



**ÖĞRETMENLERİN 21. YÜZYIL ÖĞRENMELERİ
İÇİN TEKNOLOJİ ÖZ YETERLİKLERİ İLE
YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMI UYGULAMAYA
YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİ**

Meryem OKUR TÜRK

Yüksek Lisans Tezi

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

2024

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

**ÖĞRETMENLERİN 21. YÜZYIL ÖĞRENMELERİ İÇİN TEKNOLOJİ ÖZ
YETERLİKLERİ İLE YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMI UYGULAMAYA
YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

(The Relationship Between Teachers' Technology Self-Efficiency for 21st Century Learning
and Their Self-Efficiency to Apply the Constructivist Approach)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Meryem OKUR TÜRK

Danışman: Doç. Dr. Ceyhun OZAN

Erzurum
Haziran, 2024

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Meryem OKUR TÜRK tarafından hazırlanan ‘‘ğretmenlerin 21. Yüzyıl ğrenmeleri İçin Teknoloji z Yeterlikleri ile Yapılandırıcı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik z Yeterlikleri Arasındaki İlişki’’ başlıklı çalışması 25/06/2024 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Adnan TAŞGIN

Atatürk Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

Danışman: Doç. Dr. Ceyhun OZAN

Atatürk Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

Jüri yesi: Doç. Dr. Zehra Sedef KORKMAZ

Atatürk Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğİ’nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

.... / / 202..

Aslı ıslak imzalıdır

Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKOĞLU

Enstitü Müdürü

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

08 / 07 / 2024

Aslı ıslak imzalıdır

Meryem OKUR TÜRK

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezimin tüm aşamalarında değerli görüşleri, yönlendirmeleri, yardımları ile tezime katkı sunan hocam, tez danışmanım Doç. Dr. Ceyhun OZAN'a; veri toplama sürecine yardımcı olan araştırmaya katılım sağlayarak tezimi anlamlı kılan değerli meslektaşlarıma; yaşamımın tüm aşamalarında olduğu gibi lisansüstü eğitimim boyunca da desteğini esirgemeyen babama, kardeşlerime ve eşime teşekkürlerimi sunuyorum.

Meryem OKUR TÜRK



ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖĞRETMENLERİN 21. YÜZYIL ÖĞRENMELERİ İÇİN TEKNOLOJİ ÖZ YETERLİKLERİ İLE YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMI UYGULAMAYA YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Meryem OKUR TÜRK

Haziran 2024, 152 Sayfa

Amaç: Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri (cinsiyet, yaş, görev yaptıkları eğitim kademesi, konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almadıkları mezun oldukları eğitim durumu ve mesleki kademesi) açısından ilişkilerin ortaya konmasıdır.

Yöntem: Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Erzurum ili Yakutiye, Palandöken ve Aziziye ilçelerinde MEB'e bağlı ilkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki okullarda görevli 400 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; '21. Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği' ve 'Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği' kullanılmıştır. Verilerin analizinde, betimsel analizler, bağımsız gruplar arası t testi, Varyans analizi, Pearson korelasyon analizi ve regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlik düzeylerinin cinsiyet, görev yapılan eğitim kademesi, mezun olunan fakülte, eğitim durumu ve konuya ilişkin hizmet içi eğitim değişkenlerine göre farklılık göstermediği fakat yaş ve görev yılı değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlik düzeylerinin yaş, görev yılı, görev yapılan eğitim kademesi, eğitim durumu ve mezun olunan fakülte değişkenine göre farklılık göstermezken cinsiyet ve konuya ilişkin hizmet içi değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu aynı zamanda Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerinin %9.4'ünü açıkladığı görülmüştür.

Sonuçlar: Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlik düzeylerinin çok yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. 31-40 yaş ve 1-5 yıl görev yılına sahip öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlik düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür aynı zamanda kadın ve konuya ilişkin hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlik düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: öz yeterlik, öğretmen, teknolojik öz yeterlik, yapılandırmacı yaklaşım uygulamaya yönelik öz yeterlik

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

THE RELATIONSHIP BETWEEN TEACHERS' TECHNOLOGY SELF-EFFICIENCY FOR 21ST CENTURY LEARNING AND THEIR SELF-EFFICIENCY TO APPLY THE CONSTRUCTIVIST APPROACH

Meryem OKUR TÜRK

June 2024, 142 Pages

Purpose: The aim is to reveal the relationships between teachers' technology self-efficacy for 21st century learning and their self-efficacy for applying the constructivist approach (gender, age, educational level they work in, whether they have received in-service training on the subject, the educational status they graduated from and their professional level).

Method: The general survey method, one of the quantitative research methods, was used in the research. The sample of the research consists of 400 teachers working in primary, secondary and high school schools affiliated with the Ministry of Education in Yakutiye, Palandöken and Aziziye districts of Erzurum province. As a data collection tool in the research; '21. 'Technology Efficacy Self-Assessment Scale for 21st Century Learning' and 'Teachers' Self-Efficacy Belief Scale for Implementing the Constructivist Approach' were used. Descriptive analysis, Independent Group T-test, Variance analysis, Pearson Correlation analysis and Regression analysis were used to analyze the data.

Findings: It was observed that teachers' technology self-efficacy levels for 21st century learning did not differ according to gender, level of education, faculty graduated, educational status and in-service training variables on the subject, but they showed significant differences according to age and year of duty. It was determined that teachers' proficiency levels for applying the constructivist approach did not differ according to age, years of service, level of education, educational status and faculty graduated from, but they showed significant differences according to gender and in-service variables related to the subject. It was observed that there was a positive, moderately significant relationship between teachers' technology self-efficacy for 21st century learning and their self-efficacy for applying the constructivist approach. At the same time, it was observed that teachers' technology self-efficacy for 21st century learning explained 9.4% of their self-efficacy for applying the constructivist approach.

Conclusions: It has been observed that teachers' technology self-efficacy levels for 21st century learning are very high. It was determined that teachers aged 31-40 and with 1-5 years of service had higher technology self-efficacy for 21st century learning. It was observed that the teachers' proficiency levels for applying the constructivist approach were at a high level. At the same time, it was observed that the proficiency levels of teachers who were female and who received in-service training on the subject were higher for applying the constructivist approach.

Keywords: self-efficacy, teacher, technological self-efficacy, constructivist approach self-efficacy for implementation

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	viii
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Araştırmanın Amacı	1
Araştırmanın Problemi	2
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi	3
Araştırmanın Sınırı.....	4
İKİNCİ BÖLÜM	5
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	5
İlgili Araştırmalar	19
Öğretmenlerin Teknolojik Öz Yeterliğe İlişkin Alan Yazını Taraması.....	19
Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımını Uygulamaya İlişkin Alan Yazını Taraması.....	51
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	74
Yöntem	74
Araştırma Yöntemi.....	74
Evren ve Örneklem	74
Veri Toplama Araçları	76
21. Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği	76
Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımını Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği.....	77
Süreç/Uygulama.....	78
Verilerin Analizi.....	78

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	80
Bulgular	80
Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri ile İlgili	
Bulgular.....	80
Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri ile İlgili	
Bulgular.....	92
BEŞİNCİ BÖLÜM	108
Tartışma ve Sonuç	108
Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerine İlişkin	
Sonuçlar.....	108
Cinsiyet Değişkenine Yönelik Sonuçlar	108
Yaş Değişkenine Yönelik Sonuçlar	109
Eğitim Durumlarına Değişkenine Yönelik Sonuçlar	110
Eğitim Kademesi Değişkenine Yönelik Sonuçlar.....	110
Görev Yılı Değişkenine Yönelik Sonuçlar	111
Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Yönelik Sonuçlar	111
Hizmet İçi Eğitim Değişkenine Yönelik Sonuçlar.....	112
Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımına Yönelik Öz Yeterliklerine İlişkin	
Sonuçlar.....	112
Cinsiyet Değişkenine Yönelik Sonuçlar	112
Yaş Değişkenine Yönelik Sonuçlar	113
Eğitim Durumu Değişkenine Yönelik Sonuçlar	113
Eğitim Kademesi Değişkenine Yönelik Sonuçlar.....	114
Görev Yılı Değişkenine Yönelik Sonuçlar	114
Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Yönelik Sonuçlar	115
Hizmet İçi Eğitim Değişkenine Yönelik Sonuçlar.....	115
Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile	
Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkiye	
Yönelik Sonuçlar.....	115
Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterliklerinin	
Yapılandırmacı Yaklaşımına Yönelik Öz Yeterliklerini Yordama Gücüne İlişkin	
Sonuçlar.....	116
Öneriler.....	117
Uygulamaya Yönelik Öneriler	117
Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	117

KAYNAKÇA	119
EKLER	127
EK-1. Kişisel Bilgi Formu	127
EK-2. 21.Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği.....	127
EK-3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği	129
EK-4. 21.Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği Kullanım İzni	132
EK-5. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği Kullanım İzni	133
EK-6. Katılım Kabul Formu	134
EK-7. Etik Kurul Kararı.....	135
EK-8. Valilik Onay Yazısı	138
ÖZ GEÇMİŞ.....	140

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Geleneksel ve Yapılandırmacı Yaklaşım Özellikleri (Turan, 2017)	13
Tablo 2. Öğretmenlerin Teknolojik Öz Yeterliğe İlişkin Alan Yazını Tablosu	21
Tablo 3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımını Uygulamaya İlişkin Alan Yazını Tablosu	52
Tablo 4. Katılımcıların Demografik Özellikleri	74
Tablo 5. 21. Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı	77
Tablo 6. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnancı Ölçeği Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı	78
Tablo 7. Normallik Testi Sonuçları.....	79
Tablo 8. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	80
Tablo 9. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	80
Tablo 10. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Yaş Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	81
Tablo 11. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	82
Tablo 12. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Görev Yılı Değişkenine Göre Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	84
Tablo 13. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Görev Yılı Değişkenine Göre Sonuçlar	86
Tablo 14. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	87
Tablo 15. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Sonuçlar	88
Tablo 16. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması	90
Tablo 17. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine göre Karşılaştırılması	91

Tablo 18. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Hizmet İçi Eğitime Katılıp Katılmama Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	92
Tablo 19. Öğretmenlerin Yapılandırmacı yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	92
Tablo 20. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması	93
Tablo 21. Öğretmenlerin Yapılandırmacı yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	94
Tablo 22. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Yaş Değişkenine Göre Sonuçlar	96
Tablo 23. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması	97
Tablo 24. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yılı Değişkenine Göre Sonuçlar.....	99
Tablo 25. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yaptığı Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	100
Tablo 26. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yaptığı Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Sonuçlar	101
Tablo 27. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Eğitim Durumları Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	103
Tablo 28. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	103
Tablo 29. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Konuya İlişkin Hizmet İçi Eğitim Alıp Almamaları Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	104
Tablo 30. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki.....	105
Tablo 31. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Yordama Gücü.	107

BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

21. yüzyılda teknolojinin hayatımıza bu denli girmesiyle toplumsal yaşantımızla birlikte eğitim uygulamalarını önemli ölçüde etkileyerek okul ve sınıf ortamının bir parçası hâline gelmiştir. Bilgisayar ve diğer teknolojik araçlar; verimli öğrenme ortamları yaratma, öğrencilerin farklı öğrenme stilleri için yeterlik sağlama, üst düzey bilişsel becerilerinin gelişimini destekleme, öğrenme aktarımı yapabilme becerisini güçlendirme, gerçek yaşam problemleri ile karşı karşıya getirerek öğrenmelerini kalıcı hâle getirme ve yaşam boyu öğrenmeyi destekleme gibi durumlarda önemli olduğu söylenebilir. Bu bağlamda öğretmenlerin öz yeterlikleri bunun yanı sıra teknolojik yeterlikler önem kazanmıştır (Menzi vd., 2012).

Bireyleri yetiştirmenin yolu çağın gerektirdiği donanımına sahip olarak teknolojiyi eğitimde etkin bir şekilde kullanmak, öğrenme yolculuğunda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikler gelişmeler takip etmek önemlidir (Kaşcı & Selçuk, 2021). Tarih boyunca eğitim ve öğretimi etkin kılmak adına ortaya birçok görüş atılmış ve konuya ilişkin çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların bazıları kısa ömürlü bazıları başarısız bazıları da ilk etapta ihtiyaçları karşılarken zamanla çağa uyum sağlayamamıştır. Bu noktada bu eğitim öğretim yaklaşımlarına geleneksel yaklaşımlar olarak sonraki yaklaşımlara ise yapılandırmacı yaklaşım gibi öğrenme yaklaşımlarına da çağdaş yaklaşımlar diye ifade edilmektedir.

Eğitim programları hazırlanırken insanın ve toplumun ihtiyaçları göz önünde bulundurularak oluşturulmaktadır. Dolayısıyla ülkemizde çağa ayak uydurmak için zaman zaman program değişikliğine yapılmıştır. Süreç içinde yapılan en son değişiklik ise 2004-2005 öğretim yılında pilot uygulamanın ardından 2005-2006 öğretim yılında temel yapı taşını yapılandırmacı yaklaşımının oluşturduğu ve öğrenciyi aktif hâle getiren öğretim stratejilerine sahip bir eğitim programı hazırlanmıştır (Turan, 2017).

Araştırmanın Amacı

Öz yeterlik, kişinin karşılaşılabileceği zorlukların üstesinden gelip gelemeyeceğine yönelik kendi becerilerine duyduğu inanç, kendilik yargısı olarak ifade edilebilmektedir (Senemoğlu, 2015). Öğretmen öz yeterliği ise öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde karşılaşılabilecekleri sorunlarla mücadele etmek ve öğrenme durumunu gerçekleştirebilecek

beceriye sahip olması demektir. Bu becerilerden biri olan teknolojik öz yeterlik ise günümüzde teknolojinin eğitim öğretim sürecinde büyük bir yer alması ile öğretmenlerin bu yeterliğe sahip olması da önem kazanmıştır. Eğitimde teknolojinin yer alması öğrencilerin herhangi bir zamanda veya herhangi bir yerde web araçları ya da uygulamaları kullanarak yapılandırmacı yaklaşımın temel aldığı inanış olan öğrencilerin deneyimleyerek öğrenmesine büyük ölçüde katkı sağladığı ifade edilebilir. İşte bu noktada iki değişken arasındaki ilişkinin önemli olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın Problemi

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri (cinsiyet, yaş, görev yaptıkları eğitim kademesi, konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almadıkları mezun oldukları eğitim durumu ve mesleki kademesi) açısından ilişkilerin ortaya konmasıdır.

Araştırmanın alt problemleri ise şunlardır:

1. Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlik düzeyleri;
 - a. Cinsiyetlerine
 - b. Yaşlarına
 - c. Eğitim durumlarına
 - d. Görev yaptıkları eğitim kademesine
 - e. Görev yıllarına mesleki kademesine hizmet yılına
 - f. Hizmet içi eğitim alıp almamalarına göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ne düzeydedir?
4. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri;
 - a. Cinsiyetlerine
 - b. Yaşlarına
 - c. Eğitim durumlarına
 - d. Görev yaptıkları eğitim kademesine
 - e. Görev yıllarına mesleki kademesine hizmet yılına

- f. Hizmet içi eğitim alıp almamalarına göre farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri arasındaki anlamlı düzeyde ilişki var mıdır?
6. Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri, yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Günümüz eğitim sistemi, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler nedeniyle sürekli olarak değişim ve dönüşüm içerisinde. 21. yüzyılın eğitim paradigması, teknolojinin eğitim süreçlerine entegrasyonunu zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, öğretmenlerin teknolojik yeterlikleri ve bu teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilme yetenekleri, öğrencilerin öğrenme süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca, yapılandırmacı yaklaşım gibi çağdaş eğitim yaklaşımları, öğrencilerin aktif katılımını, eleştirel düşünme becerilerini ve problem çözme yeteneklerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu nedenle, öğretmenlerin hem teknolojik hem de pedagojik yeterliklere sahip olmaları büyük bir önem taşımaktadır.

Öz yeterlik, bireyin belirli bir görevi başarıyla yerine getirebileceğine olan inancını ifade eder ve öğretmenlerin mesleki performansları üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Öğretmenlerin yüksek öz yeterlik inancı, eğitim süreçlerinde karşılaşılan zorluklarla başa çıkabilme ve öğrencilere daha etkili rehberlik edebilme yeteneklerini artırır. Teknoloji kullanımı ve yapılandırmacı öğretim stratejilerinin entegrasyonu, eğitimde yenilikçi yaklaşımların benimsenmesini ve uygulanmasını sağlar.

Millî Eğitim Bakanlığının belirlemiş olduğu hedeflere ulaşılabilmesi ve bu hedeflerin günden güne değişen ve gelişen süreci yakalamak adına öğretmenler sahip olduğu yeterlikleri yeni eğitim yaklaşımları doğrultusunda geliştirmesi gerekmektedir. Öncelikli olarak ülkemizde eğitim programlarının temelini oluşturan yapılandırmacı eğitim yaklaşımının beklenen verimi sağlayabilmesi günümüzde gelişen teknoloji ile öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri ile ilişkilidir. Dolayısıyla sürecin temel taşlarından olan öğretmenlerin bu konudaki kendilerine ilişkin yeterlik inanç düzeyleri belirlenmeli ve sonrasında konuya ilişkin belirlenen eksik noktalar giderilmelidir. Yapılacak olan araştırma sonuçları alanda ilgili kurum ve kuruluşlarda katkıda bulunacağı için kıymetlidir. Bunun yanı sıra alanda çalışan eğitim program uzmanları tarafından belirlenen hedefleri temele alınarak hazırladığı eğitim programlarında bu ve benzeri araştırmalardan fayda sağlayabilir, bu açıdan

değerlendirildiğinde araştırma önemlidir. Ayrıca belirlenen değişkenleri doğrudan inceleyerek alan yazınına katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Teknolojinin eğitimde etkin kullanımı, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirir ve onların 21. yüzyıl becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar. Bu nedenle, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri, modern eğitimde kritik bir rol oynamaktadır. Yapılandırmacı yaklaşım, öğrencilerin bilgiye aktif olarak katılımını teşvik eder ve onların öğrenme süreçlerini derinleştirir. Öğretmenlerin bu yaklaşımı benimsemeleri ve uygulamaları, eğitimde kalıcı ve anlamlı öğrenme deneyimlerinin oluşmasını destekler. Bu araştırma, öğretmenlerin teknolojik ve yapılandırmacı yaklaşıma yönelik öz yeterliklerini inceleyerek, eğitimdeki güçlü ve zayıf yönleri belirlemeye yardımcı olur. Bu sayede, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik stratejiler geliştirilebilir. Araştırmanın bulguları, eğitim politikalarının ve uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Özellikle öğretmenlerin mesleki gelişim programlarının tasarlanmasında ve uygulanmasında önemli veriler sunabilir. Cinsiyet, yaş, eğitim durumu, mesleki deneyim gibi değişkenlerin öğretmenlerin öz yeterlikleri üzerindeki etkilerini incelemek, eğitimde eşitlik ve adalet ilkeleri doğrultusunda daha kapsayıcı politikaların geliştirilmesine olanak tanır.

Sonuç olarak, bu araştırma, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri arasındaki ilişkileri ortaya koyarak, eğitimde nitelikli ve etkili öğretim süreçlerinin oluşturulmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu nedenle, araştırma bulgularının eğitim alanında teorik ve pratik anlamda değerli ve kullanışlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırı

Araştırmanın, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Erzurum ili Aziziye Palandöken ve Yakutiye ilçesinde görev yapan öğretmenlerle yapılması araştırmanın sınırını oluşturmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Teknoloji Nedir?

Teknolojinin tarihi akışı incelendiğinde günlük yaşamda kullanılan nesneler farklı teknoloji ilerlemesinin ortaya attığı ürünler insan yaşamını daha da kolay hâle getirmek adına araçların doğal kaynaklardan dönüştürüldüğü görülmektedir. Bilim insanları doğaya egemen olacak ve şekillendirecek bilgiye uzun bir zamandan beri sahipti 19. yy. son yarısında bilim ve teknoloji birbirinden etkilenmeye ve faydalanmaya başlamıştır. Teknolojinin eğitime ilk aktarımı matbaa ile başladı geniş kitlelere yayılarak devam etmiştir. Sonraki aktarımı ise elektronik ürünler oldu teknoloji yüksek yaşam standartları yaratabilme özelliği ile dünyayı birçok yönden daha olumlu bir hâle getirmektedir (Özerbaş, 2021).

Geçmişten günümüze kadar insanlığın bilimsel ve kültürel birikimi ile teknolojinin makineleşme yönünde ilerlediğine şahit olan birçok uzman eskiden bilimkurgu olarak gördüğü senaryoları bugün olağan ve güncel bir aktarım olarak ifade etmektedir. Teknoloji ilerlemelerinin büyük bir hız kazandığı tüm sektörler değişime yöneltilmiş ve iz bırakan kuvvetli adımlar atmaya zorlamıştır. Dolayısıyla ülkemizde teknolojiye yönelik yatırımlar her geçen gün artmaktadır. FATİH Projesi, EBA platformu, 2023 eğitim vizyonu doğrultusunda yürütülen çalışmalar, dersliklerin donatılması, teknolojik araç ve ekipmanlarla teknolojik altyapının iyileştirilmesi, güncellenmesi, çeşitli çevrim içi öğrenme platformlarının kurulması, öğrenmenin yaygın ve etkili olmasını sağlayan gelişmelerdir. Fakat teknolojiye yatırım yapmak eğitim için yeterli bir çözüm değildir. Aynı zamanda çağın gerektirdiği donanımlı bireyleri yetiştirmek için Teknolojik ve fiziki altyapının ve öğretmenin potansiyeli tam olarak birleşerek kullanması gerekmektedir (MEB, 2018).

Teknoloji birçok kişi tarafından farklı yaklaşımlarla tanımlanmış ve tek ve ortak tanıma sahip olmadığı görülmüştür. Teknoloji gözleme dayanan bilimsel olarak geçerliliğini kabul ettirmiş öncesinde ortaya konmuş amaçlara ulaşmayı hedefleyen ve karşılaşılan problemleri çözmek için kullanılan işlevsel bir yapıdır (Seferoğlu, 2019). Başka bir deyişle teknoloji bilime dayanarak sorun çözmeyi hedefleyen çok boyutlu bir tanımdır (Saban, 2008).

Günümüzde teknoloji bilimsel bilginin uygulamaya dökülmesi şeklinde ifade edildiğini bilmekteyiz. Teknoloji cebimizdeki telefonda tutunda evimizdeki televizyona

kadar yaşamımızın her alanına girmiş olduğunu görmekteyiz. Teknoloji insan hayatında yadırganamayacak bir yere sahip olduğunu söylemek yanlış olmaz. Bununla birlikte eğitim süreçleri de bu yayılımdan payını almıştır. Sınıf içinde ve sınıf dışında öğrenciyi ve öğretmeni destekleyerek gücünü göstermektedir. Bu noktada ise adını çokça duyduğumuz teknoloji ve eğitimin etkiletişimi ile eğitim teknolojisi bilim dalı ile kendini göstermiştir.

Teknolojik Öz Yeterlik

Bandura sosyal bilişsel teori ile insanların kendileriyle ilgili belirli inançlar geliştirdiklerini savunmuştur. Öz yeterlik kavramını üzerine yaptığı çalışmalar ile ortaya atmıştır (Bandura, 1977, 1997). Bandura, insanı kendini düşünen ve çevresini aktif bir şekilde etkileyen bir varlık olarak tanımlamıştır. Öz yeterlik, 1977’de belirli bir başarıyı elde etmek adına gereken eylem planını düzenleme ve yürütme yeteneklerine duyulan bireysel inanç olarak ifade etmiştir (Bandura, 1977). Başka bir deyişle Öz-yeterlik kavramı ana fikri imkânsız görünen belirli bir etkinlikle başa çıkma konusundaki kişisel yeteneğin değerlendirilmesidir. Bu durum kişinin motivasyon düzeyini artırabilir çünkü öz yeterlilik motivasyonun çok önemli bir belirleyicisidir (Bandura, 1999).

Öz yeterlik inançları, öğretmenlerin öğretim sürecine ilişkin algılarını yansıtır; eğer bu inançlar olumluysa, süreç içinde performanslarının yeterli olma olasılığı daha yüksektir (Elstad & Christophersen, 2017). Öz yeterlik kavramı olarak kişinin gelecekte yaşaması muhtemel zor durumların karşısında galip gelip gelemeyecekleri ya da bu krizlerin doğru bir şekilde yönetip yönetemeyeceğine yönelik kendisi hakkındaki yargıları ve inancıdır (Senemoğlu, 2015).

Öğretmenlerin bilgi, yeterlik ve yaşantı açısından kendilerini gördükleri düzey ve kendilerini değerlendirme şekilleri mesleki süreçte verimli eğitim öğretim hizmeti verebilmelerini ve yaşanan eğitimsel zorluklarla baş etme becerileri kazanmalarında önemli bir etkiye sahiptir. Öğretmen ve adaylarının mesleki açıdan kendilerini yeterli hissedip hissetmemeleri son dönemlerde oldukça popüler bir konu olmuş ve bu süreçte öz yeterlik inancı ve öz yeterlik kavramı da sıkça konuşulmuştur. Dolayısıyla öğretmenlerin sahi oldukları öz yeterlik algısı öğrencilerin problem çözme becerilerini, akademik başarılarını artırma, motivasyon gibi avantajlar sağlarken öğretmenlerin etkili sınıf yönetimi sağlama planlama gibi sınıf içi becerilerde kazandırmaktadır (Özdemir, 2008). Her eğitim sisteminin öğretmenlerin öz yeterliğine uygun şekilde başka bir deyişle öğretmenlerin omuzlarında yükselmekte ve hiçbir şekilde öğretmenin niteliğini aşmadığı akıllardan çıkarılmamalıdır (MEB, 2018).

Teknoloji öz yeterliği kişinin amaçlarına ulaşmada teknoloji potansiyelinden yararlanma becerisine ilişkin öz değerlendirmesi olarak ifade edilmektedir (Schlebusch, 2018). Eğer bir öğretmenin Teknoloji öz-yeterliğine yönelik olumlu öz yeterliğe sahipse öğrencilerinin de aynı şekilde teknolojik öz yeterliğe sahip olduğu söylenebilir. Özetle öğrenciler teknolojiyi öğrenme amacıyla kullanma konusunda kendilerine güvenirlerse öğrenme için teknoloji araçlarını seçme olasılıkları daha yüksek olduğu ifade edilmektedir. Öğrencilerin teknolojik öz yeterliğini geliştirme de öğretmenin rolü geleceği etkilemektedir. Öğrencilere yenilikçi ve anlamlı öğrenme deneyimleri sunulması ve öğretim sürecinin etkili olabilmesi için öğretmenlerin bilgi, beceri ve kaynaklar ile donatılmış bir şekilde hazırlanması gerekmektedir (Kent & Giles, 2017).

Öğretmenlerin iyi yetişmiş olması eğitim sisteminin güçlülüğü arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu söylemek yanlış bir ifade değildir. Bu noktada nitelikli bir öğretmen etkin öğrenme ortamı oluşturmali öğrenmeyi artırıp kalıcı hâline getirmeyi hedeflemelidir. Öğrenme niteliğini artıran önemli bir nokta ise teknoloji kullanımıdır.

Teknolojik öz yeterlik öğretmenler için sürekli gündemde kalan bir beceridir ve Millî Eğitim Bakanlığı 2011 yılında yayınladığı öğretmen yeterlikleri kitabında belirtildiği üzere öğretmenlerin bilgisayar ve diğer teknolojilerden yararlanmaları, teknoloji okuryazarlığına sahip olmaları, çevrim içi dergi paket yazılımları e-posta gibi araçları kullanmaları gibi yeterliklere sahip olması beklenmektedir (Menzi & Diğerleri, 2012)

Yüksek teknoloji öz-yeterliğine sahip öğretmenlerin öğrenme fırsatları yaratmak açısından teknolojiyi sürece etkin bir biçimde entegre etmesi beklenmektedir. Pek çok öğretmen COVID salgını sırasında uzaktan öğrenme ortamı ile tanışmış eğitim sürecinde dijital yeterlik açısından büyük eksiklik yaşamıştır. Bu durum öğretmenlerin başarılı bir eğitim çıktısı yaratmasına engel olmuş aynı zamanda özgüvensiz hissettirmiştir. Dünya dijital bir çağa doğru hızlı bir şekilde ilerlerken öğretmenlerin bu durumu endişe verici olmaktadır. Çünkü öğretmenin öğretimi ve öğrencinin öğrenme çıktılarını geliştirmek açısından gelişen teknolojileri kullanmaları beklenmektedir (Ogodo vd., 2021).

Teknolojinin Eğitime Yansıması

Günümüzde teknoloji hayatın her alanını etkilediği gibi eğitimi ciddi anlamda etkilediği ve eğitimde yaygın bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Üst düzey düşünme becerilerini geliştirme, bilgiye ulaşma, problem çözme becerileri kazanma ve çevreye uyum geliştirme gibi yeterlikleri günümüz gerekli bir hâle getirmiştir. Bununla birlikte kişinin teknolojiyi kullanması ve kullanırken doğru bir biçimde kullanarak teknolojinin zararlarından

korunmayı bilen, içinde yaşadığı toplumun sosyal ve ekonomik yönlerinin farkında olan bireyler hâline getirmeyi amaç edinilmiştir (Yıldırım, 2021).

Sınıflarda veya okullarda teknoloji kullanımı öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir biçimde kullanmalarına ilişkin inançlarını eğitim ortamındaki kullanma becerilerini doğrudan etkilemektedir (Teo, 2009). Başarılı bir öğretmen öğrencilerle etkileşimi kolaylaştırmalı ve öğrenciler için etkin ve anlaşılır araçlar seçmelidir. Öğretmenler eğitim öğretim sürecinde eğitim teknolojilerini kullanmaları hâlinde, mesleki öz yeterlilik düzeyini artıracaktır. Öz yeterlik; davranış ve düşüncenin değişimini etkileyen en temel düzenleyici olarak görülmektedir. Bununla birlikte bir öğretmenin eğitim sürecini bağımsız ve yaratıcı bir şekilde sürdürebilmesi açısından motive olmasının ilk şartı mesleki öz yeterliğinin geliştirilmesidir (Saienko ve diğerleri, 2020).

Eğitim bilimsel ve teknolojik bir özellik kazanmasının zorunluluk olduğu bu dönemde eğitim ve teknoloji insanın yaşantılarında daha aktif hâle gelmesini kolaylaştırmıştır. Her iki kavramda insanın çevresinde kontrol sağlayabileceği iki ana araç olmuştur. Eğitim kişinin doğumu ile getirdiği kabiliyetlerin işlevsel olmasını, daha etkin, yeniliğe açık, olgunluğa sahip ve yararlı işler yapan bir birey olarak kendini geliştirmesini sağlamaktadır. Teknoloji ise bireyin eğitim aracılığı ile edindiği bilgi ve yeterlikleri daha verimli ve sistematik bir şekilde uygulamasına destek olmaktadır. Bu sebeple eğitim sürecinde teknolojinin kullanılması adını daha yeni duyurmaya başlayan ve bir disiplin olarak ifade edilen eğitim teknolojisini ortaya çıkarmıştır. Kavram olarak eğitim teknolojisi genel olarak eğitime özel olarak da öğrenimi kontrol altına almak adına ilgili bilgi ve yeterlikleri sürece katarak eğitim-öğretim sürecini inşa etmesidir (Alkan, 2005).

Bugünün öğrencileri için teknolojiyle büyüyen bir nesilleri olarak ifade etmek abartı olmayacaktır. Yaşamlarının büyük bir kısmı bilgisayarlar, dijital oyunlar, dijital müzik çalarlar, video kameralar, cep telefonlarını gibi dijital asrın oyuncaklarını kullanarak geçirmişlerdir. Özetle bugünün öğrencilerinin anadili dijital teknoloji olarak adlandırılmaktadır teknoloji içine doğan ve yetişen nesil dijital yerliler olarak ifade edilmektedir. Geri kalan teknoloji ile sonra tanışan büyülenen ve zamanla benimseyen nesil dijital göçmenler olarak öğretmenler bu yeterliklere sahip olmalıdır (Prensky, 2001).

Çoğunluğu “dijital göçmen” (Prensky, 2001) olarak adlandırılan öğretmenler eğitim-öğretim sürecinde dijital yerli öğrencilerinin talepleri karşılamalıdır. Bu inanışta dünyanın her yerindeki entelektüeller hemfikirdir. Öğretmenlik alanındaki uygulayıcıların, eğitimi bütünleştirmek için özel bilgi ve becerilere sahip olmaları gerekir. Teknolojiyi derslerine başarılı bir şekilde entegre etmelidir. Ayrıca öğretmenlerin teknolojiyi kendileri ile

bütünleştirmeye adamları gerekmektedir. Etkin öğretim ortamları yaratmak için en son teknolojileri kullanmalıdır. Aynı şekilde teknoloji de çok Etkili bir şekilde kullanan kendini işine adanmış öğretmenler olduğunda sınıflar süreç içinde hoş ve yenilikçi ortama sahip olmaktadır (Caner & Aydın, 2021).

Teknoloji ne kadar gelişmiş olursa olsun sınıf ortamında öğretmen olmadan anlamını yitirmektedir. Bu noktada gelişen teknolojide öğretmen yeterlilikleri tam olarak hangi konumda olacağı önemlidir. Dolayısıyla teknoloji ve öğretmen birbirini tamamlamalı ve eğitim kalitesini artırmak amaçlı teknolojiden uzak kalmamalıdır. Böylece eğitimde teknoloji kullanımıyla öğrencilerin öğrenme süreçleri daha kolay ve hızlı olmasını sağlayacaktır. Aynı zamanda öğretmenin mesleki doyuma ulaşacaktır (Yılmaz, 2007).

Öğretmenin her ne kadar hitap gücü yüksek olsa dahi sadece bu gücü kullanarak amacına ulaşamaz. Görsel uyarıcıya, teknolojiye ve çoklu öğrenme ortamlarına alışmış olan öğrencilerin motivasyonunu güçlü tutması için geleneksel yöntemden sıyrılmalı ve teknolojiyi eğitsel alana entegre etmelidir (Yıldırım, 2021).

Yapılandırmacı Yaklaşım Nedir?

Yapılandırmacı kuram temelini felsefenin eski ve köklü düşünce insanları olan Lao Tzu, Buddha ve Heraclitos ile atmış ve önemli gelişimini ise yirminci yüzyılın son çeyreğinde göstermiştir. Hiçbir şeyin sabit kalmadığı var olan her şeyin değişim içinde olduğunu vurgulayan kuram insan zihninin de bu değişimden etkilendiğini ifade edilmektedir (Yeşilyurt, 2020).

Günümüzdeki yapılandırmacılığın kavramsal sınırlarını ise John Dewey, Jean Piaget, Lev S. Vygotsky, Jerome Bruner ve E. Von Glasersfeld tarafından çizilmiştir. Eğitim dünyasını önemli ölçüde etkileyen yapılandırmacı kuram geleneksel kuramdan farklı olarak bilgi kişinin yaşantılarından bağımsız değildir. Bireyin yaşantılarından ve değer yargılarından var olmaktadır. Dolayısıyla bilgi göreceli ve kişiye özel olmasının yanı sıra bilgiyi temelden kurmakta bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuramdır (Akınoğlu, 2019).

Yapılandırmacılık metafizik bir gerçeklikten ziyade insanın kendi yaşamındaki gerçeklik algısıdır. İnsanın kendi yaşamını algısını davranışlarını düşüncelerini doğuş şekli ile ilgilenmektedir. Öznellik savı yapılandırmacılığın en önemli gerçekliğidir. Kişi yaşamı boyunca sürekli doğduğu çevrenin doğal ve toplumsal etkileri ile öznel anlamlar oluşturarak öğrenme durumunu gerçekleştirir. Algılar eşitlense bile süreç içindeki veri farklı olması sebebiyle ulaşılan sonuç tekrar etmemektedir. Bir sınıfta masaya koyduğumuz çiçeği çizme görevinde her öğrenci farklı bir saksı ve çiçek çeşektir. Özetle gördüğümüzü değil

öğrencinin gördüğünü çizmesi aynı şeye, aynı zamanda, aynı bakış açısıyla bakmasının imkânsız olduğunun kanıtıdır (Erdem, 2020).

Yapılandırmacılık, öğrenim ve eğitim açısından, kavram olarak bilginin oluşmasına ifade etmektedir. Yapılandırmacı öğrenme de bilgi bilenden bağımsız bir şekilde var olamaz, kişi bilgiyi kendi için diğer kişilerle etkiletişimi esnasında var eder ve var olan bilgiden hem kendi hem de çevresi etkilenir (Turan, 2017).

Yapılandırmacı öğrenme, öğrenenin önceki bilgileri ve yeni bilgileri arasında bağlantı kurması, bilgiyi araştırması, yorumlaması ve analiz etmesidir. Öğrenen bilgiyi ezberleyen değil gerçek yaşama aktaran ve bilgiyi yapılandıran başka bir deyişle öğrenme sürecinde aktif kişi olduğu ifade edilmektedir.

Yapılandırmacı Yaklaşım Türleri

Yapılandırmacı yaklaşımda temel teorik açıdan bazı farklılıklar oluşmuş ve daha çok öğrenme ile ilgili olan bu farklılıklarla yapılandırmacı yaklaşım türlere ayrılmıştır. Bu türler bilişsel, sosyal ve radikal yapılandırmacılıktır (Akınoğlu, 2019).

Bilişsel Yapılandırmacılık

Piaget'in çocukların farklı yaşlarda farklı öğrenme aşamalarından yola çıkılarak oluşturulan tür bilişsel yapılandırmacılıktır. Piaget öğrenmeyi özümseme, uyma ve denge kavramlarıyla öğrenenin edindiği bilgileri zihnindeki şemalarla karşılaştırıp var olan şemalara uyarlamakta ya da bu şemaları yenileyip değiştirmektedir. Bu süreçler öğrenmede dengeyi oluşturmaktadır. Bilişsel yapılandırmacıda öğretmenin görevi çeşitli tekniklerle öğrencilerin yeni karşılaştıkları bilgiler ile var olan bilgiler arasında bazı çatışmalar yaratıp bu krizleri çözmesine yardımcı olmaktır. Bilgi pasif olarak değil öğrenende var olan bilişsel yapıyı tekrar şekillendirerek uyum sağlamaktadır. Aslında zihin her deneyimi bir yenilik olarak algılamaz ve bu durumdan tedirgin olur. Piaget bu süreci şemalar, özümseme, uyumsama ve denge gibi bazı kavramlarla açıklamaya çalışır (Yeşilyurt, 2020).

Özümseme ve Uyumsama: birey yeni bilgileri yaşantıları ile oluşturmaktadır. Özümseme bireyim mevcut zihinsel yapısı ve şemaları ile değerlendirip yorumlamasıdır. Dış dünyadan edindiği bilgiler önceki bilişsel şemaları ile örtüşüyor ise uyumsama yaşanmaktadır (Fer & Cırık, 2007).

Şema bireyin uyarıcılarını anlamlı hâle getirmek için kullandığı kaynak çerçevesidir. Bebekler en başta tamamıyla refleksif özelliklere sahip şemalar kullanır büyüdükçe yaşantı ve uyum ile yeni şemalar edinmektedir. Birey her yeni uyarı ile karşılaştığında önceki

deneyimleri ile oluşturduğu şemalarını kullanarak dönütte bulunmaktadır. Bu süreç şematik algı olarak ifade edilmektedir (Aydın, 2008).

Denge özümseme ve uyumsama sürecinin etkileşiminin ardından bireyde bilişsel denge yaşanmaktadır. Birey önceki bilgi ve yaşantıları ile yeni durumlarla karşılaştığında yaşadığı tutarsızlık ya da karışıklığı yeni yapılar oluşturarak giderir ve bilişsel bir denge oluşumunu sağlamaktadır (Fer & Cırık, 2007).

Zihinsel gelişim kuramı ile Piaget öğrenmeyi yaşa bağlı bir süreç olarak ifade etmiş ve kişinin doğumu ile başlayıp yetişkinliğe kadar süren dört dönemin varlığından bahsetmiştir. Duyusal devinim dönemi, işlem öncesi dönem, somut işlemler dönemi ve soyut işlemler dönemi olarak ifade edilmektedir.

Duyusal devinim dönemi (0-2 yaş) bebeğin dış dünyayı tanınması amaçlı duyularını ve motor becerilerini kullandığı dönemi Piaget duyusal motor dönemi olarak ifade etmiştir. İşlem öncesi dönem (2-7 yaş) bu evrede birey ben merkezci, oyuna düşkün, simgesel düşünen, kavramlar arasında mantıksal bağ kurmada yetersiz özelliklere sahiptir. Somut işlemsel dönem (7-12 yaş) birey bu evrede hızlı bilişsel gelişim gösteren, nesneleri sınıflandırabilen, soyut kavramları algılamada yetersiz, oyunla öğrenen bir konuma sahiptir. Soyut işlemsel dönem (12+ yaş) birey bu safhada soyut eleştirel ve çok yönlü düşünceye sahiptir. Problem çözme becerisine sahip sosyal ilişkiler içinde olan başka bireylerin fikirlerini önemseyip davranışlarını yönlendiren sosyal yaşamda etkin, dil ve bilişsel yeterlikleri kuvvetli özellikler barındırmaktadır (Aydın, 2008).

Sosyal/Sosyokültürel Yapılandırmacılık

Vygotsky'ye göre bireyin çevresi ile olan etkileşimi gelişim süreçlerini aktif hâle getirmekte ve zihinsel büyümeyi hızlandırmaktadır. Fakat bu etkileşimler bilgi vermek gibi geleneksel bir durumda fayda sağlamamaktadır. Bunun aksine öğrenci deneyimlerini bilgi ve kişilik özelliklerine bağlı olarak farklılaştırmaktadır. Bireysel ve kalıtsal değişkenler gelişim üzerinde etkili olduğunu düşünen Vygotsky bu sebeple çalışmalarını fiziksel ve zihinsel engelli bireylerle yapmış bir psikologdur. Fiziksel ve zihinsel engelli bireylerin doğuştan edindiği kalıtsal durumların diğer bireylere göre daha farklı öğrenme eksenine sahip olduğunu savunmuştur (Schunk, 2011).

Bilişsel yapılandırmacı türden farklı olarak öğrenen içinde bulunduğu toplumun çeşitli özelliklerinden etkilenmekte dolayısıyla süreçte sosyal çevre bireyin kazanımlarının kaynağını oluşturmaktadır. Sosyal yapılandırmacı yaklaşımın öncüsü olan Vygotsky insan gelişimini sonsuz bir silindire benzetmektedir. Bu silindirin en alt kısmı kişinin yardım

almadan çözebileceği sorunlar yer alırken en üst kısmında yardım alsa da çözemeyeceği sorunlar yer almaktadır. Silindirin orta kısmın ise yardım alarak çözebileceği sorunlar yer alır ve kişinin problem çözme becerileri geliştikçe silindirin üst kısmana doğru kaymaktadır. Bu hareket alanı ise yakınsal gelişim alanı olarak ifade edilmektedir (Turan, 2017). Vygotsky'nin düşüncelerine dayalı dört temel bugünkü yapılandırmacılığı oluşturmuştur bunlar sosyal öğrenme, yakınsal gelişim alanı ve bilişsel çıraklık olarak ifade edilmektedir (Slavin, 2013).

Sosyal öğrenme: Vygotsky'ye göre sosyal etkileşim kişinin öğrenmesinde önemli yer tutmaktadır. Kişi diğer bilgili kişilerle olduğunda öğrenme potansiyelini ortaya çıkarmakta başka kişilerle birlik olmanın başarabileceğimizden daha fazlasını yapabileceğimizi ifade etmektedir (Kurt, 2016). Yine Vygotsky'ye göre problem çözücü kişiler zor problemlerle baş ederken kendi kendilerine konuşma yaparlar ve iş birlikli ile öğrenmede bu içsel konuşmayı sesli yaparak problem çözücülerin süreç içinde nasıl düşündüklerini öğrendiklerini ifade etmektedir (Slavin, 2013).

Yakınsak gelişim alanı kişinin kendi başına gerçekleştiremediği fakat yaşatlarının ya da kendinde büyük kişilerin desteği ile gerçekleştirdiği işleri belirtmektedir. Örneğin bir öğrenci bir karenin alanını bulamıyor ve öğretmenin yardımı ile bulabiliyor ise karenin alanını belirlenmesi öğrenci için yakınsak gelişim alanı içinde söylenebilmektedir (Slavin, 2013).

Bilişsel çıraklık: konuya ilişkin yeterliğe sahip olmayan birey alanda yetkin kişililerin sosyal rehberliğinde birlikte çalışmaktadır. Bilişsel çıraklık, yakınsak gelişim alanı ile doğrudan ilişkilidir. Çünkü süreç okul gibi kültürel kurumlarda gerçekleşmektedir. Öğrenciler üzerinde bilişsel gelişim oluşmaktadır. Çünkü alandaki uzmanlar öğrencilere yetenekleri ötesinde görevlendirmeler yapmaktadır böylece öğrenciler yakınsak gelişim alanının içinde kalmaktadır. Alandaki uzmanlar ile çalışan öğrenciler ya da çıraklar önemli süreçlerde paylaşımı ile ilgili bilinç kazanmaktadır. Ve çıraklar bu durumu mevcut bilgi ve becerileri ile birleştirmektedir. Öğretmen adaylarının okullarda öğretmenlerin danışmanlığında eğitim alması bilişsel çıraklığa örnek oluşturmaktadır (Schunk, 2011).

Radikal Yapılandırmacılık

Radikal yapılandırmacılığın savunucularından Ernst Von Glaserfeld bilginin yapılandırma sürecinde sosyal etkileşimin etki yaratmadığı öğrenmenin bireysel yönüne odaklanmaktadır. Dolayısıyla genel geçer herkes tarafından kabul gören bir doğru bilgi olamaz (Akınoğlu, 2019). Radikal yapılandırıcının diğer türlerden farkı kişinin öğrenemeyeceği bunun yerine ihtiyaç yaratarak bilgi oluşturmaya sevk etmek olduğudur

(Turan, 2017). Radikal yapılandırmacılık nesnel bilginin olmadığı öznel olduğu ve farklı kişilerin ortak bir çıkarımda bulanamayacağı, mutlak bir gerçeğin olmadığını savunur sadece kişinin bilişi bilgiyi yapılandırarak uyum gerçekleştirmektedir. (Kurt, 2016).

Yapılandırmacılık ve Öğretim

Yapılandırmacı öğrenme en kaba tabiriyle bilişsel, biyolojik ve sosyal tabanda bireysel anlam oluşturma olarak ifade edilmektedir. Yapılandırmacı yaklaşım öğrenmeye daha felsefi bakması sebebiyle bilişsel ve davranışçı yaklaşımlardan ayrılmaktadır. Öğrenmeye daha bütünsel bakması ne öğrenilecek ne daha kıymetli ve geçerli olan ne gibi soruları odağına almaktadır. Çatışma noktası da öğrenme süreci tamamlandığında öğrencilerin aynı öğrenmelere sahip olup olmamasıdır (Erdem, 2020).

Tablo 1. Geleneksel ve Yapılandırmacı Yaklaşım Özellikleri (Turan, 2017)

Geleneksel yaklaşım	Yapılandırmacı yaklaşım
Araştırma ve etkinlikleri öğretmen planlar.	Araştırma ve etkinlikleri öğrenci planlar.
Konuyu öğretmen belirler.	Konuyu öğrenci planlar.
Sorun konudan bağımsız olarak belirlenir.	Sorun konuya ilişkin bir şekilde belirlenir.
Kaynakları öğretmen belirler.	Kaynakları öğrenciler belirler.
Beceriler ve kavramlar yeni durumlara göre değişiklik göstermez.	Beceriler ve kavramlar yeni durumlara göre uyarlanabilir.
Öğretmen aktiftir. Öğrenci pasiftir.	Öğretmen pasiftir. Öğrenci aktiftir.
Soruları öğretmen sorar.	Soruları öğrenci sorar.
Öğrenme okul sınırları içinde gerçekleşir.	Öğrenme okul sınırları içinde kalmaz.
Standart değerlendirme teknikleri kullanılır.	Farklı değerlendirme teknikleri kullanılır.
Odak nokta öğretimdir.	Odak nokta öğrenimdir.

Yapılandırmacı Öğrenmenin Temel İlkeleri

Yapılandırmacı yaklaşım uygulamasında öğrenen ve öğretmenin uyması gereken bazı ilkeler mevcuttur. Yapılandırmacı öğrenmenin temel ilkeleri aşağıdaki gibidir (Yeşilyaprak, 2014; Yeşilyurt, 2020):

- Amaç bilgiyi oluşturmaktır. İnsan doğuştan boş bir zihne sahip değildir. Deneyimler ile düşüncesini algısını yapılandırır. Oluşturduğu bu algı kavramlar yeni deneyimler ile değişikliğe uğrayabilir. İnsan bu değişime uyumlanır, denetler ve yansıtır. Birey olaylara ve nesnelere karşı düşüncelerini algılarını bu deneyimler doğrultusunda şekillendirir. Geçmiş yaşantıların yanı sıra inançları ve eğilimleri de bu süreçte söz sahibi olduğu söylenebilir. Dolayısıyla olaylar ve nesnelerin farklı yorumlanması olasıdır.
- Bilgi olduğu gibi verilmez bir keşif sürecidir. Bilgiye doğrudan bütünüyle ulaşmak mümkün değildir. Yapılandırmacılığa göre birey yeni bilgiyi önceki bilgileri ile karşılaştırır, bilgilerini yeniler, değiştirir, sorgular yorumlar ve yapılandırır.
- Öğrenci bilgiyi edilgen bir biçimde kabul etmek yerine aktif ve zaman alan bilgiyi yapılandırma sürecidir. Öğrenme anlık gerçekleşmez tekrar tekrar gözden geçirilmekte ve denenmektedir. Böylece öğrenme sürecinde aktif olan birey güçlü ve yoğun anlamlar oluşturabilir.
- Yapılandırmacı yaklaşımda hatalar göz ardı edilmemeli ve dengesizlik yaratması ile öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla öğrencinin önüne birbirini doğrulayan aynı zamanda çelişkili ifadelerle dolu incelemeler sunulduğu zaman oluşan denge sorunu öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Öğrenen için önceki bilgiler yeni bilgileri yorumlamasında önemli rol oynar. Yeni bilgiler ve eski bilgiler arasında karmaşık bir bağ oluşturur ve aynı deneyimin yaşanmasına rağmen farklı yorumlamalar sunar. Öğrenme dünyada mevcut olan bilgiyi olduğu gibi kabul etmek yerine bilgiyi işler ve öğrenen dünya ile etkiletişim kurabilmektedir. Dolayısıyla bilgi kişiye özgüdür.
- Üzerine inşa edebileceğimiz önceki bilgilerimiz, değerlerimiz, duygularımız ve inançlarımız öğrenmelerimizi şekillendirir. Dolayısıyla öğrencinin ön bilgi ve deneyimi göz ardı edilmeden, öğrencinin yaşamı öğrenmeden öğrenme kavramını farklı bir bağlamda ele alamayız.
- Öğrenme toplumla ilişkili bir faaliyettir. Her toplumun kendine has olarak ürettiği dil kültürel bağlamda öğrenmeye büyük bir etki sağlamaktadır. Dil

öğrenmeyi kolaylaştırmaz dil öğrenmede temel şarttır. Bir diğer koşul ise motivasyondur. Dolayısıyla öğrenme sürecinde öğreten toplumsal beklentileri ve kişisel istekleri göz önünde bulundurulmalıdır.

- Öğrenme gerçeklikten kopuk ilerlemez. Öğrenmede kişi korkularından, önyargılarından, inançlarından ve bildiklerinden bağımsız olduğunu düşünmek yanıltıcı olmaktadır. Başka bir deyişle hayat ve öğrenme birbirinden ayrılmaz bir kavramlardır.

Yapılandırmacılık ve Öğretmen

Öğrenciler yetişkinler arasındaki iletişim ile ve yeni öğrenmelere teşvik edilerek öğrenme sürecini gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla öğretmen bu süreçte önemli bir rol oynamaktadır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğretmen öğrencilerinin gelişimlerine uygun etkinlik hazırlar, diğer öğrenciler ve öğretmenle iletişim kurmasını sağlama, düşüncelerini ve sorularını rahatça ifade edebilecekleri bir ortam sunma gerçek yaşantılar sunma gibi gereklilikleri sağlamaktadır (Turan, 2017).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin özelliklerine ilişkin net bir çizilmiş sınır olmadığını söylemek mümkündür. Fakat yapılandırmacı öğrenme ortamında öğrencinin başarıya ulaşmasında öğretmenin rolü büyüktür. Çünkü yapılandırmacı öğrenmede öğretmen bilgiyi sunan değil bilgi yolunda öğrenciye rehberlik eden ön öğrenmeler ile bilgiyi yapılandırmaya destek olan kişidir (Fer & Cırık, 2007).

Öğretmenler yapılandırmacı bir yaklaşıma sahip olduğunda eğitimci tarafından yapılandırılmış öğretim yöntemlerinden ziyade öğrenci merkezli öğretimi benimseme olasılıkları daha yüksektir. Özellikle öğrenciler bilgiyi özümsemek yerine öğrenmeye aktif olarak katılır ve bilgiyi kendi yaratır. Bunun yanı sıra öğretmenler öğretim sürecinde denetleyici olmak yerine kolaylaştırıcı olarak rol üstlenmektedirler. Öğretmenlerin asıl kaygısı otoritelerini korumak değil öğrencilerin etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olmaktır. Öğretmenler öğrenci davranışları üzerinde düşük kontrol uygulayarak öğrencini gelişmesi adına destekleyici sınıf iklimi ve koşulları sağlamaktadır (Guangbao & Timothy, 2021)

Yapılandırmacılık için önemli olan öğrencinin öğrendiklerini yorumlayabilme yeterliği değil nasıl yorumladığıdır. Süreç içinde dışardan zorla yapılan bir müdahale öğretmen ve öğrenen faaliyetini mekanik hâle getirmektedir. Öğrenci öğrenim sürecinde yaşamla bağ kurması, özgünlüğü, elde ettiği bilgiyi deneyimlemesi ve eleştirel yaklaşması; bilgi aktarımı sağlaması ve bilgiyi uzun süreli hatırlamasına yardımcı olmaktadır. Bilgiyi bilişsel olarak yapılandırmak, bilgiyi temelde anlamlı hâle getirmektir. Öğrenme sürecinde

sabit hedefler belirlemek yerine farklı bakış açılarının göz ardı etmeden ve bireylerin geçmiş yaşantılarına ters düşmeden tek doğru yerine çoklu gerçekler prensibine göre öğrenim sürecine yönelik genel hedefler belirlemek etkin öğrenme açısından daha sağlıklı olmaktadır. Bilgi, birebir davranışsal olarak gösterilmesi yerine kişinin kendi bakış açıları ve deneyimlerine dayalı bir şekilde zihinsel olarak yapılandırılır. Böylece hedefler belirlenirken öğrenenler güçlü bir söz hakkına sahip olabilmektedir (Erdem & Demirel, 2002).

Yapılandırmacılık ve Öğrenci

Yapılandırmacılık öğrenenin bilgiyi yapılandırma sürecini temel alır. Öğrencinin bildikleri, hangi bilgiye ihtiyacı var, bilgiyi nasıl yapılandırır gibi sorulara cevap aramaktadır. Kendi öğrenmelerinden sorumlu olan öğrenciler bilgiyi gelişigüzel değil tekrar keşfederek, yeniden oluşturarak yapılandırmaktadır. Dolayısıyla öğrenen bilinçli, araştırmacı, sorgulayan, neyi neden öğrendiğini bilen, iletişimi güçlü, eleştirel becerileri kuvvetli, planlayıcı ve öğrendiklerini gerçek yaşama uyarlayabilen bireyler yetiştirmeyi amaç edinmektedir (Yeşilyurt, 2020).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenci öğrenme sürecinde aktif, öğrenmenin sorumluluğunu alan, kararlar verebilen ve öğrenme sürecinde bireysel özgürlüğü elinde tutan kişidir. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenen kişi uğraş, merak, girişim ve sabır gibi bir takım kişilik özelliklerine sahip olması beklenmektedir. Öğrenci süreç içinde sürekli merak hâlinindedir ve merak ettikçe araştırır böylece öğrenmeyi daha çok güdülediği söylenebilmektedir. Öğrenen kişinin girişimci özelliği ona bilgiyi sınırları kalkmış bir şekilde daha derin araştırmasını, incelemesini, analiz etmesini, sorunları etkin bir şekilde çözebilmesini, eleştirel yaklaşabilmesini elde ettiği sonuçları yorumlatabilmesini ve verileri savunmasını sağlamaktadır (Erdem & Demirel, 2002).

Yapılandırmacı öğrenmede süreç içinde öğrencilerin pasif bir biçimde bilgiyi beklemenin aksine aktif bir biçimde sürece katılmasını ve kendi bilgilerini yaratması gerektiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla Öğrencilerin bağımsızlığı ve öz bilinci sınıf içi uygulamalar ile desteklenmelidir. Bu sebeple öğretmenler, öğrencilerin eğitim ortamında daha aktif olabilmesi için etkinlikler planlamalıdır. Bunula birlikte öğrencilerin ise iş birliği hâlinde çalışarak bilgiyi yapılandırması gerekmektedir (Yeşilyurt, 2012).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenen sürecin merkezinde sorumluluk alan bilgiyi arayan öğrenme sürecini yine kendisi ile kıyaslayan ve değerlendirebilen bir konuma sahiptir. Bir öğretmenin rehberliğinde öğrencinin bireysel sorumluluk alması yanında grup içi iş birliği

ile çalıştığı grubun paydaşı olmasının yanı sıra grup sorumluluğunu paylaşmayı da öğrenmektedir (Özkan, 2012).

Yapılandırmacı Öğretimde Değerlendirme

Öğrencilerin neler öğrendiğini değerlendirmek işlemekte olan programın etkinliği ve verimliliğini saptamak açısından önemlidir. Geleneksel değerlendirmelerde öğrenciler ne öğrendiği değil ne öğretildiği üzerine yoğunlaşmaktadır. Dolayısıyla öğrenciler sınavı bir ezber sebebi olarak görmesi sınav sonrası da ezberlenenlerin unutulması kaçınılmaz olmaktadır. Bunun yanı sıra bu tarz ölçme değerlendirme süreci kişinin biricik olmasını yani kişisel özelliklerini ve öğrenme gelişimini görmezden gelinmesine yol açmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımda değerlendirme ise öğrenci öğrenme sürecine yoğunlaşmaktadır. Öğrencinin süreç sonunda ortaya attığı ürün değil ne kazandığı ve nasıl öğrendiği dikkate alınmaktadır. Bu sebeple sürece dayalı bir değerlendirmenin benimsenmesi, öğrencinin öğrenmeye ilişkin özdenetime sahip olması ve öğrendiklerine eleştirel yaklaşmasını sağlamaktadır (Fer & Cırık, 2007).

Davranışçı ve bilişsel kuramlar değerlendirmeyi hedefe ulaşmayı amaçlayan öğrenme etkinliklerin sonrasında yapılabılır bilgi veya beceri öğretmen tarafından öğrenciye aktarılır ardından bilgiyi depolama durumu ya da beceriyi kazanma durumu test edilmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımda ise öğretim etkinliği sonunda yapılmaz aksine akış içinde kendini gösterir. Bununla birlikte değerlendirme bireyseldir dolayısıyla her öğrencinin değerlendirme süreci farklı işlemektedir. Bunun yanı sıra öğrenci kendi değerlendirme sürecinde önemli bir etkisi vardır. Değerlendirmelerde otantik ve performans odaklı sinama durumları mevcuttur. Yapılandırmacı yaklaşımın felsefesine uygun olarak sonuç değil süreç odaklı olan değerlendirme de ürüne değil ürünün oluşum sürecine önem verilmektedir. Süreç içinde kavram haritaları portfolyo ve performans testleri gibi farklı ve anlamlı araçlar kullanılmaktadır (Turan, 2017).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenci, ortaya koyduğu ürünün neden kıymetli olduğunu açıklamalı ve daha önceki eğitim çıktıları ile kıyaslamalıdır. Bu süreçte öğrenci eğitim çıktılarını farklı şekillerde değerlendirebilmektedir. Öğrenenin başarılı olduğu alan dışında yeterli olmadığı alanlarında olduğunu bilmesi tek doğrunun ya da yanlışın olmadığı fikrini benimsemesini kolaylaştırmaktadır. Değerlendirme esnasında temele olan, çalışma sonuçlarının gerçeklere dayanan, makul ve tutulabilir olması gerekmektedir. Yapılandırmacılıkta değerlendirme sürecinde öğretmen ve öğrenci ayrı değerlendirilmez. Öğrencinin süreç içinde etkin olması ve zihinsel yeterliklerini kullanabilmesi için öğretmenler koşullara uyumlu öğrenme ortamı sunmasına, bireysel değişkenlikleri göz önüne alarak

öğrencini gereksinimlerinin farkına vararak uygun öğrenme materyalleri seçmesine ve hatta alanında yetkin olması ile ilişkilidir (Erdem & Demirel, 2002).

Yapılandırmacılık ve Öğrenme Ortamı

Yapılandırmacıda öğrenme ortamı bilişsel, sosyal ve fiziksel faktörleri barındırmaktadır. Öğrencinin öğrenme sorumluluğunu ve kararlarını aldığı, üst düzey beceriler kazandığı, grup iş birliğine açık, etkin katılım sağladığı, verimli etkinliklerin uygulanabildiği, problem çözme ve öğrenme becerilerini kazandığı bir sınıf ortamı oluşturulmalıdır (Yeşilyurt, 2020).

Öğrenmeyi kolaylaştıran rolüne sahip öğretmen öğrencinin ilgisini çekmek sürece etkin katılımını sağlamak amacıyla belli sorulara sahiptir. Bu soruları öğrenciye yönlendirir onların düşünmesini sağlar aktif öğrenme ilkelerinden destek alarak öğrencinin ortaya attığı soruları açıklamasını bekler. Böylece bir öğrenme döngüsü içinde öğrenci eski bilgiyi ve yeni bilgiyi harmanlayarak kendi anlamlarını katıp yapılandırırken aynı anda değerlendirmeyi yapan öğretmen gözlem sonuçlarına göre öğrenme sürecini gerekli hâllerde yenilemektedir (Özkan, 2012).

Yapılandırmacı sınıflar belirgin olarak beş temel ilkeye sahiptir (Brooks & Brooks, 1999):

1. Öğretmenler öğrencilerinin süreçte bakış açılarını ortaya çıkarır ve değerlendirir. Örneğin bir etkinliği öğrencilerin bireysel bakış açılarını göz ardı ederek çalışan öğretmen dersin hızına ve yönüne müdahale ettiği düşünülebilir. Dolayısıyla öğrencinin bakış açısını ve var olan kavramları olmadan sonraki çalışmalarda kullanabileceği ipuçları da eksik olduğu ve etkin olamayacağı söylenebilir.
2. Sınıf etkinliklerinde öğrenen yaşı fark etmeksizin dünyalarının nasıl işlediğine dair belirli gerçeklere sahiptir. Bu sebeple öğrenciye sunulan sorular ne olursa olsun gerçek yaşamdaki gibi karmaşık olmalıdır.
3. Öğretmen, öğrenme ortamını öğrenciye göre düzenlemelidir. Öğrenciye görelilik süreç başında oluşmamakta öğrenenle birlikte zamanla ortaya çıkmaktadır. Yapılandırmacı öğretmenler, öğrenenin merkez rolünü kabul ederek, sınıf deneyimlerini kişisel gelişimini oluşturması adına öğreneni teşvik etmesi beklenmektedir.
4. Öğretmenler derslerini temel kavramlar ve büyük fikirler çerçevesinde oluşturmaktadır. İçeriği yoğun olan müfredat minik ve birbirinden bağımsız parçalar hâlinde sunulmamakta ve bir bütün hâle getirilmektedir. Çünkü öğrenci

parçayı değil bütünü görerek anlamlandırmaya çalışmaktadır. Geleneksel yaklaşımlarda öğrenciler sınavları geçmek için gereken materyali ezberlerler. Ancak çoğu öğrenci, sınavdaki küçük parçaları bütünüyle ilişkilendiremez. Bununla birlikte yapılandırmacı yaklaşımı benimsenmiş öğretmenler öğrencilerine genellikle onları zorlayan konularda akademik problemler sunar. Böylece öğretmenin aracılığı öğrenciler, büyük fikirlere yönlendirilerek daha fazla araştırma yapmalarını sağlar.

5. Öğretmenler öğrenimini günlük bir süreç olarak değerlendirir. Yapılandırmacı öğretmenler, öğrenmenin değerlendirme aşamasını öğrenme aşamasından farklı olarak görmezler. Değerlendirme zamandan bağımsız her an tekrarlayan faaliyetlerin içine yerleştirmektedir.

Yapılandırmacılık ve Teknoloji

Yapılandırmacı öğrenme ezbere dayalı bilgidan ziyade öğrenciye aktarılan bilgilerin önceki bilgilerle birleştirmesi ve öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı bir yaklaşım olarak ifade edilmiştir. Dolayısıyla soyut kavramların somutlaştırılmasında veya kaliteli ve kendilerinin de katıldığı öğrenme etkinliklerin sunulması adına eğitimin teknolojiden destek alması zorunluluktur (Özmen, 2004).

Teknoloji kullanımı öğrenme ortamlarını zenginleştirerek öğrencilerin ilgilerini uyandırmakta, motivasyonlarını artırmakta, eski bilgilere ulaşmasını kolaylaştırmakta, eski ve yeni bilgi arasındaki bağlantıyı kuvvetlendirmekte ve öğrenmeyi kolaylaştırarak anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmektedir. Teknoloji karmaşık bilgileri sade açık ve anlaşılır hâle getirmekte ve öğrencilerin öğrenmeye etkin katılımı ile deneyimleyerek öğrenmeyi sağlamaktadır (Özkan, 2012).

İlgili Araştırmalar

Çalışmanın bu kısmında öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile ilişkili olarak yapılan çalışmalar tablo oluşturularak incelenmiştir.

Öğretmenlerin Teknolojik Öz Yeterliğe İlişkin Alan Yazını Taraması

Öğretmenlerin teknolojik öz yeterliğe ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde yapılan çalışmalarda büyük çoğunluğunun farklı kademelerde görev alan, farklı branşlara sahip öğretmenlerin ve idarecilerin yer aldığı öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik tutumları

düşünceleri ve farklı değişkenler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı ilişki olup olmadığı incelendiği görülmüştür.



Tablo 2. Öğretmenlerin Teknolojik Öz Yeterliğe İlişkin Alan Yazını Tablosu

Nu ma ra	Yazar/yazarlar	Başlık	Yıl	Yöntem	Evren-Örneklem /Çalışma grubu	Sonuç
1	Aktürk & Delen	Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ile Öz-yeterlik İnançları Arasındaki İlişki	2020	İlişkisel Tarama, Nedensel Karşılaştırma	Araştırmanın katılımcılarını 2018-2019 eğitim- öğretim yılının Konya ili merkezinde bulunan ilkokul, ortaokul ve liselerde çalışmakta olan farklı branşlara sahip 157 öğretmen oluşturmaktadır.	Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterlik inançları yüksek düzeyde olduğu ortaya görülmüş ve teknoloji kabul düzeyleri ile akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkilerin pozitif anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin konuya ilişkin yeterlikleri ile branşa göre farklılık göstermezken erkek öğretmenlerin lehine olarak cinsiyete, dersin işlenme sürecinde bilgisayar ve projeksiyon cihazı kullanımına, ilkokul ve ortaokul öğretmenlerin lehine olacak şekilde çalıştıkları okul kademesine göre farklılaştığı görülmüştür.

Tablo 2. (Devamı)

2	Altun	Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarında Bilişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Çok Boyutlu Düşünceleri Lisansüstü Tezi	2018	Karma Model, Özel durum çalışması	Araştırmanın evrenini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Batman ilinde ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleri oluştururken araştırmanın örneklem grubunu ise 90 öğretmen oluşturmuştur. Bununla birlikte nitel veri toplamak amaçlı gruptan seçilen 12 öğretmen odak grup görüşmelerine dâhil edilmiştir.	Araştırma sonuçları incelendiğinde öğretmenlerin bilişim teknolojileriyle ilgili öz yeterlik algıları boyutunun en düşük düzeyde olduğu ve en yüksek ortalamanın ise eğitimde teknoloji kullanımının öğretim süreçlerine yansımaları boyutu olduğu ifade edilmiştir.
---	-------	---	------	---	--	--

Tablo 2. (Devamı)

3	Sarıaslan	Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterlikleri ve Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Epistemolojik İnanç Açısından İncelenmesi Lisansüstü Tezi	2017	İlişkisel Tarama Modeli	Araştırmanın evrenini 2016-2017 eğitim öğretim yılında Kayseri il merkezinde MEB'e bağlı okullarda görev yapan öğretmenler oluştururken örneklem grubunu ise basit seçkisiz yöntem ile belirlenen 352 öğretmen oluşturmuştur.	Araştırma sonuçlarına göre öğrenmenin çabaya bağlı olma inancı ile teknolojik bilgi, alan bilgisi, pedagojik bilgi, pedagojik alan bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi, teknolojik alan bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyutları ve teknolojiye yönelik tutum arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişki olduğu görülmüştür. Öğrenmenin yeteneğe balı olduğuna dair inanç ise negatif yönde anlamlı ilişkiye sahip olduğu ifade edilmiştir. Öğrenmenin çabaya bağlı olduğu veya yeteneğe bağlı olduğu dair inançlar teknolojiye yönelik tutumuna yönelik yordayıcı olduğu görülmüştür.
---	-----------	---	------	----------------------------	---	--

Tablo 2. (Devamı)

4	Ekici	Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) ile Sınıf Yönetimi Becerileri Arasındaki İlişki (Çanakkale İli Örneği) Lisansüstü Tezi	2018	İlişkisel Tarama Modeli	Araştırmada evreni 2016-2017 eğitim öğretim yılında Çanakkale ilinde yer alan ilkokullar, ortaokullar ve liselerde görev yapmakta olan tüm öğretmenleri oluştururken örneklem grubu Çanakkale merkez ilçe, Lâpseki, Çan ve Yenice ilçelerinden gönüllü 341 katılımcı oluşturmuştur.	Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri; cinsiyet, medeni durum ve yaş değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık göstermezken okul türü ve mesleki kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Bunun yanı sıra Öğretmenlerin sınıf yönetimi becerileri; cinsiyetine, medeni durumuna, yaşına, görev yaptıkları okul türüne ve mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Araştırmada öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile sınıf yönetimi becerileri arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.
---	-------	---	------	----------------------------	--	---

Tablo 2. (Devamı)

5	Kandemir	Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Becerileri, Mesleğe Adanmışlıkları ve Teknoloji Kullanım Düzeyleri Arasındaki İlişki Lisansüstü Tezi	2019	İlişkisel Tarama Modeli	Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim- öğretim yılında Van ili Tuğba, İpekyolu ve Edremit merkez ilçelerinde bulunan ilkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki okullarda görev yapan 678 öğretmen oluşturmuştur.	Araştırma sonucunda Öğretmenlerin mesleğe adanmışlık seviyelerinin genel olarak yüksek olduğu bunun yanı sıra kadın öğretmenlerin lehine olacak şekilde cinsiyete ve 0-5 yıl mesleki deneyimin göre olumlu bir farklılık olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin TPAB düzeylerinin cinsiyete erkek öğretmenlerin lehine olacak şekilde cinsiyete ve 0-5 yıl mesleki deneyime göre olumlu bir farklılık gösterdiği ifade edilmiştir. Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri, mesleki adanmışlık düzeyleri ve eğitimde teknoloji kullanım düzeyleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür.
---	----------	--	------	----------------------------	---	---

Tablo 2. (Devamı)

6	Tanoğlu	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenleri ile Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Teknoloji Kullanım Tutumlarının Araştırılması Lisansüstü Tezi	2019	Betimsel Tarama Modeli	Çalışma Muş ilinde görev yapan beden eğitimi öğretmenleri ile yapılmıştır. Bununla birlikte araştırmaya seçkisiz yöntem ile belirlenen ve araştırmaya gönüllü katılan il içinde görev yapmakta olan sınıf öğretmeni, coğrafya öğretmeni, matematik öğretmeni ile bilişim teknolojileri ve yazılım öğretmeni toplam 938 öğretmenden katılmıştır.	Araştırmanın sonuçlarına göre bilgi ve teknoloji boyutunda öğretmenlerin eğitim durumu anlamlı bir değişkenlik göstermediği ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra genel tutumun, bilgi ve iletişim boyutunda beden eğitimi öğretmenleri bilişim teknolojileri ve yazılım ile coğrafya öğretmenlerinin ardından en fazla katılıma sahip olduğu görülmüştür.
---	---------	--	------	------------------------	---	--

Tablo 2. (Devamı)

7	Algan	Öğretmenlerin Teknolojik Yeterlikleri ile Dijital Vatandaşlıkları Arasındaki İlişki Lisansüstü Tezi	2021	İlişkisel Tarama Modeli	Araştırmada 2019-2020 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da bulunan resmî İmam Hatip Liseleri arasından seçkisiz örneklem yöntemi ile seçilmiş 5 imam hatip lisesinde görev alan 150 yönetici ve öğretmen çalışma grubunu oluşturmuştur.	Araştırmanın sonuçlarında katılımcıların bilgisayar ve internet kullanma öz yeterliğine sahip oldukları görülmüştür. Bu yeterliğin öğretmenlerin branşlarına göre farklılaşmadığı ancak İHL'de çalışan öğretmenlerin alt boyutlarda kendilerini daha yeterli gördükleri ifade edilmiştir. Öğretmenlerin konuya ilişkin öz yeterliği görev yaptığı kademeye, yaşa, e devlet verilerini kullanma cep telefonu kullanma becerisine, bilgisayar kullanım sıklığına, cep telefonu kullanım sıklığına ve internet kullanım sıklığına göre anlamlı bir fark görülürken sosyal ağ kullanma, cep telefonu ile bağlanma değişkenine göre ise de anlamlı bir fark görülmemiştir.
---	-------	---	------	-------------------------	---	---

Tablo 2. (Devamı)

8	Sarı & Kartal	Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumlarının Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi	2018	Tarama Modeli	Araştırmanın çalışma grubu 2016-2017 eğitim öğretim yılı, Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören 1, 2, 3. ve 4. sınıf düzeyinde 333 öğretmen adayı oluşturmuştur.	Araştırma verilerine göre bireysel olarak yenilikçi olan sosyal bilgiler öğretmen adayları teknoloji kullanımına yönelik daha olumlu bir tutuma sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte teknolojiye ilişkin tutumların sınıf düzeyine göre farklılaştığı görülmüş ve üst sınıflardaki öğrenciler birinci sınıftaki öğrencilere göre daha olumlu tutuma bir sahip olduğu ifade edilmiştir.
9	Güneş & Buluç	Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları ve Öz Yeterlik İnançları Arasındaki İlişki	2017	İlişkisel Tarama Modeli	Çalışma Ankara il ve ilçelerinde görev yapmakta olan 519 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır.	Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımı ile cinsiyet, eğitim durumu ve mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra teknoloji kullanımı ile öz yeterlik inancı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmektedir.

Tablo 2. (Devamı)

10	Kartal vd.	Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Öz-yeterlik Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi	2018	Nicel Araştırma, Nedensel Karşılaştırma Yöntemi	Çalışmanın evrenini Çanakkale’de görev yapan ortaokul matematik öğretmenleri olup örneklemi ise 71’i erkek, 97’si kadın olmak üzere toplam 168 öğretmendir.	Elde edilen veriler doğrultusunda kadın ve erkek matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz-yeterliklerinin yüksek bir düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte erkek öğretmenlerin öz-yeterlik düzeyleri kadın öğretmenlerin öz-yeterlik düzeylerine göre daha fazla oluğu ifade edilmiştir.
11	Gün & Çoban	Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliklerinin incelenmesi	2019	Nicel Araştırma, Betimsel Çalışma	Çalışmanın evrenini Karaman ilindeki 2018-2019 eğitim öğretim yılı içinde, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı resmî ilkokullarda, ortaokullarda ve liselerde çalışan okul yöneticileri oluşturmaktadır, örneklemi ise Karaman ili merkezinde 204 okul yöneticisi içinden 153 okul yöneticisi oluşturmaktadır.	Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları genel olarak yeterli düzeyde olduğu ve bunun yanı sıra Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları ile çalıştıkları kurum türü, cinsiyet, unvan ve eğitim durumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlemlenirken yaşa ve kıdem yılına göre anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

12	Görgülü vd.	Öğretmenlerin Teknolojik Liderlik Öz yeterliklerinin İncelenmesi	2018	Nicel Tarama Araştırması	Araştırma Konya iline bağlı resmî temel eğitim ve ortaöğretim kurumlarında 2017-2018 eğitim öğretim yılında görev yapan 200 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma sonucu ortaya çıkan veriler doğrultusunda öğretmenlerin teknolojik liderlik öz yeterliklerinin yeterli seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin konu ile ilişkili hizmet içi eğitim alma durumlarında bu yeterliliğin olumlu yönde etkilendiği ve mesleki kıdem ve cinsiyet durumlarında anlamlı bir etki olmadığı ifade edilmiştir.
13	Birişçi & Kul	Pedagojik Formasyon Eğitimi Alan Öğretmen Adaylarının Teknoloji Entegrasyonu Öz-Yeterlik İnanışlarının İncelenmesi	2018	Nicel Tarama Araştırması	Araştırma 2016-2017 akademik yılında Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesinde yer alan bir üniversitenin eğitim fakültesinde verilen pedagojik formasyon sertifika eğitimine katılan 174 öğretmen adayı oluşturmaktadır.	Araştırma sonucundaki veriler doğrultusunda öğretmen adaylarının teknolojiye uyum düzeyi öz yeterlik inanışlarının yüksek bir seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte adaylara ait cinsiyet, lisans mezuniyet branşı ve teknoloji içerikli ders alma gibi değişkenler konuya ilişkin öz yeterlik inanışları arasında anlamlı bir ilişki görülmezken yaş düzeyi teknoloji entegrasyonu öz yeterlik inanış düzeyini etkilediği ifade edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

14	Çalık vd.	Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz Yeterlikleri ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	2018	Nicel Araştırma Tarama Modeli	Çalışmaya 2017-2018 öğretim yılında Türkiye genelinde Türkiye’de FATİH projesi içinde yer alan resmî lise ve dengi okullarda görevli olan 8561 okul yöneticisi katılmıştır.	Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda okul müdürleri nevrotik kişilik davranışlarını daha düşük bir seviyede gösterdikleri, öz disiplin kişilik davranışını ise daha fazla gösterdikleri gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlik becerileri arasında anlamlı pozitif bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.
15	Ermiş vd.	Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri Standartları Öz-yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi: Amasya İli Örneği	2018	İlişkisel Tarama	Araştırma Amasya ilinde bulunan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev yapan 51 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin öğretim teknolojileri öz-yeterlik düzeylerini hizmet süresine göre anlamlı bir düzeyde farklılık gösterdiği ve bunun yanı sıra erkek öğretmenlere göre kadın öğretmenlerin teknoloji öz-yeterlik düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

16	Usta vd.	Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğretmen Adaylarının Teknolojik Liderlik Öz Yeterliklerinin İncelenmesi	2022	Nicel araştırma Tarama yöntemi	Çalışma İstanbul ilinde bir devlet üniversitesinde farklı branşlarda öğrenim görmekte olan 144 öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri doğrultusunda öğretmen adaylarının teknolojik liderlik öz yeterlik seviyelerinin çok yüksek olduğu gözlemlenirken bölümleri, konu ile ilgili ders alma durumları, staj yaparken teknolojiyi kullanma durumları gibi değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ifade edilmektedir.
----	----------	--	------	--------------------------------	--	---

Tablo 2. (Devamı)

17	Kaymak & Titrek	Öğretmenlerin Teknolojiye Uyumuna Yönelik Öz Yeterlik Düzeyinin İncelenmesi	2021	Karma yöntem	Araştırmanın nicel bölümü Sakarya ili merkez ilçeleri devlet okullarında ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde görev yapmakta olan 432 öğretmen iken nitel örnekleme içinde seçilen 22 öğretmen oluşturmaktadır	Araştırmanın nicel bulgularına göre öğretmenlerin teknolojiye uyumuna yönelik öz yeterlik algıları yüksek seviyede olduğu bununla birlikte öğretmenlerin konuya ilişkin öz yeterlik düzeylerinin çalışma yılına göre değişkenlik göstermezken cinsiyet, branş, eğitim düzeyi, okul türü ve teknolojiye yönelik eğitim gibi değişkenlerle değerlendirildiğinde anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin teknolojiyi kullandırmaya yönelik teknolojiye uyumuna yönelik öz yeterlik algı düzeyleri cinsiyet ve eğitim arasında anlamlı bir ilişki olmadığı fakat çalışma yılı, branş, okul türü ve teknolojiye yönelik eğitim gibi durumlarda anlamlı bir farklılık olduğu ifade edilmiştir.
----	--------------------	---	------	--------------	---	---

Tablo 2. (Devamı)

18	Başaran vd.	Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğretmenlerin Teknoloji Kullanım Durumlarının İncelenmesi	2021	Olgu bilim Çalışması	Çalışma 2020-2021 eğitim-öğretim yılında iki farklı ilde bulunan ilkokul, ortaokul ve lisede kademesinde görev yapmakta olan farklı branşlara sahip 20 öğretmenle il yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenler uzaktan eğitim sürecinin başlarında Zoom vb. uzaktan eğitim araçlarını kullanırken birtakım sorunlar yaşadığını ifade etmişlerdir. Bu süreçte basit düzeyde sunum ve görsel materyal hazırladıklarını, derslerinde hazır sunum kullandıklarını fakat Web 2.0 araçlarını kullanmadıklarını dile getirmişlerdir. Öğretmenler bu süreçte derslerin anlaşılır ve etkin bir şekilde işlendiğini belirtmiştir. Bunu yanı sıra öğretmenler teknolojik becerilerde zayıf olduklarını gözlemlemiştir.
19	Altun-Yalçın vd.	Primary school teachers of instructional technologies self-efficacy	2011	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Erzincan'da görev yapan 43 ilkokul öğretmeni ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin öğretim teknolojilerine yönelik öz yeterliklerinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 2. (Devamı)

20	Bağcı	İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Öğretme- Öğrenme Anlayışları ile Teknopedagojik Eğitim Yeterlikleri Arasındaki İlişki	2019	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin 5 farklı Üniversitesinde yer alan eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan 179 İlköğretim Matematik Öğretmeni adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen adaylarının cinsiyetleri, öğretme ve öğrenme anlayışları ve teknopedagojik eğitim yeterlikleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmış, fakat teknopedagojik eğitim yeterlikleri ile yapılandırımacı anlayışları arasında düşük düzeyde ve pozitif yönde bir ilişkinin olduğu görülmüştür.
21	Sarıtepeci vd.	Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri Alanında Hizmet- İçi Eğitim Gereksinimlerinin FATİH Projesi Kapsamında İncelenmesi	2016	Karma Yöntem	Çalışma çeşitli illerde görev yapan farklı branşlarda 60 öğretmenin görüşüne başvurulmuş yapılmıştır.	Araştırmanın verileri incelendiğinde öğretmenlerin hizmet içi eğitimde Teknoloji Kullanımı, İnternetin Eğitim Amaçlı Kullanımı ve Öğretim Materyalini Etkin Kullanma konularına ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Çalışma grubundaki öğretmenlerin belirtilen konuların büyük bölümünün kapsandığı “FATİH Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu” adlı hizmet-içi eğitime katılmalarına rağmen bu ihtiyaçları karşılamadığı belirtilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

22	Keser vd.	TPACK Competencies and Technology Integration Self- Efficacy Perceptions of Pre-Service Teachers	2015	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 2012-2013 yılları arasında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nde farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan birinci ve son sınıf öğrencisi 713 kişi oluşturmuştur.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen adaylarının TPAB yeterlikleri cinsiyete göre farklılık göstermediği fakat teknoloji entegrasyonda erkek öğrencilerin lehine farklılaştığı görülmüştür. Bununla birlikte TPAB yeterlikleri ile teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlik algı düzeyi arasında bu farklılığın son sınıf öğrencilerin lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının TPAB yeterlikleri ile teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterlik algı düzeyi ilköğretim ve okul öncesi lehine olacak şekilde okuduğu bölüme göre farklılık gösterdiği belirtilmiştir.
----	-----------	---	------	------------------------------------	--	--

Tablo 2. (Devamı)

23	Caner & Aydın	Self Efficacy Beliefs Of Pre-Service Teachers On Technology Integration	2021	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Türkiye’deki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören dört farklı branş sahip öğretmen adayları ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen adaylarının genel olarak teknoloji entegrasyonu konusunda yüksek öz yeterliliğe sahip olduklarını ve entegrasyonu sırasında öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri bazı branşlara ve sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Fakat öğretmen adaylarının öz yeterlikleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.
----	---------------	---	------	---------------------------------	--	--

Tablo 2. (Devamı)

24	Yılmaz vd.	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnançları ve Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutumları: Balıkesir İli Örneği	2016	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Balıkesir ili anaokullarında görev yapmakta olan 174 okul öncesi öğretmeni ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının cinsiyetlerine, mesleki deneyimlerine ve öğrenim durumlarına göre değişmediği belirtilmiştir. Öğretmenlerin teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları incelendiğinde ise mesleki deneyimleri ve öğrenim durumları arasında anlamlı farklılık bulunmazken, cinsiyetlerine göre anlamlı bir değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenlerin öz yeterlik inançları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları arasında düşük düzeyde, pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
----	------------	--	------	---------------------------------	---	--

Tablo 2. (Devamı)

25	Giles & Kent	An Investigation of Preservice Teachers' Self-Efficacy for Teaching with Technology	2016	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Amerika Birleşik Devletleri'nin güneydoğusunda yer alan bir üniversitede öğrenim gören 28 İlkokul öğretmeni adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri katılımcıların çoğunun (%93) derslerde teknolojiyi dâhil ettiğini ve katılımcıların çoğunluğu (%68) öğretimde teknolojilerini seçmede ve kullanma da becerilerinin yüksek düzeyde yeterli gördüğünü ifade etmiştir.
26	Yurdakul-Kabakçı	Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojileri Kullanımları Açısından İncelenmesi	2011	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 2009-2010 öğretim yılında Türkiye'nin yedi farklı devlet üniversitesinde öğrenim gören 3105 öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen adayları teknopedagojik eğitim yeterliklerini ileri düzeyde gördükleri, teknopedagojik eğitimin alt boyutlarında ise sıralı olarak tasarım, uygulama ve etik boyutlarında kendilerini ileri düzeyde yeterli görürken, uzmanlaşma boyutunda ise orta düzeyde yeterli olarak gördükleri ifade edilmiştir. Ek olarak öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım düzeylerine göre farklılık olduğu belirtilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

27	Saienko vd.	The Impact of Educational Technologies on University Teachers' Self-efficacy	2020	Karma Yöntem	Çalışma farklı sürelerde öğretmenlik tecrübesine sahip 60 ESP öğretmeni ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde eğitim teknolojileri entegrasyonunun öğretmenlerin dört boyutunda da sınıf yönetimi, öğretim stratejileri tasarımı, öğrencilerin katılımı ve teknolojilerin entegrasyonu boyutlarındaki öz yeterliklerini pozitif yönde etkilediği görülmüştür.
28	DeSantis	Exploring the Effects of Professional Development for the Interactive Whiteboard on Teachers' Technology Self-Efficacy	2013	Karma Yöntem	Çalışma Pennsylvania'nın merkezinde görev alan 41 öğretmen ile yapılmıştır	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin teknoloji öz-yeterliğini ve teknolojik, pedagojik ve içeriksel becerilerini geliştirdiklerini göstermektedir. Katılımcıların öğretim sırasında akıllı tahtayı daha sık kullandıkları ve ilgi çekici bulduklarını ifade etmiştir. Bununla birlikte katılımcıların akıllı tahta teknolojisine yönelik yüksek öz yeterliğe sahip olduklarını ve öğretmenlerin akıllı tahtayı kullanmaları ve yeterliklerini attırmanın sürekli, işbirlikçi ve mesleki gelişim ile olabileceğini belirtmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

29	Özyalçın-Oskay	An Investigation of Teachers' Self Efficacy Beliefs Concerning Educational Technology Standards and Technological Pedagogical Content Knowledge	2017	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Ankara'da bulunan farklı okullarda görev alan 54 öğretmen oluşturmaktadır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin eğitim teknoloji standartları ile teknolojik pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz yeterliklerinin ortalamasının üzerinde olduğu ve iki değişken arasında orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Fakat farklı branşlara sahip öğretmenlerin eğitim teknoloji standartları ile teknolojik pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz yeterlikleri ile arasında ilişki görülmemiştir.
30	Elsta & Christophersen	Perceptions of Digital Competency among Student Teachers: Contributing to the Development of Student Teachers' Instructional Self-Efficacy in Technology-Rich Classrooms	2017	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Bu çalışma, Norveçli ortaokul öğretmen adayları arasından eğitim programına katılan 104 kişi ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) ile ilgili sorunları çözmeye yönelik dijital yeterlik algıları ile öğretimsel öz-yeterlikleri arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmüştür.

Tablo 2. (Devamı)

31	Uçar-Sarımanoğlu	Öğretmenlerin Sınıflarda Eğitim Teknolojisi Kullanımında Karşılaştıkları Güçlükler	2019	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 2018 yılı itibarıyla MEB'e bağlı resmî ve özel okullarda görev alan 1.119.466 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin derslerinde teknoloji kullanmaya karşı istekli olduğu ve teknoloji kullanımını karmaşık bulmadıklarını ifade etmiştir. Bununla birlikte öğretmenler konuya ilişkin kendilerini yeterli gördüklerini ve yeterli bilgiye sahip olmamanın derslerinde teknolojiyi kullanmalarına engel olmadığını belirtmiştir. Fakat teknolojik yeterliğe ilişkin eksik oldukları konular üzerine planlanan eğitimlere katılmaya istekli oldukları görülmüştür.
32	Rada & Holden	Understanding the Influence of Perceived Usability and Technology Self-Efficacy on Teachers' Technology Acceptance	2011	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Virginia'da iki kırsal okul bölgesindeki 99 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin algılanan kullanılabilirliği ve duygusal tepkileriyle yüksek oranda ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin duygusal tepkileri, subjektif ve bilişsel inançlarını doğrudan etkilediği ifade edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

33	Kent & Giles	Preservice Teachers' Technology Self-Efficacy	2017	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 62 ilkokul öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde katılımcıları %91'i teknolojiyi derslerine dâhil ettiği ve %95'i öğretimde teknolojiyi seçme ve kullanma becerilerine biraz güven duyduklarını belirtmiştir.
34	Corry & Stella	Teacher self-efficacy in online education: a review of the literature	2018	Literatür Tarama	Çalışma akademik veri tabanı üzerinden gerçekleşen ve son 15 yılda yayınlanan çevrim içi eğitimde öğretmen yeterliliği konusuna ilişkin çalışmaları içermektedir.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenler çevrim içi eğitimde müfredat kalitesinin önemli olduğu konusunda aynı fikirde olduklarını ifade etmektedir. Fakat öğretmen öz yeterliği ile öğrenci başarısı arasında ilişkiyi doğrulayacak yeterli çalışmanın olmadığı ifade edilmektedir.
35	Ünal vd.	The Effect of The Teaching Practice Course on Pre-Service Elementary Teachers' Technology Integration SelfEfficacy	2017	Karma Yöntem	Çalışma Türkiye'deki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 43 ilkokul öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulama dersi sonrasında teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik düzeylerinde artış görülmüştür. Kurs teknoloji deneyimi kazandırmıştır. Ve teknoloji entegrasyonuna ilişkin inançlarını büyük ölçüde etkilediği görülmüştür.

Tablo 2. (Devamı)

36	Abu Bakar vd.	Mathematics Teacher's Self-Efficacy Of Technology Integration And Technological Pedagogical Content Knowledge	2020	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma ulusal ortaokullarda görev alan 66 matematik öğretmeni ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde matematik öğretmenlerinin öz yeterliği ve teknolojik pedagojik alan bilgisi açısından cinsiyet değişkeni ile ilgili önemli düzeyde bir farklılık olmadığı görülmüştür. Fakat öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna yönelik yeterliği ve teknolojik pedagojik alan bilgisi arasında güçlü bir ilişki olduğu belirtilmiştir.
37	Tekin vd.	Determination of the factors affecting pre-service teachers' technological self-efficacy beliefs by logistic regression analysis	2021	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 193 öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde kişisel bilgisayara sahip olma, teknolojiye yönelik tutum, öğretim teknolojileri ve materyal tasarım derslerine yönelik tutum öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik inançları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir.

Tablo 2. (Devamı)

38	Ogodo vd.	Examining K-12 Teachers' Digital Competency and Technology Self-Efficacy During COVID-19 Pandemic	2021	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma ABD'deki on iki eyalette görev alan 109 K-12 öğretmeni ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir kısmının dijital yeterliğe sahip olduğunu fakat sınırlı sayıda dijital araç ve kaynak olmaması sebebiyle öğrencilerle etkili bir şekilde iletişim kuramadıkları görülmüştür.
39	Njiku vd.	Mathematics Teachers' Technology Integration Self-Efficacy And Technology Use	2020	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 125 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin orta düzeyde teknoloji entegrasyonu yeterliğine sahip olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu öz yeterliği ile teknoloji kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu ancak çok az sayıda öğretmen teknolojiyi eğitim amaçlı kullandığı ifade edilmiştir.

Tablo 2. (Devamı)

40	Guillén-Gámez & Rodríguez-Fernández	Meta-Analysis on the Attitudes of Active Teachers About the Use of Educational Technology According to Gender	2022	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma görev yapan aktif 21325 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımına yönelik daha olumlu bir tutuma sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin duygusal tutumları, inançları ve öz yeterlikleri ile işyeri, yayın türü ve araçların geçerliği arasında küçükte olsa anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.
41	Teo	Examining The Relationship Between Student Teachers' SelfEfficacy Beliefs And Their Intended Uses Of Technology For Teaching: A Structural Equation Modelling Approach	2009	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Singapur'daki öğretmen yetiştirme enstitüsündeki 1094 öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin öz yeterlik inançları ile temel öğretme becerileri, geleneksel teknoloji kullanımı, pedagoji için teknoloji ve yapılandırmacı teknoloji kullanımı arasında anlamlı ilişki olduğu fakat ileri öğretme becerileri, geleneksel teknoloji kullanımı ve önemli ölçüde etkilemediği görülmüştür.

Tablo 2. (Devamı)

42	Yıldırım & Atasoy	Preschool Teachers' Technology Use: Attitudes and Perceptions of Self-Efficacy	2023	Karma Yöntem	Çalışma MEB'e bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan 118 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin çoğu teknoloji kullanımına ilişkin olumlu görüşe ve yüksek düzeyde bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenlerin cinsiyet, mesleki deneyim, organizasyon türü, okul bölgesi, eğitim düzeyi ve okulun teknolojisi, politika gibi değişkenler okul öncesi öğretmenlerinin teknolojiye yönelik tutumlarını ve öz-yeterlik algılarını etkilemezken yaş ve eğitim düzeyi öğretmenlerin tutumlarını ve öz-yeterliliğini önemli ölçüde etkilemektedir. Son olarak öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik tutum ile öz-yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ifade edilmiştir.
----	-------------------	--	------	--------------	---	--

Tablo 2. (Devamı)

43	Hickson	The Relationship Between Self-Efficacy And Teachers' Ability To Integrate Technology	2016		Çalışma Güney Georgia'daki bir okul bölgesinin orta sınıf seviyesinde çalışan 64 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen öz yeterliği ile teknolojiyi sınıfa entegre etme yeteneği arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ve öğretmen öz yeterliği ile akıllı telefon kullanımı, sosyal medya kullanımı, kısa mesaj ve e-posta kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.
44	Ulucan & Karabulut	Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları ile İlgili Öz Yeterliklerinin İncelenmesi	2012	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 2011- 2012 eğitim ve öğretim yılı Ahi Evran Üniversitesi, Sütçü İmam Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında beden eğitimi öğretmenlik bölümünde eğitim gören üçüncü ve dördüncü sınıf 132 kadın, 218 erkek 350 öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde beden eğitimi öğretmen adaylarının eğitim teknolojileri standartları ile ilgili öz yeterlikleri yüksek düzeyde olduğu fakat cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte üniversite değişkeni sosyal, etik, yasal ve insani konular alt boyutunda anlamlı farklılığa sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 2. (Devamı)

45	Çoklar	Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları ile İlgili Öz Yeterliklerinin Belirlenmesi.	2008	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 2007-2008 öğretim yılında eğitim fakültelerinde öğrenim gören son sınıf öğretmen adaylarından 3.931 öğrenci ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde, eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları yönelik öz yeterliklerini yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları yönelik öz yeterliklerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir düzeyde farklılık oluşturmadığı fakat Öğrenim görülen bölüme göre değerlendirildiğinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünün diğer alanlara göre öz yeterliğinin daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.
----	--------	--	------	---------------------------------	--	---

Tablo 2. (Devamı)

46	Güney & Mete	Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları ile Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki	2021	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Erzurum ili Aşkale ilçesinde görev yapan farklı branşlara sahip 336 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde, öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları cinsiyet, mesleki kıdem ve katıldıkları hizmet içi eğitim türü değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterirken; görev yapılan eğitim kademesi ve hizmet içi eğitime katılım durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının ise, mesleki kıdem, hizmet içi eğitime katılım durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği fakat görev yapılan eğitim kademesi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür.
----	--------------	--	------	---------------------------------	---	--

Konuya ilişkin alan yazını incelendiğinde çalışmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının dâhil edildiği görülmüştür. Öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri incelenmelerinde doğrudan tüm branşları ve eğitim kademelerini kapsayan çalışmaya rastlanmıştır. Öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algıları ile ilişkili çalışmaların çoğu nitel çalışmalar olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımını Uygulamaya İlişkin Alan Yazını Taraması

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımını uygulamaya yönelik yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde öğretim elemanlarının, okul yöneticilerinin, sınıf öğretmenleri, branş öğretmenlerinin, öğretmen adaylarının konuya ilişkin yeterliliklerini, sınıf içi uygulamalarına yönelik görüşlerini ve tutumlarını farklı değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olup olmadığı üzerine birçok araştırma yapıldığı söylenebilir. Bütün bunlar göz önüne alındığında öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımını uygulamaya yönelik öz yeterlik algısı ile teknolojik öz yeterlik algısı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına dair bir çalışma yapılmadığı görülmektedir. Bu noktada yapılandırıcı öğrenme ortamında öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin ortaya konulduğu varsa da yordama gücünün ne düzeyde olduğunu ortaya koyan bir çalışmaya konuya ilişkin yapılan ya da yapılacak çalışmaları daha anlaşılır kılmak amaçlı ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımını Uygulamaya İlişkin Alan Yazını Tablosu

Numara	Yazar/yazarlar	Başlık	Yıl	Yöntem	Evren-Örneklem /Çalışma grubu	Sonuç
1	Işıkoğlu	Okul Öncesi Eğitimi Öğretmen Adayları Ve Uygulama Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşım İle İlgili Görüşleri	2017	Tarama Modeli	Çalışmanın evrenini 2006- 2007 öğretim yılı içerisinde Pamukkale Üniversitesi Okul Öncesi Eğitimi alan öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma grubunda ise 112 dördüncü sınıf öğrencisi ve bu öğrencilerin öğretmenlik uygulaması yaptıkları okullarda görev yapan 35 uygulama öğretmeni yer almaktadır.	Araştırma sonuçları katılımcıların yapılandırmacı yaklaşımla ilgili olumlu görüşlere sahip olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte okul öncesi eğitimi bölümü öğrencilerinin öğretmenlere göre yapılandırmacı yaklaşımına yönelik daha olumlu görüşlere sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 3. (Devamı)

2	Yürüdür & Coşkun-Cımbız	Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yapılandırıcı Yaklaşımına Dayalı Sınıf İçi Uygulamalarına Yönelik Görüşleri	2017	Betimsel Özellik Taşıyan Nitel Bir Araştırma	Çalışma Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmî okullarda görev yapan, en az bir yıl hizmet süresine sahip toplam 30 katılımcı belirlenmiştir.	Araştırmanın, sonuçları incelendiğinde katılımcıların sınıf içi uygulamalarda kullandıkları yöntem ve teknikler daha çok öğretmen odağında olduğu, sınıf içi uygulamalarda öğretim teknolojisi ve materyallerinden yararlandıkları ve öğrencileri değerlendirirken daha çok geleneksel teknikleri kullandığı görülmüştür.
3	Aykan & Tatar	Ortaokul Öğretmenlerinin Yapılandırıcı Yaklaşım ile İlgili Yeterlik Düzeyleri	2017	Betimsel Tarama Modeli	Yapılan araştırmanın evrenini 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Muş ili merkez ve ilçelerinde bulunan ortaokullarda öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem grubu ise Muş il merkezi ve ilçelerindeki okullarda çalışan 407 ortaokul öğretmeni seçilmiştir.	Araştırma bulguları incelendiğinde ortaokul öğretmenleri yapılandırıcı yaklaşımı uygulamaya yönelik kendilerini yeterli seviyede gördükleri görülmüştür. Bunun yanı sıra üst düzey imkânlarla sahip okullarda çalışmakta olan ortaokul öğretmenlerinin yapılandırıcı yaklaşım uygulama açısından diğer gruba göre daha yeterli gördükleri ifade edilmiştir

Tablo 3. (Devamı)

4	Yıldırım	Öğretmenlerin Yapılandırımacı Öğrenme Ortamı Hazırlama Becerilerinin Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi	2017	Tarama Modeli	Çalışmanın evrenini 2010-2011 eğitim yılında, Konya merkez ilçelerindeki resmî ilköğretim okullarının birinci ve ikinci kademe sınıflarında Fen ve Teknoloji öğretmeni olan Örneklem grubu ise 124 sınıf öğretmeni ve 65 Fen ve Teknoloji öğretmeni, araştırma grubunu oluşturmuştur.	Araştırma sonucunda öğretmenlerin yapılandırımacı öğrenme ortamı düzenleme yeterliğinde cinsiyete göre anlamli bir farklılık olmadığı ancak öğretmenlerin eğitim düzeylerinin yapılandırımacı öğrenme ortamı düzenlemede yeterlik düzeyinin farklılaştığı görülmüştür.
---	----------	---	------	------------------	--	---

Tablo 3. (Devamı)

5	Deniz & Çaylı	Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi	2017	Karma Yöntem	Araştırma 2014-2015 eğitim öğretim yılında İstanbul Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı Bağcılar ilçesinde görev yapan seçkisiz örnekleme yöntemiyle her sınıf düzeyinde altı kişi olmak üzere seçilen 127 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.	Araştırma sonuçları sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamına yönelik görüşleri üniversite mezuniyet yılına, cinsiyete, görev aldıkları okulun sosyoekonomik çevre şartlarına ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımları ile ilgili hizmet içi eğitim almalarına göre bir değişkenlik göstermediği ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerin meslekteki kıdem yılına ve görev yaptıkları sınıf düzeylerine göre farklılık gösterdiği bir başka deyişle mesleki tecrübeleri sınıflarındaki öğrenen grubun ihtiyaçlarını fark etme ve onlara ideal öğretme-öğrenme tasarımları oluşturmada olumlu düzeyde etkilediği görülmüştür. Öğretmenler ile yapılan yüz yüze görüşmelerde ise sınıf öğretmenleri mesleki becerilerinin yeterli düzeyde olmadığını ve bu sebeple yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını uygulamada zorluk yaşadıklarını, hizmet içi eğitim çalışmalarından beklenen düzeyde yararlanamadıklarını ifade etmişlerdir.
---	---------------	---	------	--------------	--	--

Tablo 3. (Devamı)

6	Ünlü & Erbaş	Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Yapılandırıcı Öğrenmeye İlişkin İnançları	2017	Tarama Modeli	Araştırma 2016-2017 eğitim öğretim yılında beş farklı üniversitede öğrenim gören öğrenim gören 197'si erkek ve 123'ü kadın olan toplam 320 öğretmen adayı ile yapılmıştır.	Araştırma sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının yapılandırıcı öğrenmeye yönelik inanç seviyeleri yüksek olduğu görülmüştür. Bunu yanı sıra beden eğitimi öğretmen adaylarının konuya ilişkin inançları yapılandırıcı öğretimi uygulamaya yönelik öğretimsel davranışlarını etkilediği ifade edilmiştir.
7	Tanık	Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırıcı Eğitim Modeline İlişkin Tutum Ve Nitelik Düzeylerinin İncelenmesi Lisansüstü Tezi	2020	İlişkisel Tarama Modeli	Araştırma 2018 -2019 eğitim-öğretim yılında Iğdır il merkezi ve ilçelerinde görev alan ve basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen 217 kadın ve 133 erkek olmak üzere toplam 350 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır.	Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin yapılandırıcı yaklaşımı uygulamaya yönelik tutumlarının yetersizlik ve yapılandırıcı yaklaşımda öğretmenin sahip olması gereken yeterliklerinde düşük seviyede olduğu görülmüştür. Konuya ilişkin öğretmen tutum düzeylerinin öğretmelerin cinsiyetine, mesleki kıdemlerine ve çalıştıkları kurum türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin yapılandırıcı yaklaşım öğretmen becerileri ile yapılandırıcı yaklaşımı uygulamaya yönelik tutumları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür.

Tablo 3. (Devamı)

8	Çınar	Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Stili Tercihleri Ve Yapılandırımcılı ğ Uygulama Öz Yeterlik İnançları Arasındaki İlişki Lisansüstü Tezi	2020	Nicel Araştırma Yöntemi İlişkisel Tarama Çalışması	Çalışma Tekirdağ ili Süleymanpaşa, Çorlu ve Çerkezköy ilçelerinde çalışan 303 sınıf öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin yapılandırımcı yaklaşımına yönelik öz yeterlik inançlarının yüksek düzeyde olduğu ve öğretim stilleri içinde en çok Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman öğretim modelini tercih ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin öğretim stili tercihlerinde cinsiyet, yaş, hizmet yılı, görev yapılan okul türü ve yerleşim birimi anlamlı bir değişkenlik göstermediği ancak mezun olunan eğitim kurumuna göre farklılaştığı ifade edilmiştir. Diğer bir sonuca göre öğretmenlerin öz yeterlik inançları ise yaşına, hizmet yılına, görev yaptığı okul türüne, görev yaptığı yerleşim birimine göre anlamlı bir farklılaşma göstermezken cinsiyetine ve mezun olduğu eğitim kurumuna göre ise anlamlı bir değişim olduğu tespit edilmiştir.
---	-------	---	------	---	--	---

Tablo 3. (Devamı)

9	Şimşek	Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yapılandırıcı Öğrenme İnançları Ve Öğretmenliğe Hazır Olma Durumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi Lisansüstü Tezi	2018	Karma Model	Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Fırat Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi ve Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Bölümü 3. ve 4. Sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem grubunun nicel bölümüne 410 kişi katılırken nitel bölümüne ise 135 öğretmen adayı katılmıştır.	Yapılan araştırmanın nicel boyutunda öğretmen adaylarının yapılandırıcı öğrenme inancı ve öğretmenliğe hazır olma durumunun araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin yapılandırıcı öğrenme inancı ile öğretmenliğe hazır olma durumları yüksek düzeyde olduğu görülmüş ve araştırmanın nitel boyutunda bu durumu destekleyici ifadeler yer aldığı belirtilmiştir. Öğretmenlerin hedef belirleme, öğrenme ortamı oluşturma, yöntem-teknik ve iş birlikli çalışmaları kullanımı, zaman yönetimi, değerlendirme durumları, öz değerlendirme becerisi ve teknoloji kullanımı gibi becerilerde kendilerini yeterli gördükleri ifade edilmiştir.
---	--------	--	------	-------------	--	---

Tablo 3. (Devamı)

10	Göçmen	Din Kültürü Ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Yapılandırma Yaklaşım Yeterlik Düzeyleri (Isparta Örneği) Lisansüstü Tezi	2019	İlişkisel Tarama	Araştırmaya Isparta ilinde 2014-2015 eğitim-öğretim yılında devlet okullarında görev yapan 153 DKAB öğretmen katılmıştır.	Araştırmanın sonuçlarına göre DKAB öğretmenlerinin, yapılandırma yaklaşım yeterlik düzeylerine yüksek seviye olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra bu yeterlik düzeyini öğretmenlerin çalıştığı okul kademesine, cinsiyetine ve yaşına anlamlı bir farklılık görülmezken mesleki kıdemine, mezun oldukları okul türüne ve konuya ilişkin hizmet içi eğitime göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.
11	Özenç & Doğan	Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırma Yaklaşım Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi	2012	İlişkisel Tarama Modeli	Araştırmanın evrenini 2008-2009 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Anadolu Yakası'nda resmî ve özel ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Örneklem grubunda ise İstanbul ili Kadıköy, Maltepe, Kartal ve Sultanbeyli ilçelerinde görev alan ve seçkisiz yöntem ile seçilen 281 sınıf öğretmen bulunmaktadır.	Araştırmanın sonuçlarına göre sınıf öğretmenleri, kendilerini yapılandırma yaklaşım konusunda yeterli gördükleri ifade edilmiştir. Bununla birlikte konuya ilişkin yeterlik düzeyleri cinsiyete göre değişkenlik göstermediği ancak mesleki kıdeme, eğitim durumuna, görev yaptığı kurum türüne ve mezun olduğu fakülteye göre farklılaştığı görülmektedir.

Tablo 3. (Devamı)

12	Çayak	İlkokul Öğretmenlerinin Yapılandırıcı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Tutumları İle Öz yeterlikleri Arasındaki İlişki	2014	İlişkisel Tarama Modeli	Araştırmanın evrenini 2013–2014 eğitim–öğretim yılında İstanbul ili, Zeytinburnu ilçesindeki ilkokullarda görev yapmakta olan 502 öğretmen oluştururken örneklem kitlesini ise seçkisiz yöntem ile belirlenen 5 ilkokulda çalışan 230 öğretmen oluşturmuştur.	Araştırma verilerine göre ilkokul bünyesinde görev yapan yapılandırıcı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançlarının orta seviyede olduğu ve uygulamaya yönelik tutumlarında ise en çok katıldıkları alt boyutun uygulama olduğu en az katıldıkları alt boyutun bilgi edinme olduğu ifade edilmiştir. Bir diğer sonuca göre ilkokul öğretmenlerinin yapılandırıcı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançları ile tutumları arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu görülmüştür.
13	Kabadayı & Bozkurt	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yapılandırıcı Yaklaşım İle İlgili Yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi	2015	Betimsel Tarama Modeli	Araştırmanın katılımcıları 2012–2013 eğitim–öğretim yılında Kahramanmaraş il merkezinde bulunan ilköğretim okullarında ve bağımsız anaokullarında görev yapmakta olan seçkisiz örneklem yöntemi ile belirlenen 96 okul öncesi öğretmenidir.	Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmenleri Yapılandırıcı Yaklaşım ile ilgili yeterlik düzeyinin en üst düzeyde gördükleri ve öğretim süreci, öğrenme, öğretmen, düşünme, aktiflik noktasında kendilerini en üst seviyede yeterli olarak görürken öğrenci ve değerlendirme noktasında üst seviyede yeterli olarak görmektedir.

Tablo 3. (Devamı)

14	Turan & Erden	Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırma Ortam Düzenleme Becerilerinin İncelenmesi	2010	İlişkisel Tarama Modeli	Yapılan çalışmanın evreni, 2008-2009 eğitim öğretim yılında Kocaeli-İzmit merkez ilçesinde görev yapan 1317 sınıf öğretmeni oluştururken örnekleme ise 411 sınıf öğretmeninden oluşturmaktadır.	Araştırma verileri incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin yapılandırma ortam düzenleme yeterliklerinin iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra bu becerilerinin cinsiyete göre anlamlı bir değişkenlik göstermediği ancak kıdeme ve mezun olunan okula göre anlamlı bir değişkenlik gösterdiği ifade edilmiştir.
15	Çaycı & Altunkeser	Öğretmen Adaylarının Yapılandırma Anlayışa Yönelik Tutumları ile Etkililiğine Yönelik Görüşleri	2015	Karma Model, Nicel Tarama Modeli, Nitel Durum Çalışması	Araştırmanın nicel veriler için çalışma grubu 2013-2014 öğretim yılı Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Sınıf Öğretmenliği programı 186 4. Sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Nitel veriler için ise bu çalışma grubundaki 41 öğretmen adayı ile çalışılmıştır.	Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının yapılandırma yaklaşımı büyük oranda, gerekliliklerini, ilkelerini ve önemini anladıkları fakat uygulama aşamasında bir takım sorunlar yaşandığını bu durumun kaynağını da eğitim sisteminde yer alan öğretmenlerden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Tablo 3. (Devamı)

16	Alkın-Şahin vd.	Öğretmen Adaylarının Yapılandırımacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnançlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	2015	Tarama Modeli	Çalışmanın evrenini, 2014- 2015 eğitim öğretim yılı Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören toplam 1125 öğrenci oluştururken örneklem grubunu ise tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 286 kişi oluşturmaktadır.	Araştırma sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının yapılandırımacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançları orta düzeyin üstünde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının yapılandırımacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki görülmezken akademik başarı ortalaması ve öğretim üyelerinin rol model olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.
----	-----------------	---	------	------------------	---	---

Tablo 3. (Devamı)

17	Daş	Sosyal bilgiler öğretmenleri yapılandırıcı yaklaşıma yönelik öz yeterlik algıları ile yer temelli eğitime ilişkin tutumları	2021	İlişkisel tarama yöntemi	Şanlıurfa 2020-2021 eğitim yılında merkez ilçelerinde (Haliliye ve Eyyübiye) bulunan devlet okullarında görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinden basit seçkisiz yöntemle seçilen 281 öğretmen ile çalışma yapılmıştır.	Öğretmenlerin öz yeterliğe ait bulgular incelendiğinde bulgular genel ortalamanın üstünde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin öz yeterlik algıları ile cinsiyet, eğitim durumu ve görev yaptığı yerleşim birimi ile anlamlı bir farklılık göstermezken görev yılı anlamlı bir farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin yer temelli tutum ölçeği yüksek olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin yer temelli eğitime yönelik tutumları cinsiyet, eğitim durumları ve görev yaptıkları yerleşim birimine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Sonuç olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin yapılandırıcı yaklaşıma yönelik öz yeterlik algıları ile yer temelli eğitime ilişkin tutumları arasında anlamlı bir düzeyde ilişki olmadığı ifade edilmektedir.
----	-----	---	------	--------------------------	--	--

Tablo 3. (Devamı)

18	Eskici & Özen	Öğretmenlerin Yapılandırmacı yaklaşıma İlişkin Öz Yeterlik Algıları İle Tutumları	2018	Betimse l Tarama Yöntemi	Kırıkkale il geneli 2011-2012 eğitim yılı ilköğretim 1. Ve 2. Kademe farklı branşlardan seçilmiş 379 kadın ve 230 erkek öğretmen ile çalışma yapılmıştır.	Araştırmaya katılan öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik algılarının, görev yaptığı yerleşim birimine göre anlamlı düzeyde değişkenlik gösterdiği fakat tutumlarının yerleşim birimine göre değişkenlik göstermediği görülmüştür. Bunun yanı sıra öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik öz yeterlik algıları ile tutumları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu ifade edilmektedir.
19	Evrekli vd.	Fen Öğretmen Adaylarının Yapılandırmacı Yaklaşıma Yönelik Tutumlarının İncelenmesi	2009	Betimse l Araştırma Yöntemi	Araştırma İzmir ilinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları içinden olasılıksız örneklem seçim yöntemiyle belirlenen Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesinde özel öğretim yöntemleri dersini almış olan üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören Fen Bilgisi öğretmen adayları ile yapılmıştır.	Fen bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumları pozitif olduğu görülmektedir. Bununla birlikte araştırma bulguları incelendiğinde farklı sınıf düzeylerindeki, cinsiyet farklılığına ve mezun oldukları lise türüne göre fen öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ifade edilmiştir.

Tablo 3. (Devamı)

20	Kasapoğlu & Duban	Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yapılandırıcı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnançlarını Yordayan Bir Faktör Olarak Yapılandırıcı Yaklaşım Yönelik Tutumları	2012	Tarama Modeli	Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği okuyan öğretmen adayları arasında amaçlı örnekleme yöntemi ile 3. ve 4. sınıf öğrencileri 228 kişiyle araştırma yapılmıştır.	Sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırıcı yaklaşıma yönelik tutumlarının olumlu ve yapılandırıcı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançlarının yüksek düzeyde olduğu bununla birlikte iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğu ifade edilmektedir.
21	Ocak	Yapılandırıcı Öğrenme Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları	2010	Tarama Modeli	Afyonkarahisar merkezdeki devlet ve özel okullarda çalışmakta olan ilköğretim okullarındaki sınıf öğretmenleri arasından oransız örnekleme yöntemi ile 163 öğretmen seçilmiştir.	Öğretmenlerin yapılandırıcı yaklaşıma yönelik tutumlarının genel olarak olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. (Devamı)

22	Hançer & Yalçın	Fen Eğitiminde Yapılandırımcı Yaklaşım Dayalı Bilgisayar Destekli Öğrenmenin Bilgisayara Yönelik Tutuma Etkisi	2007	Ön Test Son Test Kontrol Gruplu Modeli	Araştırmada katılımcıların benzer nitelikte olmalarına özen gösterilmiştir. Ayrıca grupların hangisinin deney ve hangisinin kontrol grubu olacağı yansız bir seçimle kararlaştırılmıştır. Deney kontrol grubu 29 kişiden oluşmaktadır.	Yapılandırımcı yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli öğrenme yöntemine göre fen eğitiminin uygulandığı deney grubu öğrencilerine ve geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine uygulanan ön test ve son testlerden elde edilen verilerin sonucuna göre deney grubunun daha olumlu tutumlar geliştirmesine neden olmuş ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir.
23	Eskici & Özen	Öğretmenlerin Yapılandırımcı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeğinin Uyarlanması	2013	Tarama Modeli	2011–2012 eğitim-öğretim yılında Kırklareli ili Lüleburgaz ilçe merkezinde görev yapan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 273 ilköğretim okulu öğretmeni çalışma grubunu oluşturmaktadır.	Yapılan çalışma doğrultusunda uyarlanan aracın, öğretmenlerin yapılandırımcı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik algılarını belirlemede geçerli ve güvenilir olduğu ifade edilmektedir. Dolayısıyla konu ile ilişkili araştırmalarda büyük bir eksikliği kapatacağı belirtilmektedir.

Tablo 3. (Devamı)

24	Kurtdede-Fidan & Duman	Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırma Yaklaşımın Gerektirdiği Niteliklere Sahip Olma Düzeyleri	2014	Karma Yöntem ile Nicel Boyutu Tarama Yöntemi, Nitel Boyutu Gözlem	Çalışmanın evrenini olan 2008–2009 eğitim-öğretim yılında Afyonkarahisar ili merkez ilçeye bağlı ilköğretim okullarında görev alan 928 sınıf öğretmeni içerisinde tesadüfi örneklem yöntemi ile seçilen 40 ilköğretim okulunda görev yapan 390 sınıf öğretmeni örneklem grubunu oluşturmaktadır.	Yapılan çalışmanın anket verileri incelendiğinde sınıf öğretmenlerin kendilerini yapılandırma yaklaşımın beklediği yeterliliklere sahip olarak algıladıkları ama gözlem sonuçlarında ise sınıf öğretmenlerinin yapılandırma yaklaşımın beklediği niteliklere yeteri kadar sahip olmadıkları sonucuna varıldığı ifade edilmektedir.
25	Bada & Kırpık	Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yapılandırma Yaklaşımına Dair Öz Yeterlik Algıları ve Buna Etki Eden Faktörlere İlişkin Görüşleri	2021	Betimsel Araştırma	Çalışma 2017- 2018 eğitim öğretim yılında sosyal bilgiler öğretmeni olan 14 katılımcı ile yapılmıştır.	Araştırmanın sonuç kısmı incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenleri yapılandırma yaklaşımını uygulamaya yönelik öz yeterlik algısının çevresel koşullar ve kendilerinden kaynaklanan nedenlerle kendilerini yetersiz hissetmekte olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 3. (Devamı)

26	Çınar vd.	İlköğretim Okulu Öğretmen Ve Yöneticilerinin Yapılandırıcı Eğitim Yaklaşımı Ve Programı Hakkındaki Görüşleri	2006	Betimsel Araştırma	2005 yılı haziran ayında 2005–2006 öğretim yılında uygulamaya konulacak olan yapılandırıcı eğitim yaklaşımı ile hazırlanan yeni öğretim programlarını ilköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerine tanıtmıştır. Ağrı ilinde bu tanıtım eğitimine katılan 287 ilköğretim okulu öğretmeni ve 79 yönetici araştırmanın çalışma evrenini oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi, 160 öğretmen ve 35 yönetici olmak üzere toplam 195 kişiden meydana gelmektedir.	Araştırmaya katılanların yapılandırıcı eğitim yaklaşımı ve buna dayalı olarak hazırlanan öğretim programı hakkında genel olarak olumlu tutum sergilediklerini ortaya koymaktadır.
27	Çandar & Şahin	Yapılandırıcı Yaklaşımın Sınıf Yönetimine Etkilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri	2013	Betimsel Araştırma	Çalışmada kartopu ve uç örnekleme tekniği ile Ankara ili Şereflikoçhisar ilçesinde görev yapmakta olan 140 öğretmen ile görüşülmüş bu kişilerin önerilerinden yola çıkarak 20 sınıf öğretmeni katılımcı grubunu oluşturmuştur.	Bu araştırmanın sonuçları incelendiğinde yapılandırıcı yaklaşımı kullanan öğretmenlerin sınıf yönetimi noktasında düzeni oluşturma, koruma, sürdürme ve yeniden sağlama noktasında üst düzey becerilere sahip olması gerektiği gözlemlenmektedir.

Tablo 3. (Devamı)

28	Şekerci	Yapılandırmacı Yaklaşım Kavramına İlişkin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Görüşlerinin Metaforlar Aracılığı İle İncelenmesi	2021	Nitel Araştırma Olgu Bilim Çalışması	Çalışmanın katılımcılarını 2019-2020 eğitim öğretim yılında Dicle ve Marmara Üniversitesi Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda eğitim alan 4. Sınıf öğrencilerinden 117 kişi oluşturmaktadır.	Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcıların yapılandırmacı yaklaşımına ilişkin ilgili 80 tane metafor belirtmiştir ve bu metaforlar kavramsal özelliklerine göre 10 boyutta sınıflandırılmıştır. Bununla birlikte konuya ilişkin en fazla belirtilen metafor “hayat” ve “yaşamın kendisi” olarak belirtilirken boyut olarak ise “öğrenciyi aktif kılma” ve “anamlı bilgi oluşturma” olarak ifade edilmiştir.
29	Çolak & Yabaş	Öğretmen Adaylarının Ders Planlarının Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlilik İnanç Düzeyleri Açısından İncelenmesi	2017	Karma Yöntem, Sıralı Açıklayıcı Tasarım	Yapılan çalışmanın evrenini, İstanbul ilinde 2015-2016 öğretim yılında devlet üniversiteleri içinde pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adayları oluşturmuş, örneklem grubu ise basit yansız örnekleme yöntemi ile Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi öğrencilerinden 124 kişi seçilerek çalışılmıştır.	Araştırmanın sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik hazırlanan ders planı toplam puanı ile öğrenciyi aktifleştirme puanı, öğretmen adaylarının öz yeterlilik düzeylerine göre anlamlı şekilde farklılaştığını görülmüştür.

Tablo 3. (Devamı)

30	Eskici	Okul Yöneticilerinin Yapılandırmacı Yaklaşım Temel Alınarak Geliştirilen Öğretim Programlarının Uygulanmasına Yönelik Görüşleri	2017	Nicel-nitel Araştırma Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Bu araştırma 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Kırklareli İli içerisinde çalışmakta olan 104 (13 kadın ve 91 erkek) okul yöneticisi ile yapılmıştır.	Araştırma sonuçları incelendiğinde okul yöneticileri yapılandırmacı yaklaşım ile geliştirilen öğretim programlarının uygulanmasında genel olarak belli sorunlar karşılaştıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca okul yöneticileri uygulama sürecinde öğretmenlerin, velilerin ve öğrenme ortamlarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yetersiz kaldığını düşünmektedirler. Uygulamanın daha etkin olabilmesi için eğitim personeline ve velilere konu ile ilgili eğitim verilmesi, gerekli öğrenme ortamının oluşturulması, uygun ders araç gereçlerinin sağlanması gibi önerileri bulunmuştur.
31	Özaydın-Özkara	Öğretim Elemanlarının Yapılandırmacı Öğrenmeye Yönelik İnançları	2017	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Araştırmanın katılımcılarını Akdeniz bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde sözel ve sayısal bölümlerde çalışan 85 öğretim elemanı oluşturmaktadır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretim elemanlarının yapılandırmacı öğrenmeye yönelik inançları düzeylerin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte inanç düzeylerinin yaşa, cinsiyete ve bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermediği ifade edilmiştir.

Tablo 3. (Devamı)

32	Sönmez-Ektem	A Study on Prospective Teachers' Self-Efficacy Beliefs Regarding the Implementation of Constructivist Approach (A Case of Konya)	2016	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Araştırma 2014-2015 yılında Konya ilinde Necmettin Erbakan Üniversitesinde 4.sınıfta okuyan 528 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma göre planlama, öğretme-öğrenme ve test etme süreci konusunda öz yeterlik inançlarının yüksek olduğu görülmüştür bununla birlikte öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik inançlarını eğitim gördükleri fakülte türü ve cinsiyete göre farklılık göstermediği ancak akademik ortalamalarına göre farklılık gösterdiği belirtilmiştir.
33	Akin-Sabuncu & Calık	A Structural Equation Model of Teachers' Attitudes Towards Constructivist Curriculum Change	2023	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma ilkokul, ortaokul ve liselerden rasgele seçilen 422 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin öğretmeye ilişkin inançlarının, öz-yeterliklerinin, inançlar ve değişime hazır olma, öğretmenlerin yapılandırmacı müfredat değişikliğine yönelik tutumlar anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin öz-yeterlik algılarının ve genel inançlarının müfredat reformunun kabul edilmesi açısından kritik öneme sahip olduğu ifade edilmiştir.

Tablo 3. (Devamı)

34	Guangbao & Timothy	Investigating the Associations of Constructivist Beliefs and Classroom Climate on Teachers' Self-Efficacy Among Australian Secondary Mathematics Teachers	2021	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma Avustralyalı 495 ortaöğretim matematik öğretmeni ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğinde öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik inançları ve sınıf iklimi ile öğretmenlerin öğretim, sınıf yönetimi ve öğrenci katılımına yönelik öz yeterliği ile pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu fakat yapılandırmacı inançların sınıf iklimi ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmüştür.
35	Özenç	Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşım ile İlgili Yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi	2009	Nicel Araştırma, Tarama Yöntemi	Çalışma 2008-2009 eğitim öğretim yılında belirlene ilçelerde 281 öğretmen ile yapılmıştır.	Araştırma verileri incelendiğine sınıf öğretmenlerinin kendilerini yapılandırma yaklaşım konusunda yeterli hissettiklerini, cinsiyete ve medeni duruma göre değişmediğini fakat öğretmenlerin mezun olduğu fakülteye göre değişkenlik gösterdiği görülmüştür.

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin branş bazında çalışmalar olduğu fakat tüm branşları ve kademeleri kapsayan çalışmalar olmadığı görülmüştür. Çalışmaların çoğu nitel çalışmalardır. Dolayısıyla sonuçlar verilirken sonuçlara yönelik anlamlı farklılıkların nedenleri belirtilmemiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu nicel araştırmada öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlik düzeyleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını incelemeye yönelik ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2021). Bununla birlikte araştırmada bağımsız değişken olarak cinsiyet, yaş, görev yaptıkları eğitim kademesi, konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almadıkları mezun oldukları eğitim durumu ve mesleki kademesi gibi kullanılması hedeflenmiştir. Bağımlı değişkenler ise öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlik düzeyleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri olarak ifade edilmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni Erzurum ili merkez ilçelerde bulunan 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığına bağlı resmî okullarda tüm kademelerde görev yapmakta olan 5015 öğretmenden oluşmaktadır. Bu evrenden uygun örnekleme diğer adıyla kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen 400 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Uygun örnekleme kazara ya da elverişli örnekleme olarak ifade edilmektedir. Yeterince zengin bilginin toplanamaması nedeniyle olaylar arası mantıksal bağ kurmak amaçlı en ulaşılabilir maksimum tasarrufla ulaşılabilen araştırma grubu oluşturma yöntemidir (Büyüköztürk, 2021).

Örnekleme yer alan öğretmenlerin belirlenen değişkenlere göre dağılımları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	n	%
Kadın	251	62.7
Erkek	149	37.3
Toplam	400	100
Yaş	n	%
20-30	67	16.7
31-40	206	51.5

Tablo 4. (Devamı)

41+	127	31.8
Toplam	400	100
Görev Yılı	n	%
0-5	38	9.5
6-10	111	27.7
11-15	99	24.8
16-20	74	18.5
21+	78	19.5
Toplam	400	100
Görev Yaptığı Eğitim Kademesi	n	%
İlkokul	141	35,3
Ortaokul	158	39.5
Lise	101	25.2
Toplam	400	100
Eğitim Durumu	n	%
Lisans	313	78.2
Lisansüstü	87	21.8
Toplam	400	100
Mezun Olduğu Fakülte	n	%
Eğitim Fakültesi	301	75.2
Diğer	99	24.8
Toplam	400	100
Teknolojik Öz Yeterlik ile İlişkili Hizmet İçi Eğitim Durumu	n	%
Evet	266	66.5
Hayır	134	33.5
Toplam	400	100
Yapılandırmacı Yaklaşım Öz Yeterlik ile İlişkili Hizmet İçi Eğitim Durumu	n	%
Evet	161	40.3
Hayır	239	59.7
Toplam	400	100

Araştırma örnekleminin demografik bilgileri ile ilgili özellikler şu şekilde ifade edilebilir: Anket sürecinde yer alan 400 öğretmenin %62,7'si kadın %37,3'ü erkektir. 400 öğretmenin %16,7'si 20-30, %51,5'i 31-40 ve %31,8'i 41 yaş üzeri grupta yer almaktadır. 400 öğretmenin %9,5'i 0-5 yıl, %27,7'si 6-10 yıl, %24,8'i 11-15 yıl, %18,5'i 16-20 yıl ve %19,5'i ise 21 yıldan fazla görev yılına sahip olduğu görülmektedir. 400 öğretmenin %35,3'ü ilkokul, %39,5'i ortaokul ve %25,2'si ise lisede görev yapmaktadır. 400 öğretmenin %78,2'si lisans ve %21,8'i yüksek lisans eğitim durumuna sahip olduğu saptanmıştır. 400 öğretmenin %75,2'si eğitim fakültesi mezunu iken %24,8'i diğer fakülte mezunudur. 400 öğretmenin %66,5'i teknolojik öz yeterlik ile ilişkili hizmet içi eğitime sahipken %33,5'i konuya ilişkin hizmet içi eğitime sahip değildir aynı zamanda 400 öğretmenin %40,3'ü yapılandırmacı yaklaşım öz yeterlik ile ilişkili hizmet içi eğitim almışken %59,7'si konuya ilişkin eğitim almadığı analiz sonucunda elde edilen demografik bilgiler arasındadır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada öğretmenlerin teknoloji öz yeterliklerini belirlemek için “21. Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği”, yapılandırmacı yaklaşım uygulamaya yönelik öz yeterliklerini belirlemek için ise “Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği” kullanılmıştır.

21. yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Öz Yeterliğini belirlemek üzere Christensen ve Knezek (2017) tarafından Amerika’da geliştirilen, Fidan vd. tarafından Türkçeye uyarlanan “21.Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği” kullanılması planlanmıştır. Bununla birlikte Yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin öz yeterlik inançlarını tespit etmek amacıyla Evrekli vd. (2010) tarafından öğretmen adaylarına yönelik olarak geliştirilen, Eskici ve Özen (2018) tarafından ise öğretmenlere yönelik olarak uyarlanan “Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği” kullanılmıştır.

21. Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği

İlk olarak 1999 yılında Ropp tarafından Geliştirilen TPSA ölçeği 2017 yılında Christensen ve Knezek tarafından 21. yüzyıl kapsamında TPSA C-21 ölçeği adı altında tekrar geliştirilmiştir. Fidan vd. ölçeği 2020 yılında Türkçeye uyarlayarak alan yazıma kazandırmıştır. Uyarlama çalışması 606 öğretmen ile çalışarak yapılmış olunan ölçeğin tamamına ilişkin maddelerin iç tutarlılık güvenirlik kat sayısı 0.89, boyutlara ilişkin Cronbach alfa katsayısı ise e posta boyutu .85 www web/ internet boyutu .82 entegre uygulamalar boyutu .81 teknoloji öğretim boyutu .89 olarak saptanmıştır. Bu veriler ile ölçek maddeleri

için verilen cevapların tutarlı olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2021). 21. yüzyılda profesyonelleşen öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik ölçeğinin Türkçeye çevrilmesinden dolayı oluşan herhangi bir hata olup olmadığını belirlemek amaçlı dilsel eşdeğerlik çalışması yapılmış çalışma sonunda 34 madde ve 6 boyuttan oluşan orijinal ölçek 24 maddeye 4 boyuta sahip Türkiye koşullarında geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu oluşturulmuştur. 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterlik ölçek maddeleri incelendiğinde e posta boyutu 1-5 madde, www boyutu 6-10, entegre boyutu 11-14, teknolojiyle öğretim boyutu 124 maddeler arasında yer almaktadır. Ölçek Likert tipi olarak kesinlikle zayıf (1), zayıf (2), orta (3), iyi (4), ve çok iyi (5) şeklinde hazırlanmıştır (Fidan vd., 2020).

21. Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme ölçeğinin bu çalışma kapsamında hesaplanan güvenirlik katsayıları Tablo 5'teki gibidir.

Tablo 5. 21. Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı

	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
e-posta	5	0.548
www boyutu	5	0.810
Entegre uygulamalar	4	0.857
Teknoloji öğretim	10	0.901
Toplam	24	0.938

Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği

Evrekeli vd. tarafından 2010 yılında geliştirilen Öğretmen Adayları İçin Fen ve Teknoloji Derslerinde Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği tüm branşlardaki öğretmenlere uygulanabilecek bir şekilde Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği adını alarak Eskici ve Özen tarafından uyarlama çalışması yapılmıştır. Bu doğrultuda ölçek maddelere değiştirilmiş ve bu değişiklikler uzman görüşü alınarak 41 madde ile örneklem grubuna uygulanmıştır. Uygulama sonrasında “rehberlik etme”, “öğrenciyi geliştirme”, öğrenciyi aktifleştirme”, “düşünmeye teşvik” ve “alternatif değerlendirme” boyutlarından her iki faktöre dâhil olan ve hiçbir faktöre dâhil olmayan maddeler ölçekten çıkarılmış ve 29 madde olarak son hâlini almıştır. Ölçeğin bütününe ilişkin iç tutarlılık güvenirlik kat sayısı .93 alt boyutlarında ise rehberlik etme .78, öğrenciyi aktifleştirme .80, düşünmeye teşvik .80 ve

alternatif değerlendirme .82 olduğu ifade edilmektedir. Bu veriler ölçeğin iç tutarlılığına sahip olduğunu göstermektedir. Beşli Likert tipine sahip ölçek Tamamen Yetersizim (1), “Yetersizim (2), “Orta Düzeyde Yeterliyim (3), “Yeterliyim (4) ve “Tamamen Yeterliyim (5) olarak hazırlanmıştır (Eskici & Menekşe, 2013).

Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeğinin bu çalışma kapsamında hesaplanan güvenirlik katsayıları Tablo 6’daki gibidir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı

	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
Rehberlik etme	9	0.895
Öğrenciyi aktifleştirme	8	0.846
Düşünmeye teşvik	7	0.868
Alternatif değerlendirme	5	0.810
Toplam	29	0.957

Süreç/Uygulama

Çalışma konuya uygun ölçeklerin seçilmesi ve ölçekler için izinlerin alınması ile başlamıştır. Ardından ölçeklerin Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında uygulanabilmesi adına uygulama izinleri alınmıştır. Ölçekler bizzat araştırmacının kendisi tarafından uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmaya katılan öğretmenlerden toplanan nicel verilerin analizinde yaygın kullanılan bir yazılım programı kullanılmıştır Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlik düzeyleri ve yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeylerini saptamak amaçlı standart sapma kullanılmıştır. Değerlendirme puan aralıkları ise 1-1.80= Çok Düşük, 1.81-2.60= Düşük, 2.61-3.40= Orta, 3.41-4.20= Yüksek ve 4.21-5= Çok Yüksek olarak 5 kategori şeklinde belirlenmiştir.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlik düzeyleri ve Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile cinsiyet, yaş, eğitim durumları, görev yaptıkları eğitim kademesi, hizmet yılı ve konuya ilişkin hizmet içi eğitime katılma durumu gibi değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı

belirlemek amaçlı bağımsız gruplar arası t testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Bununla birlikte normallik varsayımlarına bakılması ve varsayımlar karşılanması hâlinde parametrik testler tercih edilmiştir.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri arasındaki anlamlı düzeyde ilişkinin olup olmamasına yönelik Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Son olarak “Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri, yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?” problemi için ise regresyon analizi yapılmıştır.

Verilerden elde edilen toplam puanlara normallik testi uygulanmıştır. Normallik testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. *Normallik Testi Sonuçları*

Ölçekler	Basıklık	Çarpıklık
Teknoloji Öz Yeterlik Toplam	1.983	-0.863
Yapılandırmacı Yaklaşım Öz Yeterlik Toplam	0.128	-0.396

Kullanılan ölçeklerin normallik durumunu incelemek amaçlı basıklık-çarpıklık katsayıları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Çarpıklık-basıklık katsayılarının -1 ile +1 arasında yer alması sebebiyle verilerin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Verilerin normal dağılım göstermesinden dolayı parametrik testlerin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri ile İlgili Bulgular

Alt boyutlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Boyutlar	n	$\bar{x}$	ss
E-posta	400	4.71	0.80
Web İnternet	400	4.75	0.53
Teknolojiyle Öğretim	400	4.18	0.72
Entegre Uygulamaları	400	3.97	0.87
Genel	400	4.38	0.60

Web-internet boyutunda 4.75 ile “Çok Yüksek”, e-posta boyutu 4.71 ile “Çok Yüksek”, teknolojiyle öğretim boyutu 4.18 ile “Yüksek” ve değerlerden en düşük değere sahip olan entegre uygulamaları 3.97 değerle “Yüksek” olarak kategorize edilmiştir.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterliklerinin ve cinsiyet değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı t testi kullanılmıştır. Teknolojik öz yeterlik alt boyutlarının cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
E-posta	Kadın	251	4.70	0.61	398	-0.24	0.81
	Erkek	149	4.72	1.04			
Web İnternet	Kadın	251	4.75	0.53	398	0.49	0.63
	Erkek	149	4.73	0.50			
Teknolojiyle Öğretim	Kadın	251	4.16	0.72	398	-0.52	0.60
	Erkek	149	4.20	0.71			
Entegre Uygulamaları	Kadın	251	3.91	0.89	398	1.53	0.13
	Erkek	149	4.05	0.83			
Genel	Kadın	251	4.3577	0.57	398	-0.62	0.53
	Erkek	149	4.3958	0.62			

Tablo 9’da belirtildiği üzere kadın ve erkek öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algı düzeylerinin karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında ölçeği 4 boyutunda kadın ve erkek öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Kadın ve erkek öğretmenlerin teknolojik öz yeterli algı düzeylerinin birbirlerine denk olduğu görülmüştür.

Öğretmelerin 21. yy. öğrenmeleri için teknolojik öz yeterliklerinin ve yaş değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı Anova analizi kullanılmıştır. Teknolojik öz yeterlik alt boyutlarının yaşa göre karşılaştırılması Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Yaş Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alt Boyut	Yaş	n	$\bar{x}$	Ss
E-posta	20-30	67	4.71	0.70
	31-40	206	4.82	0.88
	41+	127	4.54	0.68
	Genel	400	4.71	0.80
Web İnternet	20-30	67	4.75	0.61
	31-40	206	4.79	0.48
	41+	127	4.67	0.55
	Genel	400	4.75	0.53
Teknolojiyle Öğretim	20-30	67	4.13	0.76
	31-40	206	4.26	0.71
	41+	127	4.07	0.70
	Genel	400	4.18	0.72
Entegre Uygulamaları	20-30	67	3.92	0.87
	31-40	206	4.05	0.88
	41+	127	3.85	0.84
	Genel	400	3.97	0.87

Tablo 10. (Devamı)

	20-30	67	4.34	0.60
	31-40	206	4.45	0.59
Toplam	41+	127	4.26	0.57
	Genel	400	4.37	0.59

Yaş değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri incelendiğinde; e-posta alt boyutu için öz yeterlik düzeyi en yüksek 31-40 yaş grubunda yer alan öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 4.71$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.82$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.54$).

Web internet alt boyutu için öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyi en yüksek grubun 31-40 yaş öğretmenlerin olduğu görülmüştür ($\bar{x}_{(20-30)} = 4.75$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.79$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.67$).

Teknolojiyle öğretim alt boyutunda öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 31-40 yaş grubu olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 4.13$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.26$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.11$).

Entegre uygulamaları alt boyutunda öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 31-40 yaş grubu olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 3.92$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.05$; $\bar{x}_{(41+)} = 3.85$).

Ölçek genelinde öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algı düzeylerinin en yüksek olduğu grup 31-40 yaş arasındaki öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 4.34$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.45$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.26$).

Yaş değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Gruplar Arası	5.99	2	2.00	4.77	0.01	2>3
E-posta	Gruplar İçi	249.64	397	0.63		
	Toplam	255.64	399			

Tablo 11. (Devamı)

Web İnternet	Gruplar Arası	1.18	2	0.59	2.14	0.12	
	Gruplar İçi	109.5	397	0.28			
	Toplam	110.68	399				
Teknolojiyle Öğretim	Gruplar Arası	3.19	2	1.59	3.08	0.05	2>3
	Gruplar İçi	205.54	397	0.52			
	Toplam	208.72	399				
Entegre Uygulamaları	Gruplar Arası	3.215	2	1.61	2.13	0.12	
	Gruplar İçi	300.20	397	0.76			
	Toplam	303.42	399				
Genel	Gruplar Arası	3.126	2	1.56	4.54	0.01	2>3
	Gruplar İçi	136.67	397	0.34			
	Toplam	139.79	399				

1=20-30 yaş, 2=31-40 yaş ve 3=41+ yaş

Yapılan analiz sonuçlarına göre e-posta alt boyutu için ($F_{(3-396)} = 4.77$, $p < 0.05$), teknolojiyle öğretim alt boyutu için ($F_{(3-396)} = 3.08$, $p < 0.05$) üç boyut için gruplar arasında anlamlı farka sahipken; web internet alt boyutu için ($F_{(3-396)} = 2.14$, $p > 0.05$) anlamsız, entegre uygulamalar alt boyutu için ($F_{(3-396)} = 2.13$, $p > 0.05$) değere sahip olmasıyla gruplar arasında anlamlı farka sahip olmadığı görülmektedir. Ölçeğin genelinde ($F_{(3-396)} = 4.54$, $p < 0.05$) görülen değerler ile gruplar arası anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Tespit edilen farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amaçlı post hoc testi uygulanmış ve e-posta boyutunda, teknolojiyle öğretim ve ölçek genelinde “31-40” yaş grubu ve “41+” yaş grubu arasında olduğu ve bu farklılığın “31-40” yaş lehine olduğu görülmüştür.

Öğretmelerin 21. yy. öğrenmeleri için teknolojik öz yeterliklerinin ve görev yılı değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı varyans analizi kullanılmıştır. Teknolojik öz yeterlik alt boyutlarının yaşa göre karşılaştırılması Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerinin Görev Yılı Değişkenine Göre Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alt Boyut	Görev Yılı	n	$\bar{x}$	ss
E-posta	0-5	38	4.71	0.78
	6-10	111	4.89	1.12
	11-15	99	4.77	0.46
	16-20	74	4.64	0.68
	21+	78	4.45	0.64
	Toplam	400	4.71	0.80
Web İnternet	0-5	38	4.76	0.63
	6-10	111	4.79	0.47
	11-15	99	4.84	0.41
	16-20	74	4.75	0.54
	21+	78	4.56	0.63
	Toplam	400	4.75	0.53
Teknolojiyle Öğretim	0-5	38	4.39	0.62
	6-10	111	4.20	0.76
	11-15	99	4.22	0.72
	16-20	74	4.18	0.73
	21+	78	3.99	0.69
	Toplam	400	4.18	0.72
Entegre Uygulamaları	0-5	38	4.16	0.70
	6-10	111	4.00	0.93
	11-15	99	3.97	0.91
	16-20	74	4.00	0.87
	21+	78	3.79	0.79
	Toplam	400	3.97	0.87

Tablo 12. (Devamı)

	0-5	38	4.50	0.55
	6-10	111	4.43	0.64
	11-15	99	4.42	0.54
Toplam	16-20	74	4.36	0.59
	21+	78	4.17	0.57
	Toplam	400	4.37	0.59

Görev yılı değişkenine göre değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri incelendiğinde; e-posta alt boyutu için öz yeterlik düzeyi en yüksek 6-10 yıl grubunda yer alan öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.71$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.89$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.77$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.64$; $\bar{x}_{(21+)} = 4.45$). Web internet alt boyutu için öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyi en yüksek grubun 11-15 yıl görev yapan öğretmenlerin olduğu görülmüştür ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.76$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.79$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.84$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.75$; $\bar{x}_{(21+)} = 4.56$). Teknolojiyle öğretim alt boyutunda öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 0-5 yıl görev yapan öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.39$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.20$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.22$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.18$; $\bar{x}_{(21+)} = 3.99$). Entegre uygulamaları alt boyutunda öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 0-5 yıl görev yılına sahip grubu olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.16$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.00$; $\bar{x}_{(11-15)} = 3.97$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.00$; $\bar{x}_{(21+)} = 3.79$). Ölçek geneline bakıldığında öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 0-5 yıl görev yılına sahip grubu olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.50$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.43$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.42$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.36$; $\bar{x}_{(21+)} = 4.17$)

Görev yılı değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Görev Yılı Değişkenine Göre Sonuçlar

Alt Boyut		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
E-posta	Gruplar Arası	9.43	4	2.36	3.78	0.00	2>5
	Gruplar İçİ	246.21	395	0.62			
	Toplam	255.64	399				
Web İnternet	Gruplar Arası	3.91	4	0.98	3.62	0.00	3>5
	Gruplar İçİ	106.76	395	0.27			
	Toplam	110.68	399				
Teknolojiyle Öğretim	Gruplar Arası	4.63	4	1.16	2.24	0.06	
	Gruplar İçİ	204.09	395	0.52			
	Toplam	208.72	399				
Entegre Uygulamaları	Gruplar Arası	4.321	4	1.08	1.43	0.22	
	Gruplar İçİ	299.09	395	0.76			
	Toplam	303.42	399				
Toplam	Gruplar Arası	4.40	4	1.10	3.21	0.01	1>2>3>4>5
	Gruplar İçİ	135.39	395	0.34			
	Toplam	139.79	399				

1= 1-5 yıl, 2=6-10 yıl, 3=11-15 yıl, 4=16-20 yıl, 5= 21+ yıl

Analiz sonuçlarına göre e-posta alt boyutu için ($F_{(4-395)} = 3.78$, $p < 0.05$) ve web internet alt boyutu için ($F_{(4-395)} = 3.62$, $p < 0.05$) ilk iki boyut gruplar arasında anlamlı farka sahip olduğu aynı zamanda bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amaçlı yapılan post hoc testi sonuçları ile e-posta boyutunda 6-10 görev yılına sahip öğretmenlerin

lehine iken; internet boyutunda da bu farklılığın 11-15 görev yılı görev yılına sahip öğretmenleri lehine olduğu görülmüştür. Teknolojiyle öğretim alt boyutu için ($F_{(4-395)} = 2.24$, $p > 0.05$) ve entegre uygulamalar alt boyutu için ($F_{(4-395)} = 1.43$, $p > 0.05$) değere sahip olmasıyla gruplar arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Ölçeğin geneline bakıldığında ($F_{(4-395)} =$, $p < 0.05$) görülen değerler ile 1-5 yıl görev yılına sahip öğretmenlerin lehine gruplar arası anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Öğretmelerin 21. yy. öğrenmeleri için teknolojik öz yeterliklerinin ve eğitim kademesi değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı Anova analizi kullanılmıştır. Teknolojik öz yeterlik alt boyutlarının göre karşılaştırılması Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Eğitim Kademesi	n	$\bar{x}$	ss
E-posta	İlkokul	141	4.71	0.59
	Ortaokul	158	4.69	0.62
	Lise	101	4.75	1.21
	Toplam	400	4.71	0.80
Web İnternet	İlkokul	141	4.78	0.57
	Ortaokul	158	4.71	0.55
	Lise	101	4.75	0.43
	Toplam	400	4.75	0.53
Teknolojiyle Öğretim	İlkokul	141	4.25	0.68
	Ortaokul	158	4.12	0.76
	Lise	101	4.16	0.72
	Toplam	400	4.18	0.72
Entegre Uygulamaları	İlkokul	141	3.95	0.84
	Ortaokul	158	3.98	0.90
	Lise	101	3.97	0.87
	Toplam	400	3.97	0.87

Tablo 14. (Devamı)

Genel	İlkokul	141	4.41	0.54
	Ortaokul	158	4.34	0.61
	Lise	101	4.38	0.63
	Toplam	400	4.37	0.59

Eğitim kademesi değişkenine göre değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri incelendiğinde; e-posta alt boyutu için öz yeterlik düzeyi en yüksek ilkokul kademesinde yer alan öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.71; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.69; $\bar{x}$ (lise) = 4.75). Web internet alt boyutu için öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyi en yüksek grubun ilkokul kademesinde görev yapan öğretmenlerin olduğu görülmüştür ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.78; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.71; $\bar{x}$ (lise) = 4.75) Teknolojiyle öğretim alt boyutunda öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri en yüksek ilkokul kademesinde görev yapan öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.25; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.12; $\bar{x}$ (lise) = 4.16). Entegre uygulamaları alt boyutunda öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri en yüksek ortaokul kademesinde yer alan öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 3.95; $\bar{x}$ (ortaokul) = 3.98; $\bar{x}$ (lise) = 3.97). Ölçeğin geneline bakıldığında ise öz yeterlik düzeyi en yüksek ilkokul kademesinde yer alan öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.41; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.34; $\bar{x}$ (lise) = 4.38).

Eğitim kademesine değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Sonuçlar

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Gruplar Arası	0.23	2	0.12	0.18	0.83	
E-posta						
Gruplar İçi	255.41	397	0.64			
Toplam	255.64	399				

Tablo 16. (Devamı)

Web İnternet	Gruplar Arası	0.326	2	0.16	0.59	0.56
	Gruplar İçi	110.35	397	0.28		
	Toplam	110.68	399			
Teknolojiyle Öğretim	Gruplar Arası	1.39	2	0.70	1.33	0.26
	Gruplar İçi	207.33	397	0.52		
	Toplam	208.72	399			
Entegre Uygulamaları	Gruplar Arası	0.074	2	0.04	0.05	0.95
	Gruplar İçi	303.34	397	0.76		
	Toplam	303.42	399			
Genel	Gruplar Arası	0.379	2	0.19	0.54	0.58
	Gruplar İçi	139.42	397	0.35		
	Toplam	139.79	399			

Analiz sonuçlarına göre e-posta alt boyutu için ($F_{(3-396)} = 0.18$, $p > 0.05$) ve web internet alt boyutu için ($F_{(3-396)} = 0.59$, $p > 0.05$), teknolojiyle öğretim alt boyutu ($F_{(3-396)} = 1.33$, $p > 0.05$) ve entegre uygulamalar alt boyutu için ($F_{(3-396)} = 0.05$, $p > 0.05$) değere sahip olmasıyla gruplar arasında anlamlı bir farka sahip olmadığı görülmektedir. Ölçeğin genelinde ($F_{(3-396)} = 0.54$, $p > 0.05$) görülen değerler ile gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmelerin 21. yy. öğrenmeleri için teknolojik öz yeterliklerinin ve eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı t testi analizi kullanılmıştır. Teknolojik öz yeterlik alt boyutlarının göre karşılaştırılması Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 17. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Eğitim durumu	n	$\bar{x}$	ss	Sd	t	p
E-posta	Lisans	313	4.69	0.88	398	-0.81	0.42
	Lisansüstü	87	4.77	0.42			
Web İnternet	Lisans	313	4.73	0.56	202.58	-1.89	0.06
	Lisansüstü	87	4.82	0.38			
Teknolojiyle Öğretim	Lisans	313	4.16	0.75	170.54	-1.18	0.24
	Lisansüstü	87	4.25	0.60			
Entegre Uygulamaları	Lisans	313	3.92	0.91	174,13	-2,28	0.02
	Lisansüstü	87	4.13	0.70			
Toplam	Lisans	313	4.35	0.63	199,82	-1,88	0.06
	Lisansüstü	87	4.46	0.43			

Tablo 16’da belirtildiği üzere lisans ve lisansüstü mezunu öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algı düzeylerinin karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında entegre uygulamaları boyutu dışında diğer boyutların eğitim durumuna göre farklılık göstermediği görülmüştür. ($p > 0.05$). Entegre uygulamaları boyutunda lisans ve lisansüstü mezunu arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın lisansüstü eğitim durumuna sahip öğretmenlerin lehine olduğu gözlemlenmiştir. Ölçek genelinde ise lisans ve lisansüstü mezunu öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algı düzeyleri birbirine denk olduğu görülmektedir ($p > 0.05$).

Öğretmenlerin 21. yy. öğrenmeleri için teknolojik öz yeterliklerinin ve mezun olduğu fakülte değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı t testi kullanılmıştır. Teknolojik öz yeterlik alt boyutlarının öğretmenlerin mezun olduğu fakülteye göre karşılaştırılması Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 18. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine göre Karşılaştırılması

	Mezun Olduğu Fakülte	n	$\bar{x}$	ss	Sd	t	p
E-posta	Eğitim Fakültesi	301	4.72	0.57	398	0.49	0.62
	Diğer	99	4.68	1.27			
Web İnternet	Eğitim Fakültesi	301	4.76	0.52	398	0.69	0.49
	Diğer	99	4.71	0.55			
Teknolojiyle Öğretim	Eğitim Fakültesi	301	4.20	0.70	398	0.87	0.39
	Diğer	99	4.12	0.79			
Entegre Uygulamaları	Eğitim Fakültesi	301	3.98	0.85	398	0.68	0.50
	Diğer	99	3.91	0.93			
Genel	Eğitim Fakültesi	301	4.39	0.55	398	0.88	0.38
	Diğer	99	4.33	0.71			

Tablo 17’de belirtildiği üzere, eğitim fakültesinden mezun ve diğer fakültelerden mezun öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algı düzeylerinin karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında ölçeği 4 boyutunda öğretmenlerin mezun olduğu fakülte olarak eğitim fakültesi ve diğer grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Eğitim fakültesinden mezun olan öğretmen ile diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin teknolojik öz yeterli algı düzeylerinin birbirlerine denk olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin 21. yy. öğrenmeleri için teknolojik öz yeterliklerinin ve teknolojik becerileri geliştirmeye yönelik hizmet içi eğitime katılıp katılmama durumu değişkenini karşılaştırmak amaçlı t testi kullanılmıştır. Teknolojik öz yeterlik alt boyutlarının öğretmenlerin mezun olduğu fakülteye göre karşılaştırılması tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 19. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterlikleri Hizmet İçi Eğitime Katılıp Katılmama Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Hizmet İçi Eğitim	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
E-posta	Evet	266	4.71	.59	398	-0.20	0.84
	Hayır	134	4.72	1.11			
Web İnternet	Evet	266	4.76	0.50	398	0.55	0.59
	Hayır	134	4.73	0.57			
Teknolojiyle Öğretim	Evet	266	4.23	0.72	398	2.00	0.047
	Hayır	134	4.08	0.72			
Entegre Uygulamaları	Evet	266	4.01	0.89	398	1.31	0.19
	Hayır	134	3.88	0.82			
Genel	Evet	266	4.40	0.58	398	1.38	0.17
	Hayır	134	4.31	0.61			

Tablo 18’de belirtildiği üzere, öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri ile teknolojik becerilerini geliştirmeye yönelik hizmet içi eğitim alıp almamaları durumuna göre karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında teknolojiyle öğretim alt boyutu anlamlı farklılığa sahipken ($p < .05$) diğer alt boyutlar öğretmenlerin konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Ölçek genelinde Teknolojik becerileri geliştirmeye yönelik hizmet içi eğitimi alan ve almayan öğretmenlerin teknolojik öz yeterli algı düzeylerinin birbirlerine denk olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri ile İlgili Bulgular

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini belirlemeye ölçekte 29 madde bulunmaktadır. Rehberlik etme, alternatif değerlendirme, düşünmeye teşvik ve öğrenciyi aktifleştirme olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 20. Öğretmenlerin Yapılandırmacı yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Boyutlar	n	$\bar{x}$	ss
Rehberlik Etme	400	4.21	.52
Alternatif Değerlendirme	400	3.90	.62

Tablo 19 (Devamı)

Düşünmeye Teşvik	400	4.11	.56
Öğrenciyi	400	4.24	.54
Aktifleştirme			
Genel	400	4.14	.51

Tablo 19 incelendiğinde rehberlik etme boyutunda 4.21 ile “Çok Yüksek”, alternatif 3.90 ile “Yüksek”, düşünmeye teşvik boyutu 4.11 ile “Yüksek”, öğrenciyi aktifleştirme boyutu 4.24 ile “Çok Yüksek” şeklinde belirlenmiştir. Değerlerden en düşük değere sahip olan alternatif değerlendirme boyutu 3.90’dır.

Öğretmenleri yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini cinsiyet değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı t testi kullanılmıştır. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri alt boyutları cinsiyet değişkenine göre karşılaştırması Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 21. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Cinsiyet	n	x	ss	Sd	t	p
Rehberlik Etme	Kadın	251	4.25	0.50	398	1.96	.05
	Erkek	149	4.14	0.55			
Alternatif Değerlendirme	Kadın	251	3.92	0.60	398	0.83	.41
	Erkek	149	3.86	0.67			
Düşünmeye Teşvik	Kadın	251	4.15	0.51	398	2.13	.03
	Erkek	149	4.03	0.62			
Öğrenciyi Aktifleştirme	Kadın	251	4.29	0.49	264.34	2.40	.02
	Erkek	149	4.15	0.60			
Genel	Kadın	251	4.18	0.47	269.28	2.01	.046
	Erkek	149	4.07	0.56			

Tablo 20’de belirtildiği üzere, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlik düzeyleri ile cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında ölçüğü rehberlik etme ve alternatif değerlendirme boyutunda öğretmenlerin konuya

ilişkin hizmet içi eğitim alıp almamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Düşünmeye teşvik ve öğrenciyi aktifleştirme boyutunda kadın ve erkek öğretmenlerde kadın öğretmenlerin lehine teknolojik öz yeterlik algı düzeylerinin birbirlerinden farklı olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Ölçek genelinde ise kadın öğretmenlerin lehine olacak şekilde öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algı düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmıştır ($p < 0.05$).

Öğretmelerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerin yaş değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı varyans analizi kullanılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımını uygulamaya yönelik öz yeterlik alt boyutlarının yaşa göre karşılaştırılması tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 22. Öğretmenlerin Yapılandırmacı yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Yaş	n	$\bar{x}$	ss
Rehberlik Etme	20-30	67	4.14	0.51
	31-40	206	4.21	0.55
	41+	127	4.25	0.49
	Genel	400	4.21	0.52
Alternatif Değerlendirme	20-30	67	3.79	0.61
	31-40	206	3.86	0.66
	41+	127	4.02	0.55
	Genel	400	3.90	0.62
Düşünmeye Teşvik	20-30	67	4.01	0.60
	31-40	206	4.11	0.56
	41+	127	4.16	0.54
	Genel	400	4.11	0.56
Öğrenciyi Aktifleştirme	20-30	67	4.18	0.56
	31-40	206	4.25	0.53
	41+	127	4.24	0.53
	Genel	400	4.24	0.54

Tablo 23. (Devamı)

	20-30	67	4.06	0.51
	31-40	206	4.13	0.52
Genel	41+	127	4.18	0.49
	Genel	400	4.14	0.51

Yaş değişkenine göre öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri incelendiğinde; rehberlik etme alt boyutu için öz yeterlik düzeyi en yüksek 41+ yaş grubunda yer alan öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 4.14$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.21$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.25$).

Alternatif değerlendirme alt boyutu için öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyi en yüksek grubun 41+ yaş öğretmenlerin olduğu görülmüştür ($\bar{x}_{(20-30)} = 3.79$; $\bar{x}_{(31-40)} = 3.86$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.02$).

Düşünmeye teşvik alt boyutunda öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 41+ yaş grubu olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 4.01$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.11$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.16$).

Öğrenciyi aktifleştirme alt boyutunda öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 31-40 yaş grubu olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 3.92$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.05$; $\bar{x}_{(41+)} = 3.85$).

Ölçek genelinde öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik algı düzeylerinin en yüksek olduğu grup 31-40 yaş arasındaki öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}_{(20-30)} = 4.18$; $\bar{x}_{(31-40)} = 4.25$; $\bar{x}_{(41+)} = 4.24$).

Yaş değişkenine göre öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 24. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Yaş Değişkenine Göre Sonuçlar

Alt Boyut		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Rehberlik Etme	Gruplar Arası	0.48	2	0.24	0.87	.42	
	Gruplar İçi	108.85	397	0.27			
	Toplam	109.33	399				
Alternatif Değerlendirme	Gruplar Arası	2.97	2	1.49	3.87	.02	3>2>1
	Gruplar İçi	152.41	397	0.38			
	Toplam	155.39	399				
Düşünmeye Teşvik	Gruplar Arası	1.01	2	0.50	1.61	.20	
	Gruplar İçi	124.12	397	0.31			
	Toplam	125.13	399				
Öğrenciyi Aktifleştirme	Gruplar Arası	.272	2	0.14	.47	.62	
	Gruplar İçi	114.36	397	0.29			
	Toplam	114.63	399				
Genel	Gruplar Arası	.68	2	0.34	1.31	.27	
	Gruplar İçi	102.50	397	0.26			
	Toplam	103.18	399				

1= 20-30 yaş, 2=31-40 yaş, 3=41+ yaş

Yapılan analiz sonuçlarına göre rehberlik etme alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 0.87$, $p > 0.05$), Düşünmeye teşvik alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 1.61$, $p > 0.05$) ve öğrenciyi aktifleştirme alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 0.47$, $p > 0.05$) değere sahip olmasıyla gruplar arasında anlamlı farka

sahip olmadığı görülmekte iken; Alternatif değerlendirme alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 3.87$, $p < 0.05$) gruplar arasında 41+ yaş gurubunun lehine anlamlı farka sahip olduğu görülmektedir. Ölçeğin genelinde ($F_{(2-397)} = 1.31$, $p > 0.05$) görülen değerler ile gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Öğretmelerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerin görev yılı değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı varyans analizi kullanılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik alt boyutlarının görev yılına göre karşılaştırılması Tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 25. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Görev yılı	n	$\bar{x}$	ss
Rehberlik Etme	0-5	38	4.22	0.55
	6-10	111	4.18	0.53
	11-15	99	4.18	0.56
	16-20	74	4.30	0.44
	20+	78	4.19	0.54
Alternatif Değerlendirme	0-5	38	3.78	0.64
	6-10	111	3.86	0.62
	11-15	99	3.81	0.69
	16-20	74	4.03	0.52
	20+	78	3.99	0.59
Düşünmeye Teşvik	0-5	38	4.03	0.68
	6-10	111	4.12	0.53
	11-15	99	4.05	0.59
	16-20	74	4.20	0.50
	20+	78	4.10	0.55

Tablo 26. (Devamı)

Öğrenciyi Aktifleştirme	0-5	38	4.17	0.63
	6-10	111	4.21	0.56
	11-15	99	4.24	0.50
	16-20	74	4.35	0.46
	20+	78	4.18	0.56
Genel	0-5	38	4.09	0.58
	6-10	111	4.12	0.51
	11-15	99	4.10	0.51
	16-20	74	4.24	0.44
	20+	78	4.13	0.52

Görev yılı değişkenine göre öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri incelendiğinde; rehberlik etme alt boyutu için öz yeterlik düzeyi en yüksek 16-20 görev yılına sahip öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.22$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.18$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.18$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.30$; $\bar{x}_{(20+)} = 4.19$).

Alternatif değerlendirme alt boyutu için öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyi en yüksek grubun 16-20 görev yılına sahip öğretmenlerin olduğu görülmüştür ($\bar{x}_{(0-5)} = 3.78$; $\bar{x}_{(6-10)} = 3.86$; $\bar{x}_{(11-15)} = 3.81$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.03$; $\bar{x}_{(20+)} = 3.99$).

Düşünmeye teşvik alt boyutunda öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 16-20 görev yılına sahip öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.03$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.12$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.05$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.20$; $\bar{x}_{(20+)} = 4.10$).

Öğrenciyi aktifleştirme alt boyutunda öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri en yüksek 16-20 görev yılına sahip öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.17$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.21$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.24$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.35$; $\bar{x}_{(20+)} = 4.18$).

Ölçek genelinde öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik algı düzeylerinin en yüksek 16-20 görev yılına sahip öğretmenlerin olduğu grup

arasındaki öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}_{(0-5)} = 4.09$; $\bar{x}_{(6-10)} = 4.12$; $\bar{x}_{(11-15)} = 4.10$; $\bar{x}_{(16-20)} = 4.24$; $\bar{x}_{(20+)} = 4.13$).

Görev yılı değişkenine göre öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 24’te gösterilmiştir.

Tablo 27. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yılı Değişkenine Göre Sonuçlar

Alt Boyut		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
Rehberlik Etme	Gruplar Arası	0.78	4	0.20	0.71	0.58
	Gruplar İçi	108.54	395	0.27		
	Toplam	109.33	399			
Alternatif Değerlendirme	Gruplar Arası	3.24	4	0.81	2.10	0.08
	Gruplar İçi	152.15	395	0.38		
	Toplam	155.39	399			
Düşünmeye Teşvik	Gruplar Arası	1.22	4	0.31	0.98	0.42
	Gruplar İçi	123.91	395	0.31		
	Toplam	125.13	399			
Öğrenciyi Aktifleştirme	Gruplar Arası	1.38	4	0.34	1.20	0.31
	Gruplar İçi	113.25	395	0.29		
	Toplam	114.63	399			
Genel	Gruplar Arası	1.07	4	0.27	1.03	0.39
	Gruplar İçi	102.12	395	0.26		
	Toplam	103.18	399			

Yapılan analiz sonuçlarına göre rehberlik etme alt boyutu için ($F_{(4-395)} = 0.71$, $p > 0.05$), Düşünmeye teşvik alt boyutu için ($F_{(4-395)} = 0.98$, $p > 0.05$), öğrenciyi aktifleştirme alt

boyutu için ($F_{(4-395)} = 1.20, p > 0.05$) Alternatif değerlendirme alt boyutu için ($F_{(4-395)} = 2.10, p > 0.05$) ve ölçeğin genelinde ($F_{(4-395)} = 1.03, p > 0.05$) görülen değerlere sahip olmasıyla gruplar arasında anlamlı farka sahip olmadığı görülmektedir.

Öğretmelerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerin görev yaptığı eğitim kademesi değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı varyans analizi kullanılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik alt boyutlarının görev yaptığı kademeye göre karşılaştırılması Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 28. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yaptığı Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

	Görev	n	$\bar{x}$	ss
Alt Boyut	Yaptığı Eğitim Kademesi			
Rehberlik Etme	İlkokul	141	4.25	0.49
	Ortaokul	158	4.19	0.52
	Lise	101	4.18	0.58
Alternatif Değerlendirme	İlkokul	141	3.89	0.60
	Ortaokul	158	3.97	0.60
	Lise	101	3.79	0.68
Düşünmeye Teşvik	İlkokul	141	4.14	0.53
	Ortaokul	158	4.11	0.54
	Lise	101	4.06	0.63
Öğrenciyi Aktifleştirme	İlkokul	141	4.33	0.49
	Ortaokul	158	4.19	0.54
	Lise	101	4.17	0.57
Genel	İlkokul	141	4.19	0.47
	Ortaokul	158	4.13	0.50
	Lise	101	4.08	0.56

Görev yaptığı eğitim kademesi değişkenine göre öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri incelendiğinde; rehberlik etme alt boyutu için öz

yeterlik düzeyi en yüksek ilkokul kademesinde görev yapan öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.25; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.19; $\bar{x}$ (lise) = 4.18).

Alternatif değerlendirme alt boyutu için öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyi en yüksek ortaokul kademesinde görev yapan öğretmenlerin olduğu görülmüştür ($\bar{x}$ (ilkokul) = 3.89; $\bar{x}$ (ortaokul) = 3.97; $\bar{x}$ (lise) = 3.79).

Düşünmeye teşvik alt boyutunda öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri en yüksek ilkokul kademesinde görev yapan öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.14; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.11; $\bar{x}$ (lise) = 4.06).

Öğrenciyi aktifleştirme alt boyutunda öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri en yüksek ilkokul kademesinde görev yapan öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.33; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.19; $\bar{x}$ (lise) = 4.17).

Ölçek genelinde öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik algı düzeylerinin en yüksek kademesinde ilkokul görev yapan öğretmenlerin olduğu grup arasındaki öğretmenlerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\bar{x}$ (ilkokul) = 4.19; $\bar{x}$ (ortaokul) = 4.13; $\bar{x}$ (lise) = 4.08).

Görev yaptığı eğitim kademesi değişkenine göre öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo 29. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Görev Yaptığı Eğitim Kademesi Değişkenine Göre Sonuçlar

Alt Boyut		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p	Fark
Rehberlik Etme	Gruplar Arası	0.42	2	0.21	0.77	0.46	
	Gruplar İçi	108.91	397	0.27			
	Toplam	109.33	399				
Alternatif Değerlendirme	Gruplar Arası	2.09	2	1.05	2.71	0.07	
	Gruplar İçi	153.29	397	0.39			
	Toplam	155.39	399				

Tablo 30. (Devamı)

Düşünmeye Teşvik	Gruplar	0.33	2	0.16	0.52	0.59	
	Arası						
	Gruplar	124.80	397	0.31			
	İçi						
	Toplam	125.13	399				
Öğrenciyi Aktifleştirme	Gruplar	2.10	2	1.05	3.70	0.03	1>2>3
	Arası						
	Gruplar	112.53	397	0.28			
	İçi						
	Toplam	114.63	399				
Genel	Gruplar	0.64	2	0.32	1.24	0.29	
	Arası						
	Gruplar	102.54	397	0.26			
	İçi						
	Toplam	103.18	399				

1= İlkokul, 2=Ortaokul, 3=Lise

Yapılan analiz sonuçlarına göre öğrenciyi aktifleştirme alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 3.70$, $p > 0.05$) değeri ile ilkokul kademesinde görev yapan öğretmenlerin lehine gruplar arasında anlamlı bir farka sahip iken; rehberlik etme alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 0.77$, $p > 0.05$), Düşünmeye teşvik alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 0.52$, $p > 0.05$), Alternatif değerlendirme alt boyutu için ($F_{(2-397)} = 2.71$, $p < 0.05$) ve ölçeğin genelinde ($F_{(2-397)} = 1.24$, $p > 0.05$) görülen değerlere sahip olmasıyla gruplar arasında anlamlı farka sahip olmadığı görülmektedir.

Öğretmenleri yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini eğitim durumları değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı t testi kullanılmıştır. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri alt boyutları öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırması Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 31. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Eğitim Durumları Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Eğitim durumları	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Rehberlik Etme	Lisans	313	4.21	0.53	398	-0.19	0.85
	Lisansüstü	87	4.22	0.50			
Alternatif Değerlendirme	Lisans	313	3.91	0.63	398	0.51	0.61
	Lisansüstü	87	3.87	0.61			
Düşünmeye Teşvik	Lisans	313	4.12	0.57	398	0.67	0.50
	Lisansüstü	87	4.07	0.54			
Öğrenciyi Aktifleştirme	Lisans	313	4.24	0.54	398	0.52	0.60
	Lisansüstü	87	4.21	0.53			
Genel	Lisans	313	4.14	0.51	398	0.37	0.71
	Lisansüstü	87	4.12	0.49			

Tablo 27’de belirtildiği üzere öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlik düzeyleri ile öğretmenlerin eğitim durumları değişkenine göre karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında ölçeğin 4 boyutunda da öğretmenlerin eğitim durumları değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Öğretmenleri yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini mezun olduğu fakülte değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı t testi kullanılmıştır. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri alt boyutları öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırması Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 32. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Mezun olduğu fakülte	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Rehberlik Etme	Eğitim fakültesi	301	4.19	0.51	150.77	-0.92	.36
	Diğer	99	4.25	0.58			

Tablo 33. (Devamı)

Alternatif	Eğitim	301	3.90	0.61	398		
Değerlendirme	fakültesi					0.04	.97
	Diğer	99	3.89	0.65			
Düşünmeye	Eğitim	301	4.10	0.54	398		
Teşvik	fakültesi					-0.45	.65
	Diğer	99	4.13	0.62			
Öğrenciyi	Eğitim	301	4.24	0.52	398		
Aktifleştirme	fakültesi					0.53	.60
	Diğer	99	4.21	0.58			
Genel	Eğitim	301	4.13	0.49	398		
	fakültesi					-0.27	.79
	Diğer	99	4.15	0.56			

Tablo 28’de belirtildiği üzere öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlik düzeyleri ile öğretmenlerin eğitim durumları değişkenine göre karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında ölçeğinde 4 alt boyutun da öğretmenlerin konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Öğretmenleri yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almamalarına ilişkin değişkenine göre karşılaştırmak amaçlı t testi kullanılmıştır. Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri alt boyutları öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırması Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 34. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Konuya İlişkin Hizmet İçi Eğitim Alıp Almamaları Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Hizmet İçi eğitim	n	x	ss	sd	T	p
Rehberlik Etme	Evet	161	4.28	0.49	396	2.33	0.020
	Hayır	239	4.16	0.54			
Alternatif	Evet	161	4.06	0.59	396	4.35	0.000
Değerlendirme	Hayır	239	3.79	0.63			

Tablo 35. (Devamı)

Düşünmeye Teşvik	Evet	161	4.22	0.52	396	3.28	0.001
	Hayır	239	4.03	0.58			
Öğrenciyi Aktifleştirme	Evet	161	4.30	0.51	396	2.17	0.030
	Hayır	239	4.19	0.55			
Genel	Evet	161	4.23	0.48	396	3.17	0.002
	Hayır	239	4.07	0.52			

Tablo 29’da belirtildiği üzere, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlik düzeyleri ile öğretmenlerin konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almama değişkenine göre karşılaştırılması için yapılan t testi sonrasında ölçeği 4 alt boyutunda da öğretmenlerin konuya ilişkin hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < .05$).

Betimleyici analiz çalışmalarından sonra Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlı Pearson korelasyon analizi yapılmıştır bulgular tablo 30’da gösterilmiştir.

Tablo 36. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki

						Yapılandırmacı
n=400		Rehberlik	Alternatif	Düşünmeye	Öğrenci	yaklaşım
		etme	değerlendirme	teşvik	aktifleştirme	uygulama
						toplam
E posta	r	0.09	0.07	0.11*	0.14**	0.13*
	p	0.06	0.14	0.03	0.00	0.02
Web internet	r	0.21**	0.11*	0.17**	0.22**	0.20**
	p	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
Entegre uygulamaları	r	0.26**	0.29**	0.26**	0.25**	0.29**
	p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 37. (Devamı)

Teknolojiyle	r	0.29**	0.27**	0.30**	0.34**	0.33**
öğretim	p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Teknolojik	r	0.28**	0.25**	0.28**	0.31**	0.31**
Öz Yeterlik	p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Toplam						

**0.01 düzeyinde anlamlı, *0.05 düzeyinde anlamlı

Korelasyon katsayısının “+1” değere sahip olması değişkenler arasında mükemmel ilişkiyi ifade ederken “0” olması ise iki değişken arasında bir ilişkinin olmadığını belirtmektedir. Daha da detaylandırırsak eğer korelasyon katsayısı 0.30’dan küçük değer alması ilişkinin zayıf, 0.30-0.70 arasında bir değer alması ilişkinin orta düzeyde, 0.70’den büyük bir değer alması ilişkinin yüksek düzeyde olduğu göstermektedir (Büyüköztürk vd., 2012; Köklü vd., 2007).

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinden e posta alt boyutu ile rehberlik etme yeterliği ($r=0.09$; $p>0.01$) ve alternatif değerlendirme yeterliği ($r=0.07$; $p>0.01$) anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Düşünmeye teşvik yeterliği ($r=0.11$; $p>0.05$), öğrenciyi aktifleştirme yeterliği ($r=0.14$; $p<0.01$), yapılandırmacı yaklaşım uygulamaya yönelik yeterlik ($r=0.13$; $p>0.05$) ile arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki görülmüştür.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinden web internet alt boyutu ile düşünmeye teşvik yeterliği ($r=0.17$; $p < 0.01$) alternatif değerlendirme yeterliği ($r=0.11$; $p > 0.05$) ile arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişkiye sahipken; rehberlik etme yeterliği ($r=0.21$; $p < 0.01$) öğrenciyi aktifleştirme yeterliği ($r=0.22$; $p < 0.01$) yapılandırmacı yaklaşım uygulamaya yönelik yeterlik ($r=0.20$; $p > 0.01$) ile arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinden entegre uygulamaları alt boyutu ile rehberlik etme yeterliği ($r=0.26$; $p < 0.01$) alternatif değerlendirme yeterliği ($r=0.29$; $p < 0.01$) düşünmeye teşvik yeterliği ($r=0.26$; $p < 0.01$) öğrenciyi aktifleştirme yeterliği ($r=0.25$; $p < 0.01$) yapılandırmacı yaklaşım uygulamaya yönelik yeterlik ($r=0.29$; $p > 0.01$) ile arasında pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinden teknolojiyle öğretim alt boyutu ile rehberlik etme yeterliği ($r=0.29$; $p < 0.01$) alternatif değerlendirme yeterliği ($r=0.27$; $p < 0.01$)

Düşünmeye teşvik yeterliği ($r= .30$; $p < .01$) öğrenciyi aktifleştirme yeterliği ($r= .34$; $p < .01$) yapılandırmacı yaklaşım uygulamaya yönelik yeterlik ($r= .33$; $p > .01$) ile arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile rehberlik etme yeterliği ($r= .28$; $p < .01$) alternatif değerlendirme yeterliği ($r= .25$; $p < .01$) düşünmeye teşvik yeterliği ($r= .28$ $p < .01$) öğrenciyi aktifleştirme yeterliği ($r= .31$; $p < .01$) ile arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşım uygulamaya yönelik yeterlik ($r= .31$; $p > .01$) ile arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerini yordama gücünü incelemek amaçlı regresyon analizi yapılmış olup sonuçlar Tablo 31’de gösterilmiştir.

Tablo 38. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Yordama Gücü

Model 1	b	sh	β
Sabit	2.98	0.18	
Teknoloji toplam	0.26	0.04	0.31

Not: Model 1 için $R^2= 0.094$; $p < 0.01$

Tablo 31 incelendiğinde Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterliklerinin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliklerinin %9.4’ünü açıklamaktadır. Analiz modeli istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0.01$).

BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bu aşamasında elde edilen bulgular ile farklı çalışmaların ortaya koymuş olduğu bulgular arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları inceleme yapılarak bundan sonra yapılacak çalışmaları yön göstermek amaçlı öneriler sunulmuştur.

Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknolojik Öz Yeterliklerine İlişkin Sonuçlar

Cinsiyet Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan çalışma, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme ortamlarında teknolojik öz yeterlikleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, literatürde daha önce yapılan benzer çalışmalarla tutarlılık göstermektedir.

Ekici'nin (2018) 341 öğretmenle gerçekleştirdiği çalışmada, teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliği ile cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı rapor edilmiştir. Gün ve Çoban'ın (2019), Görgülü ve Küçükali'nin (2018) ile Keser ve diğerlerinin (2015) araştırmalarında da okul yöneticileri üzerinde teknolojik liderlik öz yeterliği ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı gözlemlenmiştir. Birişçi ve Kul'un (2018) öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada da cinsiyet değişkeninin teknolojik öz yeterlik üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, Ulucan ve Karabulut'un (2012) beden eğitimi öğretmen adaylarıyla yaptığı araştırmada da cinsiyet değişkeninin teknolojik öz yeterlik açısından anlamlı bir farklılık yaratmadığı bulunmuştur. Çoklar'ın (2008) araştırmasında eğitimde sunulan teknolojilerin öğretmen öz yeterlikleri üzerinde cinsiyet değişkeninin belirgin bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Abu Bakar'ın (2020) çalışması da teknolojik öz yeterlik ile cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığını desteklemektedir.

Ancak, bazı çalışmalar cinsiyet değişkeninin teknolojik öz yeterlikler üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Aktürk ve Delen 'in (2020) 157 öğretmenle gerçekleştirdiği çalışmada erkek öğretmenlerin teknolojik öz yeterliklerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kandemir'in (2019) 678 öğretmenle yaptığı araştırmada da teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliği konusunda erkek öğretmenlerin lehine bir durum

olduğu belirtilmiştir. Kaymak ve Titrek 'in (2021) 432 öğretmenle gerçekleştirdiği çalışma ile Kartal ve diğerlerinin (2018) araştırması da erkek öğretmenlerin teknolojik öz yeterliklerinin daha güçlü olduğunu göstermiştir. Guillén-Gámez ve Rodríguez-Fernández'in (2022) çalışmasında ise bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım yeterliği açısından erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha yetkin oldukları rapor edilmiştir.

Bu bağlamda, genel olarak yapılan çalışmalar cinsiyet değişkeninin teknolojik öz yeterlik üzerinde belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir. Ancak bazı araştırmalar, özellikle erkek öğretmenlerin bu alanda daha güçlü olduklarını veya daha yüksek öz yeterlik düzeylerine sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, eğitim politikaları ve öğretmen yetiştirme süreçleri üzerinde önemli düşünceler sağlamaktadır.

Yaş Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan çalışmada, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenme ortamlarında teknolojik öz yeterlikleri ile yaş değişkeni arasında ölçek genelinde anlamlı bir farklılık olduğu ortaya konmuştur. Bu farklılık, özellikle 31-40 yaş grubu ve 41 yaş ve üzeri grubu arasında belirginleşmiş olup, 31-40 yaş grubunun lehine olduğu görülmüştür. Literatürdeki benzer çalışmalarla kıyaslandığında, Gün ve Çoban'ın (2019) çalışması ile Algan'ın (2021) tezi bu bulguları desteklemektedir.

Ekici'nin (2018) 341 öğretmenle yaptığı çalışmada ise öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirtilmiştir. Bu sonuç, teknolojik bilgi ve pedagojik becerilerin yaşa bağlı olarak değişmediğini veya yaşın bu beceriler üzerinde etkili olmadığını göstermektedir.

Algan'ın (2021) lisansüstü tezinde ise 150 öğretmenle yapılan çalışmada, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve bu farklılığın özellikle 26-30 yaş grubu ile 31 yaş ve üzeri gruplar lehine olduğu ifade edilmiştir. Bu bulgu, genç öğretmenlerin teknolojiyi daha hızlı adapte edebildiğini ve bu becerilerde daha güçlü olduklarını ortaya koymaktadır.

Gün ve Çoban'ın (2019) çalışmasında ise 153 okul yöneticisi ile teknolojik liderlik öz yeterlikleri incelenmiş ve 30 yaş ve 31-40 yaş gruplarındaki okul yöneticilerinin diğer yaş gruplarına göre daha yüksek öz yeterlik gösterdiği belirtilmiştir. Bu bulgu, yaşın özellikle yöneticilik pozisyonunda teknolojik liderlik becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir.

Özetle, bu çalışmalar öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin teknolojik öz yeterliklerinin yaşa bağlı olarak değişebileceğini ancak bu değişimin tutarlı bir şekilde belirli

yaş gruplarında (örneğin, 31-40 yaş arası) lehine olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, eğitimde teknoloji entegrasyonunu teşvik etmek ve öğretmenlerin bu alandaki becerilerini güçlendirmek için yaş faktörünün nasıl değerlendirilebileceği konusunda önemli ipuçları sunmaktadır.

Eğitim Durumlarına Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan araştırmada öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterlikleri ile öğretmenlerin lisans ve lisansüstü eğitim durumlarına göre incelendiğinde, değişkenler arasında ölçek genelinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Veri sonuçları, konuyla ilgili daha önce yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Sadece entegre uygulamalar boyutunda lisans ve lisansüstü mezunları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın lisansüstü eğitim görmüş öğretmenler lehine olduğu gözlemlenmiştir.

Gün ve Çoban (2019) tarafından 153 okul yöneticisi ile yapılan çalışmada, teknolojik liderlik öz yeterlikleri ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Güneş ve Buluç (2017) tarafından 519 sınıf öğretmeni ile yapılan araştırmada ise teknoloji kullanımları ile öz yeterlik inançları arasındaki ilişkide eğitim durumu değişkeninin anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir. Tanoğlu (2019) tarafından beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile farklı branşlarda görev yapan 938 öğretmen üzerinde yapılan lisansüstü tez çalışmasında da eğitim durumu değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı bulunmuştur.

Eğitim Kademesi Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan çalışmada, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterlikleri ile görev yaptıkları eğitim kademesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Bulgularımız, ilkökul öğretmenlerinin diğer kademe öğretmenlerine göre en yüksek teknolojik öz yeterliğe sahip olduklarını göstermektedir. Bu durum, ilkökul öğretmenlerinin eğitim süreçlerinde teknolojiyi daha etkili ve yaygın bir şekilde kullandıklarını düşündürülebilir.

Güney ve Mete (2021) tarafından yapılan araştırmada ise öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile ilgili olarak görev yaptıkları eğitim kademesine göre anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu sonuçlar, öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki öz yeterlik algılarının eğitim kademesine göre genel olarak benzer düzeyde olduğunu işaret etmektedir. Dolayısıyla, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri konusundaki algıları ile görev yaptıkları kademe arasında belirgin farklılıklar olup olmadığını anlamak için yapılan bu çalışmalar, eğitim politikaları ve öğretmen eğitimi açısından önemli bir bilgi sunmaktadır.

Görev Yılı Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan araştırmada, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterlikleri ile meslekte görev yaptıkları yıl arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya konmuştur. Bu sonuçlar, öğretmenlerin teknolojik öz yeterliklerinin, mesleki deneyimleri ne olursa olsun benzer düzeyde olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, yapılan çalışmaların, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri ile mesleki kıdem arasında yapılan diğer araştırmalarla paralellik gösterdiği gözlemlenmiştir.

Ekici (2018) tarafından yapılan bir lisansüstü tez çalışmasında, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkide mesleki kıdemin anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Görgülü ve Küçükali (2018) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise, öğretmenlerin teknolojik liderlik öz yeterliklerinin incelendiği araştırmada da mesleki kıdem değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptanmıştır. Bu bulgular, öğretmenlerin teknoloji kullanımı ve liderlik yetkinlikleri gibi konularda deneyimlerinin, genelde öğretmenlik kariyerlerinde ne kadar süre geçirdiklerine bağlı olarak belirgin bir şekilde değişmediğini göstermektedir.

Bu tür çalışmalar, öğretmen eğitimi ve gelişim stratejilerini şekillendirilmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır. Öğretmenlerin teknolojik yetkinliklerinin ve diğer profesyonel becerilerinin geliştirilmesi için yapılan bu tür araştırmaların sonuçları, eğitim sistemlerinin öğretmenlerin ihtiyaçlarına daha etkili ve hedeflenmiş bir şekilde yanıt vermesine yardımcı olabilir.

Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan araştırmada, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterlikleri ile mezun oldukları fakülteye göre incelendiğinde, eğitim fakültesi mezunu ve diğer fakülte mezunu olan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, öğretmenlerin teknolojik öz yeterliklerinin, mezun oldukları fakülte türünden bağımsız olarak benzer düzeyde olduğunu göstermektedir.

Aysar (2015) tarafından yapılan çalışma, lisede görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarını çeşitli değişkenlere göre incelemiştir ve mezun olunan fakültenin öğretmenlerin teknolojik öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, öğretmenlerin teknolojik yetkinliklerinin gelişimi ve eğitim süreçlerindeki performansları üzerinde mezun oldukları fakültenin belirleyici bir faktör olmadığını vurgulamaktadır.

Hizmet İçi Eğitim Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan araştırmada, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojik öz yeterlikleri ile hizmet içi eğitim alıp almamalarına göre incelendiğinde değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, öğretmenlerin teknolojik öz yeterliklerinin, hizmet içi eğitim durumlarına bağlı olarak genelde benzer düzeyde olduğunu göstermektedir.

Ancak, Güney ve Mete (2021) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile ilgili olarak hizmet içi eğitim değişkenine göre yapılan incelemede, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin teknolojik öz yeterliklerinin lehine farklılaştığı bulunmuştur. Bu sonuçlar, hizmet içi eğitimin öğretmenlerin teknolojik öz yeterlik algılarını artırma potansiyeline sahip olduğunu işaret etmektedir.

Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşım Yönelik Öz Yeterliklerine İlişkin Sonuçlar

Cinsiyet Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar genellikle çeşitli bulgular ortaya koymaktadır. Yapılan birçok çalışma, bu konuda farklı sonuçlar elde etmiştir.

Örneğin, Çınar'ın (2020) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacılığı uygulama öz yeterlik inançları üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada, kadın öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarını oluşturma konusundaki öz yeterlik algılarının erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Diğer yandan, Yıldırım (2017), Deniz ve Çaylı (2017), Özenç ve Doğan (2012), Turan ve Erden (2010), Alkın-Şahin ve diğerleri (2015), Özaydın-Özkara (2017), Sönmez-Ektem (2016), Özkara ve Daş (2021) gibi çalışmalarda yapılan araştırmalarda cinsiyet değişkeninin yapılandırmacı yaklaşım öz yeterlik düzeyleri veya inançları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Bu araştırmalar genellikle büyük örneklemelerle yapılmıştır ve cinsiyetin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına yönelik öz yeterlik algıları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Bu çelişkili bulgular, cinsiyetin yapılandırmacı öğrenme ortamlarını kurma konusundaki öz yeterlik algıları üzerindeki etkisinin bağlamdan bağımsız olarak değerlendirilemeyeceğini göstermektedir. Araştırmaların metodolojik farklılıkları, örneklemelerin özellikleri ve kullanılan ölçüm araçlarının yapısı gibi faktörler, elde edilen sonuçlarda önemli rol oynayabilir.

Sonuç olarak, kadın öğretmenlerin genelde yapılandırmacı yaklaşıma yönelik öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu yönündeki bulgular dikkate alınmalı, ancak bu durumun her zaman geçerli olmadığı dolayısıyla genelleme yapılamayacağı anlaşılmıştır.

Yaş Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile yaş değişkeni arasındaki ilişki incelenmiş ve genel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yapılan araştırmaların çoğunluğu bu bulguyu desteklemekte ve benzer sonuçlar ortaya koymaktadır.

Örneğin, Çınar (2020) tarafından 303 sınıf öğretmeni ile yapılan bir çalışmada, öğretim stil tercihleri ve yapılandırmacılığı uygulama öz yeterlik inançları ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu bulgu, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarını kurma konusundaki öz yeterlik algılarının yaşlarına bağlı olarak değişmediğini göstermektedir.

Göçmen (2019) tarafından 153 dış kaynaklı dil öğretmeni ile yapılan bir çalışmada da yapılandırmacı yaklaşım yeterlik düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Benzer şekilde, Özaydın-Özkara (2017) tarafından 85 öğretim elemanı ile yapılan bir çalışmada yapılandırmacı öğrenmeye yönelik inançlar ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Bu sonuçlar, yapılandırmacı yaklaşımın öğretmenlerin yaşlarına bağlı olarak farklılık göstermediğini ve genelde bu değişkenlerin öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarını oluşturma konusundaki öz yeterlik algıları üzerinde belirleyici olmadığını göstermektedir.

Eğitim Durumu Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile eğitim durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalarda çeşitli bulgular ortaya konmuştur. Bu konuda yapılan çalışmalar, genellikle lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulama konusundaki yeterliklerinin benzer düzeyde olduğunu göstermektedir.

Örneğin, Göçmen (2019) tarafından yapılan bir araştırmada, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Bu bulgu, öğretmenlerin eğitim düzeylerinin,

yapılandırmacı yaklaşımı benimseme ve uygulama konusundaki öz yeterliklerini etkilemediği yönündedir.

Özenç ve Doğan (2012) tarafından yapılan bir çalışmada ise sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım yeterlik düzeyleri ile eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Yani, öğretmenlerin sahip oldukları akademik eğitim düzeyi ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulama yeterlikleri arasında doğrudan bir ilişki bulunmamıştır.

Özkaral ve Daş (2021) tarafından yapılan başka bir çalışmada da sosyal bilgiler öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik öz yeterlik algılarını belirlemek amacıyla eğitim düzeyi değişkeninin anlamlı bir fark yaratmadığı ifade edilmiştir. Bu bulgu da, öğretmenlerin eğitim durumlarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulama konusundaki kendilerine olan güvenlerini etkilemediğini göstermektedir.

Bu araştırmaların ışığında, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulama konusundaki öz yeterliklerinin eğitim düzeylerine bağlı olarak değişmediği görülmektedir.

Eğitim Kademesi Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan araştırmada, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile görev yaptıkları eğitim kademesi arasında bir ilişki incelenmiştir. İlk bulguya göre, genel anlamda bu değişkenler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Yani, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı benimseme ve uygulamada kendilerini yetkin hissetme düzeyleri, görev yaptıkları eğitim kademesine göre istatistiksel olarak önemli ölçüde değişmemiştir.

Buna karşın, Göçmen (2019) tarafından yapılan başka bir araştırmada ise durum farklılık göstermektedir. Göçmen'in çalışmasında, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile eğitim kademesi arasında incelenen ilişkide, ilkökul öğretmenlerinin diğer eğitim kademesindeki meslektaşlarına kıyasla daha yüksek düzeyde öz yeterlik gösterdiği bulunmuştur.

Görev Yılı Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Yapılan araştırmada, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile görev yılı değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Özkaral ve Daş (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 281 sosyal bilgiler öğretmeni üzerinde yapılan araştırmada, görev yılı veya mesleki kıdemin bu öz yeterlik algıları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, Göçmen (2019) tarafından yapılan başka bir çalışmada da öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı

uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile görev yılı değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı vurgulanmıştır. Bu bulgular, daha önce yapılan araştırmaların sonuçlarıyla uyumlu bir görünüm sergilemektedir.

Mezun Olduğu Fakülte Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile görev yaptıkları eğitim kademesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan elde edilen bulgular çeşitlilik göstermektedir. Bir araştırmada, bu değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya konmuştur. Fidan ve Duman (2014) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği nitelikler açısından mezun oldukları fakülteler incelenmiş, ancak fakülte değişkeninin öğretmen yeterlikleri üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Ayrıca, Özenç (2009) tarafından yapılan başka bir araştırmada ise öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin yeterlik düzeylerinin, eğitim fakültesi mezunu öğretmenler lehine farklılaştığı gözlemlenmiştir. Bu bulgular, öğretmenlerin eğitim aldıkları fakültenin yapılandırmacı yaklaşımla ilişkili öz yeterliklerini etkileyebileceği yönünde önemli bir işaret sunmaktadır. Dolayısıyla, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik öz yeterliklerinin ve bu bağlamda eğitim kademesi ile ilişkisinin daha detaylı biçimde incelenmesi, eğitim politikalarının ve profesyonel gelişim programlarının daha etkin biçimde tasarlanmasında kritik öneme sahiptir.

Hizmet İçi Eğitim Değişkenine Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri ile ilgili olarak yapılan bir araştırmada, konuya ilişkin hizmet içi eğitim alıp almama durumu arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya konmuştur. Kıldan ve Temel (2008) tarafından yapılan bir çalışmada ise, yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak düzenlenen hizmet içi eğitimin öğretmenlerin öğretmenlikle ilgili görüşlerini değiştirme etkisi incelenmiş, ancak yapılan deneysel araştırmada eğitimin öğretmenlerin uygulama öncesi ve sonrası görüşlerini etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Sonuçlar

Yapılan çalışmanın temel amacı, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknolojiye yönelik öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik yeterlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu doğrultuda yapılan analizler sonucunda, öğretmenlerin teknolojiye yönelik öz yeterlikleri ile yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik

yeterlikleri arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Başka bir deyişle, öğretmenlerin teknolojiye olan öz yeterlikleri arttıkça, yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik düzeylerinin de arttığı ve bu alanda daha olumlu becerilere sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Alan yazınında bu konuya ilişkin yapılan araştırmalardan biri Elsta ve Christophersen (2017) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının dijital yeterlik algıları ile öğretimsel öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca, Teo (2009) tarafından yapılan bir başka çalışmada da, teknoloji kullanımı ile yapılandırmacı teknoloji kullanımı arasında olumlu bir ilişkinin bulunduğu belirtilmiştir.

Bu bulgular, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri için teknolojiye yönelik öz yeterliklerinin ve yapılandırmacı yaklaşımı uygulama becerilerinin geliştirilmesinde teknolojinin önemli bir araç olduğunu ve bu alandaki eğitimlerin etkili olabileceğini desteklemektedir.

Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterliklerinin Yapılandırmacı Yaklaşım Yönelik Öz Yeterliklerini Yordama Gücüne İlişkin Sonuçlar

Elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin teknolojiye dair öz yeterliklerinin artması, yapılandırmacı yaklaşımı uygulama konusundaki öz yeterliklerini olumlu yönde etkilemektedir. Sonuçlar, teknoloji öz yeterliklerinin, yapılandırmacı yaklaşımı uygulama öz yeterlikleri üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Teknoloji öz yeterlikleri arttıkça, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımları sınıflarında daha etkili bir şekilde uygulayabilme yetenekleri de artmaktadır. Bu durum, öğretmenlerin dijital araçları ve teknolojik kaynakları kullanma konusundaki güvenlerinin, yapılandırmacı öğretim yöntemlerini benimsemeleri ve uygulamaları üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada elde edilen bulgular, öğretmenlerin teknolojiyi sınıf içi öğrenme deneyimlerinde nasıl kullandıklarını ve bu kullanımın yapılandırmacı öğretim yaklaşımını destekleme güçlerini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde entegre edebilmeleri, öğrencilerin aktif katılımını teşvik etme, iş birliği ve problem çözme becerilerini geliştirme gibi yapılandırmacı öğretim prensiplerini desteklemelerine yardımcı olabilir.

Eğitim alanındaki bu tür araştırmalar, öğretmenlerin profesyonel gelişimini desteklemek ve öğrenci başarılarını artırmak için politika yapıcılar ve eğitim yöneticileri için önemli ipuçları sunabilir. Teknolojinin pedagojik yaklaşımları nasıl dönüştürebileceğini anlamak, gelecekteki eğitim pratiklerini şekillendirmede kritik bir rol oynayabilir.

Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sonuçları doğrultusunda sonraki çalışmalar için uygulamaya ve araştırmacılara yönelik öneriler aktarılmıştır.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına yönelik yapılan dersler öncesinde öğretmen adaylarının teknoloji ve yapılandırmacı öğretim öz yeterlik düzeyleri belirlenmeli ve bu bilgiler dikkate alınarak ders programları hazırlanmalıdır. Bu, öğretmen adaylarının eksikliklerini belirleme ve geliştirme ihtiyaçlarını anlamalarına yardımcı olacaktır.
- Araştırma sonuçlarına göre, göreve yeni başlayan öğretmenlerin teknoloji öz yeterlik düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle, mesleki deneyimi olan öğretmenler için teknoloji kullanımını güncellemeye yönelik eğitimler düzenlenmeli ve yenilikçi pedagojik yaklaşımlar hakkında bilgi vermeye odaklanmalıdır. Ayrıca, öğretmenler arası iş birliği ve bilgi paylaşımını destekleyecek platformlar oluşturulmalıdır.
- Eğitim kurumlarında bulunan bilişim teknolojilerinin kullanımını teşvik etmek için altyapının güçlendirilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin teknolojiyi etkin bir şekilde entegre edebilmeleri için gerekli desteği almaları ve öğretim süreçlerini bu teknolojilerle zenginleştirmeleri sağlanmalıdır. Bu süreç, öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumlarını olumlu yönde etkileyecek ve yapılandırmacı öğretim yaklaşımını benimsemelerine yardımcı olacaktır.
- Teknolojik öz yeterlik ve yapılandırmacı öğretim uygulama yeterliklerinin geliştirilmesi için nitel araştırmalar yapılabilir. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının görüşlerine dayalı derinlemesine çalışmalar, eğitim programlarının ve destek mekanizmalarının etkin bir şekilde nasıl tasarlanabileceğini anlamamıza yardımcı olabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Görev süresi daha uzun olan öğretmenlerin teknoloji öz yeterlik düzeylerinin düşük olma nedenlerini anlamak için daha fazla çalışma yapılabilir. Bu çalışmalar, mesleki deneyimin uzamasıyla birlikte teknoloji kullanımındaki zorlukların nasıl aşılabileceği konusunda önemli ipuçları verebilir.

- Araştırma sonuçlarına göre, kadın öğretmenlerin yapılandırmacı öğretim uygulama yeterliklerinin erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılığın arkasındaki nedenleri belirlemek için cinsiyet temelli öğretmen eğitim ve destek stratejileri üzerine derinlemesine çalışmalar yapılabilir.
- Araştırmanın sadece Erzurum ilinin belirli ilçelerindeki öğretmenlerle sınırlı olması, farklı coğrafi bölgelerdeki öğretmenlerle karşılaştırmalı çalışmalar yapma fırsatı sunabilir. Bu tür çalışmalar, yerel faktörlerin öğretmenlerin teknoloji ve yapılandırmacı öğretim uygulama yeterliklerini nasıl etkilediğini anlamamıza yardımcı olabilir.
- Çalışmanın örnekleminin demografik özelliklerinin genişletilmesi, örneğin öğretmenlerin branşı, görev aldıkları okulların sosyoekonomik durumu gibi faktörlerin dâhil edilmesi önemlidir. Bu, elde edilen bulguların genellenebilirliğini artırabilir ve daha kapsamlı eğitim politikalarının oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

Bu öneriler, eğitimde teknoloji kullanımını güçlendirmek ve yapılandırmacı öğretim yaklaşımlarını teşvik etmek için stratejiler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmaların bu yönde ilerlemesi, öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklemenin yanı sıra öğrenci başarılarına olumlu yönde katkı sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Abu Bakar, N. S., Maat, S. M., & Rosli, R. (2020). Mathematics teacher's self-efficacy of technology integration and technological pedagogical content knowledge. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 259-276. <http://doi.org/10.22342/jme.11.2.10818.259-276>.
- Akıncıoğlu, O., (2012). Yapılandırmacılık. B. Oral (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımlar klasik ve güncel yaklaşımlar* (ss. 429-444). Pegem Akademi.
- Akin-Sabuncu, S., & Calik, B. (2023). A structural equation model of teachers' attitudes towards constructivist curriculum change. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, 13(1), 123-157. <https://doi.org/10.31704/ijocis.2023.006>.
- Aktürk, A. O., & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 4(2), 67-80.
- Algan, M. (2021). *Öğretmenlerin teknolojik yeterlikleri ile dijital vatandaşlıkları arasındaki ilişki* (Tez No. 671606) [Yüksek lisans tezi, Sabahattin Zaim Üniversitesi Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim teknolojisi* (7. baskı). Anı.
- Alkın-Şahin, S., Aydın-Şengül, Ö., & Tunca, N. (2016). Öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 9(3), 326-246.
- Altun, A. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarında bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin çok boyutlu düşünceleri* (Tez No. 491378) [Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi-Rize]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın, A. (2008). *Eğitim psikolojisi* (9. baskı). Pegem Akademi.
- Aykan, A., & Tatar, M. (2017). Ortaokul öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili yeterlik düzeyleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 381-395.
- Aysar, G. (2015). *Liselerde görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Tez No. 385880) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bada, M., & Kırpık, C. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma dair öz yeterlik algıları ve buna etki eden faktörlere ilişkin görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 462-480.
- Bağcı, H. (2019). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları ile teknopedagojik eğitim yeterlikleri arasındaki ilişki. *Pesa Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 2528-9950 <https://doi.org/https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2019.5.1.01>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215. <http://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.19>.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.

- Başaran, M., Ülger, I. G., Demirtaş, M., Kara, E., Geyik, C., & Vural, Ö. F. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin teknoloji kullanım durumlarının incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(37), 4619-4645.
- Birişçi, S., & Kul, Ü. (2018). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik inanışlarının incelenmesi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 1(1), 1-18.
- Bölük Yıldırım, M., & Atasoy, B. (2023). Preschool Teachers' Technology Use: Attitudes and Perceptions of Self-Efficacy. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, 5(2), 818-837.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2021). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (30. baskı). Pegem Akademi.
- Caner, M. & Aydın, S. (2021). Self efficacy beliefs of pre-service teachers on technology integration. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 3(5), 1302-6488. <http://doi.org/10.17718/tojde.961820>.
- Corry, M. & Stella, J. (2018). Teacher self-efficacy in online education: A review of the literatüre. *Research in Learning Technology*, 26, 2047 <http://doi.org/10.25304/rlt.v26.2047>.
- Çalık, T., Çoban, Ö., & Özdemir, N. (2019). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(1), 83-106.
- Çalışkan, E., Çetin, O., & Menzi, N. (2012). Öğretmenlerin teknoloji yeterliklerinin çeşitli değişkenler arasından incelenmesi. *Anadolu Uluslararası Eğitim Bilimler Dergisi*, 2(1), 1-18.
- Çandar, H., & Şahin, A. E. (2013). Yapılandırmacı yaklaşımın sınıf yönetimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 109-119.
- Çayak, S. (2014). İlkokul öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik tutumları ile öz yeterlikleri arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 88-110.
- Çaycı, B., & Altunkeser, F. (2015). Öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayışa yönelik tutumları ile etkililiğine yönelik görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı, 44-61.
- Çınar, O., Teyfur, E., & Teyfur, M. (2016) İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. *Eğitim Fakültesi Dergisi* 7(11), 47-64
- Çınar, T. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin öğretim stili tercihleri ve yapılandırmacılığı uygulama öz yeterlik inançları arasındaki ilişki* (Tez No. 598521) [Yüksek lisans tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çoklar, N-A. (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin belirlenmesi* (Tez No. 234361) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çolak, E., & Yabaş, D. (2017). Öğretmen adaylarının ders planlarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inanç düzeyleri açısından incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 86-103.

- Çolak, E., & Yabaş, D. (2017). Öğretmen adaylarının ders planlarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inanç düzeyleri açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 86-103.
- Deniz, S., & Çaylı, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 97-116.
- DeSantis, D. J. (2013). Exploring the effects of professional development for the interactive whiteboard on teachers' technology self-efficacy. *Journal of Information Technology Education: Research*, 12, 343-362.
- Ekici, C. (2018). *Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişki (Çanakkale ili örneği)* (Tez No. 528831) [Yüksek lisans tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Elstad, E., & Christophersen, K. A. (2017). Perceptions of digital competency among student teachers: contributing to the development of student teachers' instructional self-efficacy in technology-rich classrooms. *Education Sciences*, 7(27). <https://doi.org/10.3390/educsci7010027>.
- Erdem, E., & Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 81-87.
- Erdem, M. (2020). *Yeniden öğretmeni öğrenmek organizmadan bireye öğretim süreçler tasarımı* (3. baskı). Pegem Akademi.
- Ermış, U. F., Sarıtepeci, M., & Çakır, H. (2018). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev yapan öğretmenlerin öğretim teknolojileri standartları öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi: Amasya ili örneği. *Eğitim Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Eskici, M. (2017). Okul yöneticilerinin yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak geliştirilen öğretim programlarının uygulanmasına yönelik görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 16-32.
- Eskici, M., & Özen, R. (2013). Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inanç ölçeğinin uyarlanması. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 19-29.
- Eskici, M., & Özen, R. (2018). Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin öz yeterlik algıları ile tutumları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2050-2070.
- Evrekli, E., İnel, D., Balım, A. G., & Kesercioğlu, T. (2009). Fen öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 673-687.
- Fer, S., & Cırık, İ. (2007). *Yapılandırmacı öğrenme kuramdan uygulamaya*. Morpa.
- Giles, M-R., & Kent, M-A. (2016). An Investigation of Preservice Teachers' Self-Efficacy for Teaching with Technology. *Asian Education Studies*, 1(1), 2424-8487. <http://doi.org/10.20849/aes.v1i1.19>
- Göçmen, E. (2019). *Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım yeterlik düzeyleri (Isparta örneği)* (Tez No. 560157) [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi-Isparta]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Göçmen, E. (2019). *Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım yeterlik düzeyleri (Isparta örneği)* (Tez No. 560157) [Yüksek lisans tezi Süleyman Demirel Üniversitesi-Isparta]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Görgülü, D., & Küçükali, R. (2018). Öğretmenlerin teknolojik liderlik özyeterliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 1(1), 1-12.
- Guangbao, F. & Timothy, T. (2021). Investigating the associations of constructivist beliefs and classroom climate on teachers' self-efficacy among Australian secondary mathematics teachers. *Front. Psychology* 12, 626271. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.626271>.
- Guillén- Gámez, D. F., & Rodríguez-Fernández, R. (2021). Meta-analysis on the attitudes of active teachers about the use of educational technology according to gender. *Contemporary Educational Technology*, 14(1), 1309-517X. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11408>.
- Gün, F., & Çoban, Ö. (2019). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 39-48.
- Güneş, A. M., & Buluç, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişki. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 10(1), 94-113.
- Güney, İ., & Mete, P. (2021). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(3), 1289-1309.
- Hançer, A. H., & Yalçın, N. (2007). Fen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli öğrenmenin bilgisayara yönelik tutuma etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 549-560.
- Hickson, H. R. (2016). *The relationship between self-efficacy and teachers' ability to integrate technology* (Publication No. 10248462) [Doktora tezi, Liberty University-Lynchburg, VA]. ProQuest LLC.
- Holden, H., & Rada, R. (2011). Understanding the influence of perceived usability and technology self-efficacy on teachers' technology acceptance. *Understanding the Influence of Perceived Usability and Technology*, 43(4), 343-367.
- Işıkoğlu, N. (2007). Okul öncesi eğitimi öğretmen adayları ve uygulama öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili görüşleri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 32(347) 5-11.
- Kabadayı, A., & Bozkurt, E. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 218-225.
- Kandemir, M. (2019). *Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan becerileri, mesleğe adanmışlıkları ve teknoloji kullanım düzeyleri arasındaki ilişki* (Tez No. 593028) [Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi-Van]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21. baskı). Nobel.
- Kartal, O. Y., Temelli, D., & Şahin, Ç. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Teorik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(4), 922-943.
- Kasapoğlu, K., & Duban, N. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançlarını yordayan bir faktör olarak yapılandırmacı

- yaklaşımına yönelik tutumları (Afyonkarahisar ili örneği). *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 85-96.
- Kaşcı, T., & Selçuk, G. (2021). Examination of classroom teachers' technological pedagogical content knowledge and teacher self-efficacy beliefs. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(4), 774-792.
- Kaymak, E., & Titrek, O. (2021) Öğretmenlerin teknolojiye uyumuna yönelik öz-yeterlik düzeyinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 104-134.
- Kent, A., & Giles, R. (2017). Preservice teachers' technology self-efficacy. *SRATE Journal*, 26(1), 9-20.
- Keser, H., Karaoğlu-Yılmaz, F. G., & Yılmaz, R. (2015). TPACK competencies and technology integration self-efficacy perceptions of pre-service teachers. *Elementary Education Online*, 14(4), 1193-1207. <http://doi.org/10.17051/ieo.2015.65067>.
- Kıldan, O. A., & Temel, F. Z. (2008). Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı oluşturulan hizmet içi eğitimin öğretmenlerin öğretmenlikle ilgili görüşlerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 25-36.
- Köklü, N., Büyüköztürk, N., & Çokluk, Ö. (2007). *Sosyal bilimler için istatistik* (2. baskı). Pegem Akademi.
- Kurt, M. (2016). Yapılandırmacılık kuramı. G. Ekici (Ed.), *Öğrenme-öğretme kuramları ve uygulamadaki yansımaları* (ss. 828-854). Pegem Akademi.
- Kurtdede-Fidan, N., & Duman, T. (2014). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği niteliklere sahip olma düzeyleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39(174), 143-159.
- MEB. (2018). 2023 Eğitim Vizyonu. 19.12.2023 tarihinde 2023 Eğitim Vizyonu: https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_E%C4%9Fitim%20Vizyonu.pdf
- Njiku, J., Maniraho, J. F., & Mutarutinya, V. (2020). Mathematics teachers' technology integration self-efficacy and technology use. *Homi Bhabha Centre for Science Education*, 3(6), 283-289.
- Ocak, G. (2010). Yapılandırmacı öğrenme uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 835-857.
- Ogodo, J. A., Simon, M., Morris, D., & Akubo, M. (2021). Examining K-12 teachers' digital competency and technology self-efficacy during COVID-19 pandemic. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 21(11), 13-27.
- Özdemir, M. S. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54, 277-306
- Özenç, M. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili yeterlik düzeylerinin incelenmesi* (Tez No. 231808) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özenç, M., & Doğan, C. (2007). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım yeterlik düzeylerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 67-83.
- Özerbaş, M. Ö. (2021). Öğretim teknolojileri temel kavramlar. M. Ö. Özerbaş (Ed.), *Öğretim teknolojileri içinde* (2. baskı, ss. 1-42). Pegem Akademi.
- Özkan, H. H. (2012). Yapılandırmacı odaklı öğretim tasarımı modeli örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(28), 47-66.

- Özkara, T. C., & Daş, H. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik öz yeterlik algıları ile yer temelli eğitime ilişkin tutumları. *Uluslararası Sosyal Bilimler Çalışmaları Dergisi*, 8(10), 2610-2621.
- Özkara-Özaydın, B. Ö. (2017). Öğretim elemanlarının yapılandırmacı öğrenmeye yönelik inançları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 70-76.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 100-111.
- Özyalçın-Oskay, Ö. (2017). An investigation of teachers' self efficacy beliefs concerning educational technology standards and technological pedagogical content knowledge. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(8), 4739-4752. <http://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00961a>.
- Prencsy, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <http://doi.org/10.1108/107481201110424816>.
- Saban, A. (2008). Öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı ile ilgili temel kavramlar. K. Selvi (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (ss. 51-83). Anı.
- Saienko, N., Lavrysh, Y., & Lukianenko, V. (2020). The impact of educational technologies on university teachers' self-efficacy. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 323-336.
- Sarı, İ., & Kartal, F. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 1673-1689.
- Sarıaslan, E. (2017). *Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlikleri ve teknolojiye yönelik tutumlarının epistemolojik inanç açısından incelenmesi* (Tez No. 462317) [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sarıtepeci, M., Durak, H., & Seferoğlu, S. S. (2016). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim gereksinimlerinin FATİH projesi kapsamında incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 601-620.
- Schlebusch, C. L. (2018). Computer anxiety, computer self-efficacy, and attitudes towards the internet of first year students at a South African university of technology. *Africa Education Review*, 1-19. <http://doi.org/10.1080/18146627.2017.1341291>.
- Schunk, D. H. (2011). *Öğrenme teorileri eğitimsel bir bakışla* (M. Şahin, Çev. Ed.). Nobel. (Çalışmanın orijinali 2011'de yayımlanmıştır)
- Seferoğlu, S. S. (2019). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (10. baskı). Pegem Akademi.
- Senemoğlu, N. (2015). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (24. baskı). Yargı.
- Slavin, R. E. (2013). *Eğitim psikolojisi* (G. Yüksel, Çev. Ed.). Nobel. (Çalışmanın orijinali 2012'te yayımlanmıştır)
- Sönmez-Ektem, I. (2016). A study on prospective teachers' self-efficacy beliefs regarding the implementation of constructivist approach (A Case of Konya). *Journal of Education and Training Studies*, 4(3), 2324-8068. <http://jets.redfame.com>.

- Şekerci, H. (2021). Yapılandırmacı yaklaşım kavramına ilişkin sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinin metaforlar aracılığı ile incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 766-795.
- Şimşek, B. (2018). *Sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı öğrenme inançları ve öğretmenliğe hazır olma durumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 531502) [Doktora tezi, Fırat Üniversitesi-Elâzığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tanık, M. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı eğitim modeline ilişkin tutum ve nitelik düzeylerinin incelenmesi* (Tez No. 652308) [Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi-Kırıkkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tanoğlu, G. (2019). *Beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin teknoloji kullanım tutumlarının araştırılması* (Tez No. 572895) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi-Elâzığ]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.
- Tekin, H. (2002). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı.
- Tekin, M., & Gündeğer, C. (2021). Determination of the factors affecting pre-service teachers' technological self-efficacy beliefs by logistic regression analysis. *African Educational Research Journal*, 9(2), 481-488. <http://doi.org/10.30918/AERJ.92.21.064>.
- Teo, T. (2009). Examining the relationship between student teachers' self efficacy beliefs and their intended uses of technology for teaching: A structural equation modelling approach. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(4), 1303-6521.
- Turan, H., & Erden, M. (2010). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı ortam düzenleme becerilerinin incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 1572-1582.
- Turan, H., (2020). Yapılandırmacı yaklaşım. H. Şeker (Ed.), *Eğitimde program geliştirme* (5. baskı, ss. 220-228). Anı.
- Uçar, E. (2014). Öğrenmeden öğretime. B. Yeşilyaprak (Ed.), *Eğitim psikolojisi* (ss 336-398) Pegem Akademi.
- Uçar-Sarımanoğlu, N. (2019). Öğretmenlerin sınıflarda eğitim teknolojisi kullanımında karşılaştıkları güçlükler. https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_03/26131950_ogretmenlerinsiniflardaegitimteknolojiskullanimindakarsilastiklariguclukler.pdf
- Ulucan, H., & Karabulut, E-O. (2012). Beden eğitimi öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(2), 243-248.
- Usta-Gürbey, Z. B., Karataş, Ç., & Mertoğlu, H. (2022) Uzaktan eğitim sürecinde öğretmen adaylarının teknolojik liderlik öz yeterliklerinin incelenmesi. *Sürdürülebilir Eğitim Çalışmaları Dergisi, (Özel Sayı (Ö1))*, 34-44.
- Ünal, E., Yamaç A., & Uzun, M. A. (2017). The effect of the teaching practice course on pre-service elementary teachers' technology integration self efficacy. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 5(3), 39-53.
- Ünlü, H., & Erbaş, M. K. (2017, 20-23 Nisan) Beden eğitimi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenmeye ilişkin inançları (Sözlü bildiri). 26. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi*, Aksaray.
- Yalçın-Altun, S., Kahraman S. & Yılmaz-Abidin Z. (2011). Primary school teachers of instructional technologies self-efficacy levels. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28 (2011), 499-502.

- Yanpar-Yelken, T. (2000). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Anı.
- Yeşilyurt, E. (2012). Yapılandırmacı öğrenme konusunda öğretmen adaylarının yeterliği ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(7), 29-45.
- Yeşilyurt, E. (2020). Yapılandırmacı öğrenme kuramı. İ. Seçer & S. Ulaş (Eds.), *Öğrenmede klasik ve güncel yaklaşımlar* (ss. 292-330). Vize.
- Yıldırım, F. S. (2017). Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamı hazırlama becerilerinin bazı değişkenler bakımından incelenmesi. *Eğitim Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 15-24.
- Yıldırım, İ. (2021). *Teknoloji destekli öğretim*. Nobel.
- Yılmaz, E., Tomris, G., & Kurt, A. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin özyeterlik inançları ve teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları: Balıkesir ili örneği. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 6(1), 1-26.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 155-167.
- Yurdakul-Kabakçı, I. (2011). Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40. 397-408.
- Yürüdür, E., & Cımbız, T. C. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı sınıf içi uygulamalarına yönelik görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 276-300.

EKLER

EK-1. Kişisel Bilgi Formu

ÖĞRETMENLERİN 21. YÜZYIL ÖĞRENMELERİ İÇİN TEKNOLOJİ ÖZ YETERLİKLERİ İLE YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMI UYGULAMAYA YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Değerli Öğretmenim,

Bu çalışma öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenmeleri için teknoloji öz yeterlikleri ile yapılandırımcı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlikleri arasındaki ilişki belirlemeye yönelik olarak yürütülmektedir. Lütfen her bir maddenin karşısındaki seçeneklerden size uygun olan seçeneğe (X) koyunuz.

Katılımınız için şimdiden teşekkür ederim.

Meryem OKUR TÜRK

Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz: Kadın () Erkek ()
2. Yaşınız: 20-30 () 31-40 () 41+ ()
3. Görev Yılıınız: 0-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21+ ()
4. Okul kademesi: İlkokul () Ortaokul () Lise ()
5. Eğitim Durumunuz: Lisans () Lisansüstü ()
6. Mezun Olduğunuz Fakülte: Eğitim Fakültesi () Diğer ()
7. Teknolojik becerileri geliştirmeye dair hizmet içi eğitim aldınız mı? Evet () Hayır ()
8. Yapılandırımcı yaklaşıma dair hizmet içi eğitim aldınız mı? Evet () Hayır ()

EK-2. 21.Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1 Bir arkadaşıma e-posta gönderebilirim.	1	2	3	4	5
2 Bir tartışma forumuna (facebook grubu gibi) abone olabilirim.	1	2	3	4	5

3	Bir alıcı listesi oluşturarak, aynı anda birçok kişiye e-posta gönderebilirim.	1	2	3	4	5
4	E-posta mesajına bir doküman ekleyip gönderebilirim.	1	2	3	4	5
5	Başkalarına gönderdiğim mesajların kopyasını saklayabilirim.	1	2	3	4	5
6	Bir arama motoru (Google, Yandex vs.) kullanarak ilgilendiğim konulara ilişkin web sayfalarını bulabilirim.	1	2	3	4	5
7	Üniversitemin veya Millî Eğitim Bakanlığı'nın internet sitelerini arayıp bulabilirim.	1	2	3	4	5
8	Daha sonra tekrar dönebilmek için önceden ziyaret ettiğim internet sitesini saklayabilirim (Örneğin, sık kullanılanlara ekleyerek).	1	2	3	4	5
9	Öğretim sürecinde kullanabileceğim birincil bilgi kaynaklarını internette bulabilirim.	1	2	3	4	5
10	Hesap tablosunu (Excel gibi) kullanarak bir paket içerisinde yer alan renkli şekerlerin oranını gösteren bir grafik (çubuk, daire gibi) oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
11	Grafiklerle gazete oluştururum	1	2	3	4	5
12	Başkalarının dokümanları farklı kelime işlemci programlarında okuyabilecekleri formatta (word, pdf, rtf, txt kaydetmek gibi) kaydedebilirim.	1	2	3	4	5
13	Bir konu ile ilgili önemli yazarların bilgileri ile ilgili bir veri tabanı oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
14	Söz konusu yazılımı konu ile bir bütün oluşturacak şekilde birleştiren bir ders ya da ünite hazırlayabilirim.	1	2	3	4	5
15	Sınıfta olmayan öğretmenler ve öğrenciler ile iş birliği yapmak için teknolojiyi kullanırım.	1	2	3	4	5
16	Sınıfım için satın alınacak olan teknolojiler için bütçe içeren bir plan yazabilirim.	1	2	3	4	5
17	Kendi öğretim programıma/ders planıma mobil teknolojileri entegre edebilirim.	1	2	3	4	5
18	Öğrencilerimin iş birliği yapması için bir blog ya da wiki oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
19	Öğrencilerimle uzaktan öğretim yapmak için çevrim içi araçları kullanabilirim.	1	2	3	4	5
20	Öğrencilerin kendi cihazlarına sahip oldukları ortamlarda bire bir öğretim yapabilirim.	1	2	3	4	5
21	Sınıfımda öğrenci yanıtları için akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanmalarının bir yolunu bulabilirim.	1	2	3	4	5
22	Öğrencilerimin öğrenme aktivitelerine erişimi için mobil cihazları kullanabilirim.	1	2	3	4	5
23	Film/video klip indirebilir ve izleyebilirim.	1	2	3	4	5
24	Bulut tabanlı bir ortamda (Google Drive, Dropbox gibi) dosyaları kaydedebilir ve geri alabilirim.	1	2	3	4	5

EK-3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği

MADDELER	Tamamen Yeterliyim	Yeterliyim	Orta Düzeyde Yeterliyim	Yetersizim	Tamamen Yetersizim
1. Öğrencilerin <i>analiz, sentez, ilişkilendirme, sınıflandırma ve sonuç çıkarma</i> gibi yüksek düzeyde düşünme becerilerini kazanmalarına yönelik etkinlikler planlamada	5	4	3	2	1
2. Öğrencilere yöneltilen soruları düşünmeleri için yeterli zamanın verildiği bir öğrenme ortamı oluşturmada	5	4	3	2	1
3. Öğrencileri devinişsel boyutlardan değerlendirebilecek ölçme araçları (Rubrik, çeteleme ölçeği vb.) kullanmada	5	4	3	2	1
4. Farklı ölçme araçları yardımıyla öğrencilerin kendi öğrenmelerinde sorumluluk almaları konusunda onları cesaretlendirmede	5	4	3	2	1
5. Dersin başında öğrencilerin dikkatini çekmeye yönelik etkinlikler planlamada	5	4	3	2	1
6. Öğrencileri yansıtıcı düşünme becerisi kazandırmada	5	4	3	2	1
7. Öğrencilerin düşünmelerini gerektiren ölçme araçlarını (zihin haritaları, kavram haritaları vb.) uygulamada	5	4	3	2	1
8. Sınıf ortamında öğrencilerle etkileşim kurmada	5	4	3	2	1

9. Öğrencileri duyuşsal boyutlardan değerlendirebilecek ölçme araçları (tutum, kaygı ölçeği vb.) kullanmada	5	4	3	2	1
10. Öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemede	5	4	3	2	1
11. Öğrencileri araştırmaya teşvik etmede	5	4	3	2	1
12. Öğrencilerin bilgilerini yapılandırmalarında onlara rehberlik etmede	5	4	3	2	1
13. Öğrenme ortamını öğrencilerin materyallere kolayca ulaşabilecekleri şekilde düzenlemede	5	4	3	2	1
14. Öğrencilerin değerlendirilmesinde ürün ve süreç değerlendirmelerini birlikte kullanmada	5	4	3	2	1
15. Öğrencilerin derste öğrendikleri bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirebilmeleri için gerekli ortamları oluşturmada	5	4	3	2	1
16. Öğrencilere kendilerini ve birbirlerini değerlendirmeleri için gerekli fırsatları sunmada	5	4	3	2	1
17. Öğrencilere üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine yönelik sorular yöneltmede	5	4	3	2	1
18. Ölçme araçlarını ‘öğrenmeyi destekleme’ amaçlı kullanmada	5	4	3	2	1
19. Kullandığım ölçme araçlarıyla (akran değerlendirme, kavram haritası vb.) öğrencilerin değerlendirme sürecinde aktif olmalarını sağlamada	5	4	3	2	1
20. Öğrencilerin ön bilgilerini açığa çıkaracak etkinlikler planlamada	5	4	3	2	1
21. Öğrenme etkinliklerini birden fazla ölçme aracı kullanarak değerlendirmede	5	4	3	2	1
22. Dersin kazanımlarına uygun ölçme araçlarını kullanmada	5	4	3	2	1

23. Öğrenciler arası etkileşimi sağlamada	5	4	3	2	1
24. Öğrencilerin yaşantılarına uygun günlük yaşamdan örnekler sunmada	5	4	3	2	1
25. Sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklerde öğrencilerin bireysel ve gruplar hâlinde çalışmalarını sağlamada	5	4	3	2	1
26. Öğrencilerin aktif öğrenmelerini sağlayacak performans ödevleri vermede	5	4	3	2	1
27. Öğrencileri bilişsel boyutlardan değerlendirebilecek ölçme araçları (çoktan seçmeli testler, portfolyo, kavram haritası vb..) Kullanmada	5	4	3	2	1
28. Öğrencileri bilgi araç ve kaynaklarına yönlendirme konusunda	5	4	3	2	1
29. Öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirecek öğrenme etkinlikleri planlamada	5	4	3	2	1

EK-4. 21.Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği Kullanım İzni

ölçek kullanımı için izin Gelen Kutusu x

 **Meryem Okur** 22 Ara 2021 Çar 15:39 ☆
Değerli Hocam iyi günler, Ben Atatürk Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalında yüksek lisans yapmaktayım. Tez çalışmamda sizin uyarlamış oldu

 **Barış Çukurba** 22 Ara 2021 Çar 15:50 ☆ 😊 ↩ ⋮
Alıcı: ben ▾

Merhaba Meryem Hocam,

Bilimsel ve etik hususları göz önünde bulundurarak, 21.Yüzyıl Öğrenmeleri için Teknoloji Yeterliği Öz-Değerlendirme Ölçeği'ni kullanabilirsiniz.

Ölçek metnine ve ölçeği geliştirdiğimiz yayına buraya tıklayarak ulaşabilirsiniz.

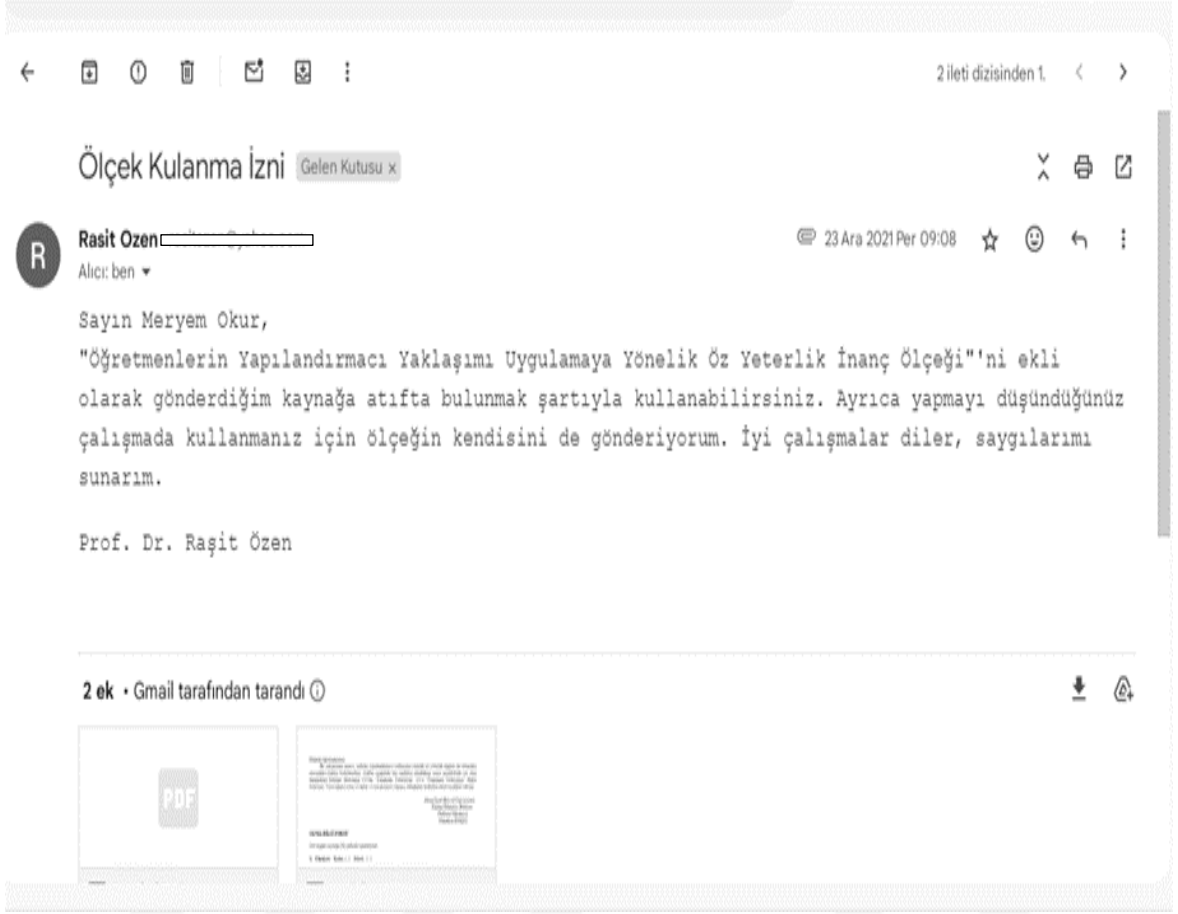
Ölçek ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda çekinmeden danışabilirsiniz

Saygılarımla

İyi Çalışmalar

Meryem Okur 22 Ara 2021 Çar, 15:39 tarihinde şunu yazdı:

EK-5. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnanç Ölçeği Kullanım İzni



EK-6. Katılım Kabul Formu

Sayın Katılımcımız

Katılacağınız bu çalışma, “Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki” adıyla, Meryem OKUR TÜRK tarafından 2022-2023 eğitim öğretim yılı tarihleri arasında yapılacak bir araştırmaya uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

Araştırmanın Nedeni: ☐ Bilimsel araştırma ☒ Tez çalışması

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Okullar

Araştırma Uygulaması: ☐ Anket

☐ Görüşme

☐ Gözlem

☒ Ölçek

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yada bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Meryem OKUR TÜRK

İletişim Bilgileri :

Fikrinde bilgileri bulunan araştırmaya katılmaya kabul ediyorum.

İsim-Soyisim İmza:

Katılımcı Adı-Soyadı :

Telefon Numarası:

EK-7. Etik Kurul Kararı

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul Başkanlığı
PROJE DEĞERLENDİRME FORMU

Projenin/Çalışmanın Adı: Danışmanlığını Doç.Dr. Ceyhan OZAN'ın yürüttüğü yüksek lisans öğrencisi Meryem OKUR TÜRK'ün "Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırma Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki" isimli yüksek lisans tez çalışması ile ilgili Etik Kurul uygunluk onay belgesi talep edilmesi.

Gönderildiği Tarih: 14.02.2023

Teslim Tarihi: 14.02.2023

Değerlendirenin Adı Soyadı: Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı Adına

Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ
Etik Kurul Başkanı

İmza :



Bu Yüksek Lisans Tez uygundur: ☒

Gerekçe/Açıklama: Yapılacak çalışmada yaklaşım ve yöntemler dikkate alınarak, konu ile ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel açıdan herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Bu Yüksek Lisans Tez uygun değildir: ☐

Gerekçe/Açıklama

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL BAŞKANLIĞI
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu
ERZURUM

Toplantının Mahiyeti :Etik Kurul
Toplantının Tarihi :14.02.2023
Toplantının Sayısı :02

Karar-11: Danışmanlığını Doç.Dr. Ceyhan OZAN'ın yürüttüğü yüksek lisans öğrencisi Meryem OKUR TÜRK'ün "Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğretmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki" isimli yüksek lisans tez çalışması ile ilgili etik kurul onay belgesi talebi ile ilgili husus görüşüldü

Yapılan görüşmelerden sonra adı geçen "Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğretmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki" isimli tez çalışması ile ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına,

oy birliği ile karar verilmiştir.

(İMZA)
Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ
Birim Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr. Yavuz TAŞKENSEN
Birim Etik Kurul Başkan Yardımcısı

(İMZA)
Prof. Dr. Betül ASLAN
Birim Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr. Mücahit DİLEKME
Birim Etik Kurul Üyesi

(İMZA)
Prof.Dr. Betül ASLAN
Raporör

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu Karar Formu

KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 02 Karar No: 11	Toplantı Tarihi: 14.02.2023
	Aşağıda bilgileri verilen yüksek lisans tez ile ilgili çalışmanın, etik ilkeler açısından değerlendirilmesi isteği ile ilgili husus görüldü. Yapılan görüşmelerden sonra, söz konusu yüksek lisans tez ile ilgili yapılacak çalışma için, araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak konuyla ilgili çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına, Etik Kurulu oy birliği ile karar vermiştir.	
ÇALIŞMA BİLGİLERİ	Proje Yürütücüsü: Meryem OKUR TÜRK Çalışma Konusu: Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki	

EĞİTİM BİLİMLERİ BİRİM ETİK KURULU		İMZA
Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ	Etik Kurul Başkanı	
Prof.Dr. Yavuz TAŞKESENLİGİL	Etik Kurul Başkan Yardımcısı	
Prof. Dr. Betül ASLAN	Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Mücahit DİLEK MEN	Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Betül ASLAN	Etik Kurul Raportörü	

EK-8. Valilik Onay Yazısı



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-36648235-605.01-69430240
Kona : Araştırma ve Uygulama İzni
(Meryem OKUR TÜRK)

27/01/2023

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Palandöken İlçe Millî Eğitim Müdürlüğünün 23.01.2023 tarihli ve E.69077673 sayılı yazısı.

İlgi yazı doğrultusunda; Palandöken ilçesine bağlı Kazım Yurdalan TOKİ İlkokulunda Rehber Öğretmen olarak görev yapan aynı zamanda Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü numarah öğrencisi olan Meryem OKUR TÜRK tarafından yapılması planlanan; *"Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenmeleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırıcı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki"* konulu araştırma ve anket uygulama çalışması için izin talebinde bulunulmuştur.

İlgi yazılar ve ekleri, Bakanlığımızın 21.01.2020 tarihli ve E.1563890 (2020/2) sayılı Genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup *"Araştırmaların, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde, gönüllülük esasıyla ve varsa veli onay belgesinin onaylatılması"* ve komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak uygulama ve anket çalışmasının yapılması, yapılan çalışmaların sonuçlarının birer örneğinin Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (AR-GE Birimi)'ne gönderilmesi ve çalışmaların bir eğitim öğretim yılı kapsayacak şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınıza da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Salih KAYGUSUZ
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Ahmet ÖZDEMİR
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek: İlgili Yazılar (1 Adet Dosya)

Bu belge güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.

Adres : Mentepepaş Mah. Yırcılar Cad. Hükümet Konağı İl MEM Kan.5

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.meb.gov.tr/meb-olga>

No:311 An-Ge Birimi

Bilgi için: Nihat GÜLDÜZ

Telefon No : 0 (442) 234 48 00

Ünvan : Şef

E-Posta: argp25@meb.gov.tr

İmza Adresi: arcanurcanim@meb.gov.tr

Faks:4422359332

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN

Adı Soyadı	Meryem OKUR TÜRK
Kurumu / Üniversitesi	Palandöken İlçe Kaymakamlığı İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü
Araştırma yapılacak iller	Erzurum
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi.	Müdürlüğümüze bağlı Resmi Anasınıfı, Resmi İlkokul, Resmi Ortaokul, Resmi Anadolu Lisesi
Araştırmanın konusu	Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğretmenleri İçin Teknoloji Öz Yeterlikleri ile Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki
Üniversite / Kurum onayı	Kurum Onayı:
Araştırma / Proje /İdeyi / Tez önerisi	Tez Önerisi
Veri toplama araçları	Genel Bilgi Formu, Öğretmenlerin Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnnanç Ölçeği, 21. Yüzyıl Öğretmenleri İçin Teknoloji Yeterliği Öz Değerlendirme Ölçeği
Görüş İstenilecek Birim / Birimler.	

Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nden Araştırma, Yaratma ve Sosyal Etkinlik İzlenleri konulu 2020/2 no.lu görüşe doğrultusunda yapılan incelemede araştırmanın kabulüne karar verildi.

Komisyon Kararı: ☒ Belgeli ile kabulüne

Muhallif Üyenin Adı ve Soyadı:

KOMİSYON

ÖZ GEÇMİŞ

Meryem OKUR TÜRK; 2015 yılında Atatürk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik bölümünden mezun oldu. 2016-2017 yılları arasında Erzurum iline bağlı Şenkaya ilçesinde bir ortaokulda psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yaptı. 2017-2021 yılları arasında yine Erzurum iline bağlı Köprüköy ilçesinde bir lisede görevine devam etti. 2021 yılından itibaren görevine Erzurum iline bağlı Palandöken ilçesinde bir ilkokulda devam etmektedir. Ayrıca 2022 yılında Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı.