T.C.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN 21. YÜZYIL ÖĞRETEN BECERİLERİNİ KULANIMLARI İLE SINIF YÖNETİMİ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Derya Didem MURADOĞLU

Danışman

Doç. Dr. Sezen TOFUR

MANİSA–2024

T.C.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN 21. YÜZYIL ÖĞRETEN BECERİLERİNİ KULANIMLARI İLE SINIF YÖNETİMİ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Derya Didem MURADOĞLU

Danışman

Doç. Dr. Sezen TOFUR

MANİSA–2024

TAAHHÜTNAME

Bu tezin Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalında akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, tezin yazımında akademik ve etik kurallara aykırı herhangi bir yapay zeka ve program kullanmadığımı beyan ederim.

İmza

Derya Didem MURADOĞLU

ÖZET

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN 21. YÜZYIL ÖĞRETEN BECERİLERİNİ KULANIMLARI İLE SINIF YÖNETİMİ YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Gelişen ve değişen dünyada yetişen nesillerin çağa ayak uydurması ve bu konuda çeşitli yeterliklere sahip olması gerekmektedir. Uygun eğitim programlarıyla kazanılabilecek bu özellikler ancak 21. yüzyıl becerileriyle donatılmış öğretmenlerle mümkün olabilir. Hedeflenen; öğretmen becerilerinin 2 boyutunu etkileyen değişkenler belirlenerek, alınabilecek önlemlerle yeni yüzyıla adapte olabilecek nitelikli kişilerin yetişmesine katkı sağlamaktır. Bu sayede bilim ve teknolojideki gelişmelerin öncüsü olunabilecek, dolayısıyla sosyoekonomik düzey yükselecektir.

Araştırmanın amacı; Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri düzeyleri ile sınıf yönetimi yeterlik düzeylerinin tespit edilmesi, bu beceriler arasında anlamlı ilişki bulunup bulunmadığının belirlenmesi, bahsedilen yeterliklerin öğretmenlerin demografik değişkenleri açısından nasıl farklılaştıklarının saptanması ve son olarak, 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımının sınıf yönetimi yeterliği üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Çalışmada nicel araştırma yöntemi olan nedensel-karşılaştırma modelinden yararlanılmıştır. Araştırmanın evrenini Manisa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi ortaokullarda 2022-2023 Eğitim Öğretim yılı içerisinde görev yapmakta olan il bazında 714 Fen Bilimleri öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini araştırma evreninden amaçlı örneklem yöntemiyle belirlenen 112 katılımcı oluşturmuştur. Araştırmada "Kişisel Bilgi Formu", 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımını belirlemek amacıyla Orhan-Göksün (2016) tarafından geliştirilen, 27 maddeden oluşan "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ve Çetin (2009) tarafından geliştirilen 47 maddeden oluşan "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeklere geçerlik analizi kapsamında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Her iki ölçeğin de çok faktörlü yapısının bu çalışma verisinde geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tek faktörlü yapıya uygulanan DFA neticesinde elde edilen modelin uyum iyiliği değerlerinin ölçekler için kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ölçeklerin tek faktörlü yapısına güvenirlik analizi uygulanmış, Cronbach Alpha güvenirlik ile madde-toplam korelasyon

değerleri hesaplanmış ve literatürde kabul edilen değer aralığında oldukları tespit edilmiştir. Ölçeklerin hem güvenilir hem de geçerli oldukları belirlenmiştir.

Verilerin incelenmesinde ilk olarak frekans analizi kullanılmış ve katılımcılara ilişkin demografik bilgiler yorumlanmıştır. Araştırma sorularının cevaplanabilmesi için bağımsız örneklemler t-test, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson korelasyon analizi ve basit regresyon analizi istatistikleri işe koşulmuştur. Çalışmada kullanılan ölçeklere ilişkin mutlak eğiklik ve basıklık değerlerine yönelik z-skorlarının belirlenmesi sonucu verilerin normal dağılım gösterdikleri belirlenmiştir. Bu sebeple kestirimsel istatistik testlerinde parametrik testler tercih edilmiştir. Bağımsız örneklemler t-testi için varyanslar homojen dağıldığında *"eşit varyanslar seçeneğindeki anlamlılık değeri"* dikkate alınırken, varyanslar homojen dağılmadığında *"eşit olmayan varyanslar seçeneğindeki anlamlılık değeri"* kullanılmıştır. Öte yandan, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) için varyanslar homojen dağılım gösterdiğinde *"ANOVA istatistiğinin anlamlılık değeri"*, varyanslar homojen dağılım göstermediğinde ise *"Brown-Forsythe istatistiğinin anlamlılık değeri"* değerlendirilmiştir

Analiz sonuçları öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımlarının ve sınıf yönetimi yeterliklerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin cinsiyet, yaş, kıdem yılı, bulunulan okuldaki hizmet süresi, medeni hal, yöneticilik deneyimi, çalışılan bölge, bağlı olunan ilçe değişkenlerinin ölçülmek istenen beceriler konusunda anlamlı fark oluşturmadığı görülmüştür. Sınıf yönetimi yeterliği için 40 yaş ve altı lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımında eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı ile sınıf yönetimi yeterliği arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımının sınıf yönetimi yeterliğini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir şekilde etkilemekte olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: 21. Yüzyıl Becerileri, Fen Bilimleri, Öğretmen Yeterliği, Sınıf Yönetimi, Öğreten Becerileri

ABSTRACT

THE RELATIONSHİP BETWEEN SCIENCE TEACHERS' USE of 21st CENTURY TEACHING SKILLS and THEIR CLASSROOM MANAGEMENT COMPETENCIES

Individuals from successive generations raised in the evolving and dynamic environment must adapt to the current period and possess diverse qualifications. These qualifications can be acquired through appropriate education programs, are only possible with teachers equipped with 21st century skills.The aim is to contribute the education of competent individuals who can effectively adjust to the demands of the modern day by identifying the variables that influence the two dimensions of teacher skills and implementing necessary measures.By adopting this approach, one may become a pioneer in advances in science and technology, thereby leading to an improvement in the socioeconomic status.

The aim of this research is,first, to determine the 21stcentury teaching skills levels and classroom management competency levels of science teachers, to investigate whether there is a significant relationship between these skills, to reveal how these competencies differ considering teachers' demographic variables, and finally, to examine the effect of using 21stcentury teaching skills on classroom management competence. The causal-comparative model, which is a quantitative research method, was employed in the study.

The population of the research consisted of 714 science teachers on a provincial basis who were working in stated secondary schools affiliated with Manisa Provincial Directorate of National Education in the 2022-2023 academic year. The sample of the present study composed of 112 participants from the research population, chosen by the purposeful sampling method. In this research, “Demographic Information Form, the “21st Century Teacher Skills Use Scale” consisting of 27 itemsanddeveloped by Orhan-Göksün (2016) to determine the use of 21stcentury teaching skills, and the “Classroom Management Competency Scale”consisting of 47 items developed by Çetin (2009) were used to collect data.Confirmatory factor analysis (CFA) was applied to analyze the validity of the scales and it was concluded that the multi-factor structure of both scales was not valid in the data of this study. The goodness of fit values of the model generated by

applying CFA to the single-factor structure were found to be satisfactory for the scales.In addition, reliability analysis was applied to the single-factor structure of the scales, Cronbach Alpha reliability and item-total correlation values were calculated and they were determined to be within the range of values accepted in the literature. As a conclusion, the scales were determined to be both reliable and valid.

First of all, descriptive analysis was examined and demographic information of the participants was interpreted.To answer the research questions of this study, independent samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Pearson correlation analysis, and simple regression analysis were run.The research calculated Z-scores for the absolute skewness and kurtosis values of the scales, and concluded that the data had a normal distribution. For this reason, parametric tests were used in the analysis of the data.For the independent samples t-test, when the variances were distributed homogeneously, the "*significance value in the equal variances option*" was taken into account, while when the variances were not distributed homogeneously, the "*significance value in the unequal variances option*" was used. On the other hand, for one-way analysis of variance (ANOVA), when the variances showed a homogeneous distribution, the "*significance value of the ANOVA statistic*" was used, and when the variances did not show a homogeneous distribution, the "*significance value of the Brown-Forsythe statistic*" was used.

Analysis results showed that teachers' use of 21stcentury teaching skills and classroom management competencies are at a high level. In addition, it was found that the variables such as teachers' gender, age, years of seniority, length of service, marital status, management experience, region of work and district of affiliation did not significantly affect their 21stcentury teaching skills and classroom management competencies. For Classroom Management Competency, a significant difference was seen in favor of those aged 40 and under. Significant differences were detected in the use of 21st Century Teaching Skills according to educational status.It was determined that there was a statistically significant, positive and moderate relationship between the use of 21stcentury teaching skills and classroom management competence. Moreover, it was revealed that the use of 21st century teaching skillshad a statistically significant and positive impact on classroom management competency.

Key Words:21stCentury Skills, Science, Teacher Competency, Classroom Management, Teaching Skills

TEŞEKKÜR

Tez hazırlama sürecimin her aşamasında bilgi ve tecrübeleri ile bana ışık olan, istisnasız her soruma verdiği yanıtlarla yolumu açan, yardımlarını esirgemeyen, kendisini tanımaktan onur duyduğum danışman hocam Sayın Doç. Dr. Sezen TOFUR'a, bilgisiyle yol gösteren desteğini esirgemeyen Sayın Dr. Öğretim Üyesi Gökhan KAYIR'a, derslerinde kullandığı her bir cümle ile hayatıma yeni kavram ve değerler katan, eğitime farklı açılardan bakmamı sağlayarak beni aydınlatan, kendisinin öğrencisi olmayı büyük bir şans saydığım sevgili hocam Sayın Doç. Dr. Gülenaz ŞELÇUK'a, tez yazım sürecimde sorumluluklarımı paylaşıp bana alan tanıyan ve zorlu dönemimi kolaylaştıran hayat arkadaşım Hasan MURADOĞLU'na ve varlığı bana güç veren, kıymetli kızım Doğa MURADOĞLU'na yürekten teşekkür ederim.

Derya Didem MURADOĞLU

Manisa, 2024

İÇİNDEKİLER

TAHAHÜTNAME.....i

ÖZET.....ii

ABSTRACT.....iv

TEŞEKKÜR.....vii

İÇİNDEKİLER.....viii

TABLOLAR LİSTESİ.....xii

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....xiii

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ 1

1.1. Problem Durumu 1

1.2. Araştırmanın Amacı 3

1.3. Araştırmanın Önemi 4

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....5

1.5. Tanımlar 5

İKİNCİ BÖLÜM
ÇALIŞMANIN KURAMSAL TEMELLERİ

2. ÇALIŞMANIN KURAMSAL TEMELLERİ 7

2.1.Yüzyıl Becerileri.....7

2.1.1. Yüzyıl Becerileri Konusunda Çalışma Yapan Ülke, Kurum ve Kuruluşlar 7

2.1.1.1.21. Yüzyıl Becerileri Konusunda Çalışma Yapan Ülkeler 7

2.1.1.2.21. Yüzyıl Becerileri Konusunda Çalışma Yapan Kurum ve Kuruluşlar 9

2.1.2. 21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri 11

2.1.1. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri 12
2.1.2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Bağlamında Öğrenme Öğretme Süreci 13
2.1.2.1.Millî Eğitim Bakanlığı Genel Öğretmen Yeterlikleri 13
2.1.2.2.21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Fen Bilimleri Öğretimindeki Rolü. 14
2.2. Sınıf Yönetimi 14
2.2.1. Sınıf Yönetimi Yaklaşımları 15
2.2.1.1. Geleneksel Yaklaşım 15
2.2.1.2. Çağdaş Yaklaşım 16
2.1.3. Sınıf Yönetimi Becerileri 16
2.1.4. Sınıf Yönetimi Yeterlilikleri 17
2.1.5. Fen Bilimleri Dersinde Sınıf Yönetimi Yeterlikleri 17
2.3. İlgili Araştırmalar 18
2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar 18
2.3.1.1. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri ile İlgili Yapılmış Araştırmalar 18
2.3.1.2. Sınıf Yönetimi Yeterliği ile İlgili Yapılmış Araştırmalar 22
2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar 25
2.3.2.1. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri ile İlgili Yapılmış Araştırmalar 25
2.3.2.2. Sınıf Yönetimi Yeterliği ile İlgili Yapılmış Araştırmalar 28

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM 30
3.1. Araştırmanın Modeli 30
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi 30
3.3. Veri Toplama Araçları 33
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu 33
3.3.2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Ölçeği 33
3.3.3. Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği 36
3.4. Verilerin Analizi 40

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUMLAR....41

4.1.Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistiklerinin Değerlendirilmesi....41

4.2.Kestirimsel İstatistik Testlerinin Uygulanması....44

4.2.1. Cinsiyet Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....46

4.2.2. Yaş Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....46

4.2.3. Kıdem Yılı Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....47

4.2.4. Okuldaki Hizmet Süresi Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....48

4.2.5. Medeni Hal Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....48

4.2.6. Eğitim Durumu Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....49

4.2.7. Yöneticilik Deneyimi Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....50

4.2.8. Çalışılan Bölge Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....50

4.2.9. Bağlı Olunan İlçe Açısından Ölçeklerin İncelenmesi....51

4.2.10. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımının Sınıf Yönetimi Yeterliği Üzerindeki Etkisi....52

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER....54

5.1. Tartışma, Sonuç ve Öneriler....54

5.1.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler....57

5.1.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler....58

KAYNAKÇA....60

EKLER....71

EK 1: 21.Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği....71

EK 2: Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği....73

EK 3: Kişisel Bilgi Formu....77

EK 4: 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği İzni....78

EK 5: Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği İzni....79

EK 6: Anket Uygulama İzin Formu....80

EK 7: Etik Kurul İzin Formu....81

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Farklı Kurumların 21. Yüzyıl Becerileri Tasnifi 9

Tablo 2:Katılımcıların Demografik Bilgileri 30

Tablo 3:21.Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeğinin Güvenirlik Analizi 34

Tablo 4:Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeğinin Güvenirlik Analizi 37

Tablo 5: 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeğinin Tanımlayıcı İstatistikleri . 40

Tablo 6: Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeğinin Tanımlayıcı İstatistikleri 41

Tablo 7: Normallik Dağılımının Test Edilmesi 44

Tablo 8: Cinsiyet Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 45

Tablo 9: Yaş Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 45

Tablo 10 Kıdem Yılı Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 46

Tablo 11: Okuldaki Hizmet Süresi Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 47

Tablo 12: Medeni Hal Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 47

Tablo 13: Eğitim Durumu Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 48

Tablo 14: Yöneticilik Deneyimi Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 49

Tablo 15: Çalışılan Bölge Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 49

Tablo 16: Bağlı Olunan İlçe Açısından Ölçeklerin İncelenmesi 50

Tablo 17: Pearson Korelasyon Analizine Yönelik Bulgular 51

Tablo 18: 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımının Sınıf Yönetimi Yeterliği Üzerindeki Etkisi. 52

EKLER LİSTESİ

EK 1: Kişisel Bilgi Formu 72

EK 2: 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği 74

EK 3: Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği 77

EK 4: 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği İzni 78

EK 5: Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği İzni 79

EK 6: Anket Uygulama İzin Formu 80

EK 6: Etik Kurul Anket Uygulama İzin Formu 81

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

AASL AmericanAssociation of School Librarians

AB Avrupa Birliği

ABD Amerika Birleşik Devletleri

APEC Asia Pacific EconomicCooperation

ATCS Advanced CommunicationTecnologiesand Services

DFA Doğrulayıcı Faktör Analizi

EC EuropeanCommunity

ISTE The International SocietyforTechnology in Education

MEB Milli Eğitim Bakanlığı

MYK Mesleki Yeterlilik Kurumu

NCREL North Central RegionalEducationalLaboratory

OECD OrganisationforEconomicCo-operationand Development

P21 Partnershipfor 21st Century Learning

TTKB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı

TÜSİAD Türk Sanayicileri ve İş insanları Derneği

TYÇ Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi

UNESCO United NationsEducationalScientificandCulturalOrganization

WEF World Economic Forum

YÖK Yüksek Öğretim Kurulu

Y.Y Yüzyıl

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Bu bölüm içerisinde; araştırmaya ait problem durumu, amaç, önem, sınırlılıklara ve ilgili tanımlamalara değinilmiştir.

1.1. Problem Durumu

İnsanların, 20. yüzyıl'da sahip oldukları iletişim, iş yaşamı, vatandaşlık ve kendini gerçekleştirme gibi yetenekleri 21.yüzyıl'da aynı yeterliği göstermemekte, çağın gereksinimlerine göre eksik kalmaktadır (Dede, 2010). Dünyanın içinde bulunduğu endüstriyel değişim ekonomik alanda toplumları birbirleriyle rekabet etmek durumunda bırakmıştır. Hızlı teknolojik gelişmeler sonucunda iş dünyasında başarılı olmak adına insanların sahip olması gereken 21. yüzyıl özellikleri konuşulup tartışılmaya başlanmıştır. 20. yüzyıl'dan 21. yüzyıl'a geçişte ve hızlanan küreselleşmede, bireylerin yenilenmelere bağlı olarak karşılaştıkları zorluklarla mücadele edebilmesi ve uyum sağlayabilmesi belirli becerilere sahip olması ile mümkündür (Greiffet al., 2014).

20 ve 21. yüzyıl birbirinden fiziksel, duygusal ve akademik çevre olarak oldukça farklıdır. Fiziksel çevre olarak 20. yüzyıl öğrencileri durağan, suskun ve bireysel olarak tanımlanırken, öğrenme alanı dört duvar ile çevrilidir. Sınıfın hakimi ve sürekli kontrol edeni öğretmendir. 21. yüzyıl'da ise öğrenciler daha hareketli, özgür ve işbirlikçidir. Öğrenme alanları kampüsten topluma doğru büyür. Öğrenciler merkezdedir. Otokontrollerini sağlayabilirler, öğretmen onlara sadece rehberlik eder. Duygusal çevre olarak 20. yüzyıl'da müfredat öğrencilere yabancı olduğundan disiplin problemleri ve motivasyon eksikliği oluşmakta, öğretmenler öğrencilerinden az şey bekleyip onlara güvenmemektedir. 21. yüzyıl'da müfredat öğrencilerin ilgi alanlarıyla ve gerçek dünyayla bağlantılı olduğundan disiplin sorunu ve güdülenme eksikliği yoktur. Öğretmen ve öğrenci arasında karşılıklı güven, saygı ve sevgi bağı bulunur. Öğretmenlerin öğrencilerden beklentileri yüksektir. Akademik çevre olarak 20. yüzyıl'da öğrenci Bloom taksonomisinin en alt seviyelerinde öğrenmekte, daha ziyade bilgiyi ezberlemekte iken, ders kitapları ön planda olup pasif öğrenme, sınav odaklı, öğrenci çeşitliliğinin arka plana itildiği bir eğitim mevcuttur. Puanlamayı yalnızca öğretmen yapar. 21. yüzyıl'da ise Bloom'un üst seviyelerinde araştırma ve proje temelli öğrenmeler mevcuttur. Öğrenci çeşitliliğine önem verilmekte, teknoloji üst seviye öğrenmeler için kullanılmakta, performanslar ve aktif öğrenmeler ön plana çıkmaktadır.

Öğrenciler kendi kendilerini değerlendirebilmektedirler (Chu at al., 2017). Bu bağlamda sınıf ortamları bilimsel ve teknolojik açıdan sürekli gelişme ve değişme içindedir. Günümüzde tüm ülkeler eğitim sistemlerini revize etme yoluna gitmektedirler. Mevcut eğitim sistemi çağın gereklerini yerine getirmek zorundadır. İstenen insan gücü ancak çağa uygun bir eğitim sisteminin içinde yetişir. Son zamanlarda yayımlanan ve 21. yüzyıl dünyasında kişilerin nasıl başarılı olabileceklerini tarif eden pek çok araştırma ve rapor, eğitim sistemlerinde değişikliklerin yapılmasına ve müfredatların güncellenmesine fayda sağlamıştır. İlk ve ortaokul öğrencilerinin kendilerini, taşıdıkları kabiliyet ve becerilerini ayrıca meslekleri tanımaları için güncellemelere gidilmiştir (Kaya at al., 2015). Fen öğretim programı da yenilenerek; 2005, 2013 ve 2017 yıllarında değiştirilmiş, araştırıp sorgulayan, yaratıcı ve çok yönlü düşünebilen, karar verme ve problem çözme becerileri gelişmiş bireyler yetiştirmeyi hedefler olmuştur.

21. yüzyıl becerileri konusunda donanımlı bireylerin yetişmesi, eğitim sistemi ve müfredatların yenilenmesinin yanında öğreten becerilerinin de gelişmesini zorunlu kılmaktadır. Fen Bilimleri müfredatındaki değişiklikler ile Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri paralellik göstermelidir. Aksi durumda istenen öğrenci davranışlarının gerçekleşmesi beklenemez. Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ile ilgili alan yazın incelendiğinde; Fen Bilimleri öğretmenlerinin öğrenme biçimleri ve çoklu zeka alanlarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerini yordadığı tespit edilmiştir (İpekşen& Zorlu, 2022). Başka bir araştırmada görüşleri alınan Fen Bilimleri öğretmenleri 21. yüzyıl becerilerini en çok teknoloji okuryazarlığı becerisiyle ilişkilendirmişlerdir. 21. yüzyıl becerilerinin Fen eğitiminde kullanılmasının avantajlarının olmasının yanında birtakım sınırlılıklarının da bulunduğu görülmüştür. Stem uygulamalarıyla 21. yüzyıl becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve bu becerilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve girişimcilik becerilerini desteklediği bilgisine de ulaşılmıştır (Güler et al., 2022). Bu çalışmalardan hareketle Fen Bilimleri öğretmenlerinde 21. yüzyıl öğreten becerilerinin bulunmasının ona çok sayıda fayda sağlayacağı düşünülebilir. Orhan-Göksün & Kurt (2017) ise yapmış oldukları araştırmada öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımını yordadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Sonuç olarak yeni yüzyılın gelişiyle beraber hızla değişim geçiren dünyaya ayak uydurabilecek vasıflı fertleri yetiştirmek eğitim sistemi için bir zaruret olup bu zaruretin başarıya ulaşması kaliteli öğretmenlerle mümkündür (Terzi, 2002).

Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerilerini sınıflarında sergileyebilmeleri ve öğrenciler açısından bu becerilerin içselleştirilmesi sınıf yönetimi ile gerçekleşecektir. Sınıf yönetiminde eksiklikler veya yanlışların olması durumunda öğretmenler alanlarında ne kadar uzman, 21. yüzyıl becerilerine ne kadar hakim olurlarsa olsunlar çabalar yetersiz kalacaktır. Öğretmenlerin sınıftaki yükümlülükleri arasında dersi anlatma, sınıfı yönetme ve öğrencilerin ilerlemelerini takip etme yer almaktadır. Fakat sınıf yönetimi eğitimin tüm dinamiklerini etkilediği için içlerinde en mühim görev ona aittir. Bu yüzden sınıf yönetimi becerisi öğretmenler için bulunması gerekli en mühim unsurdur (Akar et al., 2010). Fen Bilimleri öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileriyle ilgili alan yazın incelendiğinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin sınıf yönetimiyle ilgili bilişsel algıları Şahingöz (2021) tarafından araştırılmıştır. Fen Bilimleri öğretmenlerinin sınıf yönetimine dair tanımlayıcı cümleleri; zaman yönetimi, iletişim, disiplin ve plan-program kavramları olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin sınıf yönetiminin eksik olması durumunda öğrenme negatif biçimde etkilenecektir. Bununla birlikte bu eksiklik öğretmenlerde, asabiyete, umutsuzluğa, işteki kaygılarının çoğalmasına, mesleki açıdan doyumsuzluğa ve işten kendilerini uzaklaştırmalarına neden olmaktadır (Küçüker et al., 2005).

Özetle öğreten becerileri açısından hem 21. yüzyıl becerileri hem de sınıf yönetimi becerilerinin yetersiz olduğu bir eğitim sisteminin ülkeye ödeteceği bedel ağır olacaktır. 21. yüzyıl becerileri ve sınıf yönetimi becerileri ile ilgili literatürde bulunan yurt içinde ve yurt dışındaki araştırmaların sayısına bakıldığında her iki konuya da verilen önem açıkça görülmektedir. 21. yüzyıl becerileri ve sınıf yönetimi konularında farklı eğitim kademelerine, farklı okul türlerine, farklı branşlara yönelik çalışmalar literatürde mevcuttur (Gürültü et al., 2018; Gürültü et al., 2020; Kozikoğlu& Özcanlı, 2020; Yalçın-İncik, 2020).

1.2. Araştırmanın Amacı

Literatür taramasından hareketle henüz 21. yüzyıl becerileri ve sınıf yönetimi yeterlikleri olgularına bir arada bakılmadığı, bu iki önemli değişkenin Fen Bilimleri öğretmenlerinde bulunma düzeyinin getireceği avantajların bilinmesinin gelecek çalışmalara katkısının olacağı ve yetişen nesiller için oldukça fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Etkili eğitim donanımlı, çağın gereklerini yerine getirebilen, sınıf yönetimi konusunda başarılı, iletişime ve gelişime açık öğretmenlerle mümkün

olacağından, eğitimi iyileştirme çalışmaları için araştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırma içerisinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21.yy. öğreten becerileri kullanımları ile sınıf yönetimi yeterlikleri arasındaki ilişkininin incelenmesi amacıyla aşağıda belirlenen alt problemlere cevap aranmaktadır:

1. Fen Bilimleri öğretmenleri 21. yüzyıl öğreten becerilerini kullanımları ve sınıf yönetimi yeterlikleri hangi seviyededir?

2. Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ve sınıf yönetimi yeterlikleri demografik özelliklerine (cinsiyet, yaş, kıdem yılı, bulunulan okuldaki hizmet süresi, medeni hal, eğitim durumu, yöneticilik deneyimi, çalışılan bölge ve bağlı olunan ilçe değişkenlerine) göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

3. Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile sınıf yönetimi yeterlikleri arasındaki ilişki anlamlı mıdır?

4. Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri sınıf yönetimi yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bilim ve teknolojideki hızlı değişimler bireyleri çağa ayak uydurmaya, yaşanan gelişmeleri takip etmeye itmiştir. Bulunduğu her çağa uyum sağlayan insanoğlu bu teknoloji çağına da ancak 21. yüzyıl becerilerine sahip olması durumunda adapte olabilecektir. Ülkeler de hem ekonomik kalkınma hem de halkın refah düzeyini iyileştirme adına bu becerilere sahip bireyler yetiştirme yoluna gitmiştir. Eğitim bireylerin istenen seviyeye gelmesinin en etkili yollarından biridir. Toplumda 21. yüzyıl becerileri yüksek bireylerin var olması, nesilleri yetiştiren öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerilerine hakim olması ile mümkün olacaktır. Sanders&Rivers (1996) öğretmen becerilerinin öğrencilerin öğrenmelerini yüksek oranda etkilediğini öne sürmüşlerdir. Bu çalışmaya göre öğretmenlerin öğretim sürecini etkili bir şekilde tasarlamak için çaba sarf etmesi sonucunda öğrencilerin öğrenmeye güdülendiği ve %90 oranında bir öğrenme oranının yakalandığı tespit edilmiştir. Tam tersi durumda yani öğretmen performansının az olması durumunda öğrencilerin öğrenmeye yönelik hevesinin azaldığı ve öğrenme seviyesinin %37'lere gerilediği belirlenmiştir.

Bilgiyi keşfetme üretme ve davranış edinme sürecinde kişiye fayda sağlayan esas alanlardan birisi de kuşkusuz Fen eğitimidir (Batı, 2014). Kişilerin, yaşamlarına uyum sağlayarak başarılı olabilmeleri için Fen'i iyi derecede özümlemeleri ve Fen'den yararlanma yöntemlerini bilmeleri icap etmektedir (Hançer et al., 2003). Etkili Fen eğitimi ise hiç şüphesiz donanımlı, çağın gereklerini yerine getirebilen, sınıf yönetimi konusunda etkili, iletişime ve gelişime açık öğretmenlerle mümkündür. Bilim ve Teknoloji ile doğrudan ilgisi bulunan bu branşın öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ve sınıf yönetimi becerilerinde yaşayacakları eksiklikler öğrenciler açısından tamamlanması zor bir süreci beraberinde getirecektir. Dolayısıyla Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri ve sınıf yönetimi becerileri yeterliklerinin tespitinin yer aldığı bu araştırmanın, Fen Bilimleri eğitimi literatürüne ve 21. yüzyıl öğreten becerileri ve sınıf yönetimi becerileri literatürüne katkı sağlaması beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, 2022-2023 eğitim öğretim yılı ile öğretmenlere uygulanan ''Kişisel Bilgi Formu'', "21.Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ve "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği" ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Bu bölümde 21. yüzyıl becerileri, sınıf yönetimi, 21. yüzyıl öğreten becerileri, 21. Yüzyıl öğrenen becerileri ve sınıf yönetimi yeterliği kavramlarının tanımları verilmiştir.

21. Yüzyıl Becerileri: Toplumların teknolojik gelişmelerle birlikte küreselleşen dünyanın ihtiyaçlarını karşılayabilmesi adına bireylerden bekledikleri uyum becerisi ile bilgi ve kariyer odaklı yeterlikleri içeren becerilerin toplamıdır(Aydın, 2019).

Sınıf Yönetimi: Öğrenmeye elverişli ortamın temini ve devamlılığı, eğitim paydaşlarının çalışmalarını engelleyen sebeplerin giderilmesi, öğretimde sürenin ideal kullanımı, öğrencilerin aktivitelere katılmasının teşvik edilmesi, sınıf kaynaklarının, kişilerin ve sürenin idare edilmesi şeklinde tanımlanır (Boz, 2002).

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri: Öğrencilerine içeriği olduğu gibi sunmak ve değerlendirme yapmak yerine öğretimi ve öğrenmeyi kurgulayan, süreci güzel yöneten, güzel gözlemleyen ve onlara rehber olan tüm becerilerin toplamı olarak ifade edilir (Gökçe, 2000).

21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri: Pedró (2016) OECD'nin gerçekleştirdiği eğitimdeki değişiklerden kaynaklanan güçlüklerin araştırıldığı projesinde öğrenen özelliklerini şu şekilde kategorilendirmiştir: Alternatif bilişsel özellikler, kültürel ve sosyal değerlerde yaşanan değişim ve öğretme ve öğrenmeye yönelik beklentiler.

Sınıf Yönetimi Yeterlikleri: Öğrencilerin düşünce ve duygularını rahatça ifade edebildikleri, çevresindekilerle işbirliği ve iletişim halinde olabildikleri, öğretmenin desteğini sezdikleri sınıflarda olmasını mümkün kılacak olan öğretmenlerin sınıf yönetimi kabiliyetleridir (Demirtaş & Kahveci 2010).

İKİNCİ BÖLÜM

ÇALIŞMANIN KURAMSAL TEMELLERİ

Bu bölümde çağımızda 21. yüzyıl becerilerinin neler olduğuna dair tanım ve sınıflandırmalara, ülke ve kurumların 21. yüzyıl becerileriyle alakalı yapmış oldukları çalışmalara, 21.yy. öğreten ve öğrenen becerileri kavramlarına ve bu bağlamda yürütülen öğrenme ve öğretme süreçlerinin açıklamalarına yer verilmiştir. Ayrıca sınıf yönetimi kavramına çok yönlü bakılarak sınıf yönetimi yaklaşımlarına, becerilerine ve yeterliklerine değinilmiştir. Ek olarak 21. yüzyıl öğreten becerileri ve sınıf yönetimi yeterlikleri konusunda yurt içinde ve yurt dışında gerçekleştirilmiş olan araştırmalar da incelenmiştir.

2.1. 21. Yüzyıl Becerileri

21.yüzyıl bilim devrinde fertler başarılı ve mutlu kişiler olabilmek ve zahmetsizce iş bulabilmek adına; üreten, eleştirebilen, eğitim teknolojileri ile ilgili araç gereçleri kullanabilme, güncel olayları medyadan takip edebilme becerisine sahip, çevresiyle etkileşim halinde kalabilen, karşılaştığı sorunları ortadan kaldırabilen, öğrendiklerini transfer edebilen, gelişmelere açık, yükümlülüklerinin bilincinde, kendine güveni yüksek, idarecilik niteliklerini barındıran, kendine ve etrafına saygı duyan kişiler olmalıdırlar. Bu zamana kadar yapılmış araştırmalar neticesinde bireylerde olması gerekli beceri ve yeterliklere 21. yüzyıl becerileri denmektedir (Şarlakkaya& Sülün 2022)

2.1.1. 21. Yüzyıl Becerileri Konusunda Çalışma Yapan Ülke, Kurum ve Kuruluşlar

Bu başlık altında 21. yüzyıl becerileri alanında çalışma yapan ülke, kurum ve kuruluşlar incelenmiştir.

2.1.1.1. 21. Yüzyıl Becerileri Konusunda Çalışma Yapan Ülkeler

Bilim ve Teknoloji alanında toplumlardaki hızlı değişim rekabeti de beraberinde getirmiş, toplumları ilerlemeye, gerekli alanlarda eğitim alan, düşünme becerilerini geliştiren, araştırma ve uygulama yapabilen, yaratıcı ve eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirmeye yöneltmiştir. Bu sebeple son zamanlarda pek çok ülke eğitim programlarında bireylerin; problem çözebilme, seçim yapma, bilgi ve duygu alışverişi, emektaşlık ve yurttaşlık vb. 21.yy. becerilerini kazanmalarını sağlamaya dönük değişikliklere gitmiştir (Adamson& Darling-Hammond,2015). Başta Amerika Birleşik

Devletleri'nde bu değişimler titizlikle yürütülmektedir (Gelen, 2017). Ayrıca Hong Kong, Japonya, Çin, Finlandiya ve Singapur'da da bu alanda mühim gelişmeler yaşandığı, bazı eğitim düzenlemelerinin "21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği"ni hayata geçirdiği görülmektedir. (Organisation for Economic Co-operationand Development [OECD], 2010).

Finlandiya eğitim sisteminde ise yurttaşlık becerilerinin geliştirilmesine odaklanılmış, programlarda kişilerin; yaratıcı düşünebilme ve sorun çözebilme, kendisini ifade edebilme, iletişim, el becerileri, katılım sağlama, inisiyatif alma, sorumluluk alma becerilerinin iyileştirilmesi amaçlanmıştır (Ontario Ministry of Education, 2010). Singapur'da ise "21. Yüzyıl Becerileri ve Öğrenci Çıktıları Çerçevesi" hazırlanarak, bireylerin küresel fırsatlardan fazlaca yararlanabilmesi adına eğitim almaları hususunda araştırmalar yürütülmüştür (Singapore Ministry of Education, 2010). Ülkemizde ise bu alandaki ilk adım, gelecekteki mesleklerin gereksinimlerinin belirlenmesine yönelik çalışmasıyla Türkiye İş Adamları Derneği (TÜSİAD)'nden gelmiştir. Çalışmalarında 21. yy. becerilerinin öğrencilere edindirilmesi amacıyla eğitim sistemimizde neler yapılabileceği hususunda teklifler sunulmuştur (TÜSİAD, 2012).

Ülkemizde 2001 senesinde Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı *21. Yüzyıla Girerken Türk Eğitim Sistemi'nin İhtiyaç Duyduğu Çağdaş Öğretmen Profili isimli* detaylı bir rapor yayımlanmıştır. Profil daha çok 21. yüzyıl'da okullarda bulunacak "ideal" öğretmeni tanımlamaya dönüktür. Ardından tasvir edilen bu özellikleri barındırabilmesi adına eğitimin paydaşlarına, velilere, sendikalara, Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB), Yükseköğretim Kurulu'na (YÖK) ve üniversitelere belirli teklifler getirilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, 2001). Çağ ile değişen sosyokültürel hayat sonucu dönemin özelliklerine uygun kişiler yetiştirmek zorunlu hale gelmiştir. Bunun için ihtiyaca yönelik müfredat yenileme yoluna gidilmiştir. Yapılandırmacı felsefe eğitim programları geliştirme uygulamaları 2005 yılında başlamış, 2015-2016 eğitim öğretim yılı içerisinde tamamlanmıştır.

Öğrencilerin şahsi yaşamlarında, toplum içerisinde, iş dünyasında ve akademik anlamda gereksinimleri olan yeterlik ve becerilerle ilgili tanımlar birçok belgede yer almıştır. Bahsi geçen belgelerden bir tanesi Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi'dir. Bir diğeri MEB tarafından hazırlanan Milli Eğitim Kalite Çerçevesi'dir. Bir başkası ise

02/01/2016 tarihli ve 29581 sayılı *ResmiGazete*'de yayımlanıp yürürlüğe girmiş olan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'dir (TTKB, 2017).

2.1.1.2. 21. Yüzyıl Becerileri Konusunda Çalışma Yapan Kurum ve Kuruluşlar

Gelişen teknoloji ile birlikte kurumların da 21. yüzyıl becerileri ölçütleri değişmekte ve birbirinden farklılaşmaktadır. Tablo 1'de farklı kurumların 21. yüzyıl becerileri sınıflandırmalarına yer verilmiştir.

Tablo 1. Farklı Kurumların 21. Yüzyıl Becerileri Tasnifi

FARKLI KURUMLARIN 21 . YÜZYIL BECERİLERİ TASNİFİ	
OECD	
Heterojen Gruplarla Etkileşim	İş birliği ve Ekip Çalışması
Anlaşmazlık Çözebilme ve İdare Etme	Dil, Sembol ve Yazının Etkileşimli Kullanımı
Araçların Etkileşimli Kullanılması	Teknolojiyi Etkileşimli Kullanma
Başkalarıyla İyi İlişkiler	Bağımsız, Özerk Davranma
Bilgi ve Birikimin Etkileşimli Kullanımı	Etkili İletişim
ENGAUGE	
Yaratıcı Düşünme, Interaktif İletişim	Sonuçları Yönetme, Planlama ve Öncelik Verme
Uyumlu olma, Krizin Yönetilmesi ve Otokontrol	Çok Kültürlülük Okuryazarlığı ve Küresel Farkındalık
Üst Düzey Düşünme ve Mantık Yürütme	Günlük Yaşam Araçlarının Etkin Kullanımı
Dijital Çağ Okuryazarlığı	Üretim ile Alakalı Beceri, Yüksek Kaliteli Ürün
Meraklılık, Yaratıcı Düşünme ve Risk Alma	Üretimle İlgili Yetenek, Yüksek Kaliteli Ürün

Şahsi Sorumluluk ve Yurttaşlık Sorumluluğu	Belli Başlı Bilim, Ekonomi ve Teknoloji Okuryazarlığı
Yüksek Üretkenlik	Takım Ruhu, İş birliği ve Kişiler Arası Yetenekler
ISTE	
Eleştirel Düşünebilme, Sorun Çözebilme ve Kesin Yargıya Varabilme	Dijital Vatandaşlık
Yaratıcı Düşünebime, Bilgiyi İnşa Edebilme, Ürün Geliştirme ve Teknolojiyi Kullanabilme	Yaratıcılık ve Yenilik
Teknoloji ile Alakalı Sosyal ve Medeni Problemleri Anlayabilme	Duygu, Bilgi Paylaşımı ve İş birliği
Teknolojik Araç Gereçlerle Bilgiyi Toplama, Kullanma ve Değerlendirme	Araştırma ve Bilgi Akışı
Teknolojik İşlemleri ve Kavramları Anlama	Öğrencilerin İş birliği İçerisinde Çalışabilmesi ve İletişim Kurabilmesi Adına Teknoloji Kullanımı
P21	
Bilim, İletişim Ortamı Yeterlikleri ve Dijital Yeterlikler	Eleştirel Düşünebilme ve Sorun Çözebilme
Bilgi Okuryazarı Olabilme	Dijital Okuryazarlık
Yaşam ve Kariyer Becerileri	Liderlik ve Sorumluluk
Esneklik ve Uyum	Kültürel Grupların Etkileşim Yeterlikleri
Girişimcilik ve Öz yönetim	Üretkenlik ve Sorumluluk
Yaratıcılık ve Yenilik	Öğrenme ve Yenilik Becerileri
Medya Okuryazarlığı	İletişim ve Takım Çalışması
AB	
Öğrenmeyi Öğrenmek, İletişim	Teknolojik Beceriler
Sosyal Bilinç ve Anlatım	Yabancı Dilde İletişim

Kültürel Olarak Yetkin Olma	Anadilde İletişim
İletişim	Öncü ve Atak Olma Duygusu

Kaynak: Kotluk&Kocakaya, (2015).

UNESCO (United Nations Educational Scientificand Cultural Organization) ise 2014'te içerisinde eylem planlarının bulunduğu bir belge yayımladı. Belge, global, mahalli ve ülkeler bazında eğitim, ilim, tarih, iletişim ve bilim sahasındaki eylemlerden oluşmuştur. Bu belgede eylemler 9 ana başlık altında toplanmıştır. Yaşam boyu öğrenmenin özendirilmesi, yaratıcı ve sorumluluk sahibi küresel vatandaş profili, uluslararası eğitim, bilim ve teknolojinin güçlendirilmesi,sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek, kültürlerarası diyaloğu arttırmak, kültürel mirasın korunması, bilgiye ulaşma ve ifade özgürlüğü gibi konular barındırmaktadır (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2014).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF), *Eğitim için Yeni Vizyon* başlıklı raporda (2015) 91 ülkede yapılan araştırmalar sonucunda, 21. yüzyıl 'da gerekli görülen beceriler için temel okuryazarlıklar, yetkinlikler ve karakter özellikleri olmak üzere 3 boyut ve 16 beceri seti belirlenmiştir. Raporda okuduğunu anlama, yazılı dili kullanma, rakamları ve sembolleri kullanma, finansı anlayıp kullanma, girişkenlik, cesaret, eleştirel düşünce, yaratıcılık, cesaret, uyum, liderlik gibi kavramlara yer verilmiştir (World Economic Forum (WEF), 2016).

2.1.2. 21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri

21. yüzyıl dünyasında kişisel, sosyal ve coğrafi sınırların artık bulunmaması, çağdaş anlayışların oluşması, çok kültürlü ve çok boyutlu insanların yer alması bizi bu yüzyıldaki eğitim sistemlerinin, eğitim ve öğretim programlarının yenilenmesi gerçeği ile buluşturmuştur (Cogan & Morris, 2001, s. 9). Bulunduğumuz yüzyılda yaşanan hızlı değişim ve gelişmeler bireylerin bu yüzyıla uyum sağlamasını gerektirmektedir. Bu adaptasyon okulların yapısı bazında hazırlanan öğretim programlarıyla beraber öğrencilerde bulunması gereken, beceri ve yeterliklerle mümkün olacaktır. Tüm bu durumların oluşumunu 21. yüzyıl öğrenen becerileri sağlamaktadır (Atış-Akyol &Akşar, 2022). Değişimlerin hızı öğrenen bireylerden beklenen becerileri de farklılaştırmıştır. Öğrenme kitabi bilginin dışına çıkmış gerçek hayatın ta kendisi olmuştur. Pratik, yenilikçi, yaratıcı ve uygulanabilen öğrenmeler ön plana çıkmıştır.

Öğrencileri bu anlamda geliştirebilmek, çağın beklentilerine uygun bilgi ve beceriler edinmelerini sağlamak için yeni yöntem ve stratejiler geliştirmek kaçınılmaz olmuştur.

Orhan-Göksün (2016) çalışmasında 21. yüzyıl 'da öğrenenlerden beklenen becerileri MEB, ISTE, OECD, Lemov (2010), Melvin (2011) gibi farklı kaynaklardan tarayarak ele almıştır. Buna göre (OECD, 2005): Mantıksal nitelikler, milli ve toplumsal yapılardaki değişmeler, öğrenme sürecine dönük beklentileri yeni binyılın öğrenen özellikleri saymıştır. Benzer şekilde AASL (AmericanAssociation of School Librarians): Çalışma, eleştirel düşünebilme, veri kazanımı, sonucu tayin etme, karar verme, öğrendiklerini güncel yaşantılara uyarlayabilme ve yeni bilgileri oluşturabilme, demokratik bir toplumun bir üyesi olarak topluma katılım, bilgiyi paylaşabilme, kişisel ve estetik gelişmeyi öğrenen standartları ilan etmiştir. Leydesdorff& Wagner (2008)'e göre ise 21. yüzyıl öğrenen becerileri: Eleştirel düşünebilme ve sorun çözme, sistem ve insanlar arası ekip çalışması, önderlik, kıvrak zeka ve uyum sağlama, atak olma ve sorumluluk alabilme, etkin iletişim, veriye ulaşabilme ve çözümleme yapabilme, öğrenme hevesi ve hayal gücü 'dür.

2.1.3. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri

Gelişen ve değişen dünyada yetişen nesillerin çağa ayak uydurması ve bu konuda çeşitli yeterliklere sahip olması gerekmektedir. Uygun eğitim programlarıyla kazanılabilecek bu özellikler ancak 21. yüzyıl becerileriyle donatılmış öğretmenlerle mümkün olacaktır. Eğitim sisteminin en önemli parçası olan öğretmenden; öğrenme çevresini organize etme, öğrencilerine hedeflerine giderken rehberlik etme, alternatifler sunma, yansıtıcı olma, onlara seçim yaparlarken destek olma, kapasitelerini keşfetmelerine ve kendilerini gerçekleştirmelerine yardım etme gibi modern görevleri icra etmesi beklenmektedir (Sönmezer & Eryaman, 2008). Kişilerin toplumda istenen seviyeye gelebilmeleri adına öğretmenlerde bu becerilerin bulunması şarttır. Bunların başında 21. Yüzyıl becerilerine ve sınıf yönetimi yeterliğine sahip olması gelmektedir.

Orhan-Göksün (2016) yaptığı çalışmada değişimlerin hızlı yaşandığı günümüzde eğitim öğretim sürecinin çıktısı kabul edilen öğrencilerin global dünyaya hazırlanması ve gelişmelere uyum sağlaması için, güncellenen eğitim programını en iyi şekilde uygulayan öğretmenlerin öneminin arttığını belirtmiştir. Günümüz ve geleceğin ihtiyaçlarına cevap veren 21. yüzyıl öğreteni, içeriği aktaran ve değerlendiren bir öğretmen değil, eğitim öğretim faaliyetlerini örgütleyebilen, gözlem yapabilen, rehberlik yapabilen, yönetici özellikleri gelişmiş bir öğretmen olmalıdır (Gökçe, 2000).

Lemov (2010) da öğretmenlik mesleğine dair öğretim becerilerinin geliştirilmesi adına 49 teknikten oluşan bir yapı geliştirmiştir. Bu yapı yedi ana başlıktan oluşmaktadır. Bunlar: Güçlü akademik beklentiler belirlemesi, akademik başarıyı sağlayan planlar yapması, dersleri yapılandırması ve sunması, öğrencilerin derse katılımını sağlaması, etkili anlamda sınıf iklimi yaratması, güçlü davranışsal beklentiler belirlemesi ve sürdürmesi, yapı ve doğruluğu oluşturmasıdır. 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımını incelemek adına Orhan-Göksün (2016) "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği"ni geliştirmiştir. Ölçek için belirlenen 5 temel boyut bulunmaktadır. Bunlar: Yönetsel, teknopedagojik, onamacı, esnek öğretme ve üretimsel becerilerdir.

2.1.4. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Bağlamında Öğrenme Öğretme Süreci

Öğrenim ve öğretme süreci; planlama, öğrenme etkinlikleri, öğretim materyalleri, yöntem teknik ve stratejiler, ölçme ve değerlendirme, sınıf yönetimi ve iletişim gibi bileşenlere dayalı olarak yapılır. Ainley&Luntley (2007) öğrenme sürecinde; öğretim programı, içerik, sürenin ayarlanması gibi yönetimsel boyutlarda pedagojik becerilerini yeterince kullanamayan ve bu beceriler konusunda yetersiz kalan öğretmenlerin eksik bir öğrenme çevresinde nötr bir öğrenme yaşantısına neden olduklarını belirtmişlerdir. Öğrenme ortamına tam olarak dahil edemediği öğrencinin performansının olumsuz yönde etkilendiği bunun da okul başarısını azalttığı görülmektedir. Tam tersi bir durumda ise öğretenler, pedagojik becerilerini yeterli miktarda ve etkili şekilde sergileyebildiklerinde, öğretme ortamına uyarlayacakları yaşantılarıyla öğrenen başarısının arttırılmasında kritik bir role sahiptirler. Sonuç olarak öğretimin etkililiği öğretenlere bağlıdır. Schauffler&Greer (2006)'in bahsettiği üzere kişilerin başarımlarının arttırılabilmesi sadece öğretmenlerin öğrencileriyle uyumlu metotlar uygulamaları neticesinde gerçekleştirilebilecektir.

2.1.4.1. Millî Eğitim Bakanlığı Genel Öğretmen Yeterlikleri

MEB ve YÖK (Yüksek Öğretim Kurulu) gibi pek çok kurumun katılımlarıyla hazırlanan ve 2016'da yürürlüğe konan "Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi"nde yaşam boyu öğrenme çerçevesinde ele alınan yetkinlikler şu şekilde sıralanmaktadır: Ana dilde ve yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojideki yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yeterlilik, inisiyatif alma ve girişimcilik algısı, etik farkındalıkla toplumsal ve ticari faaliyetlere dönük girişimlerde bulunma, kültürel farkındalık ve ifade (Mesleki Yeterlilik Kurumu [MYK], 2015, s.23-25; MEB, 2018). Öğretmenler için ISTE Standartları (The International

SocietyforTechnology in Education): Eğitim teknolojisi alanında bireylerde olması beklenen nitelikleri tanımlayan kuruluş 1993 yılında başlayan çeşitli alanlarda eğitim teknolojileri kullanma standartları teklif eden uluslararası bir kuruluştur. 2000 yılında doğup 2008 yılında yenilenmiş olan bu kuruluş öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik standartlaşan bazı yeterlik alanlarını tanımlamıştır (Orhan et al., 2014).

2.1.4.2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Fen Bilimleri Öğretimindeki Rolü

Fen eğitim ve öğretiminin amacı, günlük hayatta karşılaşılan sorunları bilimsel tekniklerle araştırabilen, sorunlarını çözebilen, bilgiye ulaşabilen, teknolojiyi kullanabilen, bilime olumlu yaklaşan, çevresini anlayıp yorum yapabilen, Fen okur-yazarı bireyler yetiştirmektir (Balbağat al., 2016). Öğrenciler Fen Bilimleri'ni öğrenirken bunun yanında bilimsel düşünme becerilerini de öğrenmektedir. Böylece eğitim öğretim sürecinin içinde; yaşam boyu öğrenme, bilgiyi yapılandırma, uygulama yöntemlerini keşfetme, bakış açılarını yorumlama ve doğru bilgiye ulaşabilme yetilerini geliştirecek tecrübeler kazanacaklardır (Demirbaş &Yağbasan, 2006: 275).

Bilgi temelli toplumlarda gereken yeni yetkinlik ve beceriler, eğitim uygulamalarının sürekli güncellenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu dönemde yetişen öğrenciler, bilgiyi çabukça kullanabilecek kadar tecrübeli ve yeteneklidirler. Bu nedenle öğretmenler, bilgi aktarım modeli yerine, öğrenicilerin keşfedici, yapıcı ve iletişimsel aktivitelerine öncelik vermelidirler (Zamfir, 2008). Bu da öğretmenlerin hem 21. yüzyıl becerileri hem de sınıf yönetimi becerileri açısından yeterli ve donanımlı olmaları ile mümkündür.

2.2. Sınıf Yönetimi

Ülkelerin gelişebilmesi nitelikli insan yetiştirebilmesine bağlıdır. Bu da ancak eğitimle olmaktadır. Sınıf ise insanların temelden inşa edildiği eğitim sisteminin önemli bir parçasıdır. Refah seviyesinin yükselmesi ancak doğru sınıf yönetimiyle olacaktır. Günümüzde, okullardaki uyaranların artması, öğrenci özelliklerinin ve ihtiyaçlarının içinde bulundukları toplumla birlikte değişmesi, geleneksel yöntemlerin sınıf yönetimi için yetersiz kalmasına neden olmuştur. Günümüzde sınıf düzeninin oluşturulması, etkin bir sınıf yönetimi adına genel ve sosyal psikoloji, idare etme, öğrenme ve öğretme konularında gerçekleştirilen çalışmaların öğrenme ortamlarına uygun hale getirilmesi ve güncel metotlar geliştirilmesi hedeflenmelidir. Öğretim alanının etkinliği dalında yapılan çalışmalar öğretimin başarısının en mühim öğesinin etkili sınıf yönetimi becerisi olduğunu göstermiştir (Erden, 2001). Okulların var olma sebebi öğrencilerin başarılarını

yükseltmek olduğu için öğrencilerin başarılı olmalarında en mühim parametrelerden biri etkili sınıf yönetimidir (Sarı & Dilmaç, 2004).

Aydın (2007) sınıf yönetimi kavramını; öğrencilerin eğitimsel hedeflerini etkili bir şekilde gerçekleştirebilmeleri, öğrenmeyi kolaylaştırıcı sınıf iklimini oluşturma ve geliştirme amaçlı kurallar ve prensipler grubu olarak tanımlamıştır. Manning&Bucher (2013) ise; sınıfın fiziki ve ruhsal güvenliğini temin eden izlemler, kişilerin tutumlarını düzenlemeyi ve kendini disipline etme becerisini yerleştirmeyi sağlayıcı yöntemler, sınıf içerisinde yaşananların devamlı ilerleme kaydetmesini gerçekleştiren tekniklerin tamamı şeklinde tanımlamıştır. Sınıf yönetimi kişilerin fikir ve tutum bakımdan bağımsızlaşmalarına, kendine güven hislerinin ve eleştirel düşünme becerilerinin iyileştirilmesine yardım eden, eğitimle ilgili hedeflerin bu yönde gerçekleştirilmesini sağlayan esnek bir sınıf atmosferinin oluşturulması ve devamlılığının sağlanmasıyla ilgili yol ve süreçlerdir (Girmen et al., 2006). Ayrıca çocukların sorumluluk alabilmeleri, zamanı idare etme hususunda iyi performans sergileyebilmeleri, pozitif bir sınıf iklimi oluşturmak, onların tutumlarını pozitif anlamda geliştirmek, davranışlarının sonuçlarıyla yüzleşmelerini sağlayıp kendilerini kontrol edebilecekleri alanlar oluşturmak, çocukları özsaygıları gelişmiş kişilere dönüştürmek sınıf yönetiminin hedefleri arasında bulunmaktadır (Çalık, 2012; Sadık, 2006; Raver et al., 2011).

2.2.1. Sınıf Yönetimi Yaklaşımları

Geçmişten bugüne sınıf yönetimi yaklaşımlarına baktığımızda çeşitli görüşler olduğu görülmektedir. Ama önce sınıf yönetiminde geleneksel yaklaşım ve çağdaş yaklaşım tanımlanmalıdır.

2.2.1.1. Geleneksel Yaklaşım:

Bu yaklaşım çeşidinde sınıfta kuralları yalnızca öğretmen belirler. Öğretmen öğrencilerin bu kurallara sorgulamadan katılmasını bekler. Bu yaklaşımda öğretmenlerin amacı verdikleri direktifler doğrultusunda öğrencileri yönlendirilmektir. Öğretmenler veriyi olduğu gibi ileten, kişilerse veriyi sorgulama yapmaksızın alan ve ezber eden konumundadır (Cengiz, 2015). Sınıfın kuralları katı ve tek yönlüdür. Öğrenciye fikri sorulmaz ve öğretmenin otoritesine itiraz edilemez. Demokratik yaşamın gerekleri ile örtüşmemektedir (Atun et al., 2013).

2.2.1.2. Çağdaş Yaklaşım:

Öğrencilerin merkezde olduğu, öğretmen otoritesinin hakimiyetindeki yapı yerine etkileşimli bir düzenin inşa edildiği yaklaşım türüdür. Önderlik tutumuyla öğretmenler, öğrencilerini etkisine almakta, onlara değer verdiğini belli etmektedir (Ünal & Ada, 2008). Atun et al., (2013)'a göre bu yaklaşım öğrencinin çok yönlü gelişimi için kullanılması gerekli olan, kişiyi sınıftaki nesne değil özne konumuna alan model çeşididir. Ayrıca Başar (1999)'ın geliştirmiş olduğu sınıf yönetimi modeli dört yaklaşımdan oluşmaktadır.

Tepkisel yaklaşım: Öğretmen ödül ve cezayı kullanır.

Önlemsel yaklaşım: Öğretmen ortamda olabilecekleri tahmin edip önlem alır.

Gelişimsel yaklaşım: Öğrencilerin gelişim dönemi göz önünde bulundurularak etkinlikler hazırlamaya ve uygulamaya dayanır.

Bütünsel yaklaşım: Uygun bir sınıf iklimi için gereken önlemleri alarak bireylere eşit davranmayı, öğrencilerden beklenen davranışlar için uygun ortam oluşturmayı içerir. Diğer üç yaklaşımın birleşimidir. Sınıfta öğretmen davranışları ile öğrencilerin başarısı ve davranışları arasındaki ilişkiyi esas alan bu modelde öğretmenler, öğrencileri takip ederek, yardımcı dönütler vererek, etkinliklerin hızını ayarlayarak ve işleyişin tutarlı olmasını sağlayarak kurdukları bu sistemin kalıcılığını gerçekleştirirler (Emmer&Stough, 2001).

2.2.2. Sınıf Yönetimi Becerileri

Sınıf yönetimi becerileri pek çok araştırmanın konusunu oluşturmuş ve araştırmacılardan her biri beceriler için farklı bir sınıflandırma yapmıştır. Sanford& Emer (1987) sınıf yönetimi becerilerini; öğretimin yönetilmesi, sınıfın işleyişi, fiziki ortamının teşkil edilmesi ve öğrencilerin tutumlarının idare edilmesi şeklinde tanımlarken, Başar (1999) ve Gündüz & Can (2013) sınıf yönetimi becerilerini; sınıf ortamının fiziken düzenlenmesi, planlama-programlama, sınıftaki bağların organize edilmesi, davranışları düzenleme, zaman kullanımıyla alakalı etkinlikler olarak yorumlamışlardır. Karip (2002) sınıf yönetim becerilerini; öğrenmek için elverişli bir atmosferin oluşturulması, fiziki düzenlemeler, öğretim akışı ve zaman yönetimi, sınıftaki ilişkilerin belirli kurallarla belirlenmesi, iletişimin düzenlenmesi, güdülemenin sağlanması şeklinde açıklamıştır. Brophy'nin tanımına göre ise olumlu öğretmen öğrenci ilişkisi ve akran ilişkilerini oluşturma odaklı olmalı, öğrencilerin bireysel

gereksinimlerini dikkate almalı, tüm öğrencilerin öğrenmelerini basitleştirecek yollar kullanılmalı, davranış kuralları oluşturulurken öğrencilerle birlikte hareket edilmeli, öğrenciye rehberlik edilmeli gibi ilkelere dayanmaktadır (Jones, 2004).

2.2.3. Sınıf Yönetimi Yeterlikleri

Sınıf yönetimi özünde öğretmen becerisini barındırır. Kaliteli eğitim adına öğretmenin eğitmenlik vasıfları kadar yöneticilik vasıfları da geliştirilmelidir. Başarılı bir sınıf yönetimi için öğretmen sınıfın yönetilmesi anlamında gelişmiş olmalıdır (Demirtaş, 2014:10). Etkili eğitim ve yönetim becerilerini taşıyan bir öğretmen öğrencilerinin özelliklerini iyi bilmeli, içerik yöntem ve materyal gibi eğitim öğelerini öğrencilerin özelliklerine göre ayarlamalı, pozitif davranışların farkına varmalı ve ödüllendirmelidir (Evertson et al., 2006; Emmer et al., 2003). Öğretmenler pozitif bir öğretme öğrenme ortamını oluşturmayı ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için etkili bir sınıf yönetimi gerçekleştirmeyi hedeflemelidirler (Ming-tak&Wai-shing, 2008; Pretorius& Lemmer,1998). Çünkü kaotik sınıf ortamlarında öğrenmek de öğretmek de zordur (Barbetta et al., 2005). Bununla beraber, öğretmenin toplumda başka mesuliyetleri de vardır. Demokrasiye uygun şekilde eğitme, rehber olma, bilginin ilk adresi olma, kültürel değerleri temsil etme, liderlik, hakemlik ve arkadaşlık bunlardan bazılarıdır (Ataünal, 2003, s.60). Çetin (2009)'in geliştirdiği sınıf yönetimi becerilerini belirlemeyi amaçladığı ölçekte belirtilen alt boyutlar: Sınıfın fiziksel düzenini sağlama, öğretim yönetimi, zaman yönetimi, sınıf içi ilişkileri düzenleme, davranış geliştirme ve düzenlemedir.

2.2.4. Fen Bilimleri Dersinde Sınıf Yönetimi Yeterlikleri

Fen Bilimleri eğitiminin amacı öğrencilerin tamamının Fen okuryazarı kişiler olarak yetişmesidir (MEB, 2018). Bu kişiler; araştıran, irdeleyen, karar verebilen, sorunlarının üstesinden gelebilen, özgüveni tam, iş birliği yapabilen, sağlıklı iletişim kuran, hayatları süresince öğrenmek için istekli ve sürdürülebilir kalkınma bilinci barındıran bireylerdir. Ek olarak Fen Bilimleri alanıyla ilgili bilgi, beceri, davranış ve değerleri barındıran, teknolojiyle ve çevreyle olan ilişkilere dönük gerekli yeterlikleri taşıyan kişilerdir (MEB, 2013). Böyle bireylerin topluma kazandırılması için Fen Bilimleri öğretmenlerine ayrı bir sorumluluk düşmektedir. Bilimi ve teknolojiyi sunan Fen öğretmeni; alan bilgisi açısından eksiksiz olmasının yanında sınıf yönetimi becerisi yüksek olmalıdır.

2.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Burada konuyla alakalı yurt içinde ve yurt dışında yürütülen bazı çalışmalar sunulmuştur.

2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

21. yüzyıl öğreten becerileri ve sınıf yönetimi yeterliğiyle alakalı yurdumuzda yürütülen araştırmalar bu başlık altında açıklanmıştır.

2.3.1.1. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Orhan-Göksün& Kurt (2017) çalışmalarında öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve öğrenenler öğrendikleri biçimde öğretirler mi? Sorusuna yanıt aramışlardır. Araştırmanın örneklemini 2506 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerilerini ve alt boyutlarını kullanımları ile 21. yüzyıl öğreten becerilerini ve alt boyutlarını kullanımları orta düzeyin üzerinde çıkmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımlarının üniversite ve bölüm değişkenleri açısından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür.

Yalçın-İncik (2020) çalışmasında öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmış ve 280 lise öğretmeniyle çalışılmıştır. Bulgular "Yaşam Boyu Öğrenme Eğilim Ölçeği" ve "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği" uygulanarak oluşturulmuştur. Çalışma neticesinde katılımcıların yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve 21. yy. öğreten becerileri seviyelerinin yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yaşam boyu öğrenme eğilimleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmasının yanında 21. yüzyıl öğreten becerileri cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmamıştır.Ayrıca öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri arasında pozitif yönde, orta dereceli ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Kan (2023) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerilerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesindeki işlevinin öğrenme öğretme süreci anlamında etkisini gözlemlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemi Gaziantep ilinde devlet okulunda çalışan altı sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmada "21.Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği" ve "Görüşme Formu" uygulanmıştır.

Araştırma neticesinde 21. yüzyıl öğreten becerileri yüksek ve düşük sınıf öğretmenlerinin öğretim süreçlerinde benzer strateji, yöntem, teknik ve etkinlikleri uyguladıkları, benzer tutum ve davranışlar sergiledikleri fakat öğreten becerileri yüksek öğretmenlerin bu yöntem ve teknikleri daha fazla kullandıkları görülmüştür. Ayrıca birçok yöntem, teknik, etkinlik, tutum ve davranışlara sadece 21. yüzyıl öğreten becerileri yüksek öğretmenlerin derslerinde yer verdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kaçan-Sıkı (2022) araştırmasında Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanımları ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz yeterlikleri ilişkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Van ilindeki okullarda çalışan 303 Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde; Orhan-Göksün (2016) tarafından geliştirilmiş olan "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile Buldur(2009)'un geliştirdiği "Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarını Kullanmaya Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma sonucunda Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin, 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanımının ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları öz yeterliklerinin cinsiyete ve çalıştıkları okulun kademesine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanımının kıdem yılına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Mesleğinde 16 yıl ve üzerinde kıdemi olan öğretmenlerin 1-5 yıl ve 6-10 yıl arasında kıdemi olanlara nazaran 21. yüzyıl öğreten becerilerini kullanımının daha düşük olduğu görülmüştür. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları öz yeterlikleri sonuçlarına bakıldığında ise 16 yıl ve üzerinde kıdemi olan öğretmenlerin 21.yüzyıl öğreten becerilerini kullanımının diğer kıdem yıllarına sahip öğretmenlere oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Durak (2022) araştırmasında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımlarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Kırşehir ilindeki devlet okullarında çalışan 102 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırmada "Kişisel Bilgi Formu", Hacıfazlıoğlu et al. (2011) tarafından geliştirilen "Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz Yeterlik Ölçeği" ve Orhan-Göksün (2016)'nın geliştirdiği "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularında okul idarecilerinin teknoloji liderliği öz yeterlik puan ortalamalarının ve 21. yy. öğreten becerileri kullanım puanlarının yüksek olduğu görülmüştür. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterliklerinde; bilişim teknolojileriyle alakalı hizmet içi eğitim alıp almama durumuna

göre alanlar lehine anlamlı farklılık bulunmuşken, cinsiyet, yöneticilik hizmet yılı, öğretmenlik hizmet yılı, eğitim durumu, günlük ortalama internet kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farka rastlanmamıştır. Okul idarecilerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı; yöneticilik hizmet yılı ve bilişim teknolojileriyle alakalı hizmet içi eğitim alma değişkenine göre anlamlı fark gösterirken, cinsiyet, öğretmenlik hizmet yılı, eğitim durumu, günlük ortalama internet kullanım süresi değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderlik öz yeterlikleri ile 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Gürel (2023) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile üstbilişsel okuma stratejileri kullandırma düzeyleri ve bunların ilişkisini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmada Sakarya ilinde çalışan 359 sınıf öğretmeniyle çalışılmıştır. Araştırmada bulgular; "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ve "Üstbilişsel Okuma Stratejileri Kullandırma Ölçeği" ile elde edilmiştir. Katılımcı öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri yaşlarına, mesleki kıdemlerine, sınıf düzeylerine göre anlamlı şekilde farklılaşmazken cinsiyete, sınıf mevcuduna ve kurum değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmıştır. Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ve üstbilişsel okuma stratejileri kullandırma durumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Çiğilli (2020) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri algı düzeyleri ilişkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada Çanakkale il merkezinde çalışan 181 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın bulguları "Kişisel Bilgi Formu" "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği" (TPABÖ) ve "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği" (ÖBÖ) ile elde edilmiştir. Araştırmanın neticesinde katılımcı öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri seviyesinin "iyi" düzeyde çıkmıştır. Cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna, medeni duruma, mezun olunan alana ve kıdeme bağlı olarak teknolojik pedagojik alan bilgisi ve 21. yüzyıl öğreten becerilerine bakılmış ve ortalamaların anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Engin & Korucuk (2021) yaptıkları araştırmada öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelemişlerdir. Nicel bir araştırma olup 358 öğrenciyle çalışılmıştır. "Kişisel Bilgi Formu" ve "Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği" ile veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin sahip oldukları girişimcilik ve inovasyon becerilerinin orta seviyede, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve

problem çözme, sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin yüksek seviyede, kariyer bilinci becerisinin ise çok yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin 21. yüzyıl beceri seviyelerinin cinsiyete, bölüme, not ortalamasına ve baba eğitim durumuna göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Balkaş-Yaşar (2021) Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarını ile STEM tutumlarını incelemişlerdir. Kırıkkale ilinde görev yapan 50 Fen Bilimleri öğretmeniyle çalışılmıştır. Nicel veriler elde edilmesi için "21. Yüzyıl Becerileri Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği" ve "STEM Tutum Ölçeği", nitel veriler elde edilmesi için "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda katılımcı öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öz yeterlilik algıları ve STEM tutumlarının yüksek olduğu, cinsiyete ve meslek kıdeme göre anlamlı şekilde farklılaşmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca STEM tutumlarının kadın öğretmenler lehine farklılaştığı belirlenmiştir.Elekoğlu&Demirdağ (2020) yaptıkları araştırmada öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri, iletişim becerileri ve liderlik stilleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 272 anasınıfı, ilkokul, ortaokul ve lise öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler "Eğitim Yöneticisi 21.Yüzyıl Becerileri Ölçeği", "Öğretmenlerin Okul Müdürlerinin İletişim Becerilerine Yönelik Görüşleri Ölçeği" ve "Okul Müdürleri Liderlik Stili Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri ve iletişim becerilerinin yüksek düzeyde olduğu, 21. yüzyıl becerileri ile iletişim becerilerinin liderlik stillerine pozitif anlamda etki ettiği belirlenmiştir. Okul müdürlerinin liderlik stillerine bakıldığında dönüşümcü liderlik stilini daha fazla sergiledikleri belirlenmiştir.

Aktaş (2022) öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerini çeşitli değişkenler bakımından incelemiştir. Karadeniz bölgesindeki devlet üniversitelerinden 158 öğretmen adayıyla çalışılmıştır. Verilerin toplanmasında "Kişisel Bilgi Formu", "Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği" ve "Teknoloji Bilgi Düzey Anketi" uygulanmıştır.

Cinsiyet değişkenine göre girişimcilik ve inovasyon boyutunda erkek, kariyer bilinci boyutunda kadın öğretmen adaylarının daha yüksek beceriye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Fen Bilimleri öğretmen adayları hariç, 21. yüzyıl becerileri ile teknoloji kullanma bilgi düzeyi arasında anlamlılık tespit edilirken sosyal medya kullanım düzeyi arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Sınıf ve matematik öğretmeni adaylarının 21. yüzyıl becerileri puanlarıyla genel not ortalaması puanları arasında

pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Anagün et al., (2016) çalışmalarında "Öğretmen Adaylarına Yönelik 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlilik Algıları Ölçeği"ni geçerlik ve güvenirlik açısından değerlendirmişlerdir. Bunun için araştırmalarında 330 öğretmen adayından toplanan verilere açımlayıcı faktör analizi uygulamışlardır. Sonuç olarak modelin teorisel ve istatistiksel anlamda uygunluğu tespit edilmiştir. Araştırmanın neticesinde; psikometrik özellikler açısından ölçek yeterli seviyede bulunmuştur.

2.3.1.2. Sınıf Yönetimi Yeterliği ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Yıldız (2020) çalışmasında branşları çeşitli ortaokul öğretmenlerinin mesleki kimlik algısı, örgütsel bağlılık düzeyi ile sınıf yönetimi yeterliği arasındaki ilişkiler örüntüsünü incelemiştir. Öğretmenlerin mesleki kimlik algılarına, örgütsel bağlılık düzeylerine, sınıf yönetimi yeterlik algılarına, cinsiyetlerine, branşlarına, çocuk sahibi olup olmamalarına, kariyer evresine, eğitim düzeyine, öğretmen lisesi mezunu olup olmamalarına ve anne veya babanın öğretmen olup olmaması durumlarına bakılmıştır. Veriler "Mesleki Kimlik Algısı Ölçeği" (MKAÖ) ve "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği" kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmanın örneklemini Şişli, Kâğıthane, Eyüp ve Sultangazi ilçesi sınırları içerisinde devlet okullarında çalışan farklı branşlardaki 384 ortaokul öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin mesleki kimlik algısının onların örgütsel bağlılık düzeyini ve sınıf yönetimi yeterlik seviyesini anlamlı şekilde yordadığı tespit edilmiştir. Ek olarak mesleki kimlik algılarının sınıf yönetimi yeterlik algıları üzerinde, örgütsel bağlılık düzeylerinin sınıf yönetimi yeterlik algıları üzerinde etkilerinin olmadığı görülmüştür.

Gülbahar & Sıvacı (2018) yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetimi yeterlik algıları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini 504 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmadaki bulgular "Kişisel Bilgi Formu", "İletişim Becerileri Ölçeği" ile "Aday Öğretmenlerin Sınıf Yönetimi Yeterlikleri Ölçeği" kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet değişkeni açısından iletişim becerileri ve sınıf yönetimi yeterlik algılarının anlamlı fark oluşturmadığı görülmüştür. Bölüm memnuniyeti değişkeni açısından iletişim becerileri algılarının anlamlı fark oluşturmadığı, sınıf yönetimi yeterlilik algısı ise bölümlerinden memnun olanlar lehine anlamlı fark oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ana bilim dalına göre iletişim becerileri ve sınıf yönetimi yeterlik algılarının anlamlı fark oluşturmadığı, iletişim becerilerinin artışının sınıf yönetimi yeterlik algısında artışa sebep olduğu tespit edilmiştir. Korkut&Babaoğlan (2010)'un yaptıkları araştırmada

sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarıyla sınıf yönetim becerileri algılarının ve aralarındaki ilişkinin belirlemesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemi Burdur ili Merkez, Ağlasun, Kemer, Gölhisar ile Bucak ilçelerindeki resmi ilkokullarda görev yapmakta olan 401 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Veriler "Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği" ve "Sınıf Yönetimi Beceri Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırmanın neticesinde sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları seviyesinin yüksek olduğu görülmüştür. Katılımcı öğretmenler sınıf yönetimi becerilerinde; fiziksel düzen ve plan program etkinlikleri boyutunda iyi seviyede olduğu, zaman kullanımı ve öğretmen öğrenci ilişkisinin düzenlenmesi ile sınıf içi etkileşim ve davranış düzenlemeleri boyutlarındaysa almış oldukları ortalama puanlara göre çok iyi seviyede oldukları tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ve sınıf yönetimi becerilerinin tüm boyutları arasında orta düzeyde olumlu ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Hacıömeroğlu (2013) yaptığı araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimiyle ilgili yeterlikleri ve sınıf yönetimi inançları çeşitli parametreler bakımından incelemiştir. Bulgular "Matematik Öğretimi Yeterlik İnanç Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimine Yönelik Tutum ve İnanç Ölçeği" uygulanarak elde edilmiştir. Araştırmada 317 sınıf öğretmeni adayı ile çalışılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların matematik öğretimiyle ilgili yeterlik inançları kişisel yeterlik bakımından 'kararsız' düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca bulgulara göre etkin öğretim içerisindeki öğretmen rolü ile öğretimle ilgili boyutlar bakımından genellikle pozitif ve yüksek olduğu görülmektedir. Sınıf yönetimiyle ilgili inanışlara bakıldığında, katılımcıların ders yönetimiyle alakalı disiplinli fakat insan yönetimine ilişkin disiplinli olmayan yaklaşım izledikleri görülmüştür. Çetin (2016) çalışmasında katılımcıların sınıf yönetimi yeterlikleriyle öğretmenlik mesleğine dönük tutumlarının iş doyumlarını anlamlı şekilde yordayıp yordamadığını tespit etmeye çalışmıştır.

Araştırmada Ankara ili Gölbaşı ilçesinde çalışan 130 sınıf öğretmeniyle çalışılmıştır. Araştırmada araştırmacı (2009) tarafından geliştirilen "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği", yine araştırmacı tarafından geliştirilen (2006) "Tutum Ölçeği" ve öğretmenlerin iş doyumunu belirlemek amacıyla Kuzgun et al. (2005)'un geliştirdiği "Mesleki Doyum Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların sınıf yönetimi yeterlilikleriyle öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve iş doyumları arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterliklerinin iş doyumunu anlamlı şekilde yordadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Toytok (2013) yaptığı araştırmada ilköğretim okullarında çalışmakta olan öğretmenlerin duygusal zeka yeterliklerini sınıf yönetiminde uygulama seviyelerini tayin etmeyi amaçlamıştır. Bu sebeple "Duygusal Zeka Ölçeği" kullanmıştır. Araştırmanın örneklemini Adapazarı'nda görev yapan 487 öğretmen oluşturmaktadır. Elde edilen bulgura göre öğretmenlerin duygusal zeka yeterlikleri yüksek düzeyde çıkmış fakat özellikle empati boyutunda eksiklikler olduğu görülmüştür. Ayrıca evli öğretmenlerin duygusal zeka seviyelerinin daha yüksek olduğu ve öğretmenlerin mesleki tecrübesinin sınıf yönetimi uygulamalarında duygusal zeka seviyesini pozitif anlamda etkilemiş olduğu tespit edilmiştir. Okçu &Epçaçan (2013) araştırmalarında sınıf yönetiminin boyutları ile ilgili ilköğretim öğretmenlerinin yeterlik seviyelerini öğretmen ve öğretmen adaylarının düşüncelerine bağlı şekilde değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada Siirt il merkezinde ilköğretim okullarında çalışan 970 öğretmen ile Siirt Eğitim Fakültesi son sınıfında öğrenim gören 330 öğretmen adayıyla çalışılmıştır. Çalışmada veriler araştırmacıların geliştirdiği ve sınıf yönetimi boyutlarıyla ilgili katılımcıların yeterlik seviyelerini ölçen "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği (SYYÖ)" ile toplanmıştır. Ayrıca ölçeğe bağlı şekilde, katılımcılar için "Gözlem Formu" oluşturulmuştur. Araştırmanın neticesinde öğretmenlerin, sınıf yönetimi boyutlarıyla ilgili yeterlik düzeylerini genellikle "çoğu zaman yaparım" seviyesinde bildirmelerine rağmen, katılımcıların gözlemleri daha çok "ara sıra gözlendi" seviyesinde olmuştur. Ayrıca ilköğretim öğretmenlerinin sınıf yönetimi yeterlikleriyle ilgili düşünceleri içerisinde, cinsiyetin, mezun olunan bölümün, kıdemin ve sınıf mevcudu değişkenlerinin anlamlı fark oluşturmadığını; okulun yer aldığı sosyoekonomik muhit ve öğrenim gördürülen sınıf seviyesi açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı farkların bulunduğu tespit edilmiştir.

Yalçın-İncik (2020) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin kabul ettikleri sınıf yönetimi biçimleriyle pozitif sınıf atmosferi meydana getirme yeterlikleri arasındaki ilişki düzeyinin incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini İstanbul ilindeki 361 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler Bosworth'un (1997) geliştirmiş olduğu, Ekici'nin (2004) katılımıyla Türkçe'ye uyarlanan ve Aktan & Sezer 'ın (2018) geliştirmiş olduğu "Sınıf Yönetimi Stilleri Ölçeği" ve Gülbahar & Ekici (2018)'nin katılımlarıyla meydana getirilen "Olumlu Sınıf İklimi Sağlama Yeterlikleri Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları sınıf yönetimi biçimlerinin pozitif sınıf atmosferi oluşturma yeterliklerine anlamlı şekilde etkisi olduğu belirlenmiştir. Ek olarak sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları sınıf yönetimi

biçimleriyle pozitif sınıf atmosferi oluşturma yeterlikleri ile arasında yüksek seviyede ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

21. yüzyıl öğreten becerileri ve sınıf yönetimi yeterliğiyle alakalı yurt dışında yürütülen araştırmalar burada açıklanacaktır.

2.3.2.1. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Martinez (2022)'nin yapmış olduğu çalışma, ortaokul öğretmenlerinin Proje Tabanlı Öğretim (PTÖ) tasarımı ve uygulaması yoluyla 21. yüzyıl becerilerini öğretmeyi öğrenme deneyimlerini araştırmıştır. Veri toplama aşamasında, Eğitim Programları ve Öğretim (EPÖ) alanında yüksek lisans programının 3 ünitelik, 16 haftalık kurs bölümünü tamamlayan görevdeki öğretmenlere odaklanılmış ve çalışmanın verisi, biri bilgiyi ölçen, diğeri öğretmenlerin proje tabanlı öğrenme ünitelerini öğretime bütünleştirme konusundaki güvenini ölçen iki ön-test ve son-test ve ayrıca kurs sonrası görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Bu çalışma, öğretmenlerin hazırlanmasında karma bir öğretme ve öğrenme stratejisi olarak PTÖ'nin kullanılmasının, öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli ve öğrenme gereksinimlerini desteklemek için istenen öz yeterliliklerini geliştirebileceğini ortaya çıkarmıştır. Eğitime, öğretime ve beceri edinimine sürekli odaklanmak, 21. yüzyıl öğretim becerilerini geliştirmek için kritik öneme sahiptir. Ayrıca, öğretmen öğrenimine yönelik çıkarımlar ve öğretmenleri üniversite ve kariyere hazırlık öğretim programı ile PTÖ yöntemlerini bütünleştiren bir mesleki gelişim deneyimine dahil etmenin önemi de tartışılmaktadır.

Chun& Abdullah (2022)'nin yaptıkları çalışma, Çin yerel okullarında 21. yüzyıl becerilerini öğretirken dil öğretmenlerinin karşılaştığı zorluklar ve kolaylaştırıcıları araştırmıştır. Amaç, öğretmenlerin tutumlarının, zorluklar ve kolaylaştırıcıların dersler sırasında dil becerilerini öğretmedeki etkisini tespit etmektir. Çalışmanın bu iki amacına ulaşmak için karma yöntem tasarımı kullanılmıştır. Çin yerel okullarında görev yapan 400 dil öğretmeninden nicel veriler toplanmış ve öğretmenlerden dokuzuyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin karşılaştığı zorluklar ve kolaylaştırıcılar alan yazın taraması, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve anketler aracılığıyla belirlenmiştir. Güvenirliği arttırmak için veri çeşitlemesi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki etkiler Smart PLS 3.0 kullanılarak kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda dil

öğretmenlerinin Çin yerel okullarında 21. yüzyıl becerilerini öğretirken karşılaştıkları başlıca zorluklar ve kolaylaştırıcılar ortaya çıkarılmıştır. Öğretmenlerin tutumlarının, zorluklar ve kolaylaştırıcılarının 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi üzerindeki doğrudan etkileri bulunmuştur. Ancak zorluklar ve kolaylaştırıcıların öğretmenlerin öğretimleri üzerinde anlamlı bir düzenleyici etkisi bulunamamıştır. Bu değişkenlerin her ikisinin de öğretmenlerin tutumları üzerinde daha güçlü etkileri ortaya çıkarılmıştır. Çin yerel okullarındaki dil öğretmenlerinin karşılaştığı zorluklar ve kolaylaştırıcıların belirlenmesiyle, bu öğretmenlere daha etkili destek ve müdahaleler sağlanabilir. 21. yüzyıl dil öğretimine yönelik öğretmen eğitimi ve mesleki gelişim programları da bu çalışmada belirlenen etkin faktörlerin dahil edilmesiyle geliştirilebilir.

Ashraf et al. (2017)'nin yaptıkları bu çalışma, bazı 21. yüzyıl becerilerinin öğretimini İngilizce sınıfında uygulamayı ve bunların dinleme ve okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla bu çalışmada, kolay ulaşılabilir örnekleme yolu ile Birjand'daki lise ikinci sınıf öğrencilerinden oluşan 25'i kontrol ve 30'u deney grubu olmak üzere toplam 55 katılımcı ile nicel ve deneysel bir desen kullanılmıştır. Bu araştırmada, Final Ulusal dinleme ve konuşma sınavı ön test ve son test olarak kullanılmış ve ön test sonuçları iki gruptaki öğrencilerin yeterlilik düzeyleri açısından homojen olduğunu göstermiştir. Daha sonra öğrenciler 21. yüzyıl becerileriyle konuşma ve dinleme etkinlikleri yapan deney grubu ve aynı konuşma ve dinleme etkinliklerini geleneksel eğitimle uygulayan kontrol grubu olarak ikiye ayrılmışlardır. On ikinci haftanın ardından katılımcılara son test uygulanmış ve sonuçlar, 21. yüzyıl becerilerinin öğretimde kullanımının konuşma ve dinleme becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Ramaila&Molwele (2022) öğretme ve öğrenmede 21. yüzyılın beceri ve yeterliliklerinin geliştirilmesi, temel bir stratejik zorunluluktur. Beceri ve yeterliliklerin tutarlı gelişimi, yenilikçi öğretim stratejilerinin benimsenmesini gerektirir. Etkili öğretme ve öğrenmeyi teşvik etmek için öğretimde teknoloji kullanımından yararlanılabilir. Bu çalışma, Hayat Bilgisi dersi öğretimi ve öğreniminde 21. yüzyıl beceri ve yeterliliklerinin geliştirilmesinde teknoloji kullanımının rolünü incelemiştir. Bu deneysel çalışma açıklayıcı sıralı karma yöntem desenini kullanmış ve bu çalışmaya amaçlı örneklem yöntemi ile seçilen ve beş Güney Afrika banliyö okulunda çalışan 15 öğretmen katılmıştır. Bu çalışmanın temel teorik çerçevesini ise sosyal yapılandırmacılık oluşturmaktadır. Nicel veriler katılımcılara anket uygulanması yoluyla, nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Bu

çalışmada teknoloji kullanımının, Hayat bilgisi öğretimi ve öğreniminde 21. yüzyıl becerilerinin ve yeterliliklerinin edinilmesine katkı sağladığı düşünülmüştür. Öğretmenler özellikle teknoloji entegrasyonunun iletişim, eleştirel düşünme, iş birliği, problem çözme ve sayısal düşünme gibi becerilerin gelişimini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Buna ek olarak, teknoloji kullanımı büyük ölçüde öğrencilerin akademik başarısını ve motivasyonunu artıran heyecan verici bir öğretme ve öğrenme ortamı yarattığı ifade edilmiştir. Çalışmanın sonunda, teknolojiyle geliştirilmiş öğretme ve öğrenmeye yönelik teorik çıkarımlar belirtilmiştir.

Rutkowski et al. (2011), 1990'lı yıllardan başlayarak, dünya çapındaki ulusal eğitim politikaları, öğretme ve öğrenmeyi "21. yüzyıl becerilerini" geliştirmeye uygun şekilde değiştirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerine (BİT) büyük yatırım yapmayı zorunlu hale getirmiştir. Son araştırmalar, birçok ulusal eğitim sisteminin öğretmenleri ve öğrencileri bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) ile buluşturmada başarılı olduğunu göstermektedir. Ancak, 21. yüzyılda ihtiyaç duyulan becerilerin geliştirilmesine odaklanılan öğretim yöntemlerine BİT'in etkili bir şekilde dahil edilmesi konusunda hala önemli zorluklar bulunmaktadır. Bu makale, bilgi ve iletişim teknolojisi ile ilgili pedagojik değişikliklerin uygulanmasında sıklıkla bahsedilen zorluğu incelemektedir: Okullar tarafından sağlanan desteğin eksikliği. Bu bağlamda bu çalışma,2006 Eğitimde İkinci Bilgi Teknolojileri Araştırması anketinden elde edilen veriler kullanılarak, okul düzeyindeki desteğin 21. yüzyıl beceri öğretimi etkinliklerine ne ölçüde katkı sağladığını ve sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) artan kullanımını öngörüp öngörmediğini incelemiştir.18 ülkenin ulusal eğitim sistemini inceleyen bu çalışmada sadece üç ülkede (Güney Afrika, Rusya Federasyonu ve Tayland) 21. yüzyıl öğretim faaliyetlerinde BİT kullanımına yönelik okul temelli desteğin bu tür faaliyetlerde BİT kullanma olasılığıyla tutarlı bir şekilde ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Yaygın kanaate aykırı olan bu sonuçlar, konuyla ilgili mevcut literatür bağlamında tartışılmıştır.

2.3.2.2. Sınıf Yönetimi Yeterliği ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Hằng et al. (2022)'nin yaptıkları bu çalışma, deneyimsiz Vietnamlı öğretmenlerin sınıf yönetimi konusundaki yeterliliklerini belirlemeyi ve bir ila beş yıllık deneyime sahip öğretmenler arasında bu yeterlilikler açısından farklılıkların olup olmadığını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın verisi Vietnam'ın farklı bölgelerinden deneyimsiz öğretmenlerle anket araştırmaları ve derinlemesine

görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Bulgular, deneyimsiz eğitmenlerin sınıflarında sınıf yönetimi yeterliklerini tutarlı bir şekilde sergilemediklerini göstermiştir. Ayrıca öğretmenler, öğretmen odaklı etkinliklere öncelik vermiş ve bunları öğrenci odaklı olanlardan daha sık ve tutarlı bir şekilde uyguladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Deneyimi bir ile beş yıl arasında değişen öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterlilikleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Yani, beş yıllık deneyime sahip öğretmenler, bir yıllık deneyime sahip olanlara göre sınıf yönetimine daha fazla önem vermişlerdir. Deneyimli öğretmenler, bir öğrenme ortamı oluşturma, öğrenci öğrenme etkinliklerini yönetme ve öğrenci davranışlarını kontrol etme gibi sınıf yönetimi yeterliliklerini sınıf uygulamalarında daha sık uygulamışlardır. Son olarak bu çalışma, diğer sorunları çözmek ve deneyimsiz öğretmenlerin sınıfları etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olmak için bir sınıf yönetimi stratejisi olarak Konfüçyüs miras kültürünün özelliklerini dikkate alan sosyal yapılandırmacı bir yaklaşımın uygulanmasını önermiştir.

Junker et al. (2021) öğretimin başarılı bir şekilde gerçekleşmesinde sınıf yönetimi önemli bir yere sahiptir. Sınıf yönetimi, öğrenci motivasyonu ve öğrenme başarısı ile ilgilidir. Ne yazık ki, öğretmen adayları ve mesleğe yeni başlayan öğretmenler beklenen ölçüde sınıf yönetimi yeterliliğine sahip değildirler. Bu nedenle bu çalışma, öğretmen adayları ve mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin sınıf yönetimi konusunda hangi konularda zorluk yaşadıklarını ve bu zorlukların birbirleriyle nasıl ilişkilendirildiğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada, 206 öğretmen adayı ve mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin mesleki bilgisi, öz yeterliliği, mesleki öngörüsü ve performansı ölçülmüştür. Sonuç olarak, öğretmenlerin orta ve yüksek düzeyde sınıf yönetimi yeterliliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bu çalışmada öz-yeterlik ve meslek bilgisi, mesleki öngörü ile kısmen ilişkili olmasına rağmen mesleki öngörü ve performans arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sınıf yönetimine ilişkin daha ileri araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu başlık altında, tez çalışmasında kullanılan araştırma yöntemi, çalışma grubu, veri toplama araçları ve veri analizinde işe koşulan istatistiksel teknikleriyle alakalı bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu tez çalışmasında nicel araştırma yönteminin alt modellerinden biri olarak nedensel-karşılaştırma modelinden yararlanılmıştır. Nedensel-karşılaştırma modeli, bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini belirlemek için işe koşulan bir nicel araştırma modelidir. Araştırmacılar nedensel-karşılaştırma modelini kullanarak, farklı insan gruplarında ya da bu gruplar arasında halihazırda var olan farklılıkları/etkileri ortaya çıkarmakta ve bu farklara/etkilere ilişkin sonuçların ya da nedenlerin belirlenmesine yardımcı olabilmektedir. Buradaki önemli olan nokta ise nedensel-karşılaştırma modelinde incelemeye tabi tutulan grupta ya da gruplar arasında fark veya etki zaten oluşmuş durumdadır ve araştırmacılar, bu farklılığı ya da etkiyi tespit ederek açıklamaya çalışmaktadır (Fraenkel et al., 2011, s. 366). Nedensel karşılaştırma modelini kullanan bu tez çalışmasında da Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım düzeyleri ile sınıf yönetimi yeterlik düzeylerinin tespiti gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bu düzeylerin demografik değişkenler açısından nasıl farklılaştığı ele alınmıştır. Son olarak, 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımının sınıf yönetimi yeterliği üzerindeki etkisi incelenmiştir.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu tez çalışmasında Manisa ilinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım düzeyleri ile sınıf yönetimi yeterlik düzeyleri incelendiğinden dolayı çalışma evrenini Manisa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi ortaokullarda 2022-2023 eğitim öğretim yılı içerisinde çalışmakta olan 714 Fen Bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Ancak, söz konusu öğretmenlerin araştırmanın gerçekleştirildiği zamanda Manisa ilinin farklı ilçelerinde ikamet etmeleri ile yine öğretmenlerin araştırma sürecinde ulaşılabilir olma durumlarının değişebilmesinden ötürü örneklemeye gidilmiştir. Bu bağlamda tez çalışmasında olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olarak amaca yönelik/amaçsal örnekleme yönteminden

yararlanılmıştır. Amaca yönelik/amaçsal örnekleme, araştırmanın amacıyla ilişkili örneklem grubuna seçilecek bireylerden yine araştırma amacıyla uyumlu ve araştırma için ulaşılabilir bireylerin örnekleme eklenmesidir (Başaran, 2017, s. 489). Dolayısıyla Manisa ilinde ikamet eden ve araştırmaya gönüllü bir biçimde katılım gösteren 120 Fen Bilimleri öğretmeni, bu tez çalışmasının örneklemini temsil etmiştir. Katılan 120 öğretmenden ölçek formlarındaki "lütfen bu maddeyi boş bırakınız" ifadesini işaretleyen 8 katılımcı araştırmaya dahil edilmemiş 112 örneklem verisi ile araştırmaya devam edilmiştir. Çalışmada veri toplanılan katılımcılara ilişkin demografik bilgiler, Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Bilgi	**Grup**	***N***	**%**
Cinsiyet	Kadın	68	60,7
	Erkek	44	39,3
	Toplam	112	100,0
Yaş	20-40 yaş arası	68	60,7
	41 yaş ve üzeri	44	39,3
	Toplam	112	100,0
Kıdem Yılı	1-10 yıl arası	34	30,4
	11-20 yıl arası	46	41,1
	21 yıl ve üstünde	32	28,6
	Toplam	112	100,0
Okuldaki Hizmet Süresi	1-5 yıl arası	58	51,8
	6 yıl ve üstünde	54	48,2
	Toplam	112	100,0
Medeni Hal	Evli	96	85,7
	Bekar	16	14,3
	Toplam	112	100,0
Eğitim Durumu	Lisans	82	73,2
	Lisansüstü	30	26,8
	Toplam	112	100,0

Yöneticilik Deneyimi	Var	31	27,7
	Yok	81	72,3
	Toplam	112	100,0
Çalışılan Bölge	Merkez	82	73,2
	İlçe-Köy	30	26,8
	Toplam	112	100,0
Bağlı Olunan İlçe	Merkez İlçeler (Yunusemre-Şehzadeler)	81	73,2
	Diğer İlçeler	31	26,8
	Toplam	112	100,0

Tablo 2'de görüleceği üzere katılımcıların %60,7'si kadın (*n* = 68) ve %39,3'ü erkektir (*n* = 44). Katılımcıların %60,7'si 20-40 yaş arasında (*n* = 68) ve %39,3'ü 41 yaş ve üzerinde (*n* = 44) dağılım göstermektedir. Katılımcıların %30,4'ü 1-10 yıl arasında (*n* = 34), %41,1'i 11-20 yıl arasında (*n* = 46) ve %28,6'sı 21-30 yıl arasında (*n* = 32) kıdem yılına sahiptir. Katılımcıların %51,8'si 1-5 yıl arası (*n* = 58) ve %48,2'si 6 yıl ve üstünde (*n* = 54) hizmet süresine sahiptir. Katılımcıların %85,7'si evli (*n* = 96) ve %14,3'ü bekardır (*n* = 16). Diğer taraftan, katılımcıların %73,2'si lisans düzeyinde bir eğitim programından mezun olurken (*n* = 82), %26,8'i lisansüstü düzeyinde bir eğitim programından mezun olmuştur (*n* = 30). Katılımcıların %27,7'sinin yöneticilik deneyimi varken (*n* = 31), %72,3'ünün yöneticilik deneyimi bulunmamaktadır (*n* = 81). Ayrıca katılımcıların %73,2'si merkezde görev yaparken (*n* = 82), %26,8'i ilçe-köy'de (*n* = 30) görev yapmaktadır. Son olarak, katılımcıların %73,2'i merkez ilçelere bağlı iken (*n* = 81), %26,8'i diğer ilçelere (*n* = 31) bağlıdır.

Bu bağlamda bir değerlendirme yapıldığında, kadın katılımcıların daha fazla olduğu, 20-40 yaş arası katılımcıların çoğunluğu oluşturduğu, katılımcıların ağırlıklı olarak 11-20 yıl arası kıdem yılına sahip olduğu ve çoğunlukla 1-5 yıl arası hizmet yılının bulunduğu söylenebilmektedir. Bununla beraber, evli katılımcıların daha fazla olduğu ve lisans programından mezun katılımcıların çoğunluğu oluşturduğu da ifade edilebilmektedir. Son olarak, yöneticilik deneyimi olmayan katılımcıların daha fazla olduğu, merkez bölgede çalışan katılımcıların çoğunlukta olduğu ve katılımcıların ağırlıklı olarak merkez ilçelerde çalışan katılımcılardan oluştuğu dikkat çekmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu tez çalışmasındaki veriler, anket tekniği aracılığıyla elde edilmiştir. Çalışmada yer alan değişkenlerin ölçümlenebilmesi maksadıyla literatürde yapılmış, geçerliği ve güvenirliği yine ilgili çalışmalarda test edilmiş araçlardan faydalanılmıştır. Bu başlık altında da sırasıyla söz konusu araçlardan bahsedilmiştir. Ayrıca belirtmek gerekir ki son haline getirilen anket formunun uygulanabilirliği için İlMilli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izin alınmıştır **(Ek-6)**. Aynı zamanda Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'na etik açıdan araştırmanın yapılabilirliği açısından başvuru da yapılmıştır. Bu bağlamda "2022/08" toplantı sayısı ve "11" numaralı karar sayısı aracılığıyla *"etik açıdan uygundur"* onayı alınmıştır **(Ek-7)**. Söz konusu karara binaen Manisa ilinde ikamet eden ve araştırmaya gönüllü bir şekilde katıldığını beyan eden Fen Bilimleri öğretmenlerinden veri toplanmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu:

Araştırma anketinin ilk bölümünde Fen Bilimleri öğretmenlerinin demografik bilgilerine yönelik sorular yer almıştır. Bu sorular cinsiyet, yaş, kıdem yılı, bulunulan okuldaki hizmet süresi, medeni hal, eğitim durumu, yöneticilik deneyimi, çalışılan bölge ve bağlı olunan ilçeye ilişkin sorulardır **(Ek-3)**.

3.3.2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Ölçeği:

Çalışmada Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımını ölçümleyebilmek amacıyla Orhan-Göksün (2016) tarafından geliştirilmiş *"21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı ölçeği"*nden faydalanılmıştır. Söz konusu ölçek, 5 alt faktörden ve 5'li Likert tipi (1 = Hiçbir Zaman; 5 = Her Zaman)biçiminde derecelendirilen toplamda 27 maddeden oluşmaktadır **(Ek-1)**.

Söz konusu ölçek, bu tez çalışması kapsamında kullanılmadan önce uyarlama işlemi işe koşulmuştur. Bu bağlamda kapsam geçerliği yapılmıştır. Bir ölçeğin araştırılan yapıyı ölçüp ölçmediğine ilişkin gerek araştırmacının gerekse ilgili konuda uzman veya yetkin olan kişilerin görüşlerinin alınması süreci, kapsam geçerliği olarak adlandırılmaktadır (Çakmur, 2012, s. 342). Böylelikle araştırmada kapsam geçerliği yapılarak alanında uzman ve yetkin olan kişilerin, 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı ölçeğine ilişkin maddeleri değerlendirmeleri sağlanmıştır. Ayrıca, ölçeği

araştırmacılardan da ölçeklerinin bu tez çalışması kapsamında kullanılması için izin alınmış ve araştırmacılar, ölçeklerinin bu tez çalışmasında kullanılmasına izin vermişlerdir (**Ek-5)**.

Ölçeğe ilişkin geçerlik analizi kapsamında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Böylelikle 5 alt faktörden oluşan ölçeğin bu tez çalışması kapsamında geçerli olup olmadığı test edilmek istenmiştir. Gerçekleştirilen DFA neticesinde ölçek faktör yapısına ilişkin model uyum iyiliği değerlerinin şu şekilde çıktığı gözlenmiştir: x^2 = 963,876, df = 314, x^2/df = 3,070, GFI = 0,585, AGFI = 0,500, RMSEA =0,130, CFI = 0,621, NFI = 0,533. RMSEA değerinin 0,08'den küçük, GFI ve AGFI değerinin 0,80-0,89 aralığında, CFI ve NFI değerinin ise 0,90'ın üzerinde olması beklenmektedir (Hu & Bentler, 1999). Dolayısıyla "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Ölçeği"nin çok faktörlü yapısının bu çalışma verisinde geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modifikasyon önerilerinde de bu değerlerin önemli ölçüde artış göstermediği dikkat çekmiştir. Bu bulgulara binaen ilgili ölçeğin tek faktörlü bir yapı olarak değerlendirmesi yapılmış ve DFA analizi tekrarlanmıştır. Tekrarlanan DFA neticesinde ölçek faktör yapısına ilişkin model uyum iyiliği değerlerinin şu şekilde çıktığı tespit edilmiştir: x^2 = 1038,297, df = 322, x^2/df = 3,225, GFI = 0,905, AGFI = 0,870, RMSEA = 0,077, CFI = 0,910, NFI = 0,901. Tek faktörlü yapıya uygulanan DFA neticesinde elde edilen model uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir ve iyi uyum iyiliği değerleri arasında dağılım gösterdiğini kanaatine varılmıştır (Hu & Bentler, 1999). Diğer taraftan, ek kanıt toplayabilmek amacıyla tek faktörlü yapıya güvenirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik, gerçekleştirilen bir araştırmadaki katılımcıların, yine araştırmada kullanılan ölçekte bulunan maddelere ilişkin verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık düzeyi biçiminde ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla araştırmada işe koşulan ölçeğin, ölçmeyi amaçladığı niteliği ne seviyede doğru bir şekilde ölçümlediğiyle alakalı bir durum olarak güvenirliği ele alabilmek mümkündür (Büyüköztürk, 2017, s. 181-182). Güvenirlik analizi aracılığıyla bir ölçekteki maddelerin korelasyon seviyeleri kullanılmakta ve ölçeklerin güvenirliğini ortaya koyacak olan katsayılar hesaplanmaktadır. Böylelikle söz konusu ölçekte bulunan maddeler arasındaki ilişkilerle ilgili bilgiler elde edilebilmektedir. Bir güvenirlik analizi olarak *"Cronbach'ın alfa (Cronbach's Alpha)"* katsayısı (α), ölçeğe ilişkin güvenirliğin, yine ölçekteki her bir maddeye yönelik puanların toplanması aracılığıyla tespit edilen ölçüm araçlarında, değerlerin benzerliğini veya yakınlığını belirleyen bir katsayıyı ifade etmektedir. Bir diğer ifadeyle α katsayısı, bir ölçekte yer alan maddelerin birbirleriyle olan tutarlılığını test etmektedir. Bu

bağlamda α katsayısı temel alınarak ölçeğin güvenirliğinin 0,70 ve üzerinde olması, ölçeğin güvenilir olarak değerlendirilmesinde önemli bir kriterdir (Kalaycı, 2017, s. 405).

Diğer taraftan, güvenirliğe yönelik ek kanıt toplamak maksadıyla Cronbach'ın alfası güvenirlik analizinde madde-toplam korelasyon değeri ile madde silindiğinde elde edilen α katsayısı değerlendirmesi de yapılabilmektedir. Madde-toplam korelasyon değeri, ölçekte yer alan maddelerin bireysel bazda toplam ölçek iç tutarlılığına ne düzeyde katkı sağladığını gösteren bir değerdir. Bu değerin en az kaç olması gerektiğiyle ilgili çeşitli görüşler ortaya konulsa da araştırmacıların genellikle **0,30** ve üzerinde olmasını vurguladığı görülmektedir (Kılıç & Uysal, 2022, s. 729). Söz konusu değerin yüksek olması ise ilgili ölçek maddelerinin önemli düzeyde iç tutarlılığa katkı sağladığına bir kanıt sunmaktadır. Bununla beraber, madde silindiğinde tespit edilen α katsayısı, ilgili maddenin ölçekten çıkarılması durumunda tespit edilecek α katsayısını oluşturmaktadır (Hair et al., 2014, s. 123). Güvenirlik analizi neticesinde elde edilen bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Madde	**MTKD**	**MSAK**	**α**
Öğrencilerime saygılı davranırım	0.508	0.929	
Sınıf dışında eğitsel etkinlikler düzenlerim	0.596	0.927	
Sınıf dışında sosyal etkinlikler düzenlerim	0.566	0.928	
Öğrencilerimin bireysel farklılıklara saygı duymalarını sağlarım	0.525	0.929	
Mesleki gelişim etkinliklerine katılırım	0.461	0.929	
Öğrencilerime yeni teknolojiler hakkında bilgi veririm	0.623	0.927	
Öğrendiklerimi dijital araçları kullanarak paylaşırım	0.503	0.929	0,930
Mesleki görev ve sorumluklarım ile ilgili güncel gelişmeleri takip ederim	0.588	0.928	
Öğrenci gelişim dosyalarını takip ederim	0.692	0.926	
Öğrencilerime yeni fikirler üretmeleri için fırsatlar yaratırım	0.723	0.926	
Ders sürecimi planlarken uzmanlardan destek alırım	0.597	0.928	
Öğrencilerimin ödevlerine yapıcı dönütler veririm	0.520	0.928	
Öğrencilerime çalışma yaprakları hazırlarım	0.564	0.928	

Derslerim için özgün materyaller hazırlarım	0.677	0.926
Öğrencilerimin öğrenme süreçlerine ilişkin kayıtlar tutarım	0.751	0.925
Sınıf kurallarını öğrencilerimle birlikte oluştururum	0.592	0.927
Öğrencilerimin öz değerlendirme becerilerinin gelişmesine destek olurum	0.659	0.926
Öğrencilerimin olumlu davranışlarını pekiştiririm	0.512	0.929
Ders anlatırken teknik terimler kullanırım	0.550	0.928
Öğrencilerimin neden-sonuç ilişkileri kurmaları için çabalarım	0.542	0.928
Ders içi etkinliklerimde karşılaşacağım sorunlara karşı alternatif planlar yaparım	0.613	0.927
Öğrencilerimin ders kazanımlarına en kısa yoldan ulaşmalarını sağlarım	0.556	0.928
Ders sürecinde öğrencilerimi ikaz ederim*	0,603	0.938
Öğrenmelerini pekiştirmeleri için öğrencilerim arasında eğitsel yarışmalar düzenlerim	0.510	0.929
Meslektaşlarımın deneyimlerinden yararlanırım	0.679	0.926
Öğretim etkinliklerini teknoloji ile zenginleştiririm	0.597	0.927
Meslektaşlarımı derslerinde teknoloji kullanmaya özendiririm	0.681	0.926

*MTKD = Madde-Toplam Korelasyon Değeri; MSAK = Madde Silindiğinde α Katsayısı; *bu madde ters kodlanmıştır.*

Tablo 3'te "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği"nin α katsayısının 0,930 olarak tespit edildiği dikkat çekmektedir. Bu katsayı Kalaycı'ya (2017, s. 405) göre ölçeğin güvenilir olduğunu gösterir niteliktedir. Ayrıca, madde-toplam korelasyon değerlerinin 0,3 eşik değerinin oldukça üzerinde dağılım göstermesi ve madde silindiğinde α değerinde önemli bir yükseliş söz konusunun olmaması da ölçeğin güvenilir olduğuna ilişkin ek kanıtlar sunmaktadır (Kilic ve Uysal, 2022). Sonuç olarak "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Ölçeği"nin tek faktörlü bir yapı şeklinde bu tez çalışmasında kullanılmasına karar verilmiştir.

3.3.3. Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği:

Fen Bilimleri öğretmenlerinin sınıf yönetimi yeterliğini ölçümleyebilmek maksadıyla Çetin (2009) tarafından doktora tezinde geliştirilen "*Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"*nden yararlanılmıştır. Bu ölçek, 5 alt faktörden ve 5'li Likert tipi(1 = Hiçbir

Zaman; 5 = Her Zaman)şeklinde derecelendirilen toplamda 47 maddeden meydana gelmektedir **(Ek-5)**.

Söz konusu ölçek, bu tez çalışması kapsamında kullanılmadan önce uyarlama işlemi işe koşulmuştur. Bu bağlamda kapsam geçerliği yapılmıştır (Çakmur, 2012, s. 342). Böylelikle araştırmada kapsam geçerliği yapılarak alanında uzman ve yetkin olan kişilerin, sınıf yönetimi ilişkin maddeleri değerlendirmeleri sağlanmıştır. Ayrıca, ölçeği araştırmacılardan da ölçeklerinin bu tez çalışması kapsamında kullanılması için izin alınmış ve araştırmacılar, ölçeklerinin bu tez çalışmasında kullanılmasına izin vermişlerdir (**Ek-6)**.

Ölçeğe ilişkin geçerlik analizi kapsamında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Böylelikle 5 alt faktörden oluşan ölçeğin bu tez çalışması kapsamında geçerli olup olmadığı test edilmek istenmiştir. Gerçekleştirilen DFA neticesinde ölçek faktör yapısına ilişkin model uyum iyiliği değerlerinin şu şekilde çıktığı tespit edilmiştir: x^2 = 2512,662, df = 1024,0, x^2/df = 2,454, GFI = 0,550, AGFI = 0,504, RMSEA = 0,109, CFI = 0,695, NFI = 0,579. RMSEA değerinin 0,08'den küçük, GFI ve AGFI değerinin 0,80-0,89 aralığında, CFI ve NFI değerinin ise 0,90'ın üzerinde olması beklenmektedir (Hu & Bentler, 1999). Dolayısıyla "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"nin çok faktörlü yapısının bu çalışma verisinde geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modifikasyon önerilerinde de bu değerlerin önemli ölçüde artış göstermediği dikkat çekmiştir. Bu bulgulara binaen ilgili ölçeğin tek faktörlü bir yapı olarak değerlendirmesi yapılmış ve DFA analizi tekrarlanmıştır. Tekrarlanan DFA neticesinde ölçek faktör yapısına ilişkin model uyum iyiliği değerlerinin şu şekilde çıktığı tespit edilmiştir: x^2 = 4018,778, df = 1034,0, x^2/df = 3,887, GFI = 0,892, AGFI = 0,861, RMSEA = 0,079, CFI = 0,901, NFI = 0,897. Tek faktörlü yapıya uygulanan DFA neticesinde elde edilen model uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir ve iyi uyum iyiliği değerleri arasında dağılım gösterdiğini kanaatine varılmıştır (Hu & Bentler, 1999). Diğer taraftan, ek kanıt toplayabilmek amacıyla tek faktörlü yapıya güvenirlik analizi yapılmış ve alfa katsayısı ile madde-toplam korelasyon değeri incelenmiştir (Kalaycı, 2017, s. 405). Elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Madde	MTKD	MSAK	α
Gerektiğinde öğrenci sayısına ve sınıf yapısına uygun düzenlemeleri yaparım	0.529	0.972	
Sınıfta ısı, gürültü, aydınlatma vb. özelliklere duyarlı olup, gerekli düzenlemelerde bulunurum	0.490	0.972	
Sınıfta yer alan eğitsel araçlarını en verimli şekilde kullanırım	0.550	0.972	
Sınıftaki her türlü fiziksel düzenlemeyi öğrencilerle birlikte yaparım	0.538	0.972	
Sınıftaki her boş alandan öğretimsel bir amaç içi yararlanırım	0.465	0.972	
Sınıfı, öğrenme etkinlikleri için en uygun şekilde düzenlerim	0.560	0.972	
Sınıfta fiziksel ve ergonomik eksikliklerden kaynaklanan (kişisel-özel alan eksikliği, kalabalık vb.) istenmeyen öğrenci davranışlarına nedenine uygun tepkide bulunurum	0.501	0.972	
Dersi bir plan dahilinde sistematik bir şekilde yürütürüm	0.712	0.971	
Dersin amacı, işlevi ve sağlayacağı kazanımlar hakkında yönergeler veririm	0.709	0.971	
Ders kapsamında işlenecek konuları ve süreci açıklarım	0.619	0.971	
Ders kapsamında yararlanılacak kaynak ve materyalleri belirtirim	0.752	0.971	0,972
Konuya ilişkin etkili sorular sorarım	0.719	0.971	
Uygun ipuçları vererek öğrencilerin derse katılımını sağlarım	0.763	0.971	
Konuya ilişkin anlaşılır düzeltmeler yaparım	0.757	0.971	
Öğretimin planlanmasında sosyo-kültürel farklılıkları dikkate alırım	0.759	0.971	
Sınıfta kurallara uyulmasını sağlarım	0.738	0.971	
Sınıfta öğrenmeye uygun olumlu bir hava oluştururum	0.709	0.971	
Ders süresince zamanı iyi kullanırım	0.706	0.971	
Derse hazırlıklı girerim	0.679	0.971	
Derste kullanılacak araç ve gereçleri ders öncesinde kullanıma hazır hale getirir veya getirilmesini sağlarım	0.743	0.971	
Öğrencilerin dikkatlerinin dağıldığı, motivasyonlarının azaldığı anı zamanında tespit eder ve gerekli önlemleri alırım	0.751	0.971	
Önemsiz konu ve ayrıntılardan kaçınırım	0.563	0.972	
Dili etkin kullanırım	0.765	0.971	

Öğrencileri dinlemeye - anlamaya çalışırım	0.577	0.972
Beden dilini etkili kullanırım	0.713	0.971
Öğrencileri karşılıklı iletişim konusunda cesaretlendiririm	0.694	0.971
Sınıf kurallarını öğrencilerle birlikte belirlerim	0.638	0.971
Öğrencilerin bireysel özelliklerini bilir ve ilişkilerde göz önünde bulundururum	0.721	0.971
Sınıf kurallarını uygulamada eşit davranırım	0.704	0.971
Öğrencilerin olumlu davranışlarını pekiştiririm	0.739	0.971
Öğrencilere isimleri ile hitap ederim	0.575	0.972
Öğrencilere samimi ve içten davranırım	0.624	0.971
Öğrenciye iletişime açık olduğumu sezdiririm	0.735	0.971
Sınıfta güvene dayalı bir ortam oluştururum	0.746	0.971
İlişkilerde empatik davranırım	0.748	0.971
Ben dilinden çok biz dilini kullanırım	0.651	0.971
Öğrencilerin görüşlerine karşı hoş görülü ve saygılı olurum	0.701	0.971
Gerektiğinde öğrencilerin takım halinde çalışmalarına uygun ortam hazırlarım	0.689	0.971
Kazandırılmak istenen davranışı tanımlarım	0.630	0.971
Kazandırılmak istenen davranışın amacını açıklarım	0.565	0.972
Davranışın öğrenme açısından önemini vurgularım	0.334	0.972
Öğrencilerde doğru davranış geliştirebilmek için duruma en uygun tepkiyi veririm	0.765	0.971
Öğrencilerin yeteneklerine uygun istek ve beklentiler içerisinde olurum	0.638	0.971
Öğrencilerin bireyselliklerine karşı yeterince hoşgörülü davranırım	0.613	0.971
Öğrencilere karşı olumlu ifadeler kullanırım	0.594	0.971
İstenmeyen davranışı, ortaya çıkmadan tahmin eder, gerekli önlemleri alırım	0.630	0.971
İstenmeyen davranış ortaya çıktığında öğrenciye değil davranışa odaklanırım	0.656	0.971

MTKD = Madde-Toplam Korelasyon Değeri; MSAK = Madde Silindiğinde α Katsayısı

Tablo 4'te "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"nin α katsayısının 0,972 olarak belirlendiği görülmektedir. Bu katsayı Kalaycı'ya (2017, s. 405) göre ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu vurgular düzeydedir. Diğer taraftan, madde-toplam korelasyon değerlerinin genel itibarıyla 0,3 eşik değerinin oldukça üzerinde dağılması ve madde silindiğinde α değerinde önemli bir yükselişin gözlenmemesi de ölçeğin güvenilir olduğuna ilişkin ek kanıtlar ortaya koyar niteliktedir (Kılıç & Uysal, 2022).

Buradan elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde hem "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği"nin hem de "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"nin tek faktörlü yapısının hem geçerli hem de güvenilir olduğu söylenebilmektedir.

3.4. Verilerin Analizi

Çalışmada Fen Bilimleri öğretmenlerinden toplanılan verilerin analiz edilmesinde IBM SPSS Statistics v25.0 yazılımından faydalanılmıştır. Öğretmenlerden toplanılan anketler, dijital ortamda işlenmiş ve veriler, MS Excel programına giriş yapılarak tasnif edilmiştir. Buna binaen tasnif edilen verilerin analiz edilmek üzere IBM SPSS Statistics yazılımına girişi gerçekleştirilmiştir. Verilerin raporlanmasında ilk olarak frekans analizi kullanılmış ve katılımcılara ilişkin demografik bilgiler yorumlanmıştır. Ölçeklerin DFA analizleri yapılmıştır. Daha sonra verinin kullanılacak istatistiksel teknikler için normal dağılıma uygunluğu test edilmiş ve böylelikle ölçeklerin mutlak eğiklik ve basıklık değerlerinin incelemesi yapılmıştır. Bunu, Cronbach'ın alfası güvenirlik analizi değerlendirmesi takip etmiştir. Son olarak, araştırma sorularının cevaplanabilmesi maksadıyla bağımsız örneklemler t-test, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson korelasyon analizi ve basit regresyon analizi istatistikleri işe koşulmuştur. Elde edilen bütün bulgular, takip eden başlıklarda tablolar halinde paylaşılmış ve ayrıntılı bir şekilde raporlanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGU VE YORUMLAR

Bu başlık altında, gerçekleştirilen araştırma sonucunda katılımcılardan elde edilen verilerin çözümlenmesi ile istatistiksel analizleri yer almaktadır. İşe koşulan istatistiksel analizlerde kestirimsel istatistik testleri için %95 güven aralığı bağlamında 0,05 (%5) alfa (α) düzeyi dikkate alınarak değerlendirmeler yapılmıştır. Bir diğer ifadeyle, kestirimsel istatistik testlerinde anlamlılık kıyaslaması **%5** alfa düzeyi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

4.1. Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistiklerinin Değerlendirilmesi

Çalışmada kullanılan ölçeklerin tanımlayıcı istatistikleri bağlamında da ortalamalar ve standart sapmalar, Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeğinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Madde	$\bar{x}$	s
Öğrencilerime saygılı davranırım.	3,79	0,43
Sınıf dışında sosyal etkinlikler düzenlerim.	3,67	0,54
Öğrenmelerini pekiştirmeleri için öğrencilerim arasında eğitsel yarışmalar düzenlerim.	3,56	0,62
Öğretim etkinliklerini teknoloji ile zenginleştiririm.	3,52	0,63
Ders içi etkinliklerimde karşılaşacağım sorunlara karşı alternatif planlar yaparım.	3,50	0,72
Öğrencilerime yeni fikirler üretmeleri için fırsatlar yaratırım.	3,48	0,64
Ders sürecinde öğrencilerimi ikaz ederim.*	3,46	0,72
Ders sürecimi planlarken uzmanlardan destek alırım.	3,43	0,65
Öğrencilerimin neden-sonuç ilişkileri kurmaları için çabalarım.	3,41	0,76
Meslektaşlarımı derslerinde teknoloji kullanmaya özendiririm.	3,40	0,64
Ders anlatırken teknik terimler kullanırım.	3,38	0,67
Meslektaşlarımın deneyimlerinden yararlanırım.	3,37	0,69
Öğrendiklerimi dijital araçları kullanarak paylaşırım.	3,34	0,69
Mesleki gelişim etkinliklerine katılırım.	3,34	0,69
Öğrencilerimin ders kazanımlarına en kısa yoldan ulaşmalarını sağlarım.	3,33	0,80
Öğrencilerimin bireysel farklılıklara saygı duymalarını sağlarım.	3,27	0,78
Sınıf kurallarını öğrencilerimle birlikte oluştururum.	3,27	0,87
Öğrencilerime yeni teknolojiler hakkında bilgi veririm.	3,22	0,67
Öğrencilerimin ödevlerine yapıcı dönütler veririm.	3,14	0,72

Öğrenci gelişim dosyalarını takip ederim.	3,13	0,72
Öğrencilerimin öğrenme süreçlerine ilişkin kayıtlar tutarım.	3,12	0,88
Derslerim için özgün materyaller hazırlarım.	3,12	0,76
Öğrencilerimin olumlu davranışlarını pekiştiririm.	3,11	0,95
Öğrencilerimin öz değerlendirme becerilerinin gelişmesine destek olurum.	3,74	0,91
Öğrencilerime çalışma yaprakları hazırlarım.	3,59	0,86
Mesleki görev ve sorumluklarım ile ilgili güncel gelişmeleri takip ederim.	3,53	0,99
Sınıf dışında eğitsel etkinlikler düzenlerim.	3,37	1,02
Aritmetik Ortalama	**3,98**	**0,46**
Madde Toplam Ortalama	**107**	**12.5**

*1 = Hiçbir Zaman; 5 = Her Zaman; *bu madde ters kodlanmıştır.*

Tablo 5'te "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği"nin tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Bu tabloya göre söz konusu ölçekte en yüksek ortalamaya sahip madde *"öğrencilerime saygılı davranırım (*$\bar{x}$*= 4,79; s = 0,43)"* maddesidir. Bununla birlikte, en düşük ortalamaya sahip madde *"sınıf dışında eğitsel etkinlikler düzenlerim (*$\bar{x}$*= 3,37; s = 1,02)"* maddesidir. Ölçeğin madde toplam ortalaması 107 (*s* = 12,5) ve aritmetik ortalaması ise 3,98'dir (*s* = 0,46). Bu ortalama, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım düzeylerinin 4'e yakın olmasından ötürü yüksek düzeye yakındır.

Tablo 6. Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeğinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Madde	$\bar{x}$	***s***
Sınıfı, öğrenme etkinlikleri için en uygun şekilde düzenlerim	4,70	0,54
Sınıfta güvene dayalı bir ortam oluştururum	4,68	0,55
Öğrenciye iletişime açık olduğumu sezdiririm	4,67	0,51
Sınıfta fiziksel ve ergonomik eksikliklerden kaynaklanan (kişisel-özel alan eksikliği, kalabalık vb.) istenmeyen öğrenci davranışlarına nedenine uygun tepkide bulunurum	4,66	0,65
Sınıftaki her boş alandan öğretimsel bir amaç içi yararlanırım	4,66	0,51
Öğrencilere samimi ve içten davranırım	4,66	0,54
Öğrencilere isimleri ile hitap ederim	4,65	0,51
İlişkilerde empatik davranırım	4,64	0,65
Ders kapsamında işlenecek konuları ve süreci açıklarım	4,63	0,53

Dersi bir plan dahilinde sistematik bir şekilde yürütürüm	4,60	0,64
Gerektiğinde öğrencilerin takım halinde çalışmalarına uygun ortam hazırlarım	4,60	0,54
Ben dilinden çok biz dilini kullanırım	4,59	0,64
Sınıftaki her türlü fiziksel düzenlemeyi öğrencilerle birlikte yaparım	4,58	0,60
Öğrencileri dinlemeye - anlamaya çalışırım	4,57	0,56
Öğrencilerin olumlu davranışlarını pekiştiririm	4,56	0,60
Sınıf kurallarını uygulamada eşit davranırım	4,56	0,60
Dili etkin kullanırım	4,52	0,63
Gerektiğinde öğrenci sayısına ve sınıf yapısına uygun düzenlemeleri yaparım	4,50	0,64
Uygun ipuçları vererek öğrencilerin derse katılımını sağlarım	4,50	0,61
Sınıfta öğrenmeye uygun olumlu bir hava oluştururum	4,50	0,62
Öğrencileri karşılıklı iletişim konusunda cesaretlendiririm	4,50	0,64
Öğrencilere karşı olumlu ifadeler kullanırım	4,49	0,62
Davranışın öğrenme açısından önemini vurgularım	4,49	0,61
Sınıfta kurallara uyulmasını sağlarım	4,47	0,67
Konuya ilişkin etkili sorular sorarım	4,47	0,62
Kazandırılmak istenen davranışın amacını açıklarım	4,46	0,62
Sınıfta yer alan eğitsel araçlarını en verimli şekilde kullanırım	4,46	0,69
Dersin amacı, işlevi ve sağlayacağı kazanımlar hakkında yönergeler veririm	4,45	0,69
Öğrencilerin bireyselliklerine karşı yeterince hoşgörülü davranırım	4,44	0,67
Öğrencilerin bireysel özelliklerini bilir ve ilişkilerde göz önünde bulundururum	4,44	0,69
Öğretimin planlanmasında sosyo-kültürel farklılıkları dikkate alırım	4,43	0,59
Öğrencilerin görüşlerine karşı hoş görülü ve saygılı olurum	4,42	0,69
Öğrencilerin yeteneklerine uygun istek ve beklentiler içerisinde olurum	4,41	0,58
Beden dilini etkili kullanırım	4,39	0,64
Derste kullanılacak araç ve gereçleri ders öncesinde kullanıma hazır hale getirir veya getirilmesini sağlarım	4,38	0,75
Ders kapsamında yararlanılacak kaynak ve materyalleri belirtirim	4,38	0,73
Kazandırılmak istenen davranışı tanımlarım	4,37	0,73
Öğrencilerin dikkatlerinin dağıldığı, motivasyonlarının azaldığı anı zamanında tespit eder ve gerekli önlemleri alırım	4,35	0,69

Konuya ilişkin anlaşılır düzeltmeler yaparım	4,34	0,64
İstenmeyen davranış ortaya çıktığında öğrenciye değil davranışa odaklanırım	4,33	0,70
Derse hazırlıklı girerim	4,33	0,70
Öğrencilerde doğru davranış geliştirebilmek için duruma en uygun tepkiyi veririm	4,32	0,63
Sınıfta ısı, gürültü, aydınlatma vb. özelliklere duyarlı olup, gerekli düzenlemelerde bulunurum	4,28	0,76
Önemsiz konu ve ayrıntılardan kaçınırım	4,27	0,67
Sınıf kurallarını öğrencilerle birlikte belirlerim	4,23	0,77
Ders süresince zamanı iyi kullanırım	4,15	0,70
İstenmeyen davranışı, ortaya çıkmadan tahmin eder, gerekli önlemleri alırım	4,13	0,69
Aritmetik Ortalama	**4,47**	**0,35**
Madde Toplam Ortalama	**210**	**16,09**

1 = Hiçbir Zaman; 5 = Her Zaman.

Tablo 6'da "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"nin tanımlayıcı istatistikleri görülmektedir. Bu tabloya göre söz konusu ölçekte en yüksek ortalamaya sahip madde *"sınıfı, öğrenme etkinliklerine göre en uygun şekilde düzenlerim (*$\bar{x}$*= 4,70; s = 0,54)"* maddesidir. Öte yandan, en düşük ortalamaya sahip madde *"istenmeyen davranışı, ortaya çıkmadan tahmin eder, gerekli önlemleri alırım (*$\bar{x}$*= 4,47; s = 0,35)"* maddesidir. Ölçeğin madde toplam ortalaması 210 (*s* = 16,09) ve aritmetik ortalaması ise 4,47'dir (*s* = 0,35). Bu ortalama, öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterlik düzeylerinin 5'e yakın olmasından ötürü yüksek olduğuna işaret etmektedir.

4.2. Kestirimsel İstatistik Testlerinin Uygulanması

Bu başlık altında araştırma sorularının yanıtlanmasında kullanılan kestirimsel istatistiksel testlerinin uygulanması neticesinde elde edilen bulgular ve yorumlar paylaşılmıştır. Ancak, uygulanacak kestirimsel istatistik testlerinin seçimi normal dağılıma bağlı olarak değişebildiği için normal dağılım varsayımının test edilmesi gerekmektedir. Nitekim literatürde de istatistiksel çalışmalarda kullanılan parametrik testlerin işe koşulabilmesinde, çalışmada kullanılan verinin normal dağılımını veya normale yakın dağılımını elzem kıldığından ötürü normallik sayıltısı kontrol edilmesi gereken önemli bir aşama olarak değerlendirilmektedir (Kalaycı, 2017, s. 53). Dolayısıyla çalışmada kullanılan "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"nin aritmetik ortalamalarına ilişkin eğiklik ve basıklık

değerlerinin incelemesi yapılmıştır. Kim'e (2013, s. 53) göre "50 <*n*< 300" arasında katılımcı sayısına sahip veri setlerinde, ölçek maddelerine yönelik mutlak eğiklik ve basıklık değerlerine ilişkin z-skorlarının **3,29** eşik değerini geçmemesi, söz konusu maddelerin normal dağılımı sağladığı konusunda bir kanıt sunabilmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen incelemeye ilişkin bulgular Tablo 7'de paylaşılmıştır.

Tablo 7. Normallik Dağılımının Test Edilmesi

Ölçek	**Eğiklik**			**Basıklık**			**Sonuç**
	Değer	**SH**	**Z**	**Değer**	**SH**	**Z**	
21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım ölçeği	-0,561	0,218	**2,57**	0,671	0,433	**1,55**	Normal Dağılıyor
Sınıf yönetimi yeterlik ölçeği	-0,577	0,218	**2,64**	-0,093	0,433	**0,21**	Normal Dağılıyor

SH = Standart Hata.

Tablo 7'de dikkat edileceği üzere çalışmada kullanılan ölçeklere ilişkin mutlak eğiklik ve basıklık değerlerine yönelik z-skorları, eşik değer olan 3,29'u geçmemektedir. Dolayısıyla veri, normal dağılımı sağlamaktadır (Kim, 2013, s. 53). Bundan ötürü de işe koşulacak kestirimsel istatistik testlerinde parametrik testler tercih edilmiştir.

Bununla beraber, yapılan parametrik fark istatistiklerinde bağımsız örneklemler t-testi için varyanslar homojen dağıldığında *"eşit varyanslar seçeneğindeki anlamlılık değeri"* dikkate alınırken, varyanslar homojen dağılmadığında *"eşit olmayan varyanslar seçeneğindeki anlamlılık değeri"*kullanılmıştır. Öte yandan, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) için varyanslar homojen dağılım gösterdiğinde *"ANOVA istatistiğinin anlamlılık değeri"* işe koşulmuş, varyanslar homojen dağılım göstermediğinde ise *"Brown-Forsythe istatistiğinin anlamlılık değeri"* değerlendirilmiştir (Pallant, 2011). Elde edilen her bir bulgu da ayrı başlıklar halinde raporlanmıştır.

4.2.1 Cinsiyet Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların cinsiyeti açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp

farklılaşmadığını inceleyebilmek maksadıyla bağımsız örneklemler t-test istatistiği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 8'de paylaşılmıştır.

Tablo 8. Cinsiyet Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

						t Testi		
	Değişkenler	**Grup**	***N***	$\bar{x}$	***ss***	***t***	**df**	***p***
Cinsiyet	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	Kadın	68	109	12,2	-1,55	110	0,25
		Erkek	44	106	12,9			
	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	Kadın	68	211	16,6	-1,10	110	0,27
		Erkek	44	208	17,3			

Tablo 8'de cinsiyet açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir (p>0,05). Bu bağlamda hem kadın hem de erkek öğretmenler için söz konusu ortalamaların benzer düzeylerde bulunduğu ifade edilebilir.

4.2.2. Yaş Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların yaşları açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği" ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyebilmek amacıyla bağımsız örneklemler t-test istatistiği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 9'da paylaşılmıştır.

Tablo 9'da yaş açısından "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"nin anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği görülmektedir (t = 2,3;df = 110, p<0,05).Bununla birlikte, "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır (p>0,05).Elde edilen söz konusu farklılığa göre yaşı 20-40 yaş olan katılımcıların, 41 yaş ve üzeri katılımcılara kıyasla sınıf yönetimi yeterlikleri daha yüksektir.

Tablo 9. Yaş Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

						t Testi		
	Değişkenler	**Grup**	***N***	$\bar{x}$	***ss***	***t***	**df**	***p***

Yaş	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	20-40 yaş arası	68	115,53	13,70	1,78	110	0,077
		41 yaş ve üstü	44	113,00	10,10			
	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	20-40 yaş arası	68	213	17,00	2,30	110	**0,023**
		41 yaş ve üstü	44	206	15,90			

4.2.3. Kıdem Yılı Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların kıdem yılı açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyebilmek maksadıyla tek yönlü varyans (ANOVA) istatistiği işe koşulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 10'da gösterilmiştir**.**

Tablo 10. Kıdem Yılı Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Değişkenler	**Grup**	**N**	**x̄**	**Ss**	**F**	**P**	**Fark**
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	1-10	34	110	14,3	0,88	0,417	Yok
	11-20	46	107	12,7			
	21 ve üzeri	32	106	10,1			
Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	1-10	34	215	16,60	2,56	0,085	Yok
	11-20	46	207	17,40			
	21 ve üzeri	32	210	15,40			

Tablo 10'da kıdem yılı açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı dikkat çekmektedir (p>0,05). Dolayısıyla bütün kıdem yılı grupları açısından ölçeklere ilişkin ortalamaların benzer düzeylerde dağıldığı ifade edilebilir.

4.2.4. Okuldaki Hizmet süresi açısından ölçeklerin incelenmesi

Katılımcıların okuldaki hizmet süresi açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların

farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için bağımsız örneklemler t-test istatistiği işe koşulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Okuldaki Hizmet Süresi Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Değişkenler		Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	*t Testi*		
						t	**df**	***p***
Okuldaki Hizmet Süresi	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	1-5 yıl arası	58	109	13,20	0,945	110	0,347
		6 yıl ve üstünde	54	106	11,80			
	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	1-5 yıl arası	58	212	17,30	1,040	110	0,303
		6 yıl ve üstünde	54	208	16,40			

Tablo 11'de okuldaki hizmet süresi açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir (p>0,05). Buna göre bütün hizmet süresi grupları açısından ölçeklere ilişkin ortalamaların benzer düzeylerde dağıldığı söylenebilir.

4.2.5. Medeni Hal Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların medeni hali açısından açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyebilmek maksadıyla bağımsız örneklemler t-test istatistiği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 12'de paylaşılmıştır.

Tablo 12. Medeni Hal Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Değişkenler		Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	*t Testi*		
						t	**df**	***p***
Medeni Hal	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	Evli	96	108	12,70	-1,40	110	0,16
		Bekar	16	103	11,00			

	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	Evli	96	211	17,40	-0,96	110	0,33
		Bekar	16	206	13,30			

Tablo 12'de medeni hal açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir (p>0,05). Bu bağlamda hem evli hem de bekar katılımcılar için söz konusu ortalamaların benzer düzeylerde bulunduğu ifade edilebilir.

4.2.6. Eğitim Durumu Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların eğitim durumu açısından açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyebilmek amacıyla bağımsız örneklemler t-test istatistiği gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. Eğitim Durumu Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

						t Testi		
	Değişkenler	**Grup**	***N***	$\bar{x}$	***ss***	***t***	**df**	***p***
Eğitim Durumu	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	Lisans	82	105	11,80	-3,91	110	**0,00**
		Lisansüstü	30	115	11,60			
	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	Lisans	82	209	17,60	-0,75	110	0,44
		Lisansüstü	30	212	14,70			

Tablo 13'te eğitim durumu açısından açısından"21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği"nin anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği görülmektedir (t = -3,91;df= 110, p<0,05).Bununla birlikte, "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği" anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır (p>0,05). Elde edilen söz konusu farklılığa göre eğitim durumu lisansüstü olan katılımcıların, eğitim durumu lisans olan katılımcılara kıyasla 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım düzeyi daha yüksektir.

4.2.7. Yöneticilik Deneyimi Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların yöneticilik deneyimi açısından açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyebilmek için bağımsız örneklemler t-test istatistiği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 14'te paylaşılmıştır.

Tablo 14. Yöneticilik Deneyimi Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Değişkenler		Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	*t Testi*		
						t	**df**	***p***
Yöneticilik Deneyimi	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	Var	31	111	10,60	1,89	110	0,06
		Yok	81	106	13,00			
	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	Var	31	211	14,70	0,50	110	0,61
		Yok	81	210	17,70			

Tablo 14'te yöneticilik deneyimi açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir (p>0,05). Bu bağlamda yöneticilik deneyiminin olup olmadığı fark etmeksizin katılımcılar için söz konusu ortalamaların benzer düzeylerde dağıldığı ifade edilebilir.

4.2.8. Çalışılan Bölge Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların çalıştıkları bölge açısından açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için bağımsız örneklemler t-test istatistiği işe koşulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15. Çalışılan Bölge Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Değişkenler	Grup	*N*	$\bar{x}$	*ss*	*t Testi*		
					t	**df**	***p***

Çalışılan Bölge	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	Merkez	82	108	11,80	0,129	110	0,898
		İlçe-Köy	30	107	14,50			
	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	Merkez	82	209	16,40	-1,08	110	0,284
		İlçe-Köy	30	213	18,10			

Tablo 15'te çalışılan bölge açısından açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı dikkat çekmektedir (p>0,05). Buna göre bütün çalışılan bölge grupları açısından ölçeklere ilişkin ortalamaların benzer düzeylerde dağıldığı söylenebilir.

4.2.9. Bağlı Olunan İlçe Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

Katılımcıların bağlı oldukları ilçe açısından açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların farklılaşıp farklılaşmadığını tespit edebilmek için bağımsız örneklemler t-test istatistiği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 16'da paylaşılmıştır.

Tablo 16. Bağlı Olunan İlçe Açısından Ölçeklerin İncelenmesi

						t Testi		
	Değişkenler	**Grup**	***N***	$\bar{x}$	***ss***	***t***	**df**	***p***
Bağlı Olunan İlçe	21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği	Merkez İlçeler	82	108	11,80	0,129	110	0,898
		Diğer İlçeler	30	107	14,50			
	Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği	Merkez İlçeler	82	209	16,40	-1,08	110	0,284
		Diğer İlçeler	30	213	18,10			

Tablo 16'da bağlı olunan ilçe açısından "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ile "Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği"ne ilişkin aritmetik ortalamaların anlamlı

bir biçimde farklılaşmadığı dikkat çekmektedir (p>0,05). Buna göre bağlı olunan ilçeler açısından ölçeklere ilişkin ortalamaların benzer düzeylerde dağıldığı söylenebilir.

4.2.10. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımının Sınıf Yönetimi Yeterliği Üzerindeki Etkisi

21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımının sınıf yönetimi yeterliği üzerindeki etkisini tespit edebilmek maksadıyla basit regresyon analizi uygulanmıştır. Ancak, analiz gerçekleştirilmeden önce ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin nasıl ve ne düzeyde olduğunu görebilmek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Böylelikle de etki analizlerini yapabilmek için sağlanması gereken *"bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olması"*sayıltısı test edilmek istenmiştir (Knapp, 2018, s. 281).

Korelasyon analizi, aralık ve oranlı seviyesinde ölçümlenmiş iki değişken arasındaki ilişkinin veya bağımlılığın şiddeti tespit edilirken kullanılmaktadır. Bu analiz sonucunda hesaplanan korelasyon katsayısı r ile gösterilmekte ve söz konusu katsayı, -1,0 ve +1,0 arasında bir değer almaktadır. Bu katsayının +1,0 olması iki değişken arasında doğrusal, çok yüksek bir ilişkinin varlığını gösterirken, -1,0 olması iki değişken arasında çok yüksek, ancak ters bir ilişkinin olduğuna işaret etmektedir.

Korelasyon katsayısının 0 olması ise iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını belirtmektedir (Altunışık et al., 2010, s. 226). Korelasyon katsayısının, mutlak değer olarak 0,70 – 1,00 arasında olması yüksek; 0,70 – 0,30 arasında olması orta ve 0,30 – 0,00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişki olarak değerlendirilebilmektedir (Büyüköztürk, 2017, s. 32). Gerçekleştirilen Pearson korelasyon analizi neticesinde tespiti yapılan bulgular Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Pearson Korelasyon Analizine Yönelik Bulgular

	1	**2**
1. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı	-	
2. Sınıf Yönetimi Yeterliği	0,596**	-

**p<0,01

Tablo 17'de 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı ile sınıf yönetimi yeterliği arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu dikkat çekmektedir (r = 0,596; p<0,01.). Bu bağlamda bağımlı ve bağımsız değişkenler

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olma sayıltısı karşılanmış ve uygulanan basit regresyon analizinin bulguları Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımının Sınıf Yönetimi Yeterliği Üzerindeki Etkisi

			Yordanan Değişken: Sınıf Yönetimi Yeterliği				
Yordayıcı Değişken	**B**	**S. Hata**	**β (Beta)**	**t**	**P**	**Kısmi**	**İkili**
Sabit	123,860	11.14		11,12	,000		
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı	0,802	0.103	0,596	7,79	,000	0,596	0,596
R=0,596	R2=0,356						
F(1,110)= 60,7	P=,000						

Tablo 18'de görüldüğü gibi 21. yüzyıl öğreten becerileri, sınıf yönetimi yeterliği üzerindeki etkisini açıklamak için kurulan regresyon denklemi modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ($F(1,110) = 60,7$; $p<0,001$). 21. Yüzyıl öğreten becerileri kullanımı, sınıf yönetimi yeterliğini %35,6 oranında açıklamaktadır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisine bakıldığında, 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı sınıf yönetimi yeterliğini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir şekilde etkilemektedir ($B = 0,596$; $p<0,001$).

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri düzeyleri ile sınıf yönetimi yeterlik seviyelerinin tespit edilmesi ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma Manisa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi ortaokullarda 2022-2023 eğitim öğretim yılı içerisinde çalışmakta olan 112 Fen Bilimleri öğretmeni ile yürütülmüştür. Araştırmada öncelikli hedef öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerilerini kullanımlarının ve sınıf yönetimi yeterliklerinin hangi düzeyde olduğunu belirlemek olmuştur. Öğretmenlere ilgili ölçekler uygulandığında analiz sonuçları 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımlarının ve sınıf yönetimi yeterliklerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği"nde "öğrencilerime saygılı davranırım" maddesi en yüksek ortalamaya sahipken, "sınıf dışında eğitsel etkinlikler düzenlerim" maddesinin en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. "Sınıf Yönetimi Yeterliği Ölçeği"nde ise "Sınıfı, öğrenme etkinliklerine göre en uygun şekilde düzenlerim" maddesi en yüksek ortalamaya sahipken, "İstenmeyen davranışı, ortaya çıkmadan tahmin eder, gerekli önlemleri alırım" maddesinin en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Farkındalık yaratmak, konunun önemine dikkat çekmek açısından bu çalışma önem arz etmektedir. Bu sebeple eğitim adına değerli olan 21. yüzyıl öğreten becerileri ve sınıf yönetimi becerileri değişkenlerinin irdelenmesi gerek görülmüştür. Alan yazın incelendiğinde ayrı ayrı 21. yüzyıl öğreten beceri ve sınıf yönetimi beceri düzeylerinin ölçüldüğü pek çok araştırmaya rastlanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara paralel araştırmalar olduğu görülmüştür. Orhan-Göksün& Kurt (2017), Yalçın-İncik (2020), Gürel (2023) ve Çiğilli (2020)'nin yapmış oldukları araştırmalarda öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri orta ve üzeri düzeyde bulunmuştur. Bu sonuçlar analiz edilen öğretmen grubuna göre değişiklik gösterebilmektedir. Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten beceri düzeylerinin düşük, orta veya yüksek düzeyde olması her eğitim kademesindeki öğrenci kitlesini doğrudan etkileyecektir. O sebeple bu konu eğitim camiasında çokça tartışılmalı ve gereken önem verilmelidir.

Çalışmada araştırılan diğer bir konu Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerilerinin ve sınıf yönetimi yeterliklerinin demografik özelliklerine (cinsiyet, yaş, mesleki kıdem yılı, bulunulan okuldaki hizmet süresi, medeni hali, eğitim durumu,

yöneticilik deneyimi, çalışılan bölge, bağlı olunan ilçe değişkenlerine) göre farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Tüm değişkenler hem 21. yüzyıl öğreten becerileri hem de sınıf yönetimi becerileri açısından tek tek incelenmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmada "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri" ve "Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği"nin her ikisinde de cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Bu çalışma sonucunu destekleyen araştırmalardan bazıları Yalçın-İncik (2020), Kaçan-Sıkı (2022), Gülbahar & Sıvacı (2018), Durak (2022)'ın çalışmalarıdır. Alan yazında tersi sonuçlar görmek de mümkündür. 21. yüzyıl öğreten becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı araştırmalardan bazıları; Engin &Korucuk (2021) ve Gürel (2023) tarafından yürütülmüş olanlardır. Cinsiyetin anlamlı farklılık oluşturmadığı sonucunu destekleyen çalışmalar sayıca azımsanmayacak derecededir. Buradan çıkarılacak sonuç ise öğretmenlerin cinsiyetleriyle ilgili önyargıların bir an önce kırılması gerektiğidir. Kadın erkek fark etmeksizin önemli olanın öğretmenin donanımı, birikimi ve çağa ayak uyduracak yeterliklere sahip olması olduğu çalışma sonuçlarında açıkça görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular neticesinde "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri" yaş değişkeni açısından anlamlı fark bulunmazken, "Sınıf Yönetimi Becerileri'nde 41 yaş ve üzeri aleyhine anlamlı farklılık görülmüştür. Alan yazın tarandığında Gürel (2023), Çiğilli (2020), Önay (2023), Atmaca (2022) ve Kılıç (2023)'ın çalışmalarında da yaşın 21. yüzyıl becerileri ve sınıf yönetimi becerileri için anlamlı bir değişken olmadığı saptanmıştır. Bu durum 21. yy öğreten becerileri sonucunu destekler nitelikte iken sınıf yönetimi yeterliği yaş bulgusuna ters düşmektedir. Bunun nedeni katılımcıların branş farklılıkları gibi farklı nedenden olabilir. Toplanan verilerle yapılan analizler sonucunda öğretmenlerin "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri" ve "Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği"nde kıdem yılı değişkeni açısından anlamlı fark bulunmadığı görülmüştür. Kaçan-Sıkı (2022) araştırmasında öğretmenlerin kıdem yılı değişkenine göre 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanımının kıdem yılına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır. Mesleğinde 16 yıl ve üzerini çalışan öğretmenlerin 1-5 yıl ve 6-10 yıl arasında kıdemi olan öğretmenlere göre 21.yüzyıl öğreten becerileri kullanımlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Buradaki sonuçlar araştırmanın bulgularıyla ters düşmektedir. Durak (2022) ise çalışmasında kıdem yılı değişkeninin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım ortalaması için anlamlı bir değişken olmadığını belirtmiştir. Alan yazında her iki sonuca da ulaşıldığı görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri" ve "Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği"nde katılımcıların bulunduğu okuldaki hizmet süresi

değişkeni açısından anlamlı fark oluşturmadığı görülmektedir. Durak (2022) yapmış olduğu çalışmasında hizmet yılı değişkenine göre 21. yüzyıl becerilerinin anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Hằng et al. (2022) yaptıkları araştırmada sınıf yönetimi becerisinin hizmet süresi değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığını ve beş yıllık deneyime sahip öğretmenlerin, bir yıllık deneyime sahip öğretmenlere göre sınıf yönetimine daha fazla önem verdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bir öğrenme ortamı oluşturmak, öğrenci öğrenme etkinliklerini yönetmek ve öğrenci davranışını yönetmek dahil olmak üzere, yeterlilikleri sınıf uygulamalarında daha sık uyguladıklarını tespit etmişlerdir. Önay, (2023) ise çalışmasında öğretmenlerin hizmet yılı değişkeninin sınıf yönetimi becerilerini anlamlı şekilde etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Alan yazında her iki sonuca da ulaşıldığı görülmektedir.

Toplanan veriler, yapılan analizler sonucu incelendiğinde öğretmenlerin "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği" ve "Sınıf Yönetimi Yeterlikleri Ölçeği"nde medeni hal değişkeni açısından anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür. Bu çalışmada olduğu gibi Çiğilli (2020) de yaptığı araştırmasında medeni hal değişkeninin 21. yüzyıl öğreten becerilerini anlamlı şekilde etkilemediğini göstermiştir. Araştırmalarda tam tersi doğrultuda bulgulara da rastlanmaktadır. Örneğin Toytok (2013) araştırmasında evli öğretmenlerin duygusal zeka düzeylerini daha yüksek bulmuş ve öğretmenlerde mesleki tecrübenin artması sonucunda sınıf yönetimindeki duygusal zeka seviyesinin pozitif anlamda etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri" eğitim durumu değişkeni açısından lisansüstü eğitim alanların lehine anlamlı farklılık göstermektedir. "Sınıf Yönetimi Yeterlikleri Ölçeği"nde eğitim durumu değişkeni açısından anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür. Alan yazında yapılan araştırmalar incelendiğinde; Durak (2022) ve Çiğilli (2020) araştırmalarında 21. yüzyıl öğreten becerilerinin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı fark oluşturmadığını belirtmişlerdir. Kaplan, (2018) gibi araştırmacılar da eğitim durumunun öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerini anlamlı şekilde etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Alan yazında her iki bulgu çeşidine de rastlanmaktadır. Araştırmada incelenen veriler neticesinde öğretmenlerin "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri" ve "Sınıf Yönetimi Yeterlikleri Ölçeği"nde yöneticilik deneyimi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Durak (2022) ise araştırmasında öğretmenlerin yöneticilik hizmet yılının 21. yüzyıl öğreten becerilerini anlamlı şekilde etkilediğini belirlemiştir. Toplanan ve analiz

edilen verilere göre öğretmenlerin "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri" ve "Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği"nde çalıştıkları bölge değişkeni açısından anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Alan yazında tersi sonuçlar da görülmektedir. Örneğin Okçu &Epçaçan (2013) ve Yılmaz & Aydın (2015) yaptıkları araştırmalarda okulun bulunduğu sosyoekonomik çevrenin öğretmenlerin sınıf yönetimi becerisine ilişkin görüşlerinde anlamlı farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre "21.Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı" ve"Sınıf Yönetimi Yeterliği"bağlı olunan ilçe değişkeni açısından anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. Araştırmanın diğer bir alt sorusu: Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile sınıf yönetimi yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? olmuştur. Yapılan analizler neticesinde 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı ile sınıf yönetimi yeterliği arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Buradan bir becerinin iyileşmesinin başka bir beceriyi de olumlu etkileyeceği düşünülebilir. Alan yazın taramasında 21. yüzyıl becerileri ile sınıf yönetimi yeterlikleri değişkenlerinin birbirini etkileme durumu incelenen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmanın son alt sorusu: Fen Bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri sınıf yönetimi yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır? Olmuştur. Araştırmada 21. yüzyıl öğreten becerilerinin sınıf yönetimi yeterliği becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

Araştırma sonucunda çalışmaya katılan öğretmenlerin hem 21. yüzyıl öğreten becerileri hem de sınıf yönetimi becerileri ortalamalarının yüksek olduğu görülmüştür. Fakat "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği"nde"sınıf dışında eğitsel etkinlikler düzenlerim" maddesinin düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durum katılımcı öğretmenlerin sınıf dışı öğrenme alanlarını olması gereken miktardan daha az kullandıkları anlamına gelmektedir. Günümüz eğitim anlayışı içerisinde kalıcı ve verimli öğrenmenin gerçekleşebilmesi ve öğrencilerin çok yönlü gelişimi için öğrencilerin sınıf dışındaki öğrenme alanlarında gerektiği kadar gözlem yapmaları, vakit geçirmeleri sağlanmalıdır.

Öğretmenler bu gibi öğrenme alanlarına sınıflarını götürmelerini teşvik edilebilirler. İl, ilçe ve okul bazında organizasyonlar düzenlenebilir. Örnek etkinlikler, gezi uygulama planları ve gidilecek yer hakkında bilgilendirici afişler oluşturulabilir. Gezilerin planlanması ve uygulanması konusunda okul idaresi ve öğretmenlerine eğitimler sunulabilir.

"Sınıf Yönetimi Yeterliği Ölçeği"nde ise en düşük maddenin "İstenmeyen davranışı, ortaya çıkmadan tahmin eder, gerekli önlemleri alırım" olduğu görülmüştür. Buradan anlık gelişen olaylar konusunda öğretmenlerin hazırlıksız olduğu sonucu çıkarılabilir. Öğrencileri dikkatli şekilde gözlemlemek, etkili iletişim yollarını belirlemek oluşacak problemler konusunda öğretmenlere fikir verebilir. Okul rehber öğretmenlerinden bu konuda yardım alınabilir. Rehberlik araştırma merkezleri bu alanda okullara bilgilendirmelerde bulunabilirler. Öğretmenlere sınıf ortamında muhtemel ortaya çıkabilecek olaylar konusunda eğitimler verilebilir. Ayrıca Öğretmenler diğer alanlarda da eğitimlere katılması konusunda motive edilebilirler. Alternatif öğretim yöntemleri, Spss, web tasarım kursları, bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri, duygusal zekâ yönetimi, öğretim liderliği, bilişim teknolojilerinin kullanımı, Fen ve teknoloji öğretiminde yeni yaklaşımlar, iletişim becerileri, öğrenme stillerine göre çoklu zeka kuramı, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, sınıf yönetimi, sınıfta davranış değiştirme, sunum teknikleri, süreç yönetimi içerikli eğitimler öğretmenlerimizin hizmetindedir. Fakat çağın gereklerine göre sayıca arttırılıp katılım özendirilmelidir.

Okullardaki branş öğretmenlerinin, özellikle konumuz dahilinde olduğundan Fen Bilimleri öğretmenlerinin derslerini 21.yüzyıl'a uygun ve sınıf hakimiyeti konusunda problem yaşanmayan seviyeye getirmek birinci öncelik olmalıdır. Aynı şekilde öğretmenleri araştırma yapmaları, çağa ayak uydurmaları adına son çıkan yayınları, teknolojik gereçleri vs takip etmeleri önemsenmelidir.

5.1.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Anket çalışmasına katılım sağlayan öğretmenlerimizin hem 21. yüzyıl öğreten becerilerinde hem de sınıf yönetimi becerinde ortalama puanlarının yüksek olmasının yanında birtakım eksiklikleri olduğu görülmüştür. Okul dışı öğrenme alanları kullanımının eğitime getireceği faydalar konusunda araştırma yapılabilir. Bu tür alanlara yapılan düzenli ziyaretlerin hem öğretmen hem de öğrenci açısından nasıl bir değişime sebep olacağı incelenebilir. Öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarını tercih etmemelerinin nedenleri irdelenebilir. Ayrıca sınıfta istenmeyen davranışlar konusunda önlem alınmasının sınıf ortamına ne gibi faydalar sağlayacağının araştırılması başka bir çalışmanın konusunu oluşturabilir. Sebeplerinin araştırılması neticesinde süreci olumsuz etkileyen faktörlerle ilgili önlemlerin alınmasının yetişecek olan nesiller için önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmadaki bulgu sonuçlarına dayanarak cinsiyet, kıdem yılı, hizmet süresi, medeni hal, yöneticilik deneyimi, çalışılan bölge, bağlı olunan ilçe değişkenlerinin ölçülmek istenen beceriler konusunda ayırt ediciliği olmadığı görüldü. Daha büyük bir örneklemle tekrar araştırılabilir. "Sınıf Yönetimi Yeterliği" için 40 yaş ve altı lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri kullanımı"ndaeğitim durumlarına göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Eğitim durumu lisansüstü olan fen bilgisi öğretmenlerinin lisans mezunu fen bilgisi öğretmenlerine göre 21. Yüzyıl öğreten becerileri yüksek çıkmıştır. Bu durumun sebepleri yapılabilecek nitel veya karma yöntem araştırmalarla incelenebilir.

KAYNAKÇA

Adamson, F. &Darling-Hammond, L. (2015). *Policypathwaysfortwenty-firstcenturyskills. Assessmentandteaching of 21st centuryskills*. Dordrecht: Springer.

Ainley, J., &Luntley, M. (2007). The role of attention in expertclassroompractice. *Journal of MathematicsTeacherEducation, 10,* 3-22.

Akar, H., Tantekin-Erden, F., Tor, D. & Şahin, İ. T. (2010). Öğretmenlerin sınıf yönetimi yaklaşımları ve deneyimlerinin incelenmesi, *İlköğretim Online, 9*(2) 792-806.

Aktan, S. & Sezer, F. (2018). Sınıf yönetimi stilleri ölçeği'ninpsikometrik özelliklerinin incelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi, 2*(2), 439-449 .

Aktaş, İ. (2022). Öğretmen adaylarının 21. Yüzyıl becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *6*(12) 187-203.

Atmaca, P. (2022). *Öğretmenlerin sınıf yönetimi becerileri, bilişsel esneklikleri ve motivasyonları arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Atış-Akyol, N. & Aşkar, N. (2022). Erken çocukluk döneminde 21. yüzyıl becerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 42*(3), 2597-2629. https://doi.org/10.17152/gefad.1081472

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı.* Sakarya: Sakarya.

Anagün, Ş., Atalay, N., Kilic, Z., & Yasar, S. (2016). Thedevelopment of a 21st centuryskillsandcompetencesscaledirected at teachingcandidates: Validityandreliabilitystudy. *Pamukkale UniversitesiEgitimFakultesi Dergisi-Pamukkale UniversityJournal of Education,* (40) 160-175

Ashraf, H., Ahmadi, F., &Hosseinnia, M. (2017). ıntegrating 21st centuryskillsintoteachingenglish: ınvestigatingıtseffect on listeningandspeakingskills. *Journal on English Language Teaching, 7*(4), 35-43.

Ataünal, A. (2003). *Niçin ve nasıl bir öğretmen?.* Ankara: MEV.AR-GE Merkezi.

Atun R, Aydın S, Chakraborty S, Sümer S, Aran M, Gürol I, Nazlıoğlu S, Ozgülcü S, Aydoğan U, Ayar B, Dilmen U, Akdağ R. (2013). Universal

healthcoveragein Turkey: enhancement of equity. *Lancet. 6;382*(9886):65-99. doi: 10.1016/S0140-6736(13)61051-X.

Aydın, A. (2007). *Eğitim psikolojisi.* Ankara: Tek Ağaç Eylül.

Aydın, A. (2019). *İngilizce öğretmen adaylarının görüşleri çerçevesinde öğretmen eğitiminde 21. yüzyıl becerilerinin incelenmesi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Balbağ, M. Z., Leblebicier, K., Karaer, G., Sarıkahya, E., & Erkan, Ö. (2016). Türkiye'de fen eğitimi ve öğretimi sorunları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 12-23.

Balkaş-Yaşar, E. (2021). *Fen bilimleri öğretmenlerinin 21. Yüzyıl becerileri öz yeterlik algıları ve STEM tutumlarının incelenmesi.* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.

Barbetta, P. M., Norona, K. L., &Bicard, D. F. (2005). Classroombehaviormanagement: A dozencommonmistakesandwhatto do instead. Preventing School Failure. *AlternativeEducationforChildrenandYouth, 49*(3), 11-19.

Başar, H. (1999). *Sınıf yönetimi.* İstanbul: MEB.

Başaran, Y. (2017). Sosyal bilimlerde örnekleme kuramı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 47*(5), 480-495.

Batı, K. (2014). *Modellemeye dayalı fen eğitiminin etkililiği; bu eğitimin öğrencilerin bilimin doğası görüşleri ile eleştirel düşünme becerilerine etkisi* (Yayımlanmış Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Bosworth, B. (1997). *What is yourclassroommanagement profile? teacher talk-a publicationforsecondaryeducationteachers,* 1(2). RetrievedJanuary 30, 2016, fromhttp://protectiveschools.org/drugstats/tt/v1i2/table.html

Boz, İ. (2002). *Sınıf yönetme sanatı.* İstanbul: Zambak.

Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA.

Cengiz, A. A. (2015). *Kişisel özelliklerin örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri ve Eskişehir'de sağlık personeli üzerine bir uygulama* (Yayımlanmış Doktora Tezi), Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Chun, T. C., & Abdullah, M. N. L. Y. (2022). TheEffects of languageteachers' attitudes, barriersandenablers in teaching 21st centuryskills at chinesevernacularschools. *MalaysianJournal of Learning andInstruction, 19*(1), 115-146.

Cogan, J. J., & Morris, P. (2001). Thedevelopment of civicsvalues: An overview. *International Journal of EducationalResearch, 35*(1), 1-9.

Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda ölçme – güvenilirlik – geçerlilik. *TAF PreventiveMedicineBulletin, 11*(3), 339-344.

Çalık, T. (2012), Sınıf yönetimiyle ilgili temel kavramlar. L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf yönetimi* (ss.1-16) içinde, Ankara: PegemA.

Çetin, F. (2009). *Eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının sınıf yönetimi ile ilgili davranışlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Çetin, F. (2016). Öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterlikleri, öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve iş doyumları arasındaki ilişki. *Electronic TurkishStudies, 11*(3), 791-808.http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9285

Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M., & Lee, C. W. Y. (Eds.) (2017). Assessmentinstrumentsfortwenty-firstcenturyskills. In*21st Century Skills Development Through Inquiry-Based Learning FromTheorytoPractice*(pp. 163-192). Springer

Çiğilli, E. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ile 21. yüzyıl öğreten becerileri algı düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi.* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Dede, C. (2010). Comparingframeworksfor 21st centuryskills. In J. Bellance, & R. Brandt (Eds.), *21st centuryskills: Rethinking how studentslearn* (pp. 51-76). Bloomington, IN: Solution TreePress.

Demirbaş, M., &Yağbasan, R. (2004). Fen bilgisi öğretiminde, duyuşsal giriş özelliklerinin değerlendirilmesinin işlevi ve öğretim süreci içinde, öğretmen uygulamalarının analizi üzerine bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(2), 177-193.

Demirtaş, Z., & Kahveci, G. (2010). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin okullarına yönelik beklenti ve memnuniyet düzeyleri. *EducationSciences, 5*(4), 2150-2161.

Demirtaş, H. (2014). Sınıf yönetiminin temelleri. H.Kıran (Ed). *Etkili sınıf yönetimi* (ss 1-30) içinde. Ankara: Anı.

Durak, D. (2022) *Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.

Düzenli, D., Atmaca, D. O., Gülbiter-Gezer, M., &Onal, I. (2015). A densityfunctionaltheorystudy of partialoxidation of propylene on Cu2O (001) andCuO (001) surfaces. *AppliedSurfaceScience, 355*(15), 660-666.

Ekici, G. (2004). İlköğretim I. Kademe Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Profillerinin Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim, 29*(131), 50-60.

Elekoğlu, F., &Demirdağ, S. (2020). Okul müdürlerinin 21. Yüzyıl becerileri, iletişim becerileri ve liderlik stillerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi, 8*(1), 101-117.

Emmer, E. T. &Stough, L. M. (2001). Classroommanagement: A criticalpart of educationalpsychology, withimplicationsforteachereducation, *EducationalPsychologist, 36*(2), 103-112

Emmer, E. T., Evertson, C. M., &Worsham, M. E. (2003). *Classroommanagementforsecondaryteachers* (6th ed.). Boston: Allyn& Bacon.

Engin, A. O. & Korucuk, M. (2021). Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli değişken ler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 41* (2), 1081-1119. DOI: 10.17152/gefad.875581

Erden, M. (2001). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Alkım.

Evertson, C. M., Emmer, E. T., Worshan, M. E. (2006). *Classroommanagementforelementaryteachers* (7th ed.). New York: PearsonEducation.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., &Hyun, H. H. (2011). *How todesignandevaluateresearch in education* (8th Edition). USA: McGraw-Hill.

Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1*(2), 15-29.

Girmen, P., Anılan, H., Şentürk, İ., & Öztürk, A. (2006). Sınıf öğretmenlerinin istenmeyen öğrenci davranışlarına gösterdikleri tepkiler. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(*15), 235-244.

Gökçe, E. (2000). İlköğretimde okul aile işbirliğinin geliştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(7), 204-209.

Greiff, S., Wüstenberg, S., Csapó, B., Demetriou, A., Hautamäki, J., Graesser, A.C. &Martin, R. (2014). Domain general problem solvingskillsandeducation in the 21st century. *EducationalResearchReview, 13*, 74-83.

Gülbahar, B., & Ekici, E. (2018). Türkçe öğretim merkezlerinde görev yapan öğretim elemanlarının olumlu sınıf iklimi sağlama yeterliklerinin incelenmesi. *TheJournal of SocialScience, 2*(3), 73-94.

Gülbahar, B., & Sıvacı, S. Y. (2018). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetimi yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 268-301.

Güler, M. M., Metin, M., & Çevik, A. (2023). 21. yüzyıl becerileri hakkında STEM eğitimi almış fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Studies in EducationalResearchand Development, 7*(1), 1-29.

Gündüz, Y., & Can, E. (2013). Öğrenci görüşlerine göre ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin sınıf yönetimi ilkelerine uyma düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 19*(3), 419-446.

Gürel, D. N. (2023) *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile üstbilişsel okuma stratejilerini kullandırma düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Gürültü, E., Aslan M., & Alcı B. (2018). İlköğretim öğretmenlerinin yeterliklerinin 21. yüzyıl becerileri ışığında incelenmesi. *TheJournal of AcademicSocialSciences. 6*(71), 543-560.

Gürültü, E., Aslan, M., & Alcı, B. (2020). Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35*(4), 780-798.

Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., & Dalgıç, G. (2011). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algıları: metafor analizi örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 1*(1), 97-121.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., &Anderson, R. E. (2014). *Multivariatedataanalysis.* USA: PearsonEducated Limited.

Hançer, A. H., Şensoy, Ö. & Yıldırım, H.İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13*(1), 80-88.

Hằng, N. V. T., Hằng, N. T., &Liên, N. T. (2022). Classroommanagementcompetence of noviceteachers in Vietnam. *CogentEducation, 9*(1), 2124042.

Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoffcriteriafor fit ındexes in covariancestructureanalysis: conventionalcriteriaversusnewalternatives. *StructuralEquationModeling:AMultidisciplinaryJournal, 6*(1), 1-55.

İpekşen, S., & Zorlu, Y. (2022). Fen bilimleri öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile öğrenme biçimleri, öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi* (17), 97-112. https://doi.org/10.20860/ijoses.1107986

Jones, L. (2004). Testing L2 vocabularyrecognitionandrecallusingpictorialandwritten test items. *Language Learning &Technology, 8*(3), 122-143.

Junker, R., Gold, B., &Holodynski, M. (2021). Classroommanagement of pre-service andbeginningteachers: Fromdispositionstoperformance. *International Journal of Modern EducationStudies, 5*(2), 339-363.

Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri.* Ankara: Dinamik Akademi.

Kan, H. (2023). *Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik sinif içi uygulamalarin 21. yüzyil öğreten becerileri bağlaminda incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.

Karip, E., (Ed.) (2002). *Sınıf yönetimi.* Ankara: PegemA.

Kaya, E., Eryılmaz, Ö., Gezer, U., Ekici, M., & Kapan, E. (2015). Öğretmenlerin on iki yıllık zorunlu eğitimin (4+ 4+ 4) sosyal bilgiler dersine yansımalarına ilişkin algıları. *Anadolu Journal of EducationalSciences International, 5*(2), 54-93. https://doi.org/10.18039/ajesi.43653

Kılıç, H. (2023). *Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri, mesleğe adanmışlıkları ve çocuk sevme düzeyleri arasındaki ilişki.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

Kılıç, A. F., & Uysal, I. (2022). Towhatextentareitemdiscriminationvaluesrealistic? A newindexfortwo-dimensionalstructures. *International Journal of Assessment Tools in Education, 9*(3), 728-740.

Kim, H.Y. (2013). Statistical notesforclinicalresearchers: Assessing normal distribution (2) usingskewnessandkurtosis. *RestorativeDentistry&Endodontics, 38*(1), 52-54.

Knapp, H. (2018). *Intermediatestatisticsusing SPSS*. USA: Sage.

Korkut, K., &Babaoğlan, E. (2010). Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26*(2), 146-156.

Kozikoğlu, İ., & Özcanlı, N. (2020). Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile mesleğe adanmışlıkları arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 9*(1), 270-290.

Kaçan-Sıkı, H. (2022). *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerilerini kullanımının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi.* (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Iğdır Üniversitesi, Iğdır.

Kotluk, N. &Kocakaya, S. (2015) "Digitalstorytellingfordeveloping 21st centuryskills: Fromhighschoolstudents' point of view", *Journal of Research in EducationandTeaching, 4*(2), 354-363

Kuzgun, Y., Sevim, S. A., & Hamamcı, Z. (2005). Mesleki doyum ölçeği. Y. Kuzgun & F. Bacanlı (Eds.). In: *PDR'de Kullanılan Ölçekler* (ss. 82-7). Ankara: Nobel.

Küçüker, Ş. A., Özatik, M. A., Sarıtaş, A., & Taşdemir, O. (2005). Archrepairwithunilateralantegradecerebralperfusion. *Europeanjournal of cardio-thoracicsurgery, 27*(4), 638-643.

Lemov, D. (2010). *Teachlike a champion: 49 techniquesthat put students on thepathtocollege (K-12).* John Wiley&Sons.

Leydesdorff, L., & Wagner, C. S. (2008). International collaboration in scienceandtheformation of a coregroup. *Journal of informetrics, 2*(4), 317-325.

Manning, M. L., &Bucher, K. T. (2013). *Classroommanagement: models, applicationsandcases* (3rd ed.). UpperSaddleRiver, NJ: PearsonEducation

Martinez, C. (2022). Developing 21st centuryteachingskills: A casestudy of teachingandlearningthroughproject-basedcurriculum. *CogentEducation, 9*(1), https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.2024936

Melvin, L. (2011). *How tokeepgoodteachersandprincipals: practicalsolutionstotoday'sclassroomproblems.* USA: R&L Education.

Mesleki Yeterlilik Kurumu [MYK], (2015). *Türkiye yeterlilikler çerçevesi kitapçığı* (s.23-25). RetrievedJanuary 31, 2024, fromhttps://uluslararasi.yok.gov.tr/Sayfalar/avrupa-yuksekogretim-alani-ile-uyum-projesi/yeterlikler-cercevesi/turkiye-yeterlikler-cercevesi-tyc.aspx

MEB (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: MEB.

MEB (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programı ve kılavuzu (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara: MEB.

Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2001). *21. yüzyıla girerken Türk eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu çağdaş öğretmen profili.* Ankara: Millî Eğitim. RetrievedJanuary 31, 2024, fromhttps://www.meb.gov.tr/earged/earged/Cagdas_ogretmen.pdf

Ming-tak, H. &Wai-shing, L. (2008). *Classroommanagement: Creating a positivelearningenvironment*. Hong Kong: Hong Kong UniversityPress.

Murat, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerileri yeterlik algıları ile stem'e yönelik tutumlarının incelenmesi.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Elazığ.

OECD (2005). *Education at a glance 2005: OECD ındicators. Paris:* OECD. https://doi.org/10.1787/eag-2005-en.

Okçu, V. &Epçaçan, C. (2013). Sınıf yönetiminin boyutlarına ilişkin ilköğretim öğretmenlerinin yeterlik düzeylerinin öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 43*(200), 68-86.

OntarioMinistry of Education, (2010). *Building a nationaleducationsystemfortheOntarioMinistry of Education 2010*.

OrganisationforEconomicCo-operationand Development (OECD), (2010). *Education at a glance 2010: OECD indicators*. Paris: OECD.

Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Som Vural, S., & Türkan, F. (2014). A holisticviewtonationaleducationaltechnologystandards. *Karaelmas Journal of EducationalSciences, 2*(1), 65-79.

Orhan-Göksün, D. (2016). *Öğretmen adaylarının 21.yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki.* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Orhan-Göksün, D., & Kurt, A. A. (2017). Therelationshipbetweenpre-service teachers' use of 21st centurylearnerskillsand 21st centuryteacherskills. *Eğitim ve Bilim, 42* (190). http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.7089

Önay, D. (2023). *Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ile duygu düzenleme becerileri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

Pallant, J. (2011). *SPSS survivalmanual: A step by step guidetodataanalysisusing SPSS* (4th ed.). New York: Open UniversityPress.

Pedró, F. (2006). Thenewmillennıumlearners: challengingourviews on ıctandlearning

Pretorius, F. &Lemmer, E.M. (1998). *South Africaneducationandtraining: transition in a democraticera*. Johannesburg: Hodder&Stoughton.

Ramaila, S., &Molwele, A. J. (2022). The role of technologyıntegration in thedevelopment of 21st centuryskillsandcompetencies in life sciencesteachingandlearning. *International Journal of HigherEducation, 11*(5), 9-17.

Raver, C. C., Jones, SS. M., Li-Grınıng, C., Zhaı, F., Bub, K. &Pressler, E. (2011). CSRP'sımpact on low-ıncomepreschoolers' preacademicskills: self-regulation as a mediatingmechanism, *Child Development, 82*(1), 362-378.

Rutkowski, D., Rutkowski, L., &Sparks, J. (2011). Information andcommunicationstechnologiessupportfor 21st-century teaching: an internationalanalysis. *Journal of School Leadership, 21*(2), 190-215.

Sadık, F. (2006). *Öğrencilerin istenmeyen davranışları ve bu davranışlarla baş edilme stratejilerinin öğretmen, öğrenci, veli görüşlerine göre incelenmesi ve güvengen disiplin modeli temel alınarak uygulanan eğitim programının öğretmenlerin baş etme stratejilerine etkisi.* (Yayımlanmış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.

Sanders, W.L., &Rivers, J.C. (1996). *Cumulativeandresidualeffects of teachers on futureacademicachievement.* Knoxville, TN: University of Tennessee, Value-AddedResearchandAssessment Center.

Sanford, J.P. &Emmer, E.T. (1987). *Understandingclassroommanagement: an observationguide.* Boston: Allynand Bacon.

Sarı, H. & Dilmaç, B. (2004). Sınıf yönetiminin temelleri. M. Gürsel, H. Sarı ve B. Dilmaç (Eds). *Sınıf yönetimi (pp.*71-98) *içinde*. Konya: Eğitim.

Schauffler, G., &Greer, R. D. (2006). Theeffects of intensivetactinstruction on audience-accuratetactsandconversationalunits. *Journal of EarlyandIntensiveBehaviorIntervention, 3*(1), 121.

Sönmezer, M. G., & Eryaman, M. Y. (2008). A comparativeanalysis of jobsatisfactionlevels of publicandprivateschoolteachers. *Journal of TheoryandPractice in Education, 4*(2), 189-212.

SingaporeMinistry of Education. (2010). *Pressrelease: MOE toenhancelearning of 21stcentury competenciesandstrengthen art, musicandphysicaleducation.* 20.04.2020 tarihinde http://www.moe.gov.sg/media/press/2010/03/moe-toenhance-learning-of-21s.php adresinden erişildi.

Şahingöz, S. (2021). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin bilişsel algılarının değerlendirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 284-315. https://doi.org/10.33711/yyuefd.863207.

Şarlakkaya, K., & Sülün, A. (2022). Fen bilimleri öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenmelerinde teknoloji yeterliliği öz-değerlendirme düzeylerinin belirlenmesi. *Ege Bilimsel Araştırmalar Dergisi, 5*(1), 1-21.

Terzi, A. R. (2002). Sınıf yönetimi açısından etkili öğretmen davranışları. *Milli Eğitim Dergisi, Yaz-Güz* (155-156), 162-169.

Toytok, E. (2013). Öğretmenlerin duygusal zekâ yeterliklerini sınıf yönetimi sürecinde kullanma düzeyleri: Sakarya ili örneği. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 1*(1), 27-43.

TTKB (2017). Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız 16.04.2020 tarihinde https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003basinaciklamasi program.pdf adresinden erişildi.

Türk Sanayicileri ve İş adamları Derneği (TÜSİAD), (2012). 09 Haziran 2014 tarihinde http:// www.tusiad.org.tr/bilgi-merkezi/basin-odasi/basin-bultenleri/ sayfasından erişildi.

UNESCO–United Nations, Educational, ScientificandCulturalOrganization. (2014). *Guidingprinciplesforlearning in thetwenty-firstcentury*. http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/practices_series_28_v3_002.pdf, Erişim tarihi: 10.07.2020

Ünal, S. & Ada, S. (2008). *Sınıf yönetimi* (3. Baskı) İstanbul: Ege Basım Ltd.

World Economic Forum (WEF), (2016). *New visionforeducation: fosteringsocialandemotionallearningthroughtechnology*.http://www3.weforum.org/docs/ WEF_New_Vision_for_Education.pdf Erişim Tarihi: 15.01.2019.

Yalçın-İncik, E. (2020). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve 21. Yüzyıl öğreten becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20* (2), 1099-1112.

Yıldız, V. (2020) Öğretmenlerin mesleki kimlik algısı, örgütsel bağlılık düzeyi ve sınıf yönetimi yeterliği arasındaki ilişkiler örüntüsünün incelenmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Yılmaz, Z. N. & Aydın, Ö. (2015) İlköğretim Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Becerilerine İlişkin Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 11*(1), 148-164.

Zamfir, A. (2008). *Teachingandlearningmanagementthroughmanagerialsimulation.*In Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Mathematics&ComputersIn Business andEconomics (pp. 167-172).

EKLER

EK 1: 21.Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği

Maddeler	Hiçbir Zaman	Nadiren	Ara sıra	Genellikle	Her zaman
1. Öğrencilerime saygılı davranırım.	1	2	3	4	5
2. Sınıf dışında eğitsel etkinlikler düzenlerim.	1	2	3	4	5
3. Sınıf dışında sosyal etkinlikler düzenlerim.	1	2	3	4	5
4. Öğrencilerimin bireysel farklılıklara saygı duymalarını sağlarım.	1	2	3	4	5
5. Mesleki gelişim etkinliklerine katılırım.	1	2	3	4	5
6. Öğrencilerime yeni teknolojiler hakkında bilgi veririm.	1	2	3	4	5
7. Öğrendiklerimi dijital araçları kullanarak paylaşırım.	1	2	3	4	5
8. Mesleki görev ve sorumluklarım ile ilgili güncel gelişmeleri takip ederim.	1	2	3	4	5
9. Öğrenci gelişim dosyalarını takip ederim.	1	2	3	4	5
10. Öğrencilerime yeni fikirler üretmeleri için fırsatlar yaratırım.	1	2	3	4	5
11. Ders sürecimi planlarken uzmanlardan destek alırım.	1	2	3	4	5
12. Öğrencilerimin ödevlerine yapıcı dönütler veririm.	1	2	3	4	5
13. Öğrencilerime çalışma yaprakları hazırlarım.	1	2	3	4	5
14. Derslerim için özgün materyaller hazırlarım.	1	2	3	4	5
15. Öğrencilerimin öğrenme süreçlerine ilişkin kayıtlar tutarım.	1	2	3	4	5

16. Sınıf kurallarını öğrencilerimle birlikte oluştururum.	1	2	3	4	5
17. Öğrencilerimin öz değerlendirme becerilerinin gelişmesine destek olurum.	1	2	3	4	5
18. Öğrencilerimin olumlu davranışlarını pekiştiririm.	1	2	3	4	5
19. Ders anlatırken teknik terimler kullanırım.	1	2	3	4	5
20. Öğrencilerimin neden-sonuç ilişkileri kurmaları için çabalarım.	1	2	3	4	5
21. Ders içi etkinliklerimde karşılaşacağım sorunlara karşı alternatif planlar yaparım.	1	2	3	4	5
22. Öğrencilerimin ders kazanımlarına en kısa yoldan ulaşmalarını sağlarım	1	2	3	4	5
23. Ders sürecinde öğrencilerimi ikaz ederim.	1	2	3	4	5
24. Öğrenmelerini pekiştirmeleri için öğrencilerim arasında eğitsel yarışmalar düzenlerim.	1	2	3	4	5
25. Meslektaşlarımın deneyimlerinden yararlanırım.	1	2	3	4	5
26. Öğretim etkinliklerini teknoloji ile zenginleştiririm.	1	2	3	4	5
27. Meslektaşlarımı derslerinde teknoloji kullanmaya özendiririm.	1	2	3	4	5

Sayın araştırmacı,

Yukarıdaki tabloda öğretmen adaylarının 21. yy öğreten becerileri kullanımı ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışmaları yürütülmüş biçiminin maddelerini sırasıyla görmektesiniz.

Bu maddelerin;

5,8,9,10,11,12,15,16,17,20,21,25. maddeler yönetsel beceriler,

6,7,19,22,23,24,26,27. maddeler teknopedagojik beceriler,

1,4,18. maddeler onamacı beceriler,

2,3. maddeler esnek öğretme becerileri,

13,14. maddeler üretimsel beceriler altındadır.

EK 2: Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği

ÖğretimElemanlarınınSınıfınFizikselDüzenini Sağlamaya İlişkin Davranışları	**Her zaman**	**Sık sık**	**Ara sıra**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
1.Gerektiğindeöğrencisayısınavesınıfyapısınauygun düzenlemeleri yaparım.					
2.Sınıfta ısı, gürültü, aydınlatma vb. özelliklere duyarlı olup, gerekli düzenlemelerde bulunurum.					
3.Sınıfta yer alan eğitsel araçlarını en verimli şekilde kullanırım.					
4.Sınıftaki her türlü fiziksel düzenlemeyi öğrencilerle birlikte yaparım.					
5.Sınıftakiher boş alandan öğretimsel bir amaç için yararlanırım.					
6.Sınıfı,öğrenmeetkinlikleriiçinenuygunşekilde düzenlerim.					
7.Sınıfta fiziksel ve ergonomik eksikliklerden kaynaklanan (kişisel-özelalaneksikliği,kalabalık vb.)istenmeyen öğrenci davranışlarına nedenine uygun tepkide bulunurum.					

Öğretim Elemanlarının Öğretim Yönetimine İlişkin Davranışları					
8.Dersi bir plan dahilinde sistematik bir şekilde yürütürüm.					
9.Dersin amacı, işlevi ve sağlayacağı kazanımlar hakkında yönergeler veririm.					
10.Ders kapsamında işlenecek konuları ve süreci açıklarım.					
11.Ders kapsamında yararlanılacak kaynak ve materyalleri belirtirim.					
12.Konuya ilişkin etkili sorular sorarım.					
13.Uygun ipuçları vererek öğrencilerin derse katılımını sağlarım.					
14.Konuya ilişkin anlaşılır düzeltmeler yaparım.					
15.Öğretimin planlanmasında sosyo-kültürel farklılıkları dikkate alırım.					
16.Sınıftakurallara uyulmasını sağlarım.					
17.Sınıfta öğrenmeye uygun olumlu bir hava oluştururum.					
Öğretim Elemanlarının Zaman Yönetimi Konusundaki Davranışları					
18.Ders süresince zamanı iyi kullanırım.					

19.Derse hazırlıklı girerim.					
20.Derste kullanılacak araç ve gereçleri ders öncesinde kullanıma hazır hale getirir veya getirilmesini sağlarım.					

Öğretim Elemanlarının Zaman Yönetimi Konusundaki Davranışları	**Her zaman**	**Sık sık**	**Ara sıra**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
21.Öğrencilerin dikkatlerinin dağıldığı, motivasyonlarının azaldığı anı zamanında tespit eder ve gerekli önlemleri alırım.					
22.Önemsiz konu ve ayrıntılardan kaçınırım.					
Öğretim Elemanlarının Sınıf İçi İlişkileri Düzenlemeye İlişkin Davranışları					
23.Dili etkin kullanırım.					
24.Öğrencileri dinlemeye - anlamaya çalışırım.					
25.Beden dilini etkili kullanırım.					
26.Öğrencileri karşılıklı iletişim konusunda cesaretlendiririm.					
27.Sınıf kurallarını öğrencilerle birlikte belirlerim.					
28.Öğrencilerin bireysel özelliklerini bilir ve ilişkilerde göz önünde bulundururum.					
29.Sınıf kurallarını uygulamada eşit davranırım.					
30.Öğrencilerin olumlu davranışlarını pekiştiririm.					
31.Öğrencilere isimleri ile hitap ederim.					
32.Öğrencilere samimi ve içten davranırım.					

33.Öğrenciye iletişime açık olduğumu sezdiririm.					
34.Sınıfta güvene dayalı bir ortam oluştururum.					
35.İlişkilerde empatik davranırım.					
36.Ben dilinden çok biz dilini kullanırım.					
37.Öğrencilerin görüşlerine karşı hoş görülü ve saygılı olurum.					
38.Gerektiğinde öğrencilerin takım halinde çalışmalarına uygun ortam hazırlarım.					
Öğretim Elemanlarının Davranış Geliştirme ve Düzenlemeye İlişkin Davranışları					
39.Kazandırılmak istenen davranışı tanımlarım.					
40.Kazandırılmak istenen davranışın amacını açıklarım.					
41.Davranışın öğrenmeaçısından önemini vurgularım.					
42.Öğrencilerde doğru davranış geliştirebilmek için duruma en uygun tepkiyi veririm.					
43.Öğrencilerin yeteneklerine uygun istek ve beklentiler içerisinde olurum.					
44.Öğrencilerin bireyselliklerine karşı yeterince hoşgörülü davranırım.					
45.Öğrencilere karşı olumlu ifadeler kullanırım.					
46.İstenmeyen davranışı, ortaya çıkmadan tahmin eder,					

gerekli önlemleri alırım.					
47.İstenmeyen davranış ortaya çıktığında öğrenciye değil davranışa odaklanırım.					

EK 3: Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Değerli Meslektaşım,

Bu anket formu demografik bilgiler (Kişisel Bilgi Formu), 21.Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği ve Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği olmak üzere üç temel boyuttan oluşmaktadır. Toplanan veriler Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans Programında devam etmekte olan tez çalışmalarında kullanılacak olup, kesinlikle bilimsel çalışmalar dışında kullanılmayacak ve üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır. Kişisel bilgilerin gizliliği ve etik kurallara özen gösterilecektir. Değerli katılımınız için teşekkür ederim.

Derya Didem MURADOĞLU

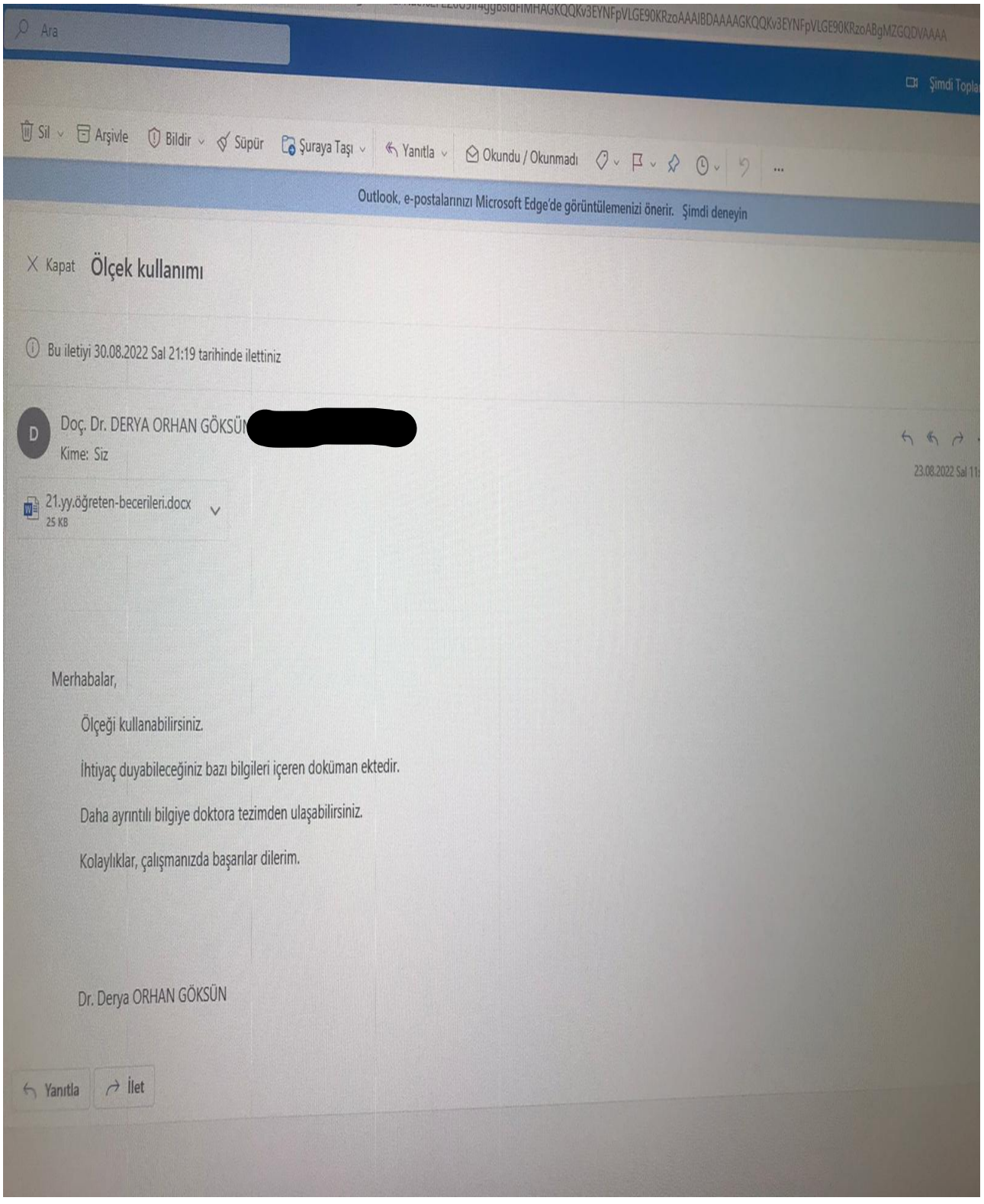
Eğitim Programları ve Öğretim Tez Öğrencisi

Demografik Bilgiler

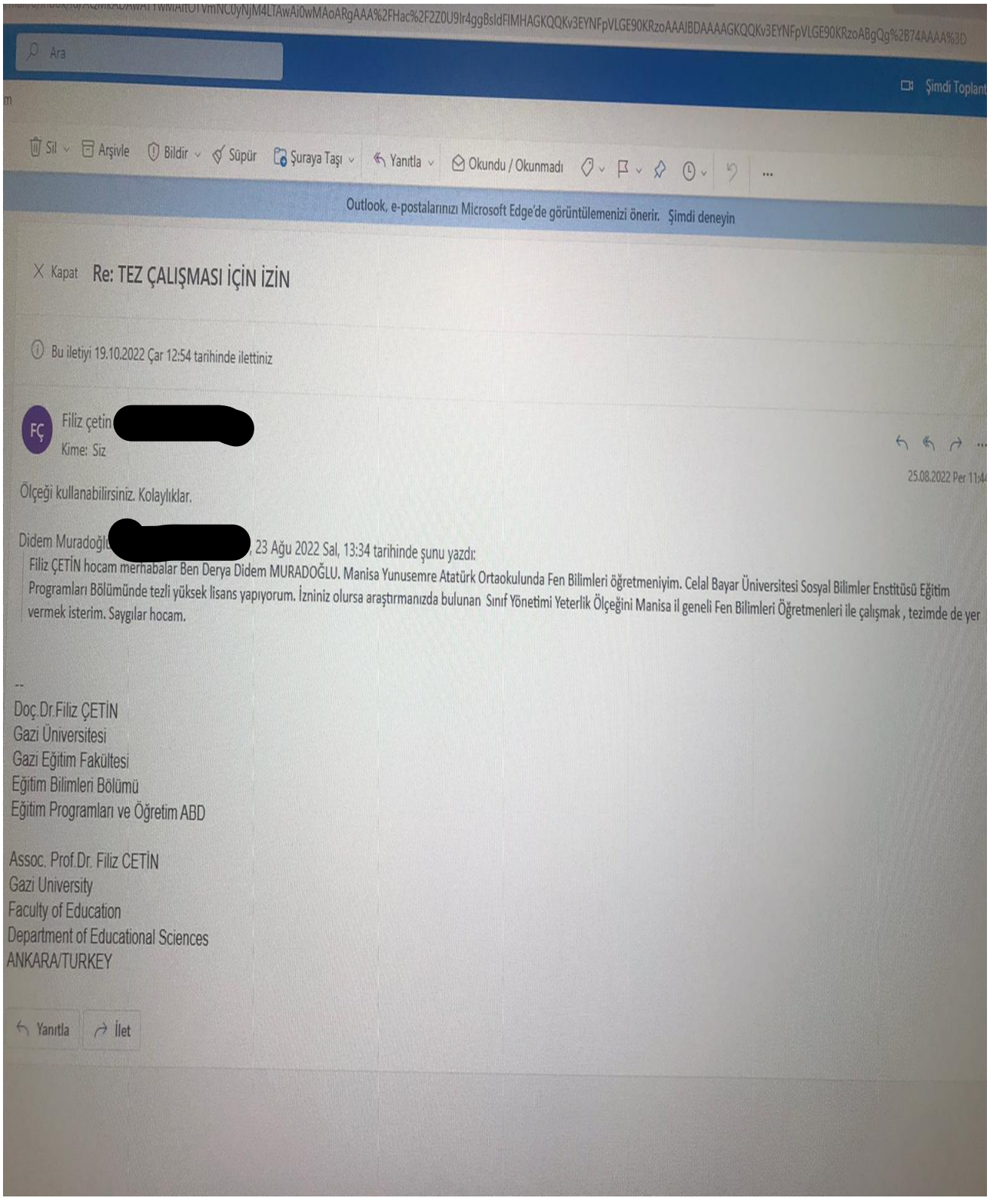
Cinsiyet	Kadın ( ) Erkek ( )
Yaş	…….. (Rakamla Belirtiniz.)
Kıdem Yılı	…….. (Rakamla Belirtiniz.)
Bu Okuldaki Hizmet Süreniz	…….. (Rakamla Belirtiniz.)
Medeni Durumu	Bekar ( ) Evli ( )
Eğitim Durumu	Ön Lisans ( ) Lisans ( ) Lisansüstü ( )

Yöneticilik Deneyiminiz	Yok ( ) Var ( ) ……. (varsa süresini yıl olarak belirtiniz.)
Çalıştığı Bölge	Merkez ( ) İlçe ( ) Köy ( )
Okul Türü	İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( )

EK 4: 21.YüzyılÖğreten Becerileri Kullanım Ölçeği İzni



EK 5:Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeği İzni



Ara

Şimdi Toplant

Sil | Arşivle | Bildir | Süpür | Şuraya Taşı | Yanıtla | Okundu / Okunmadı | ...

Outlook, e-postalarınızı Microsoft Edge'de görüntülemenizi önerir. Şimdi deneyin

Kapat **Re: TEZ ÇALIŞMASI İÇİN İZİN**

Bu iletiyi 19.10.2022 Çar 12:54 tarihinde ilettiniz

FÇ Filiz çetin [redacted]
Kime: Siz

25.08.2022 Per 11:4

Ölçeği kullanabilirsiniz. Kolaylıklar.

Didem Muradoğl[redacted], 23 Ağu 2022 Sal, 13:34 tarihinde şunu yazdı:

> Filiz ÇETİN hocam merhabalar Ben Derya Didem MURADOĞLU. Manisa Yunusemre Atatürk Ortaokulunda Fen Bilimleri öğretmeniyim. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları Bölümünde tezli yüksek lisans yapıyorum. İzniniz olursa araştırmanızda bulunan Sınıf Yönetimi Yeterlik Ölçeğini Manisa il geneli Fen Bilimleri Öğretmenleri ile çalışmak , tezimde de yer vermek isterim. Saygılar hocam.

--
Doç.Dr.Filiz ÇETİN
Gazi Üniversitesi
Gazi Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü
Eğitim Programları ve Öğretim ABD

Assoc. Prof.Dr. Filiz CETİN
Gazi University
Faculty of Education
Department of Educational Sciences
ANKARA/TURKEY

Yanıtla | İlet

EK 6: Anket Uygulama İzin Formu

T.C.
YUNUSEMRE KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı:E-51858807-605.01-66128104 19.12.2022
Konu : Araştırma İzni
(Derya Didem MURADOĞLU)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarih ve 1563890 sayılı 2020 / 2 No'lu Genelgesi.

b) İl Milli Eğitim Müdürlüğünün 16/12/2022 tarihli ve 66048379 sayılı yazısı.

Manisa Celal Bayar Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Derya Didem MURADOĞLU'nun "Fen Bilimleri Öğretmenlerinin 21. YüzyılÖğreten Becerilerini Kullanımları ile Sınıf Yönetimi Yeterliklerinin İncelenmesi" konu başlıklı çalışması kapsamında Manisa İli Tüm İlçelerde görev yapan Fen Bilimleri Öğretmenlerine yönelik bir araştırma yapmak istediği belirtilmektedir.

Müdürlüğümüze bağlı resmi/özel okul ve kurumlarda öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin katılımıyla yapılması planlanan uygulamanın denetimi il/ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre; onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen veri toplama araçlarının kullanılması kaydı ile 2022-2023

eğitim-öğretim yılında "https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe-SvTcTtn6lmkJmHzR-c4Dsv7V8i MIXZ0W2vB-_dPUeU5C5A/viewform?usp=sf_link" linkinden uygulanması Müdürlük Makamından alınan 16.12.2022 tarih ve 66014488 sayılı Olur ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Emel BAYER Müdür a.
Şube Müdürü

Ek :
1- Onay Yazısı (1 Sayfa)
2- Ölçekler (4 Sayfa)

Dağıtım:

Tüm Resmi Ortaokul ve Lise Müdürlüklerine

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 7: Etik Kurul İzin Formu

T.C.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği

Kurulu

Sayı :E--050.01.04-406586 14.10.2022

Konu: Sezen TOFUR-Etik Kurul Başvurunuz-Hk.

Sayın Doç.Dr.Sezen TOFUR

İlgi : 30.09.2022 tarihli ve 395545 sayılı yazı.

MCBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Yükseklisans öğrencisi Derya Diğdem MURADOĞLU'nun "Fen Bilimleri Öğretmenlerinin 21.Yüzyıl Öğreten Becerilerini Kullanımları ile Sınıf Yönetimi Yeterliklerinin İncelenmesi" adlı başvurunuz kurulumuzun 1010.2022 tarihve2022/08 sayılıt oplantısında görüşülmüş olup,tez çalışmasının etik yönden uygunluğuna karar verilmiştir.

Kurulumuzda alınan karar ekte gönderilmektedir. Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ramazan GÖKBUNAR

Kurul Başkanı

Ek:9-Nolu Karar (1 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik İmza ile imzalanmıştır.

T.C.

MANİSACELALBAYARÜNİVERSİTESİREKTÖRLÜĞÜ

SOSYALVEBEŞERİBİLİMLERBİLİMSELARAŞTIRMAVEYAYINETİK

KURULUKARARLARI

Toplantı Tarih	**:** 10.10.2022
ToplantıSayısı	**:** 2022/ 08
ToplantıdaAlınan	
KararSayısı	**:**11

SosyalveBeşeriBilimlerBilimselAraştırmaveYayınEtikKurulu10.10.2022tarihvesaat11:00'datoplanmış, aşağıdakikararlar alınmıştır.

KARAR:

9- MCBÜ Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi Doç.Dr.Sezen TOFUR'un30.09.2022 tarihveE.395545sayıdakayıtlıMCBÜSosyalBilimlerEnstitüsüEğitimBilimleriAnabilimDalıYükseklisansöğrencisiDerya DiğdemMURADOĞLU'nun**"Fen BilimleriÖğretmenlerinin21.YüzyılÖğretenBecerileriniKullanımlarıileSınıfYönetimiYeterliklerinin İncelenmesi "** adlıtezçalışmasınınetik yönden uygunluğuna, toplantıyakatılanüyelerin oy birliği ile karar verildi.

(imza)

Prof.Dr.Ramazan GÖKBUNAR

Başkan

(imza)	**(imza)**	**(imza)**
Prof.Dr.FatmaŞAŞMAZÖREN	Prof.Dr.NurettinGÜLMEZ	Prof.Dr.Osman Murat KOÇTÜRK
Üye	Bşk.Yrd.Üye	Üye
(imza)	**(imza)**	**(imza)**
Prof.Dr.SelhanÖZBEY	Prof.Dr.Özge AYAN	Prof.Dr.TalipKABADAYI
Üye	Üye	Üye