğrenci merkezli ve sorun çözmeye dayalı yaklaşımların yaygınlaştırılması ile desteklenmelidir. Araştırma sonuçlarına dayanarak aşağıdaki önerilerin konu ile ilgilenen araştırmacılara, öğretmenlere, akademik dünyaya faydalı olacağı düşünülmektedir:

Kıdemli öğretmenlerin mesleki bilgi ve becerilerini güncel tutabilmeleri için yalnızca genel hizmet içi eğitimlerin değil, aynı zamanda uygulama temelli ve ihtiyaca yönelik programların düzenlenmesi önem taşımaktadır. Bu kapsamda dijital pedagojiler (örneğin yapay zekâ destekli öğretim araçları ve artırılmış gerçeklik uygulamaları) üzerine atölye çalışmaları, 21. yüzyıl becerilerinin derslere entegrasyonuna yönelik branş bazlı seminerler, mikro öğretim oturumları ile öğretmenlerin kendi ders planlarını hazırlayıp meslektaşlarından geribildirim almaları, okul temelli mesleki öğrenme topluluklarının oluşturulması ve yurt içi ile yurt dışındaki iyi uygulama örneklerinin paylaşılmasına imkân sağlayacak çevrim içi öğrenme platformlarının geliştirilmesi somut öneriler arasında yer almaktadır.

Teknoloji ve bilgidaki hızlı değişime paralel olarak öğretmenler kişiselleştirilmiş, güncel mesleki eğitim programlarıyla desteklenerek verilen eğitimlerin çıktılarının takibi yapılmalıdır. Özellikle Maarif Modeliyle birlikte öğretmenlerin uygulamadaki eksikliklerinin nesnel olarak belirlenerek çözümlerin ortaya konulması zaruridir.

Yenilikçi öğretim yaklaşımlarının uygulanabilmesi için öğretim programlarında esneklik sağlanmalıdır. Bu esneklik, öğretmenlerin içerikleri sınıf ihtiyaçlarına göre uyarlayabilmesi, farklı yöntem ve stratejileri kullanabilmesi, ders sürelerini esnetebilmesi, öğrenci başarılarını çeşitli yollarla değerlendirebilmesi ve disiplinler arası bağlantılar kurabilmesini kapsar. Bu sayede öğretmenler, 21. yüzyıl becerilerini kazandıracak etkin öğretim süreçleri oluşturabilir.

Eğitim fakültelerinin öğretim programlarının, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli doğrultusunda güncellenmesi, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda programların öğrenci merkezli, beceri odaklı ve esnek bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir; böylece öğretmen adayları dijital pedagojiler, yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik gibi eğitim teknolojilerini etkin biçimde kullanabilir, proje ve problem çözme temelli etkinlikleri sınıf ortamına entegre edebilirler (Eğitim Reformu Girişimi, 2023; MEB, 2024). Ayrıca, öğretim programlarının uygulanabilirliğinin artırılması için öğretmenlerin görüşlerinin alınması, ihtiyaç temelli ve uygulama odaklı eğitimlerin planlanması da önerilmektedir (Eğitim Reformu Girişimi, 2023). Bu tür güncellemeler hem öğretmenlerin mesleki yeterliklerini geliştirecek hem de öğrencilere kazandırılacak 21. yüzyıl becerilerinin etkinliğini artıracaktır.

## Kaynakça / References

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Ashour, R., Khasawneh, S., Abu-Alruz, J., & Alsharqawi, S. (2012). Curriculum\_orientations of pre-service teachers in Jordan: A required reform initiative for\_professional development. *Teacher Development, 16*(3), 345–360. <https://doi.org/10.1080/13664530.2012.722322>
- Aydemir, A. D. (2023). *Öğretmenlerin program okuryazarlıkları, eğitim felsefesi inançları ile eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Aydeniz, M. (2017). *Eğitim sistemimiz ve 21. yüzyıl hayalimiz: 2045 hedeflerine ilerlerken, Türkiye için STEM odaklı ekonomik bir yol haritası*. University of Tennessee, Knoxville.
- Aygören, F., & Saracaoğlu, A. S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(34), 194-223.
- Baş, G. (2013). Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercih ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13*(2), 965-992.
- Boschman, F., McKenney, S., & Voogt, J. (2014). Understanding decision making in teachers' curriculum design approaches. *Educational Technology Research and Development, 62*(4), 393-416. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9341-x>
- Bulut, D. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ile öğretme motivasyonu düzeylerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Castells, M. (2010). *Preface to the 2010 edition of the rise of the network society*. Blackwell Publishing.
- Cheung, D., & Wong, H. W. (2002). Measuring teacher beliefs about alternative curriculum designs, *The Curriculum Journal, 13* (2) 225-248. <https://doi.org/10.1080/09585170210136868>
- Coşanay, G. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen ve öğreten becerilerinin incelenmesi (Malatya ili örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Coşkun, F. (2022). Öğretmenlik mesleği ve 21. yüzyıl becerileri. *Alanyazın, 3*(1),31-38. <http://dx.doi.org/10.22596/cresjournal.0301.31.38>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Çoklar, A. N. (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili öz yeterliklerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Dawson, B., & Trapp, R. G. (2001). *Basic & clinical biostatistics*. Mc Graw Hill. <https://doi.org/10.1002/cpt1977224485>
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (pp. 51–76). Solution Tree Press.
- Demirel, Ö. (2023). *Eğitimde program geliştirme*. Pegem Akademi
- Eğitim Reformu Girişimi (2023). *Maarif Modelini öğretmenler nasıl değerlendiriyorlar?* <https://egitimreformugirisimi.org/uzun-hikaye-maarif-modelini-ogretmenler-nasil->

[değerlendiriyorlar](#)

- Eren, A. (2010). Öğretmen adaylarının program inançlarının görünüm analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 379-388.
- Erten, P. (2020). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ve bu becerilerin kazandırılmasına yönelik görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(227), 33-64.
- Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs- principles and practices. *Health Services Research*, 48(6pt2), 2134-2156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117>
- Fink, A. (2017). *How to conduct surveys: A step-by-step guide* (6th ed.). SAGE Publications.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & .... (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Fowler, F. J. (2014). *Survey research methods* (5th edition). SAGE. <https://www.jstor.org/stable/3250956?origin=crossref>
- Fullan, M. (2013). *Stratosphere: Integrating technology, pedagogy, and change knowledge*. Pearson.
- Gencel, İ. E., & İlman, M. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri*. 2. Uluslararası Temel Eğitim Kongresi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, 603-608.
- Geçimli, M., & Yüksel, D. K. (2024). Türkiye yüzyılı maarif modeli erdem-değer-eylem çerçevesi: Güz dönemi 5. sınıf Türkçe ders kitabı bağlamında bir inceleme. *Uluslararası Toplum Bilimler Dergisi*, 8(4), 160-174. <http://dx.doi.org/10.30830/tobider.sayi.20.9>
- Güçlü, O., Tophan, B., Özdemir, A., & Güçlü, K. (2022). Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimine ilişkin öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Eğitim ve Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 74-93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13247981>
- Güllü, H., & Akçay, A. O. (2022). Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ile FETEMM farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 1-15.
- Jenkins, S. B. (2009). Measuring teacher beliefs about curriculum orientations using the modified-curriculum orientations inventory. *The Curriculum Journal*, 20 (2), 103-120. <https://doi.org/10.1080/09585170902948798>
- Kağıthaneli, P. A. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin farklı kişisel değişkenlere göre incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Kale, E. (2022). *Beden eğitimi öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen ve öğrenen becerileri açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi, Aksaray.
- Kan, A. U., & Murat, A. (2018). Investigation of prospective science teachers' 21st century skill competence perceptions and attitudes toward STEM. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(4), 251-272. <https://doi.org/10.15345/iojes.2018.04.014>
- Karaman, P., & Bakaç, E. (2018). Öğretmenlerin eğitim programı yaklaşımı tercihlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 304-320. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.-364651>
- Kaya, F. & Öner, G. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin program inançları: Antalya ili örneği. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(6), 355-366.

- Kayahan-Yüksel, D., & Geçimli, M. İlköğretim ikinci kademe Türkçe dersi öğretim programı nasıl uygulanıyor? Program öğeleri bağlamında öğretmen görüşlerine dayalı bir incelenme. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (12), 986-1005. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1335627>
- Kıyasoğlu, E., & Çeviker-Ay, Ş. (2020). Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen ve öğreten becerilerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşleri nelerdir? *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7, 240-261. <http://doi.org/10.30900/kafkasegt.689976>
- Kock, A., Slegers, P., & Voeten, M. J. M. (2005). New learning and choices of secondary school teachers when arranging learning environments. *Teaching and Teacher Education*, 21, 799-816. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.05.012>
- Korkmaz, Ç. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile yaşam ve 21. yüzyıl öğreten beceri düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Kozikoğlu, İ., & Uygun, N. (2018). Investigation of the relationship between teachers' philosophies of education beliefs and curriculum design approaches. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47(2), 411-438.
- Marsh, C. J. (2004). *Key concepts for understanding curriculum*. (Third Edition). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203870457>
- MEB (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Öğretim programları güncelleme çalışmaları*. <https://tymm.meb.gov.tr/>
- Mete, G. (2021). Türkçe öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algısı. *Turkish Studies - Education*, 16(2), 1035-1047. <http://doi.org/10.47423/TurkishStudies.49775>
- Moon, J., & Singletary, R. (2021). Innovative teaching practices and the impact on 21st century skill development. *Educational Leadership Quarterly*, 59(2), 125-138.
- OECD (2018). *The future of education and skills: Education 2030 (E2030 Position Paper)*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/2030/>
- Orhan-Göksun, D. (2016). *Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Ornstein, C. A., & Hunkins, P. F. (2016). *Curriculum: foundations, principles and issues*. Pearson Education.
- Özden, Y. (2019). *Öğrenme ve öğretme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özmutlu, E. B., & Ergan, S. N. (2022). 21. yüzyıl becerileri ve öğretimine yönelik öğretmen adayı görüşlerinin incelenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Öğretim*, 3(2), 81-105. <https://doi.org/10.55661/jnate.1082299>
- Özyurt, M. (2020). 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik güvenilirlik çalışması. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(30), 2568-2594. <https://doi.org/10.26466/opus.725042>
- Partnership for 21st Century Learning (2019). *Framework for 21st century learning definitions*. Battelle for Kids. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Pehlivan, M., & Taşkın, Ç. Ş. (2020). Sınıf öğretmenlerinin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri ve

- düşünme becerilerinin öğretiminde sınıf içi uygulamaları arasındaki ilişki. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(225), 89-127.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13. <https://doi.org/10.1177/003172171209400203>
- Sharma, G. (2017). Pros and cons of different sampling techniques. *International Journal of Applied Research*, 3, 749-752.
- Solmaz, D. Y., & Güven, G. (2023). Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 25-39.
- Stake, R. E. (1967). Toward a technology for the evaluation of educational programs. In R. Tyler, R. Gagne and M. Scriven (eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (ss. 1-12), Rand McNally.
- Sulaiman, J., & Ismail, S. N. (2020). Teacher competence and 21st century skills in transformation schools 2025 (TS25). *Universal Journal of Educational Research*, 8(8), 3536-3544. <http://doi.org/10.13189/ujer.2020.080829>
- Şahin, H., & Han, T. (2020). EFL teachers' attitude towards 21st century skills: A mixed- methods study. *The Reading Matrix: An International Online Journal*, 20(2), 167-181. <https://www.readingmatrix.com/files/23-3jspj75s.pdf>
- Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2013). *Sosyal bilimlerde bilimsel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Thomas, J. W., & Brown, J. S. (2011). *A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change*. Palgrave Macmillan.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Uyar, A., & Çiçek, B. (2021). Farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), 1-11. <https://doi.org/10.21733/ibad.822410>
- Ünsal, K., & Korkmaz, F. (2017). Eğitim programı tasarımı tercihlerine yönelik öğretmen görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 275-289.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403-413. <https://doi.org/10.1111/jcal.12029>
- Yalçın, F., & Yıldız, S. (2020). İngilizce öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, eğitim programı tasarım tercihleri ve öğretim stilleri arasındaki ilişki. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (1), 718-738. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.52925-671858>
- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2014). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Delta yayıncılık.
- Yıldırım, R., Utkugün, C., & Yurtseven, R. (2022). Teachers' perceptions of self-efficacy in teaching 21st-century skills, *E-International Journal of Educational Research*, 13(6), 28-44. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1159560>

## EXTENDED ABSTRACT

### 1. INTRODUCTION

The rapid evolution of knowledge and technological advancements has led to fundamental changes in how individuals learn and acquire information. In today's world, continuous learning and self-renewal have become critical for individuals to achieve success. Among the essential 21st-century skills are inquiry-based and creative thinking, digital literacy, problem-solving, and critical thinking. The development of these competencies necessitates a shift in educational systems away from traditional methods toward innovative program designs. Curriculum design is a process that enables individuals to access, transform, and effectively utilize information. The curriculum design approaches adopted by teachers directly influence students' acquisition of 21st-century skills. Curriculum design models are categorized into three main types: subject-centered, learner-centered, and problem-centered approaches. Research indicates that teachers' choices of curriculum design models significantly impact students' academic success and cognitive development. This study investigates the extent to which teachers' levels of 21st-century skills instruction explain their curriculum design preferences. Additionally, it examines the effects of demographic variables such as gender, seniority, and age on these two variables. The findings of this study aim to contribute to curriculum designers, teachers, and future research in the field of education.

### 2. METHOD

In this study, the descriptive survey design, which is one of the quantitative research methods, was preferred. The population of the study consists of 312 primary and secondary school teachers (118 female, 194 male) working in the city of Sivas during the 2024-2025 academic year. The variables to be examined to determine the teachers' level of teaching 21st-century skills and their preferences in curriculum design are gender, educational background, age, and years of experience. In this study, data were collected using the "21st Century Skills Teaching Scale" and the "Teacher Curriculum Design Approach Preference Scale."

In the analysis process, independent t-tests were used for binary comparisons, one-way ANOVA for comparisons of multiple groups, and the Tukey test was applied for post-hoc analysis in groups showing significant differences. Finally, simple linear regression analysis was conducted to determine the predictive level of the teachers' 21st-century skills teaching levels on their curriculum design preference processes.

### 3. FINDINGS, DISCUSSION AND RESULTS

This study aims to determine the predictive level of teachers' 21st-century skills teaching on their preferences for curriculum design approaches. To achieve this goal, the relationship between teachers' teaching levels of 21st-century skills and their curriculum design preferences was examined. Additionally, the differences in these levels based on demographic variables such as gender, age, seniority, and graduation were also explored. The research was conducted with primary and secondary school teachers in Sivas. The findings of the study show that teachers' levels of teaching 21st-century skills are high. The study reveals that teachers' ability to teach these skills has a significant impact on their curriculum design preferences. Specifically, teachers tend to prefer problem-centered and student-centered curriculum designs at a high rate, while they prefer content-centered curriculum design at a moderate level. These findings indicate that teachers are moving toward learner-centered approaches rather than traditional teaching methods.

In gender-based analysis, it was found that female teachers' levels of teaching 21st-century skills were higher than those of male teachers. Moreover, female teachers were found to prefer student-centered curriculum design more than male teachers. This suggests that female teachers are more inclined towards innovative, student-focused teaching approaches. In age and seniority-based analyses, some differences

were observed. Specifically, teachers aged 51 and above scored lower than teachers in other age groups, and they were found to prefer student-centered curriculum design less. This could be explained by senior teachers' preference for more traditional teaching designs. In the analysis based on the faculty of graduation, it was found that teachers graduating from faculties other than Faculty of education had higher levels of teaching 21st-century skills than education faculty graduates. Additionally, education faculty graduates were observed to prefer content-centered design approaches more than other graduates. This suggests that the education provided in Faculty of education might need to be reassessed. It was also found that the level of education did not affect teaching levels, with no significant difference between teachers with bachelor's and master's degrees. However, bachelor's degree graduates were found to prefer student-centered design approaches more.

The research results indicate that teachers' teaching levels of 21st-century skills are a determining factor in their curriculum design preferences. As teachers' levels of teaching 21st-century skills increase, their curriculum design preferences also change. Teachers' levels of teaching 21st-century skills significantly influence their preferences for content-centered, student-centered, and problem-centered approaches in increasing order. This indicates a shift from traditional to modern approaches. In conclusion, increasing teachers' levels of teaching 21st-century skills and structuring educational programs in line with the needs of the era is essential. This process should be managed in collaboration with educational administrators and academic communities, alongside teachers' roles in education and teaching. Additionally, it is emphasized that innovative professional training should be organized to help senior teachers stay updated. This study highlights the importance of further research aimed at effectively enhancing teachers' levels of teaching 21st-century skills and curriculum design preferences.

## ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

### Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı:

Etik değerlendirme kararının tarihi:

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası:

## ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Araştırmacıların her birinin mevcut araştırmaya katkısını yüzde biçiminde belirtiniz. Örneğin iki yazar varsa 1. yazarın araştırmaya katkı oranı %60, 2. yazarın araştırmaya katkı oranı %40'dır. Bunun yanı sıra hangi araştırmacı araştırmanın hangi aşamalarına katkıda bulunduysa bunu açık bir şekilde ifade ediniz. Örneğin;

Yazar 1: Araştırmanın tasarlanması, Yöntemin belirlenmesi, danışmanlık, veri analizi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. %60

Yazar 2: Araştırmanın tasarlanması, veri analizi, raporlaştırma. %40

## ÇATIŞMA BEYANI

Bu araştırmada hiçbir kişi, kurum ve kuruluşla çıkar çatışması bulunmadığını beyan ederiz.