



**LİSELERDE ÖĞRENEN ÖRGÜT YAPISI İLE ÖĞRETMENLERİN 21. YÜZYIL  
BECERİLERİ: ESKİŞEHİR İLİ ÖRNEĞİ**

**Doktora Tezi**

**Hakan ŞAHİN**

**Eskişehir 2023**

**LİSELERDE ÖĞRENEN ÖRGÜT YAPISI İLE ÖĞRETMENLERİN 21. YÜZYIL  
BECERİLERİ: ESKİŞEHİR İLİ ÖRNEĞİ**

**LEARNING ORGANIZATION STRUCTURE AND TEACHERS' 21ST CENTURY  
SKILLS IN HIGH SCHOOLS: THE CASE OF ESKİŞEHİR PROVINCE**

**Hakan ŞAHİN**

**DOKTORA TEZİ**

**Eğitim Yönetimi Programı**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Eren KESİM**

**(2. Danışman: Prof. Dr. Ahmet AYPAY)**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi**

**Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**Haziran 2023**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

(Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Mustafa Kemal KESİKÇİ  
: Prof. Dr. Turhan İsmail ALIC  
: Dr. Ali Rıza GATAKÇI

## ÖZET

### LİSELERDE ÖĞRENEN ÖRGÜT YAPISI İLE ÖĞRETMENLERİN 21. YÜZYIL BECERİLERİ: ESKİŞEHİR İLİ ÖRNEĞİ

Hakan ŞAHİN

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Eğitim Yönetimi Programı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Haziran 2023

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Eren KESİM

(İkinci Danışman: Prof. Dr. Ahmet AYPAY)

Bu araştırmanın amacı, liselerdeki görevli öğretmenlerin kurumlarını öğrenen okul olarak algılamaları ile 21. Yüzyıl becerileri kullanma düzeyleri arasındaki ilişkiyi Eskişehir İli örneği üzerinden ortaya koymaktır.

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2022-2023 yılı bahar döneminde Eskişehir ilindeki ortaöğretim okullarında görevli 3601 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini bu evrenden rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilen 402 öğretmen oluşturmuştur. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen “21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı Ölçeği”, “Öğrenen Okul Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Toplanan veriler SPSS 21 ve AMOS 24 paket programları aracılığıyla çözümlenmiştir. Araştırmanın verileri tanımlayıcı istatistiksel analizler, bağımsız örneklem t-testi, anova, Pearson korelasyon katsayıları ve basit doğrusal regresyon analizi hesaplamaları ile çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin hem 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri hem de kurumlarını öğrenen okul olarak algılama düzeyleri yüksek olarak tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanımlarının görev yaptıkları kurumların öğrenen okul yapısına sahip olma düzeylerine ilişkin algılarının anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** 21. yüzyıl becerileri, Yetkinlikler, Öğrenen örgüt, Öğrenen okul

## ABSTRACT

### LEARNING ORGANIZATION STRUCTURE AND TEACHERS' 21ST CENTURY SKILLS IN HIGH SCHOOLS: THE CASE OF ESKİŞEHİR PROVINCE

Hakan ŞAHİN

Department of Educational Sciences

Programme in Educational Administration

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, June 2023

Supervisor: Dr. Öğrt. Üyesi Eren KESİM

(Co-Supervisor: Prof. Dr. Ahmet AYPAY)

The aim of this study is to investigate the relationship between the level of 21st century skills use of high school teachers and their perception of their institutions as learning schools through the case of Eskişehir.

Correlational survey model has been used in the study. The population of the study consists of 3601 teachers working in secondary schools in Eskişehir province in the spring semester of 2022-2023. The sample of the study consisted of 402 teachers selected from this population by random sampling method. "21st Century Skills Scale", "Learning School Scale" and "Personal Form" developed by the researcher were used to collect the research data. The data were analyzed through SPSS 21 and AMOS 24 package programs. The data were analyzed by descriptive statistical analysis, independent sample t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficients and simple linear regression analysis calculations.

As a result of the research, it has been determined that teachers' level of using 21st century skills is high and their level of perceiving their institutions as learning schools is high. In addition, it has been determined that teachers' use of 21st century skills is a significant predictor of their perceptions of the level of their institutions as learning schools.

**Keywords:** 21st century skills, Competencies, Learning organization, Learning school

## TEŐEKKÖR

Doktora tez sürecimde emek verip kıymetli vakitlerini bana ayırarak katkı sağlayan ve yol gösteren, başta tez danışmanlarım olmak üzere, değerli tez izleme komitesi üyelerine ve tüm saygıdeğer hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Doktora ve tez sürecinde desteklerini eksik etmeyen ailem başta olmak üzere bu süreçte iyi dileklerini esirgemeyen tüm arkadaşlarıma ve dostlarıma teşekkürler.

Hakan ŞAHİN

Haziran, 2023



## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Hakan ŞAHİN

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| BAŞLIK SAYFASI .....                                                           | i    |
| JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI .....                                                    | ii   |
| ÖZET .....                                                                     | iii  |
| ABSTRACT .....                                                                 | iv   |
| TEŞEKKÜR.....                                                                  | v    |
| ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ .....                              | vi   |
| İÇİNDEKİLER.....                                                               | vii  |
| TABLolar DİZİNİ .....                                                          | xi   |
| ŞEKİLLER DİZİNİ .....                                                          | xii  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....                                           | xiii |
| 1. GİRİŞ.....                                                                  | 1    |
| 1.1. Problem Durumu .....                                                      | 2    |
| 1.2. Amaç .....                                                                | 5    |
| 1.3. Önem.....                                                                 | 5    |
| 1.4. Sayıtlar.....                                                             | 7    |
| 1.5. Sınırlıklar .....                                                         | 7    |
| 1.6. Tanımlar .....                                                            | 8    |
| 2. ALANYAZIN.....                                                              | 9    |
| 2.1. Öğrenen Örgütlere İlişkin Kavramsal Çerçeve .....                         | 9    |
| 2.1.1. Öğrenen örgütlerin temel ilkeleri.....                                  | 10   |
| 2.1.2. Öğrenen örgütlerin özellikleri .....                                    | 13   |
| 2.1.3. Öğrenen örgütler olarak okullar .....                                   | 15   |
| 2.1.4. Öğrenen okulların özellikleri.....                                      | 17   |
| 2.1.5. Öğrenen örgütler olarak okulların boyutları.....                        | 21   |
| 2.1.5.1. Paylaşılan vizyon oluşturma .....                                     | 21   |
| 2.1.5.2. Kişisel hakimiyet ve mesleki ve kişisel gelişimin desteklenmesi ..... | 22   |

|                                                                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.5.3. Takımlar halinde öğrenme/çalışma ve işbirliğinin geliştirilmesi .....                                                                            | 24 |
| 2.1.5.4. Keşif ve yenilikçilik kültürünün oluşturulması.....                                                                                              | 25 |
| 2.1.5.5. Bilgi ve öğrenme deneyimlerinin toplandığı ve paylaşıldığı bir sistemin oluşturulması .....                                                      | 26 |
| 2.1.5.6. Dış çevreden ve daha büyük sistemlerden öğrenme.....                                                                                             | 27 |
| 2.1.5.7. Öğrenme liderliğini tasarlama ve geliştirme .....                                                                                                | 29 |
| 2.2. 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Kavramsal Çerçeve .....                                                                                              | 30 |
| 2.2.1. Dünyada 21. yüzyıl becerileri .....                                                                                                                | 33 |
| 2.2.1.1. Scans becerileri (İhtiyaç duyulan becerilerin kazandırılması bakanlık komisyon raporu) .....                                                     | 33 |
| 2.2.1.2. 21. yüzyıl becerileri ortaklığı (Partnership for 21st century skills-p21).....                                                                   | 35 |
| 2.2.1.3. Engauge 21. yüzyıl becerileri .....                                                                                                              | 36 |
| 2.2.1.4. 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi ve değerlendirmesi (ATC21S).....                                                                               | 37 |
| 2.2.1.5. Ulusal eğitim teknolojileri standartları (NETS).....                                                                                             | 38 |
| 2.2.1.6. Ulusal eğitim ilerleme değerlendirmesinde teknoloji okuryazarlığı çerçevesi (NAEP).....                                                          | 40 |
| 2.2.1.7. Yeni binyılın öğrenenleri için 21. yüzyıl becerileri .....                                                                                       | 40 |
| 2.2.1.8. Hayat boyu öğrenme için anahtar yeterlikler .....                                                                                                | 42 |
| 2.2.1.9. Öğretmenler için bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliği çerçevesi.....                                                                        | 43 |
| 2.2.1.10. 21. yüzyıl öğrencileri için 7 hayatta kalma becerisi .....                                                                                      | 44 |
| 2.2.1.11. Amerikan okul kütüphaneleri derneği (The American association of school librarians - AASL) standartları.....                                    | 45 |
| 2.2.1.12. Ulusal araştırma konseyi (National research council-NRC) iş ve yaşam için eğitim: 21. yy. 'da aktarılabilir bilgi ve becerileri geliştirme..... | 46 |
| 2.2.1.13. Dünya ekonomi forumu becerileri (World economic forum).....                                                                                     | 47 |

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.1.14. Avrupa yeterlikler çerçevesi .....                                                                         | 48 |
| 2.2.2. Türkiye’de 21. yüzyıl becerileri.....                                                                         | 50 |
| 2.2.2.1. Türkiye yeterlikler çerçevesi .....                                                                         | 50 |
| 2.2.2.2. Milli eğitim bakanlığı genel öğretmen yeterlikleri .....                                                    | 51 |
| 2.2.2.3. Milli eğitim bakanlığı 21. Yüzyıl öğrenci profili .....                                                     | 51 |
| 2.2.2.4. Milli eğitim bakanlığı 2023 eğitim vizyon belgesi .....                                                     | 52 |
| 2.2.3. 21. yüzyıl becerileri çerçevelerinde yer verilen ortak beceriler .....                                        | 52 |
| 2.2.4. 21. yüzyıl becerilerinin iş ve eğitim için önemi.....                                                         | 53 |
| 2.2.5. 21. yüzyıl becerilerinin öğretilmesi .....                                                                    | 55 |
| 2.2.6. 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesi .....                                                              | 57 |
| 2.2.6.1. 21. yüzyıl becerileri kullanımının durumsal yargı testleri ile<br>değerlendirilmesi .....                   | 60 |
| 2.2.6.2. 21. yüzyıl becerilerinin web 2.0 araçları kullanılarak çevrimiçi olarak<br>değerlendirilmesi .....          | 61 |
| 2.2.7. Türk eğitiminde 21. yüzyıl yetkinlikleri .....                                                                | 62 |
| 2.3. İlgili Araştırmalar.....                                                                                        | 64 |
| 2.3.1. 21. yüzyıl becerileri araştırmaları.....                                                                      | 64 |
| 2.3.1.1. Yurtdışında yapılan araştırmalar.....                                                                       | 65 |
| 2.3.1.2. Yurt içinde yapılan araştırmalar.....                                                                       | 74 |
| 2.3.2. Öğrenen örgütler olarak okul araştırmaları.....                                                               | 77 |
| 2.3.2.1. Yurt dışında yapılan araştırmalar.....                                                                      | 77 |
| 2.3.2.2. Yurt içinde yapılan araştırmalar.....                                                                       | 84 |
| 2.3.3. Öğrenen örgüt olarak okullar ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkiye dair<br>yapılan araştırmalar ..... | 86 |
| 3. YÖNTEM.....                                                                                                       | 88 |
| 3.1. Araştırma Modeli .....                                                                                          | 88 |
| 3.2. Evren ve Örneklem.....                                                                                          | 88 |

|                                                                                                                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3.3. Veri Toplama Araçları.....</b>                                                                                                                    | <b>90</b>  |
| 3.3.1. Kişisel, mesleki ve kurumsal bilgiler formu .....                                                                                                  | 90         |
| 3.3.2. 21. yüzyıl becerileri kullanımı ölçeği (21YBKÖ) .....                                                                                              | 90         |
| 3.3.3. Öğrenen okul ölçeği (ÖÖÖ) .....                                                                                                                    | 95         |
| <b>3.4. Veri Toplama Süreci .....</b>                                                                                                                     | <b>100</b> |
| <b>3.5. Veri Analizi .....</b>                                                                                                                            | <b>100</b> |
| <b>4. BULGULAR .....</b>                                                                                                                                  | <b>102</b> |
| <b>5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....</b>                                                                                                               | <b>106</b> |
| 5.1. Sonuç ve Tartışma .....                                                                                                                              | 106        |
| 5.1.1. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerileri kullanım düzeylerine ilişkin sonuçlar<br>ve bunların bazı değişkenlerle ilişkisi .....                         | 106        |
| 5.1.2. Öğretmenlerin okullarını ne düzeyde öğrenen örgüt olarak<br>algıladıklarına ilişkin sonuçlar ve bunların bazı değişkenlerle ilişkisi .....         | 110        |
| 5.1.3. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri ile kurumlarını<br>öğrenen okul olarak algılamaları arasındaki ilişkiye dair sonuçlar ..... | 113        |
| 5.1.4. Öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerileri kullanım düzeylerinin bazı<br>değişkenler açısından değerlendirilmesine ilişkin tartışma .....                 | 115        |
| 5.1.5. Öğretmenlerin okullarını ne düzeyde öğrenen örgüt olarak algıladıklarının<br>bazı değişkenler açısından değerlendirilmesine ilişkin tartışma ..... | 118        |
| 5.2. Öneriler.....                                                                                                                                        | 121        |
| 5.2.1. Araştırmacılara yönelik öneriler .....                                                                                                             | 121        |
| 5.2.2. Uygulayıcılara yönelik öneriler .....                                                                                                              | 122        |
| <b>KAYNAKÇA .....</b>                                                                                                                                     | <b>124</b> |
| <b>EKLER</b>                                                                                                                                              |            |
| <b>ÖZGEÇMİŞ</b>                                                                                                                                           |            |

## TABLÖLAR DİZİNİ

|                                                                                                                                         | <u>Sayfa</u> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Tablo 3.2.1.</b> Ölçek pilot uygulamasına dâhil edilen okullar.....                                                                  | 89           |
| <b>Tablo 3.2.2.</b> Örneklemdaki öğretmenlerin demografik özelliklere göre dağılımı.....                                                | 89           |
| <b>Tablo 3.3.2.1.</b> 21. yüzyıl öğretmen becerileri ölçeğindeki faktörler ve örnek maddeler.....                                       | 92           |
| <b>Tablo 3.3.2.2.</b> 21. yüzyıl becerileri kullanım ölçeği açımlayıcı faktör analizi.....                                              | 93           |
| <b>Tablo 3.3.2.3.</b> CFA ve Path analizi için model uyum indeksleri.....                                                               | 95           |
| <b>Tablo 3.3.3.1.</b> Öğrenen okul ölçeğindeki faktörler ve örnek maddeler.....                                                         | 96           |
| <b>Tablo 3.3.3.2.</b> Öğrenen okul ölçeği açımlayıcı faktör analizi.....                                                                | 97           |
| <b>Tablo 3.3.3.3.</b> CFA ve Path analizi için model uyum indeksleri.....                                                               | 100          |
| <b>Tablo 4.1.</b> Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri.....                                                           | 102          |
| <b>Tablo 4.2.</b> Öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşuma dair algı düzeyleri.....                                            | 102          |
| <b>Tablo 4.3.</b> Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri ile kurumlarındaki öğrenen okul oluşumuna dair algıları arasındaki ilişkiler..... | 103          |
| <b>Tablo 4.4.</b> Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanımları ile öğrenen okul algıları arasındaki regresyon katsayısı.....        | 104          |
| <b>Tablo 4.5.</b> Kontrol değişkenlerinin öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine katkıları.....                                          | 105          |
| <b>Tablo 4.6.</b> Kontrol değişkenlerinin öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşumuna dair algılarına katkıları.....            | 105          |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                                                      | <b><u>Sayfa</u></b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Şekil 3.3.2.1. 21. yüzyıl becerileri kullanım ölçeği doğrulayıcı faktör analizi..... | 94                  |
| Şekil 3.3.3.1. Öğrenen okul ölçeği doğrulayıcı faktör analizi.....                   | 99                  |



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|          |                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| $\alpha$ | : Alfa                                                                            |
| $\beta$  | : Beta                                                                            |
| 21.YBDÖ  | : 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı Değerlendirme Ölçeği                            |
| APA      | : American Psychological Association (Amerikan Psikoloji Birliği)                 |
| AYT      | : Alan Yeterlilik Testi                                                           |
| DYT      | : Durumsal Yargı Testleri                                                         |
| NRC      | : Ulusal Eğitim ve Ekonomi Merkezi (National Center on Education and the Economy) |
| ÖBA      | : Öğretmen Bilişim Ağı                                                            |
| ÖODO     | : Öğrenen Okul Değerlendirme Ölçeği                                               |
| P21      | : 21. Yüzyıl Becerileri Ortaklığı (Partnership for 21st Century Skills)           |
| PDÖ      | : Probleme Dayalı Öğrenme                                                         |
| SDÖ      | : Sorgulamaya Dayalı Öğrenme                                                      |
| TYT      | : Temel Yeterlilik Testi                                                          |
| YDT      | : Yabancı Dil Testi                                                               |
| YKS      | : Yükseköğretim Kurumları Sınavı                                                  |

YZ

: Yapay Zekâ



## 1. GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında gelişen bilgi ve teknolojinin her alanda yaşattığı paradigmatik değişimler, bireylerin hızla gelişen ve değişen dünyaya uyum sağlamada farklı bilgi ve becerilere sahip olmaları ihtiyacını doğurmuştur. Nitekim küreselleşme ve uluslararasılaşma, bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi ile yaşam biçimlerimizi, iş hayatımızı ve öğrenme yöntemlerimizi sürekli bir dönüşüme maruz bırakmaktadır. Bu noktada geçmiş yüzyılda bireylerin yalın haliyle bilgiye sahip olmaları eğitim ve iş yaşamlarında başarıya ulaşmaları için yeterli görülürken, günümüzde bilginin yanı sıra bir dizi becerilere sahip olmaları beklenmektedir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015). 21. yüzyıl becerileri diye adlandırılan bu becerileri, ilkokul öğrencilerinden hayat boyu öğrenenlere kadar informal öğrenme ortamlarında bulunanlar da dâhil herkes geliştirmelidir. Öğrencilerin gelecekteki yeniliklerle başa çıkmaları ve henüz ortaya çıkmamış yeni iş ve teknolojilere uyum sağlayabilmeleri için bilhassa bu beceri ve yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir (Romero, Usart ve Ott, 2015).

Özellikle son zamanlarda yaşanan teknolojik gelişmeler, klasik öğrenme yöntemlerine alternatif olarak yapay zekâ, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi dijital öğrenme alternatiflerini mümkün hale getirmiştir. Örneğin, yapay zekâ sayesinde öğrenme deneyimleri kişiselleştirilebilmektedir. Başka bir deyişle yapay zekâ algoritmaları, kişiselleştirilmiş içerik ve geri bildirim sağlayarak bireysel olarak öğrencilerin ihtiyaçlarına ve tercihlerine uyum sağlayabilmektedir (Anderson vd., 1995). Yine aynı şekilde dijital gerçeklik uygulamaları olan sanal gerçeklik ve karma gerçeklik, katılımı ve deneyimsel öğrenmeyi geliştirmektedir. Sanal gerçeklik ve karma gerçeklik teknolojileri, gerçek dünya deneyimlerini simüle eden sürükleyici ve etkileşimli ortamlar sunmaktadır. Gerçekçi senaryolar ve simülasyonlar aracılığıyla öğrencilerin ilgisini çeken bu teknolojiler, deneyimsel öğrenmeyi geliştirerek öğrencilerin güvenli ve kontrollü bir ortamda pratik beceriler geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu uyarlanabilirlik, öğrenme sürecini geliştirerek farklı öğrenme stillerine ve hızlarına hitap etmeye yardımcı olmaktadır (Liu, Sathishkumar ve Manickam, 2022). Dijital gerçeklik uygulamalarının başka bir örneği olan artırılmış gerçeklik, bağlamsal öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Artırılmış gerçeklik, dijital içeriği gerçek dünyanın üzerine yerleştirerek öğrencilere bağlamla ilgili bilgiler ve etkileşimli öğeler sağlayabilmektedir. Bu teknoloji, soyut kavramları gerçek dünya uygulamalarıyla birleştirerek öğrenmeyi daha ilgi çekici ve anlamlı hale getirmekte ve böylelikle öğrenme deneyimini zenginleştirmektedir (Dunleavy ve Dede, 2014). Ayrıca bu teknolojiler, 2019 yılında başlayarak tüm dünyada etki

gösteren Covid salgını nedeniyle yaşanan pandemi döneminde eğitim sistemlerine entegre edilen uzaktan öğrenmeyi de desteklemektedir. Nitekim bu teknolojiler vasıtasıyla coğrafi engellerin üstesinden gelinerek eğitim kaynaklarına ve deneyimlerine uzaktan erişim sağlanabilmektedir. Bu sayede yapay zekâ destekli uyarlanabilir sistemlerin entegrasyonu ile sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamaları, fiziksel olarak farklı ortamlarda bulunan bireyler için sürükleyici ve işbirliğine dayalı öğrenme ortamları yaratabilmektedir (Buchner ve Zumbach, 2020). Bu noktada eleştirel düşünme ve problem çözme gibi 21. yüzyıl becerileri, yapay zekayı (YZ) etkin bir şekilde kullanmak için gereklidir. Çünkü YZ uygulamaları, kullanıcıların verileri analiz etmesini ve yorumlamasını, bilinçli kararlar almasını ve YZ sistemlerinin yeteneklerinden yararlanarak karmaşık sorunları çözmesini gerektirmektedir (Lee vd., 2023). Aynı şekilde yukarıda bahsi geçen sanal gerçeklik uygulamaları, teknolojik yeterlilik ve dijital okuryazarlık becerileri gerektirmektedir. Kullanıcıların sanal ortamlarda gezinmesi, dijital içerikle etkileşime girmesi ve çeşitli araç ve arayüzleri kullanması gerekir. Bu beceriler, bu teknolojilerin potansiyelini etkin bir şekilde kullanmak ve bunlardan yararlanmak için oldukça önemlidir (Fuller, 2020). Ayrıca YZ ve sanal gerçeklik teknolojileri ile çalışırken işbirliği ve iletişim becerileri de hayati önem taşımaktadır. Çünkü bu uygulamalar genellikle ekip çalışmasını, bilgi paylaşımını ve kullanıcılar arasında etkili iletişimi içermektedir. Bu becerileri geliştirmek ve kullanmak, bu teknolojilerin faydalarını ve potansiyelini en üst düzeye çıkarmanın anahtarı konumundadır (National Education Association, 2012). Tüm bunlara ek olarak, YZ ve sanal gerçeklik teknolojilerinin etik ve sorumlu kullanımı eleştirel düşünme, medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık becerilerini gerektirmektedir. Çünkü kullanıcıların, sorumlu ve faydalı kullanımlarını sağlamak için bu teknolojilerle ilişkili etik sonuçları, gizlilik endişelerini ve potansiyel önyargıları anlamaları gerekmektedir (Grizzle, 2011).

### **1.1. Problem Durumu**

Bir önceki bölümde ifade edildiği haliyle bireylerin içinde bulundukları yüzyılın gerekliliklerine uyum sağlayabilmelerini, yaşamlarını sürdürebilmelerini, üretken olabilmelerini sağlayan 21. yüzyıl becerileri, büyük ölçüde eğitim yoluyla kazanılabilmektedir (Boyacı ve Özer, 2019). Hali hazırda eğitimin en önemli amaçlarından biri, öğrencilerin günlük hayatlarını kolaylaştırmayı sağlamak ve onları iş dünyasına hazırlamaktır. Bu durum, aynı zamanda üzerinde çalışılması gereken eğitimin en büyük sorunlarından biridir. Eğer okul

eğitimi ve okul dışı öğrenme faaliyetleri, öğrencileri; gelecekteki vatandaş, çalışan, yönetici, ebeveyn, gönüllü ve girişimci gibi yetişkin rolleri için hazırlarsa, ancak o zaman bugünkü çocuklar gelecekteki zorluklarla başa çıkabilirler (Trilling ve Fadel, 2009). Bu durum eğitim sistemleri üzerindeki değişime uyum sağlama ve sonuçları iyileştirme baskısı oluşturmakta ve dolayısıyla okullar için yeni zorlukları da beraberinde getirmektedir. Okulların değişime uyum sağlama, gelişme ve toplum ihtiyaçlarına cevap verme kapasitesi, örgütler olarak sürekli öğrenmeye katılma kapasiteleriyle doğru orantılıdır (Hallinger, 1999). Buradan hareketle öğrenen örgütler olarak okul kavramı önem kazanmakta, insanların birlikte öğrenmeyi öğrendiği okul ortamları yaratma ihtiyacı doğmaktadır (Silins ve Mulford, 2002).

Görüldüğü üzere bireylerin gelecekte sahip olması beklenen bir dizi beceriler söz konusudur ve bunları kazanmalarında okulların rolü büyüktür (Darling-Hammond vd., 2017). Okullar bu becerileri kazandırırken sürekli gelişim ve değişim içinde olmalı ve sürdürülebilirliği sağlamak içinde öğrenen örgütler olarak evrilmelidir (Fullan, 2001). Nitekim yukarıda bahsi geçen sanal gerçeklik teknolojilerinin ve yapay zekâ uygulamalarının gösterdiği gelişimle birlikte gitgide daha cüretkâr şekilde varlığı ve amacı sorgulanan okulların, topluma gelecek kuşakları nasıl hazırlayacağı noktasında tatmin edici cevaplar üretmesi adına öğrencilere yalın biçimde aktardığı akademik becerilerin ötesine geçmesi gerekmektedir (Care, Griffin ve McGaw, 2012).

Ülkemiz bağlamında değerlendirildiğinde, yukarıda bahsi geçen beceri ve yeterliliklerin öğrencilere kazandırılmasının akademik eğitime olan eğilim nedeniyle göz ardı edildiği ifade edilebilir. Nitekim Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu ([http-1](http://1)) tarafından hazırlanan okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim programları incelendiğinde, farklı düzeylerdeki öğrencilere aktarılması hedeflenen kazanımların bu becerilerileri yeterince kapsamadığı ve genel olarak bilgi okuryazarlığı becerisinde kaldığı görülmektedir (Gültekin, 2019; Kardeş, 2020; Kayhan, Altun ve Gürol, 2019; Kurudayıoğlu ve Soysal, 2019; Sarıtaş ve Yılmaz, 2022). Bununla birlikte ülkemizde, eğitim seviyeleri arasındaki geçişlerde uygulanan merkezi sınavlar nedeniyle öğrenci ve velilerin beklentileri ve okulların bu beklentilere cevap verme çabasında girdikleri yarış sonucunda, eğitim öğretimin ana odağı akademik eğitim üzerine kurgulanmakta ve bu durum eğitim öğretim süreçlerini mekanikleştirmektedir. Örneğin temel eğitimden orta öğretime geçiş sınavı olan LGS'ye 2021 yılında her 100 öğrenciden 84'ü katılmıştır. Oysa bu durum, Bakanlığın 2019-2023 Stratejik Planında yer verdiği “ortaöğretime merkezi sınavla yerleşen öğrenci oranının 2023 yılına kadar giderek

azaltılması ve 2023 yılında %7 olarak gerçekleşmesi” hedefiyle ters doğrultuda gerçekleşmiş bir sonuçtur (MEB, 2019). Okullarda sunulan yoğun akademik eğitime rağmen öğrencilerin bu sınavdaki başarı oranları düşük kalmış ve sekiz yıllık temel eğitimin sonunda öğrencilerin kayda değer bir kısmı sözel ve sayısal alanda oldukça düşük performans göstermişlerdir. Bunun sonucunda merkezi sınav puanı ile yerleştirme yapılan yaklaşık her 10 programdan beşine başarı sıralaması %10'luk dilimden daha düşük öğrenciler yerleşebilmiştir. Aynı durum orta öğretimden yükseköğretime geçişte uygulanan merkezi sınav olan YKS için de benzerdir. 2021 yılı için YKS sınavına yaklaşık 2.5 milyon öğrenci başvurmuş, fakat YKS'ye katılan her 10 adaydan üçü Temel Yeterlik Testinde (TYT) 150 puan barajının altında kalmıştır. Barajı geçmeyi başaran öğrencilerin YKS'nin ikinci etabı olan AYT sınavında gösterdikleri düşük performans sonucunda da sınava katılan öğrencilerin 1,5 milyonu bir yükseköğretim programına yerleşememiştir (TEDMEM, 2022). 2022 YKS (Yükseköğretim Kurumları Sınavı) sonuçlarına ilişkin sayısal bilgilere göre ise, TYT sınavına üç milyon 8 bin, AYT'ye bir milyon 850 bin öğrenci katılmıştır. Bir önceki yıl 150 olan baraj puanının bu sınavda 100 puana düşürülmesiyle üniversiteye yerleşen öğrenci sayısı ancak 850 bin civarında kalmıştır (http-2).

Tüm bu veriler ışığında, okulların 21. yüzyıl becerilerinden ziyade yoğunlukla akademik becerilere odaklanmasına rağmen merkezi sınavlarda tatmin edici sonuçlar üretmediği ifade edilebilir. Başka bir deyişle okullar hem 21. yüzyıl insanın sahip olması gereken yetkinlikleri öğrencilerine kazandırmada yetersizken, aynı zamanda merkezi sınavlara yönelik içerik aktarıcı rolünü de oynayamamaktadır. Diğer taraftan alanyazın incelendiğinde az sayıda da olsa 21. yüzyıl becerilerinin kullanım düzeyleri ile okulların öğrenen okul yapısına sahip olmaları arasında ilişki olduğunu dolaylı olarak ortaya koyan bazı araştırmaların olduğu görülmektedir (Harris ve Jones, 2018; Zhao ve Cziko, 2001). Bu noktada 21. yüzyıl becerilerini öğrencilere kazandıracak olan öğretmenlerin bu becerilere sahip olma düzeyleri ile okullarını öğrenen örgüt olarak algılama düzeylerinin ne olduğu bir problem durumu olarak ortaya çıkmaktadır. Doktora tezi olarak hazırlanan bu çalışmada geliştirilen ölçekler vasıtasıyla öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini kullanım düzeyleri ile okullarını öğrenen örgüt olarak algılama düzeyleri incelenmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen bulguların öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerileri kullanımıyla okullarını öğrenen örgüt olarak algılamaları arasındaki ilişkiyi açıklayarak karar alıcılara ve uygulayıcılara veri sağlayacağı öngörülmektedir.

## 1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı Türkiye’de ortaöğretim okullarının (liselerin) öğrenen örgüt olma düzeyleri ile bu okullarda görevli öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini kullanım düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

Bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki ifade edilen alt sorulara cevap aranmaktadır;

1. Lise öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerilerini kullanabilmeleri ne düzeydir?
2. Lise öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algıları ne düzeydir?
3. Lise öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algıları arasında anlamlı ilişki var mıdır?
4. Lise öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algılarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
5. Kontrol değişkenleri olarak ele alınan lise öğretmenlerinin kişisel, mesleki ve kurumsal özellikleri (cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü, okulundaki görev süresi) öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri için anlamlı yordayıcılar mıdır?
6. Kontrol değişkenleri olarak ele alınan lise öğretmenlerinin kişisel, mesleki ve kurumsal özellikleri (cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü, okulundaki görev süresi) öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algıları için anlamlı yordayıcılar mıdır?

## 1.3. Önem

Günümüz bilgi toplumlarında yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler bilginin oluşturulma biçimlerini değiştirmekte ve bilginin hızla yayılmasına imkân tanımaktadır. Mevcut bilgiye ulaşmak, onu etkin kullanmak, ona katkıda bulunarak geliştirmek ve farklı bilgilerle zenginleştirerek yeni bir bilgi ya da inovasyon üretmek bu yüzyılın gerektirdiği öncelikli beceriler haline gelmiştir. Bu sebeple bilgiye erişim yollarına hâkimiyet ön plana çıkmış, öğrenmeyi öğrenme, yaşam boyu öğrenme gibi kavramlar eğitim süreçlerinde öğrencilere kazandırılması hedeflenen beceriler olarak önem kazanmıştır. Nitekim endüstri 4.0 ile gelen yapay zekâ, makine öğrenmesi ve büyük veri analizi gibi konular sanayi devrimlerinin oluşturduğu bilgi sermayesi ile harmanlanarak günden güne yenilikçi uygulamalara fırsat

tanırken, bu çağa ayak uydurabilecek yetişmiş insan gücüne olan ihtiyaç da aynı oranda artış göstermektedir.

Durum böyle iken, eğitim kurumlarımızda eğitim daha çok öğretime odaklı seyretmekte ve bu sebeple eğitim kurumlarımız bundan asırlarca öncesinde olduğu üzere tekdüze içerik nakledicisi olarak işlev görmektedir. Fakat yaşanan çağda içerik artık meta haline gelmiş ve değersizleşmiştir. İşverenlere nasıl mezunlar istedikleri sorulduğunda içerik değil yetkinlikler öne çıkmaktadır. Dünya İşletme Forumuna göre geçen yüzyılda kurumlar çalışanlarından itaat ve sadakat, titiz ve itinalı çalışma ve zekâ beklerken Hamel'e (2009) göre bu yüzyılda bu beklentilere inisiyatif alabilme ve girişimcilik, yaratıcılık ve inovasyon ve tutku, hırs ve heyecan eklenmiştir. Diğer taraftan hem üniversiteler hem de ortaöğretim kurumları olarak liseler yetkinlik geliştirme konusunda pek fazla bir şey yapmamaktadırlar. Liseden birçok yetkinlikleri eksik olarak gelen öğrenci üniversitede bu eksikliklerini tamamlayamamakta ve sadece üniversite tarafından belirlenen içeriği öğrendikten sonra mezun olmaktadır. Oysa Dünya Ekonomi Forumu 2015 yılında yayımladığı raporunda en önemli yetkinlikler sıralanmış ve bunların ilk dördü önem sırasına göre karmaşık problemleri çözme, işbirliği, insan yönetimi ve eleştirel düşünme olarak belirlenmiştir. Ayrıca OECD tarafından 3 yılda bir yapılan PISA merkezi sınavlarının 2012 yılında uygulanan sınavında öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinden problem çözme becerileri sınanmıştır. Bu sınavda ortalama puan 500 iken 552 puanla en yüksek puan alan ülke Japonya olmuş, Türkiye ise 454 puanla listede sondan üçüncü sırada yer almıştır. PISA'nın 2015 yılında öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinden takım çalışması becerilerini sınavda Türkiye gene 500 ortalama puanda 422 puan alarak bu sefer listede sonuncu olmuştur. En son yayımlanan PISA 2018 raporuna göre ise Türkiye, katılan 79 ülke arasında okumada 52., matematikte 54. ve fen bilimlerinde 49. sırada yer almıştır. OECD raporuna göre (2019) Bu sınavdaki puanların detayı şu şekildedir; Okuma 466 puan (OECD ortalaması: 487 puan), Matematik: 454 puan (OECD ortalaması: 489 puan), Bilim: 468 puan (OECD ortalaması: 489 puan). Özetle, uluslararası yapılan merkezi sınavlar içeriğin yanı sıra artık beceri ve yetkinlikleri de sınavlara dâhil etmekte ve Türkiye bu sınavlarda çok düşük performans göstermektedir. Bu sonuç Türkiye'de hem liselerin hem de üniversitelerin mezun ettiği öğrenciler ile ülkenin ihtiyacı olan işgücü arasında ciddi bir uçurum bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, gelecekte toplumu oluşturacak olan şimdinin öğrencileri için ihtiyaçları olan bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olmanın en etkili yolu, bu yüzyıla uygun eğitim ortam

ve koşullarında öğrenim görmelerine bağlıdır. Bu bağlamda öğrencilerin temel bilişsel becerilerin yanı sıra 21. yüzyıl becerilerine de sahip olmaları aynı şekilde yine öğretmenlerin, eğitim ortamlarının ve süreçlerinin bu becerileri öğrencilere aktaracak ve değerlendirmesini yapabilecek yeterlilikte olmasına bağlıdır. Bu sebeple 21. yüzyıl bilgi toplumunda yaşayan ve bilgi ekonomilerinde görev alacak olan öğrencilerin öğrenim gördükleri okulların da çağa uygun şekilde, öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarına cevap vermek üzere, örgütsel olarak sürekli öğrenen bir örgüt yapısına dönüşmesi gerekmektedir. Eğitim kurumlarının bu yönde bir dönüşüm kapasitesine sahip olabilmesi ve bunu çağın gerekliliklerine göre sürdürülebilir şekilde başarabilmeleri için öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin de bahsi geçen yetkinliklere yüksek düzeyde sahip olmaları gerekmektedir. Bu çalışmanın, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini ne düzeyde kullandıklarını ve okullarını hangi düzeyde öğrenen okullar olarak algılandıklarını ilişkisel olarak açıklayarak alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### 1.4. Sayıtlar

Bu tez çalışmasında aşağıdaki varsayımlardan hareket edilmiştir;

- Öğretmenlerin okullarını ne düzeyde öğrenen örgüt olarak algıladıkları, okullarının öğrenen örgütler olarak değerlendirilmesinde etkilidir.
- Öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri çalıştıkları okulları öğrenen örgüt olarak algılamalarında etkilidir.
- Bu çalışmada ele alınan değişkenler ve ilişkiler dışında ölçülemeyen değişkenlerin etkisi söz konusudur. Örnek: Okulların öğrenen örgüt olarak sahip olması gereken özellikler öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri dışında pek çok değişkenden etkilenebilir. Ancak ele alınan değişkenlerin, araştırılmak istenen alanı yansıttığı varsayılmıştır.
- Bu araştırma kapsamında geliştirilen veri toplama araçlarının ölçülmek istenen özellikleri doğru olarak ölçtüğü varsayılmıştır.

#### 1.5. Sınırlıklar

Bu araştırma,

- Ortaöğretim kurumlarında görevli öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanımları ve okullarını öğrenen okul olarak algılama düzeyleri değişkenleriyle,
- 2022-2023 eğitim ve öğretim dönemiyle,

- Eskişehir ilinde yer alan liselerde görevli 3600 öğretmen evreniyle,
- Matematik ve fen bilimleri, sosyal bilimler, dil ve anlatım, yabancı dil ve meslek dersleri branşında yer alan 353 öğretmen örneklemiyle,
- Araştırmacı tarafından geliştirilen “21. yüzyıl Becerileri Kullanımı Ölçeği”, “Öğrenen Okul Ölçeği” ve “Kişisel Form” veri toplama araçları ve bu araçlardan elde edilen bulgular ile sınırlıdır.

## 1.6.Tanımlar

**Öğrenen Örgüt:** İnsanların gerçekten arzu ettikleri sonuçları yaratmak için kapasitelerini sürekli olarak genişlettikleri ve insanların sürekli birlikte nasıl öğreneceklerini öğrendikleri yer (Senge, v.d., 1996, s. 3).

**21. Yüzyıl Becerileri:** İletişim, işbirliği, sosyal ve kültürel beceriler, yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, küresel dünyada verimlilik, öğrenmeyi öğrenme, öz-yönelim, planlama, esneklik, risk alma, çatışma yönetimi ve inisiyatif alma ve girişimcilik gibi yaşanan yüzyılda bireylerin sahip olması gerektiği düşünülen bir dizi yeterlilik alanı (Voogt ve Roblin, 2012).

**Durumsal Yargı Testleri:** Gerçek durumlara uygun senaryolar sunarak kişinin yargılama, anlamlandırma, derecelendirme ve yorumlama gücünü ölçen ve kişinin bilgi, beceri, değer ve tutumlarını değerlendirmeye yarayan ölçme araçları (Legree ve Psotka, 2006).

## 2. ALANYAZIN

Bu bölümde ilk olarak öğrenen örgütler ve öğrenen örgütler olarak okullara ilişkin kavramsal çerçeve oluşturulmuş, daha sonra da 21. yüzyıl becerileri ve bunların öğrenme çıktıları olarak değerlendirilmeleri alan yazın bağlamında ele alınarak öğrenen örgüt olarak okullarla ilişkilendirilmiştir.

### 2.1. Öğrenen Örgütlere İlişkin Kavramsal Çerçeve

Örgütsel öğrenme, yönetim, örgütsel davranış ve insan kaynakları alanlarında kapsamlı bir şekilde araştırılan ve incelenen çok disiplinli bir kavramdır (Argote ve Miron-Spektor, 2011; Crossan, Lane ve White, 1999). Bu bölümde öğrenen örgütler alan yazı bağlamında ele alınarak öncelikle öğrenen örgütün temel ilkeleri ve sahip olduğu ve onu diğer örgütlerden ayıran bazı özelliklerine yer verilmektedir. Daha sonra öğrenen örgüt ve okul ilişkisi kurularak öğrenen örgüt olarak okulların özellikleri üzerinde durulmaktadır. Ayrıca bu bölümde örgütsel öğrenmenin temel kavramları, teorileri ve faydalarının yanı sıra uygulamada karşılaşılan zorluklar ve bu zorlukları aşmak için başvurulacak çeşitli yaklaşım ve yöntemler de ele alınmaktadır.

Ekonomik kalkınmanın bilgiye dayalı hale gelmesiyle örgütler tarafından üzerinde durulmaya başlanan örgütsel öğrenmenin temelleri, 70'li yıllarda Argyris ve Schön'ün birey ve örgütlerin nasıl öğrendiklerine odaklandıkları çalışmalara dayanmaktadır (Harris ve Jones, 2018). Kavramı popüler hale getiren ise Peter Senge'nin bu çalışmalardan faydalanarak ortaya koyduğu 'Beşinci Disiplin' adlı çalışmasıdır. Bu çalışmada Senge (1990), bireysel öğrenmenin bir organizasyon içinde nasıl sistemleştirilebileceğini ve ölçeklenebileceğini incelemiş ve öğrenen örgütleri gelecekte hayatta kalmak için sürekli kapasitelerini geliştirerek kendi geleceklerini yaratan örgütler olarak tanımlamıştır.

Örgütsel öğrenme, örgütlerin hedeflerine ulaşmak için kolektif bilgi, beceri ve kapasitelerini sürekli olarak geliştirdiği ve iyileştirdiği bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Argyris ve Schön, 1978). Bireyleri, takımları ve tüm organizasyonu içeren dinamik bir süreçtir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Örgütsel öğrenmenin amacı, kuruluşların iç ve dış ortamlarındaki değişikliklere uyum sağlamalarına ve genel performanslarını artırmalarına olanak sağlamaktır (Garvin, 1993).

Örgütsel öğrenmenin örgütler için çeşitli faydaları olduğu öne sürülmektedir. Geliştirilmiş performans, örgütsel öğrenmenin en önemli faydalarından biridir. Sürekli öğrenme ve gelişme ile meşgul olan kuruluşlar, çevrelerindeki değişikliklere yanıt vermek ve rekabetçi kalmak için daha donanımlıdırlar (Crossan, Lane ve White, 1999). Ek olarak, örgütsel öğrenme, yenilikçilik, yaratıcılık ve problem çözme yeteneklerinin yanı sıra çalışanlar arasında gelişmiş iletişim ve işbirliğini de sağlar (Cohen ve Levinthal, 1990). Bununla birlikte, örgütler içinde örgütsel öğrenmeyi uygulamanın bazı zorlukları da vardır. En büyük zorluklardan biri, örgütsel kültür ve tutumları değiştirmeye olan ihtiyaçtır. Örgütler, başarılı olmak için değişimi kucaklamaya ve sürekli öğrenmeye ve uyum sağlamaya istekli olmalıdır (Pedler, Burgoyne ve Boydell, 2013). Diğer bir zorluk ise örgütsel öğrenme çabalarını desteklemek için zaman, para ve teknoloji dâhil olmak üzere kaynaklara olan ihtiyaçtır (Garvin, 1993).

Örgütlerde örgütsel öğrenmeyi uygulamak için çeşitli yaklaşımlar ve yöntemler mevcuttur. Bunlardan biri, çalışanların gerçek dünya problemleri üzerinde çalıştığı ve deneyimlerden öğrendiği eylem öğrenmesidir (Revans, 1983). Başka bir yaklaşım ise, çalışanların onlardan bir şeyler öğrenmek için daha deneyimli meslektaşlarıyla eşleştirildiği mentörlüktür (Hughes, Ginnet ve Curphy, 1998). Ayrıca örgütler, örgütsel öğrenmeyi desteklemek için içinde bulunulan döneme ve sahip olunan şartlara göre e-öğrenme ve sanal sınıflar gibi teknolojileri de kullanabilirler (Falconer, 2006).

Sonuç olarak, örgütsel öğrenme, birçok araştırma ve çalışmanın odak noktası olan karmaşık ve çok disiplinli bir kavramdır. Örgütlerin hedeflerine ulaşmak için kolektif bilgi, beceri ve kapasitelerinin sürekli olarak geliştirilmesini ve iyileştirilmesini içerir (Argyris ve Schön, 1978). Örgütsel öğrenmeyi uygulamak, değişim ve sürekli öğrenme taahhüdünün yanı sıra zaman, para ve teknoloji dâhil olmak üzere kaynakları gerektirir (Garvin, 1993). Örgütsel öğrenmeyi uygulamak için eylem öğrenimi, mentorluk ve teknoloji dahil olmak üzere çeşitli yaklaşımlar ve yöntemler vardır (Revans, 1983; Hughes, Ginnet ve Curphy, 1998; Falconer, 2006).

### **2.1.1. Öğrenen örgütlerin temel ilkeleri**

Öğrenen örgütler, örgütsel gelişim ve yönetim alanında giderek daha popüler bir kavram haline gelmektedir (Pedler, Burgoyne ve Boydell, 2013). Bu örgütler, sürekli iyileştirme, çalışan gelişimi ve bir öğrenme kültürü oluşturmaya odaklanma ile karakterize

edilir (Senge, 1990). Bu başlık altında öğrenen örgütlerin temel ilkelerini ve bunların örgütsel performansı geliştirmedeki önemi ele alınmaktadır.

Öğrenen örgütlerin temel ilkelerinden biri, sürekli öğrenmeye ve gelişmeye odaklanmaktır. Bu, iyileştirme alanlarını belirlemek, deneyimlerden öğrenmek ve örgütsel performansı artırmak için süreçlerde, sistemlerde ve yapılarda değişiklikler yapmak için sürekli bir çabayı içerir (Senge, 1990). Kuruluşlar, sürekli olarak yeni bilgi ve öğrenme fırsatları arayarak, sektörlerinde çağın ilerisinde kalabilir ve rekabet güçlerini koruyabilirler (Schlechty, 2002).

Öğrenen örgütlerin bir diğer önemli ilkesi de öğrenen bir kültür yaratmaktır. Bu, açık iletişim, işbirliği ve değişimi kucaklama isteği ile karakterize edilen, öğrenmeyi ve yeniliği destekleyen ve teşvik eden bir ortam oluşturmayı içerir (Watkins ve Marsick, 1993). Bir öğrenme kültürü, kuruluşların çalışan katılımını, bağlılığını ve iş tatminini artırmasına yardımcı olabilir ve sonuçta gelişmiş kurumsal performansa katkıda bulunur (Marsick ve Watkins, 2003).

Bilgi yönetimi, öğrenen örgütlerin bir başka temel ilkesidir. Bu, örgüt içinde bilginin yaratılmasını, edinilmesini, paylaşılmasını ve kullanılmasını içerir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Etkili bilgi yönetimi, kuruluşların daha iyi kararlar almalarına, ürün ve hizmetlerini geliştirmelerine ve rekabette önde olmalarına olanak tanıyarak kolektif zekâlarını ve uzmanlıklarını güçlendirmelerine yardımcı olur (Davenport ve Prusak, 1998).

İnovasyon, öğrenen örgütlerin bir diğer önemli ilkesidir. İnovasyon, örgütsel büyümeyi ve rekabetçiliği yönlendiren yeni fikirlerin, ürünlerin ve süreçlerin yaratılması anlamına gelir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). İnovasyonu teşvik etmek, kuruluşların değişen pazar koşullarına uyum sağlamasına ve çağın ilerisinde kalmasına yardımcı olabilir (Schlechty, 2002). Bununla birlikte, inovasyon, inovasyon girişimlerini desteklemek için kaynaklara olan ihtiyaç ve risk almayı ve denemeyi destekleyen ve ödüllendiren bir örgütsel kültüre duyulan ihtiyaç da dahil olmak üzere bazı zorluklar doğurabilir (Watkins ve Marsick, 1993).

Senge (1997) öğrenen örgütlerin temel bileşenleri olarak da adlandırabilecek beş ilke ortaya koymuştur. Bu ilkeler Senge tarafından “Bireysel Yetkinlik”, “Zihinsel Modeller”, “Paylaşılan Vizyon”, Takım Halinde Öğrenme” ve “Sistem Düşüncesi” olarak adlandırılıp açıklanmıştır:

1. **Bireysel Yetkinlik:** Bireysel yetkinlik, kişisel vizyonumuzu sürekli olarak netleştirme ve derinleştirme, enerjimizi odaklama, gerçeği nesnel olarak görme ve sabretme disiplindir. Bu haliyle bu disiplin, öğrenen örgütün temel bir köşe taşı ya da başka bir deyişle manevi temelidir. Bir örgütün öğrenmeye olan bağlılığı ve kapasitesi, üyelerininkinden daha büyük olamaz. Bu disiplinin kökleri hem Doğu hem de Batı manevi geleneklerinden ve aynı zamanda seküler geleneklerden gelmektedir.
2. **Zihinsel Modeller:** Zihinsel modeller, dünyayı nasıl anladığımızı ve nasıl harekete geçtiğimizi etkileyen derinden kökleşmiş varsayımlar, genellemeler ve hatta resimler veya imgelerdir. Çoğu zaman, zihinsel modellerimizin veya onların davranışlarımız üzerindeki etkilerinin bilincinde değilizdir. Zihinsel modellerle çalışma disiplini aynayı içe çevirmekle başlar ki bu da dünyaya dair içsel imgelerimizi araştırmayı, yüzeye çıkarmamızı ve titizlikle incelemeyi öğrenmeyi içerir. Aynı zamanda, insanların kendi düşüncelerini etkili bir şekilde ortaya koyduğu ve bu düşüncayı başkalarının etkisine açık hale getirdiği, sorgulama ve savunmayı dengeleyen "öğrenici" konuşmaları sürdürme yeteneğini de içerir.
3. **Paylaşılan Vizyon:** Eğer liderlikle ilgili binlerce yıldır örgütlere ilham veren herhangi bir fikir varsa, o da örgütte yaratmaya çalışılan geleceğin ortak bir resminin üyelerce taşınma kapasitesidir. Örgüt genelinde derinden paylaşılan hedeflerin, değerlerin ve misyonların yokluğunda örgütün büyümeyi sürdürebileceğini düşünmek zordur. Ancak gerçek bir vizyon ortaya konduğunda, insanlar kendilerine söylendiği için değil, kendi istedikleri için öğrenirler ve başarılı olurlar.
4. **Takım Halinde Öğrenme:** Takım halinde öğrenme, takım üyelerinin kendi varsayımlarını askıya alarak gerçek manada diğer üyelerle birlikte düşünebilmelerine imkân veren "diyalog" ile başlar. Eski Yunanlılarda dia-logos, bir grup aracılığıyla anlamın serbest akışı anlamına geliyordu ve grubun bireysel olarak elde edilemeyen iç görüleri birlikte keşfetmesine izin veriyordu. Diyalog kurmak ayrıca, takımlarda öğrenmeyi baltalayan etkileşim kalıplarının nasıl teşhis edileceğini öğrenmeyi de içerir. Takım halinde öğrenme örgütler için hayati önem taşır çünkü modern örgütlerde temel öğrenme birimi bireyler değil takımlardır.
5. **Sistem Düşüncesi:** Bir yağmurun oluşabilmesi için gereken tüm süreçler zaman ve mesafe olarak birbirinden bağımsız gibi görünür fakat her biri birbiriyle bağlantılı ve birbirinin üzerinde etki sahibidir. Bu etki her ne kadar görünür olmasa da yağmur

sistemini anlamak için her bir süreci ayrı ayrı değil, bir bütün olarak ele almamız gerekir. İş ve diğer insan çabaları da birer sistemdir. Onların da birbirleri üzerindeki etkilerini tam olarak ortaya koymaları uzun zaman alır ve ilişkili eylemlerin görünmez desenleriyle birbirlerine bağlıdırlar. Bizler de o desenin bir parçası olduğumuz için, değişimin tüm modelini görmek iki kat daha zordur. Bunun yerine, sistemin izole parçalarının anlık görüntülerine odaklanma eğilimine gireriz ve en derin sorunlarımızın neden asla çözülmediğini merak edip dururuz. Sistem düşüncesi, tüm kalıpları daha net hale getirmek ve onları etkili bir şekilde nasıl değiştireceğimizi görmemize yardımcı olmak için son elli yılda geliştirilmiş bir bilgi ve araçlar bütünü olan kavramsal bir çerçevedir.

Sonuç olarak, öğrenen örgütlerin ilkeleri, örgütsel performansın ve rekabet gücünün geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Garvin, Edmondson ve Gino, 2008). Örgütler, sürekli öğrenmeye ve gelişmeye odaklanarak, bir öğrenme kültürü oluşturarak, bilgiyi yöneterek ve yeniliği teşvik ederek, sürekli değişen bir iş ortamında performanslarını artırabilir ve rekabet güçlerini koruyabilirler (Pedler, Burgoyne ve Boydell, 2013). Bu ilkeler zorluklar doğurabilirken, bunları etkili bir şekilde uygulayan örgütler, artan çalışan bağlılığı ve adanmışlığı, iyileştirilmiş performans ve artan rekabet gücü dâhil olmak üzere örgüte önemli faydalar elde edebilir (Senge, 1990).

### **2.1.2. Öğrenen örgütlerin özellikleri**

Öğrenen örgütler, sürekli öğrenmeye ve gelişmeye güçlü bir vurgu yapan örgütlerdir. Çalışan gelişimine odaklanma, öğrenme kültürü ve sürekli iyileştirme taahhüdü ile karakterize edilirler (Marquardt, 2011). Bu bölümde öğrenen örgütlerin temel özellikleri incelenmektedir.

Öğrenen örgütü diğer geleneksel örgütlerden ayıran bazı özellikleri vardır. Öğrenen bir örgütü tanımlarken Dixon (1999), bilgiyi gerçek değere dönüştürerek örgütü giderek daha başarılı hale getirmek için birey, grup ve sistem düzeyinde öğrenme süreçlerinin kasıtlı kullanımına odaklanmaktadır. Garvin, Edmondson ve Gino (2008, s.110) öğrenen örgütü, 'çalışanların bilgi yaratma, edinme ve transfer etmede başarılı olduğu bir yer' olarak ifade etmektedirler. Bunlara ek olarak, Senge (1994, s.3) öğrenen bir örgütü, 'insanların gerçekten arzu ettikleri sonuçları yaratmak için kapasitelerini sürekli olarak genişlettikleri ve insanların sürekli birlikte nasıl öğreneceklerini öğrendikleri bir yer' olarak görür.

Argyris ve Schön (1974) öğrenen örgütü öğrenen, değişime kolayca uyum sağlayan, hataları tespit edip düzelten ve sürekli gelişen bir organizasyon olarak nitelendirmektedir. 30 yılı aşkın örgütsel öğrenme literatürü üzerinden Marks ve Louis (1999), öğrenen organizasyonlarla ilgili aşağıdaki merkezi kavramları belirlemiştir:

- sorunları belirleme ve düzeltme,
- geçmiş deneyimlerden öğrenme,
- yeni bilgi edinme,
- meseleleri örgütsel düzeyde işleme,
- organizasyonu değiştirme.

Örgütsel öğrenme, bireysel öğrenmeden doğmasına rağmen, parçalarının toplamından daha fazlasını sağlar. Bilginin bireyler tarafından sorunları kolektif olarak çözerken işlenmesi, değerlerde, inançlarda ve normlarda benzersiz bir öğrenme kültürünün gelişmesiyle sonuçlanan değişikliklere yol açar. Bununla beraber örgütsel öğrenmenin ortaya çıkması, en az üç uygun koşulun; bilgi, yetenek ve niyetin varlığına bağlıdır (Probst ve Büchel, 1997). Silins ve Mulford'a (2002) göre bilgi gelişimi, ortak bir misyon oluşturulması ve profesyonel tartışma ortamı ile kendi kendini analiz etme fırsatı yaratılarak desteklenir. Yetenek, bilgi paylaşımını sağlayan yapıların ve süreçlerin varlığını ifade eder. Niyet ise örgüt üyelerinin ortak mesleki değerleri tarafından belirtildiği üzere işbirlikçi öğrenmeye olan bağlılıklarını ifade eder.

Yukarıdaki bilgiler ışığında ifade edilecek olursa öğrenen örgütlerin temel özelliklerinden biri çalışan gelişimine odaklanmaktır. Bu, çalışanların bilgi ve becerilerini öğrenmeleri, büyümeleri ve geliştirmeleri için fırsatlar yaratmayı içerir. Çalışan gelişimi, eğitim programları, mentorluk ilişkileri ve iş rotasyonları dâhil olmak üzere birçok biçimde olabilir (Marsick ve Watkins, 2003). Çalışan gelişimine yatırım yaparak, öğrenen örgütler son derece yetenekli bir iş gücü yetiştirebilir ve genel örgüt performansını geliştirebilir (Schlechty, 2002).

Öğrenen örgütlerin bir diğer önemli özelliği de öğrenme kültürüdür. Bu, sürekli öğrenmeyi ve gelişmeyi destekleyen ve teşvik eden değerler, inançlar ve tutumları ifade eder (Watkins ve Marsick, 1993). Bir öğrenme kültürü, açık iletişimi, işbirliğini ve değişimi kucaklama isteğini besler (Senge, 1990). Bu şekilde inşa edilen bir kültür, çalışan katılımını,

bağlılığını ve iş tatminini artırabilir ve gelişmiş örgütsel performansa katkıda bulunabilir (Marsick ve Watkins, 2003).

Öğrenen örgütler ayrıca sürekli iyileştirmeye odaklanma ile karakterize edilir. Bu, iyileştirme alanlarını belirlemek, deneyimlerden öğrenmek ve örgütsel performansı artırmak için süreçlerde, sistemlerde ve yapılarda değişiklikler yapmak için sürekli bir çabayı içerir (Senge, 1990). Sürekli iyileştirme, örgütlerin sektörlerinde bir adım önde olmalarına ve rekabet güçlerini korumalarına yardımcı olur (Schlechty, 2002).

Öğrenen örgütlerin bir diğer önemli özelliği de bilgi yönetimini kullanmalarındır. Bu, örgüt içinde bilginin yaratılmasını, edinilmesini, paylaşılmasını ve kullanılmasını içerir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Etkili bilgi yönetimi, örgütlerin daha iyi kararlar almalarına, ürün ve hizmetlerini geliştirmelerine ve rekabette önde olmalarına olanak tanıyarak kolektif zekalarını ve uzmanlıklarını güçlendirmelerine yardımcı olur (Davenport ve Prusak, 1998).

Sonuç olarak, öğrenen örgütlerin taşıdığı özellikler, örgütsel performansın ve rekabet gücünün geliştirilmesinde önemlidir (Pedler, Burgoyne ve Boydell, 2013). Öğrenen örgütler çalışan gelişimine odaklanır, bir öğrenme kültürü oluşturur ve sürekli iyileştirme ve bilgi yönetimi taahhüdünde bulunarak, sürekli değişen bir iş ortamında performanslarını artırabilir ve rekabet güçlerini korurlar (Garvin, Edmondson ve Gino, 2008). Bu özelliklere sahip örgütlerde artan çalışan adanmışlığı ve bağlılığı, iyileştirilmiş performans ve artan rekabet gücü mevcuttur (Argyris ve Schön, 1978).

### **2.1.3. Öğrenen örgütler olarak okullar**

Öğrenen örgütler olarak okullar, özellikle eğitim sistemleri daha yüksek öğrenci başarısı ve daha fazla hesap verebilirlik için artan taleplerle karşı karşıya kaldığında, son yıllarda önemli ölçüde dikkat çeken bir kavramdır (Fullan ve Hargreaves, 1996). Bu bölümde, öğrenen örgütler olarak okul kavramı, bu tür örgütleri tanımlayan özellikler ve temel unsurların yanı sıra bu yaklaşımı okullarda uygulamanın yararları ve zorluklarını da içerecek şekilde ele alınmaktadır. Buna ek olarak, okulları öğrenen örgütler olarak oluşturmak ve sürdürmek için kullanılan çeşitli strateji ve yöntemlerde alan yazın bağlamında incelenmektedir.

Küresel, sosyal, kültürel ve ekonomik değişim, ülkeleri okulları sürekli olarak yeniden yapılandırmayı amaçlayan karmaşık bir reform akışına sürüklemektedir. Bu şekilde eğitim

sistemleri üzerindeki değişime uyum sağlama ve sonuçları iyileştirme baskısı, okullar için yeni zorlukları da beraberinde getirmektedir. Okulların değişime uyum sağlama, gelişme ve toplum ihtiyaçlarına cevap verme kapasitesi, örgütler olarak daha önce de ifade edildiği üzere sürekli öğrenmeye katılma kapasiteleriyle doğru orantılıdır (Hallinger, 1999). Buradan hareketle öğrenen örgütler olarak okul kavramı, insanların birlikte öğrenmeyi öğrendiği okul ortamları yaratma ihtiyacından doğmuştur (Silins ve Mulford, 2002).

Her ne kadar okullar öğrenen örgütler olarak görülse de, öğrenen örgütler üzerine yapılan araştırmaların çoğu ekonomik bir perspektif taşımakta ve piyasa değerlemesi (Brennan, 2001), kurumsal performansın finansal yönleri (Chan, 2009) ve ticari şirketler tarafından kar elde etme üzerine yapılan çalışmaları içermektedir (Senge, 1997). Bunun yanı sıra okulların hangi düzeyde öğrenen örgütsel o düzeyde öğrencilerinin başarılı olacağına dair kanıtlar sunan çalışmalarda mevcuttur (Chan, 2009; Weldy, 2009). Kim (1998) ve Schein'a (1997) göre öğrenen bir örgüt, örgütün etkili eylemde bulunma kapasitesini arttırmaktadır. Kelly, Luke ve Green'e (2008) göre bu kapasite artırımı, bir okulun tüm personeli arasında öğrenme ve öğretmede bilgi ve becerinin ön saflarında yer alması için derin bir kapasite geliştirmesini ve öğrenme ve öğretmeyi desteklemesini gerektiren bilgi yönetimini içermektedir. Bu noktada öğrenen örgüt, okullarda öğretme ve öğrenmeyi geliştirmek için bilgi yönetimini kolaylaştıran değerli bir araç olarak görülmektedir (Weldy, 2009).

Öğrenen örgütler olarak okul kavramı, okulların sürekli öğrenme ve gelişme yoluyla performanslarını sürekli iyileştirmesi gerektiği fikrine dayanmaktadır (Senge, 1990). Bu yaklaşım okulları, hedeflerine ulaşmak ve öğrencilerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için işbirliği, yaratıcılık ve esneklik gerektiren karmaşık sistemler olarak görür (Fullan, 1991). Öğrenen organizasyonlar olarak okulların özellikleri arasında sürekli iyileştirmeye odaklanma, işbirliğine ve takım çalışmasına bağlılık, öğrenme kültürü ve profesyonel gelişim ve karar vermede bilgi sağlamak için veri kullanımı yer almaktadır (Stoll, vd., 2006).

Öğrenen organizasyonlar olarak okulların en önemli hedeflerinden biri öğrenci başarısının artmasıdır. Sürekli öğrenen ve uygulamalarını geliştiren okullar, öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılamak ve başarılı olmalarına yardımcı olmak için daha donanımlı hale gelmektedirler (Stoll ve diğerleri, 2006). Buna ek olarak, öğrenen örgütler olarak okullar, öğretmenler arasında daha yüksek düzeyde iş tatmini ve bağlılığı ile ilişkili olumlu ve destekleyici bir okul kültürünü teşvik etmektedirler (Hargreaves ve Fullan, 2015).

Bu noktada okulları öğrenen örgütler olarak dönüştürebilmek için çeşitli zorluklarla mücadele etmek gerekmektedir. Buna dair temel zorluklardan biri, sürekli öğrenmeyi ve gelişmeyi teşvik etmek için güven ve işbirliği kültürü ile etkili liderliğin gerekliliğidir (Stoll ve diğerleri, 2006). Diğer bir zorluk ise, profesyonel gelişimi ve sürekli öğrenme girişimlerini desteklemek için zaman ve finansman da dâhil olmak üzere kaynaklara olan ihtiyaçtır (Hargreaves ve Fullan, 2015). Bununla birlikte okulları öğrenen örgütler olarak oluşturmak ve sürdürmek için kullanılabilecek çeşitli stratejiler ve yöntemler vardır. Bir yaklaşım, öğretmenlerin fikirlerini paylaşmak, projeler üzerinde işbirliği yapmak ve uygulamalarını sürekli iyileştirmek için birlikte çalıştıkları profesyonel öğrenme topluluklarını teşvik etmektir (Stoll ve diğerleri, 2006). Diğer bir yaklaşım ise, karar vermeyi etkili hale getirmek ve sürekli iyileştirmeyi yönlendirmek için verileri ve değerlendirmeyi kullanmaktır (Dufour ve Eaker, 1998). Ayrıca, okullar mesleki gelişimi ve öğrenme fırsatlarını desteklemek için teknolojiyi ve çevrimiçi kaynakları kullanabilir (Cuban, 2001).

Sonuç olarak, öğrenen örgütler olarak okullar, özellikle dış çevreden gelen daha yüksek öğrenci başarısı ve daha fazla sorumluluk için artan taleplere yanıt olarak, son yıllarda önemli ölçüde dikkat çeken bir kavramdır. Öğrenen örgütler olarak okulların temel özellikleri, sürekli gelişime, işbirliğine ve takım çalışmasına odaklanmayı ve öğrenme kültürü ile profesyonel gelişimi içerir (Stoll ve diğerleri, 2006). Bu yaklaşımın uygulanması, bir güven ve işbirliği kültürü ihtiyacı, etkili liderlik ve devam eden öğrenme ve iyileştirme girişimlerini desteklemek için kaynaklar dâhil olmak üzere çeşitli zorluklar ortaya çıkarır (Hargreaves ve Fullan, 2015). Okulları öğrenen organizasyonlar olarak oluşturmak ve sürdürmek için, profesyonel öğrenme topluluklarını teşvik etmek, karar vermeyi bilgilendirmek için veri ve değerlendirmeyi kullanmak ve profesyonel gelişim için teknoloji ve çevrimiçi kaynakları kullanmak dâhil olmak üzere çeşitli stratejiler ve yöntemler kullanılabilir (Dufour ve Eaker, 1998; Küba, 2001; Stoll ve diğerleri, 2006). Bir sonraki başlıkta öğrenen okulların özellikleri detaylı olarak ele alınmaktadır.

#### **2.1.4. Öğrenen okulların özellikleri**

Toplumumuzdaki hızlı değişim, çocukları ve gençleri belirsiz bir geleceğe hazırlayacak olan eğitim kurumları ve dolayısıyla öğretmenler için yeni zorluklar anlamına gelmektedir (OECD, 2016). Sonuç olarak araştırmacılar, eğitimciler ve politika yapıcılar okulların “öğrenen organizasyonlar” olarak yeniden kavramsallaştırılması gerektiğini

savunmaktadırlar (Coppeters, 2005; Fauske ve Raybould, 2005; OECD, 2016; Stoll ve Kools, 2017). Coppeters (2005), okulların sürekli değişen ve istikrarlı ve daha kaotik durumlar arasında hareket eden karmaşık dinamik sistemler olarak görölmesi gerektiğini savunmaktadır. Böyle bir sistem ve bu sistemin evrimi tahmin edilemez ancak, bir okulu öğrenen bir örgüt olarak görmek değişimle başa çıkmayı kolaylaştırır. "Öğrenen okullar" kavramı, misyon ve uygulamalarının merkezi bir yönü olarak öğrenmeyi önceliklendiren ve geliştiren okulları ifade etmektedir. Bu bölümde, öğrenen okulların temel özelliklerini ve öğrenci başarısını artırmadaki önemini ele alınmaktadır.

Bu bağlamda okulların öğrenen okullar olarak nitelendirilmelerini sağlayacak bazı göstergeler bulunmaktadır. Bu doğrultuda Marks ve Louis (1999), bir okulun örgütsel öğrenme kapasitesini ortaya koyabilmek için altı boyut belirlemişlerdir. Bunlar okul yapısı, öğretmene yetki sağlayan katılımcı karar verme, paylaşılan adanmışlık ve işbirlikçi etkinlik, bilgi ve beceriler, liderlik ve geri bildirim ve hesap verebilirliktir. Benzer şekilde Senge'nin çalışmalarını genişleterek öğrenen okullar için ek özellikler belirleyen Watkins ve Marsick (1993), öğrenen okulların beş boyutunu; destekleyici öğrenme ortamı, somut öğrenme süreçleri ve uygulamaları, paylaşılan vizyon ve liderlik, deney yapma ve risk alma ve sürekli öğrenme ve iyileştirme olarak tanımlamışlardır. Bunlara ek olarak Avustralya'da ortaöğretim kurumlarında yürütölmüş olan Örgütsel Öğrenme Liderliği ve Öğrenci Çıktıları (LOLSO) projesinin verilerini inceleyen Silins ve diğerleri (2000), liseler özelinde okulları öğrenen organizasyonlar olarak nitelendiren dört boyut belirlemiştir ve okulların bu boyutlar kapsamında öğrenen okul özelliği gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Bu boyutlar aşğıdaki şekildedir:

- Güven ve işbirliği ortamı. Okulun iklimi ve kültürünün işbirlikçi çalışmayı, bilgi paylaşımını ve açık iletişimi ne ölçüde desteklediği.
- İnisiyatif ve risk almak. Okul liderlerinin ve okul yapılarının deneyimi ne ölçüde desteklediği ve öğretmenlerin inisiyatif almak için kendilerini hangi düzeyde değerli ve ödüllendirilmiş hissettikleri.
- Paylaşılan ve gözlemlenen misyon. Öğretmenlerin, karar verme ve gözden geçirme, tutarlı bir yön duygusunu paylaşma ve daha geniş okul topluluğunu tanıma dâhil, okulun işleyişinin tüm yönlerine katılma derecesi.

- Alaka düzeyi yüksek, geliştirici ve sürekli mesleki gelişim. Personelin performanslarını sürekli iyileştirmek için mevcut bilgi ve becerilerinden ne ölçüde yararlandığı.

Buna ek olarak bir öğrenen organizasyonu karakterize eden birkaç liste daha mevcuttur. Bunlardan birisi de OECD (2016) tarafından sunulmuştur ve buna göre öğrenen okullar;

- tüm öğrencilerin öğrenmesini merkeze alan bir vizyon geliştirir ve paylaşır,
- tüm personel için sürekli mesleki öğrenme fırsatları yaratır ve destekler,
- tüm personel arasında takım halinde öğrenmeyi ve işbirliğini teşvik eder,
- okulda bir sorgulama, yenilik ve keşif kültürü oluşturur,
- bilgi toplama ve öğrenme deneyimi edinme ve bunların paylaşılması için sistemler yerleştirir,
- dış çevre ve daha büyük öğrenme sistemleriyle hem birlikte ve hem de onlardan öğrenir ve
- öğrenme liderliğini tasarlar ve geliştirir.

Öğrenen okulların özelliklerine değinen ve öğrenen örgütler olarak okul kavramıyla yakından ilişkili bir başka kavram da profesyonel öğrenme topluluklarıdır (Thompson, Gregg ve Niska, 2004). Bu tür toplulukların amacı, öğretmenler arasında işbirlikçi bir çalışma kültürü geliştirmektir. Vescio, Ross ve Adams (2008), Newmann ve diğerleri (1996) tarafından sunulan ve profesyonel bir öğrenme topluluğu için beş temel ölçüt öneren şöyle bir modeli ele almaktadır:

- ortak değerlere ve normlara sahip olmak,
- öğrenci öğrenmesine net ve tutarlı bir şekilde odaklanmak,
- “müfredat, öğretim ve öğrenci gelişimi” konusunda öğretmenler arasında sürekli tartışmalara yol açan yansıtıcı bir diyalog başlatmak,
- öğretimi halka açık hale getirmek ve
- işbirliğine odaklanmak.

Bu ölçütlerin özü, yukarıdaki LOLSO proje çıktıları ve OECD listesiyle birçok benzerlik taşımaktadır. Vescio, Ross ve Adams (2008), bu tür öğrenme topluluklarının etkisine ilişkin araştırmaları gözden geçirdiklerinde, bunların hem öğretim uygulamaları hem de öğrenci başarısı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Stoll ve Kools (2017) tarafından yürütülen bir başka inceleme, mevcut gelişme hızıyla başa çıkmak için okulları

öğrenen organizasyonlar olarak görmenin gerekli olduğu konusunda genel bir anlaşmanın söz konusu olduğunu belirtmektedir. Araştırmacılar ayrıca, öğrenen örgütler olarak okulların dış çevreyle yakından bağlantılı olduğunu, değişim aracı olarak sorgulama, problem çözme ve deneyimi kullandığını ve bireysel, ekip ve örgütsel öğrenmeyi ön planda tuttuğunu ifade etmişlerdir. Son olarak, araştırmacıların incelemesi, eğitim kurumunun inançları, değerleri ve normları ile bu tür öğrenmeyi desteklemek için mevcut strateji ve yapıların, okulun öğrenen bir organizasyon olarak işlev görmesi için anahtar niteliği taşıdıklarını ortaya koymaktadır.

Öğrenen okulların temel özelliklerinden biri sürekli iyileştirme kültürüdür. Bu, okul çapında devam eden iyileştirmeye odaklanma ve öğrenci ihtiyaçlarına ve ortaya çıkan en iyi uygulamalara yanıt olarak uyum sağlama ve değişim isteği anlamına gelir (Stoll vd., 2006). Sürekli iyileştirme kültürünü geliştiren okullar, öğrenmeye öncelik verir ve öğrencilere yüksek kaliteli eğitim deneyimleri sağlamak için daha donanımlıdır.

Öğrenen okulların bir diğer önemli özelliği, öğrenci merkezli öğrenmeye odaklanmaktır. Bu, öğrencilerin ihtiyaçlarına, ilgilerine ve yeteneklerine öncelik veren ve öğrencilere kendi öğrenmelerinde aktif rol alma fırsatları sağlayan bir eğitim yaklaşımını ifade eder (Stoll vd., 2006). Öğrenci merkezli öğrenmeye öncelik veren okullar, öğrencilere 21. yüzyılda başarılı olmak için ihtiyaç duyacakları beceri ve yeterlilikleri geliştirme fırsatları sunar (Hidi ve Renninger, 2006).

İşbirlikçi öğrenme aynı zamanda öğrenen okulların temel bir özelliği olarak kabul edilir. Bu, takım çalışmasını ve iş birliğini vurgulayan ve öğrencilere ortak hedeflere ulaşmak için birlikte çalışma fırsatları sağlayan bir eğitim yaklaşımını ifade eder (Stoll vd., 2006). Takım çalışmasının giderek daha fazla vurgulandığı ve fonksiyonlar arası ve kültürler arası takımların norm haline geldiği modern dünyada öğrencileri başarıya hazırlamak için işbirlikçi öğrenme esastır. (Deardorff, 2006; Katzenbach ve Smith, 1993).

Tüm bunlara ek olarak teknolojinin etkili kullanımı da öğrenen okulların bir özelliği olarak kabul edilir. Bu, öğrencilerin öğrenmesini desteklemek ve geliştirmek ve öğrencilere dijital okuryazarlık ve diğer 21. yüzyıl becerilerini geliştirme fırsatları sağlamak için teknolojinin kullanılması anlamına gelir (Stoll vd., 2006). Hızla değişen ve giderek artan teknolojik bir dünyada, teknolojiyi eğitim programlarına etkin bir şekilde entegre eden okullar, öğrencileri başarıya hazırlamak için daha donanımlı hale gelmektedir (Means, 2010; Warschauer, 2004).

### **2.1.5. Öğrenen örgütler olarak okulların boyutları**

Yukarıda ifade edilen tüm öğrenen okulların özellikleri incelendiğinde bir okulun öğrenen okul olarak değerlendirilmesi için sahip olması gereken boyutlar; paylaşılan vizyon oluşturma (Senge, 1990), mesleki ve kişisel gelişimin desteklenmesi (Darling-Hammond, Hyler ve Gardner, 2017; Hargreaves ve Fullan, 2015), takımlar halinde öğrenme/çalışma ve işbirliğinin geliştirilmesi (Garmston ve Wellman, 2016), araştırma, keşif ve yenilikçilik kültürünün oluşturulması (Hargreaves ve Shirley, 2012), bilgi ve öğrenme deneyimlerinin toplandığı ve paylaşıldığı bir sistemin oluşturulması (Bolam vd., 2005), dış çevreden öğrenme ve daha büyük sistemlerden öğrenme (Quinn vd., 2019) ve öğrenme liderliğini tasarlama ve geliştirme (Leithwood ve Jantzi, 2006) başlıklarıyla ifade edilebilir. Bu bölümde tüm bu başlıklar detaylı olarak sunulmaktadır. Boyutlar açıklanırken her biri dayandığı teorik temeller, geliştirilme stratejileri ve okula sağladığı avantajlar bağlamında ele alınmıştır.

#### **2.1.5.1. Paylaşılan vizyon oluşturma**

Paylaşılan bir vizyon oluşturmak, okulları sürekli iyileştirme, işbirliği ve yenilik kültürü ile karakterize edilen öğrenen örgütlere dönüştürmenin kritik bir yönüdür. Paylaşılan bir vizyon, okul topluluğunun tüm üyelerine ilham veren ve rehberlik eden toplu olarak üzerinde anlaşmaya varılmış bir amacı, değerleri ve hedefleri kapsar.

Paylaşılan vizyon kavramı, köklerini örgütsel ve eğitim teorilerinden almaktadır. Senge'nin (1990) öğrenen organizasyonlar üzerine gerçekleştirdiği çalışması, kolektifliği teşvik etmede, bireysel ve organizasyonel öğrenmeyi kolaylaştırmada ve sistemik değişimi teşvik etmede ortak bir vizyonun önemini vurgulamaktadır. Bunu temel alan Fullan (1993), paylaşılan vizyonun eğitim reformu için bir katalizör, olumlu değişimi yönlendirme ve paydaş çabalarını uyumlu hale getirme rolünü vurgulamaktadır. Bunlara ek olarak, Wenger'in (1998) uygulama toplulukları çerçevesi, işbirlikçi kültürleri beslemede ve kuruluşlar içinde bilgi yaratmayı geliştirmede paylaşılan vizyonun rolüne değinmektedir.

Paylaşılan bir vizyon, öğrenen örgütler olarak okullar için çeşitli çıkarımlar içermektedir. Bunların ilki, paylaşılan bir vizyonun eğitimcilerin, yöneticilerin ve öğrencilerin ortak hedefler doğrultusunda işbirliği içinde çalışmasını sağlayan bir amaç ve yön duygusu oluşturmaktır (Grogan ve Donaldson, 2012). Paylaşılan vizyon karar verme, kaynak tahsisi ve öğretim uygulamaları için tutarlı bir çerçeve sağlamaktadır (Hallinger ve Heck, 2010). Ayrıca, paylaşılan vizyon, öğrenci sonuçlarını olumlu yönde etkileyen öğretmen yeterliliğini,

iş tatminini ve taahhüdünü geliştirici bir rehber olarak işlev görmektedir (Marks ve Printy, 2003).

Paylaşılan bir vizyon oluşturmak, paydaşlar arasında kasıtlı çaba ve işbirliği gerektirmektedir. Okul topluluğunun tüm üyelerini içeren kapsayıcı ve katılımcı bir süreç, okulun gelişimi için oldukça önemlidir (Bryk ve Schneider, 2002). Diyaloğu artırmak, vizyon oluşturma egzersizleri yapmak ve açık iletişim kanallarını teşvik etmek etkili stratejilerdir (Louis ve Marks, 1998). Gelişen bağlamlarla alaka düzeyini ve uyumunu sağlamak adına paylaşılan vizyonun düzenli olarak gözden geçirilmesi ve ihtiyaç halinde değiştirilmesi, vizyonun güncel kalması için önemlidir (Hargreaves ve Fink, 2006).

Paylaşılan bir vizyonun geliştirilmesi, okullar için çeşitli faydalar sağlamaktadır. Öncelikle paylaşılan vizyon güven, işbirliği ve ortak sorumluluk ile karakterize edilen olumlu bir okul kültürünü teşvik eder (Leithwood vd., 2004). Geliştirilmiş öğretmen işbirliği ve profesyonel gelişim fırsatları, paylaşılan vizyonun bir sonucu olarak ortaya çıkar ve gelişmiş öğretim uygulamalarına ve artan öğrenci başarısına yol açar (Leithwood ve Jantzi, 2008). Ayrıca, paylaşılan bir vizyon, okulları eğitim reformlarında etkili bir şekilde yönlendirme ve zaman içinde olumlu değişimi sürdürme konusunda güçlendirir (Hargreaves, 2003).

Tüm bunlar bir araya getirildiğinde öğrenen organizasyonlar olarak okullarda ortak bir vizyon oluşturma, işbirliği kültürünü, sürekli gelişimi ve eğitim reformunu teşvik etmede hayati bir unsur olduğu görülmektedir. Paylaşılan bir vizyonun, paydaşları koordine eden, karar vermeyi geliştiren ve olumlu bir okul kültürünü besleyen birleştirici bir güç sağladığı açıktır. Ayrıca, öğretmen yeterliliğinin, mesleki gelişimin ve öğrenci başarısının artmasına katkıda bulunur. Bu sebeple eğitim yöneticileri ve liderleri, etkili öğrenme ortamları yaratmak ve sürdürülebilir eğitim reformunu yönlendirmek için okullarında ortak bir vizyonun geliştirilmesine ve sürdürülmesine öncelik vermelidir (Hargreaves ve Fullan, 2015).

#### ***2.1.5.2. Kişisel hakimiyet ve mesleki ve kişisel gelişimin desteklenmesi***

Öğrenen örgütün ruhunu oluşturan kişisel hakimiyet, örgüt çalışanlarının sürekli bir öğrenme çabası içerisinde kişisel hâkimiyetlerini artırmaları anlamına gelir ve bu öğrenen örgütler olarak okulların da önemli bir yönüdür. Nitekim eğitimcilerin ve destek personelinin sürekli gelişimi ve refahı, eğitim kurumunun genel başarısına doğrudan katkıda bulunmaktadır. Öğrenen örgütler olarak okullarda kişisel hâkimiyet, çeşitli teorik bakış

açılarından yararlanır. Kavram, öz yönelimli ve deneyimsel öğrenmenin önemini vurgulayan yetişkin öğrenme teorisinin ilkeleriyle uyumludur (Knowles, Holton ve Swanson, 2014). Ek olarak, örgütsel öğrenme ve insan kaynakları gelişimi ile ilgili alan yazın, eğitim kurumlarında sürekli öğrenme ve büyüme kültürünün teşvik edilmesinin önemini vurgulamaktadır (Argyris ve Schön, 1996; Watkins ve Marsick, 1993).

Okullarda mesleki ve kişisel gelişimin desteklenmesi okula sayısız fayda sağlamaktadır. Bu tür bir destek öncelikle öğretmen memnuniyetini, motivasyonunu ve katılımını artırarak genel iş performansının artmasına yol açmaktadır (Day, 2004). Sürekli gelişim fırsatları aynı zamanda yüksek kaliteli eğitimcilerin çekiciliğine ve elde tutulmasına da katkıda bulunmaktadır (Ingersoll ve Strong, 2011). Ayrıca, güncel bilgi ve becerilerle donatılmış etkili eğitimciler anlamlı öğrenme deneyimlerini teşvik ettiğinden, kişisel hâkimiyete yatırım yapmak öğrencilerin öğrenme çıktılarını olumlu yönde etkilemektedir (Desimone, 2011).

Okullarda kişisel hâkimiyeti desteklemek için destekleyici bir öğrenme ortamı oluşturmak ve etkili stratejiler uygulamak oldukça önemlidir. Bunlar, eğitimciler arasında işbirliği ve ağ oluşturma fırsatları sağlamayı (Hord, 1997), ilgili ve farklılaştırılmış mesleki öğrenme deneyimleri sunmayı (Darling-Hammond ve diğerleri, 2009) ve koçluk ve mentorluk yoluyla yansıtıcı uygulamaları teşvik etmeyi (Harrison ve Killion, 2007) içermektedir. Ek olarak, sürekli geri bildirim ve değerlendirme için mekanizmalar oluşturmak, eğitimcilerin büyüme alanlarını belirlemelerine ve gelişim planlarını uyarlamalarına olanak tanımaktadır (Guskey, 2002).

Kişisel hâkimiyeti desteklemek, okullar için birçok avantajı da beraberinde getirmektedir. Bu destek sürekli iyileştirme, işbirliği ve yenilik kültürünü teşvik etmektedir (Louis ve Marks, 1998). Bu sayede eğitimcilerin gelişmiş bilgi, beceri ve iyilik hali, öğrenci başarısını ve bütünsel gelişimini olumlu yönde etkilemektedir (Blank ve Alas, 2009). Ayrıca, mesleki ve kişisel gelişime odaklanmak, eğitim kurumlarının genel etkinliğine ve sürdürülebilirliğine katkıda bulunmaktadır (Fullan, 2007).

Tüm bu faydaları göz önüne alındığında okullarda mesleki ve kişisel gelişimin desteklenmesi, sürekli büyüme ve eğitimde mükemmellik kültürünün teşvik edilmesi için gerekli olduğu görülmektedir. Eğitimciler için devam eden gelişim fırsatlarına yatırım yapmak iş tatmininin, öğrenci çıktılarının ve örgütsel etkinliğin artmasına katkıda bulunmaktadır. Eğitim yöneticileri ve liderleri, eğitim uygulamalarını geliştirmek ve

sürdürülebilir eğitim reformunu teşvik etmek için eğitim personelinin sürekli gelişimine değer veren ve kolaylaştıran destekleyici bir öğrenme ortamının yaratılmasına öncelik vermelidir (Hargreaves ve Shirley, 2012).

#### **2.1.5.3. Takımlar halinde öğrenme/çalışma ve işbirliğinin geliştirilmesi**

Etkili takım çalışması ve işbirliği, eğitim ortamlarında sürekli iyileştirme, yenilik ve ortak sorumluluk kültürü oluşturmak için gerekli görülmektedir. Bu sebeple takımlar halinde öğrenmeyi, çalışmayı ve işbirliğini geliştirmek, öğrenen örgütler olarak okulların çok önemli bir yönüdür. Çünkü etkili ekip çalışması, sürekli büyümeyi ve gelişmeyi destekleyen işbirlikçi bir kültürü teşvik ederek eğitim kurumlarının başarısına ve etkinliğine katkıda bulunur. Okullarda takım halinde öğrenme, çalışma ve işbirliğinin gelişimi çeşitli teorik çerçevelerden yararlanır. Bu kavram, işbirlikçi öğrenme ve bilgiyi birlikte yapılandırmanın önemini vurgulayan sosyal yapılandırmacı teorilerle uyumludur (Vygotsky, 1979). Ayrıca Tuckman'ın grup geliştirme aşamaları (Tuckman, 1965) gibi örgütsel teoriler, ekip oluşumu ve etkinliğinin aşamaları ve dinamikleri hakkında fikir vermektedir.

Okullarda ekipler halinde öğrenmeyi, çalışmayı ve işbirliğini geliştirmek çok sayıda fayda sağlamaktadır. Birincisi, bu durum ekip üyeleri arasında fikir, uzmanlık ve kaynak paylaşımını teşvik eden destekleyici bir öğrenme ortamı yaratmaktadır (Johnson ve Johnson, 2009). İşbirliği, problem çözme becerilerini, eleştirel düşünmeyi ve yaratıcılığı geliştirmektedir (Dillenbourg, 1999). Ek olarak, ekip çalışması, paylaşılan uygulamalar, geri bildirim ve yansıtma yoluyla eğitimcilerin profesyonel gelişimine katkıda bulunmaktadır (Little, 1990). Sonuç olarak, etkili ekip işbirliği, uyarlanmış destek, iyileştirilmiş öğretim uygulamaları ve bütünsel öğrenme deneyimleri sağlayarak öğrenci sonuçlarını da olumlu yönde etkilemektedir (Hattie, 2012).

Takımlar halinde öğrenme, çalışma ve işbirliğini geliştirmek için kasıtlı stratejiler ve uygulamalar gereklidir. Ekip hedeflerini net olarak belirlemek ve paylaşılan bir vizyon oluşturmak, bir amaç ve yön duygusu geliştirmek adına önemlidir (Katzenbach ve Smith, 2015). Ekip üyeleri arasında güven ve açık iletişim kanalları oluşturmak, işbirliğini ve yapıcı diyalogu teşvik eder (Edmondson, 2012). Profesyonel öğrenme toplulukları veya ders çalışma grupları gibi işbirlikçi yapıların uygulanması, sürekli işbirliği, derinlemesine düşünme ve sürekli gelişim için fırsatlar sağlamaktadır (Dufour ve Dufour, 2013; Lewis ve Tsuchida,

1998). Yöneticilerin ve liderlerin etkili ekip desteği, koçluk ve çatışma çözme becerileri başarılı bir ekip gelişimine katkıda bulunmaktadır (Katzenbach ve Smith, 2001).

Takımlar halinde öğrenme, çalışma ve işbirliğini geliştirmek okullara birçok avantaj sağlamaktadır. Bu tür öğrenme okul ortamında kolektif sorumluluk, ortak karar verme ve dağıtılmış liderlik kültürü yaratır (Leithwood ve Riehl, 2004). İşbirliği, iş doyumunun, mesleki gelişimin ve eğitimcilerin elde tutulmasını sağlar (Ingersoll ve Strong, 2011). Ayrıca, ekipler hedeflenen desteği, farklılaştırılmış öğretimi ve veriye dayalı karar vermeyi sağladıkça öğrenci başarısı da artar (Hord, 1997). Etkili takımlar aynı zamanda örgütsel etkililiğe ve eğitim reformlarının sürdürülebilirliğine de katkıda bulunur (Fullan, 2007).

#### **2.1.5.4. Keşif ve yenilikçilik kültürünün oluşturulması**

Bir araştırma, keşif ve yenilik kültürü yaratmak, öğrenen organizasyonlar olarak okulların temel boyutlarından biridir. Araştırmaya ve yeniliğe değer veren ve destekleyen bir kültür, eğitim kurumlarının genel başarısına ve etkinliğine katkıda bulunur. Okullarda bir araştırma, keşif ve yenilik kültürünün geliştirilmesi, çeşitli teorik çerçevelerle ilişkilendirilebilir. Kavram, bilgi yaratma, paylaşma ve uygulamanın önemini vurgulayarak örgütsel öğrenme ilkeleriyle uyum göstermektedir (Argyris ve Schön, 1996; Senge, 1990). Ayrıca, organizasyonlarda yenilik ve yaratıcılıkla ilgili alan yazın, denemeyi, risk almayı ve sürekli öğrenmeyi teşvik eden bir ortamın geliştirilmesine ilişkin içgörüler sağlamaktadır (Amabile, 1998; West ve Farr, 1990).

Okullarda araştırma, keşfetme ve yenilik kültürü oluşturmak okula pek çok avantaj sağlamaktadır. Öncelikle bu düzeyde bir kültür, eğitimciler arasında sorgulama ruhunu, eleştirel düşünmeyi ve kanıta dayalı karar vermeyi teşvik etmektedir (Hargreaves, 2010). Araştırma odaklı bir kültür, eğitimcileri yansıtıcı uygulama, profesyonel gelişim ve işbirliği yapmaya teşvik ederek profesyonel gelişimlerine katkıda bulunmaktadır (Cochran-Smith ve Lytle, 2009). Ayrıca yeniliğe değer veren bir kültür, öğrenci sonuçlarını olumlu yönde etkileyen etkili eğitim uygulamalarının geliştirilmesine ve uygulanmasına katkı sağlamaktadır (Robinson, Hohepa ve Lloyd, 2009).

Bir araştırma, keşif ve yenilik kültürü yaratmak, bu yönde kullanılacak stratejiler ve uygulamalar gerektirir. Bu noktada araştırma takımları, sorgulama için ayrılmış zaman ve kaynaklara ve uzmanlığa erişim gibi araştırma ve yeniliği destekleyen yapılar ve süreçler

oluşturmak önemlidir (Coburn, Penuel ve Geil, 2013). İşbirliğini, disiplinler arası yaklaşımları ve bilgi paylaşımını teşvik etmek, eğitim ortamında bir keşif ve deney yapma kültürünün gelişmesine katkı sağlamaktadır (Anderson ve Dexter, 2005). Araştırma yöntemlerine, veri analizine ve yeniliğe odaklanan profesyonel gelişim fırsatları sağlamak, eğitimcilerin anlamlı araştırma yapma ve yenilikçi uygulamaları uygulama kapasitelerini artırmaktadır (White vd., 2021).

Okullarda araştırma, keşfetme ve yenilik kültürü oluşturmak beraberinde çeşitli avantajlar getirmektedir. Bunların başında örgütsel etkinliğin, uyarlanabilirliğin ve sürdürülebilirliğin artırılması gelmektedir (Fullan, 2007). Araştırma odaklı bir kültür, kanıta dayalı uygulamaları ve özel müdahaleleri teşvik ederek öğrenci sonuçlarının iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Hattie, 2008). Ayrıca, eğitimciler araştırma ve yeniliğe katkıda bulunma fırsatlarına sahip olduklarında artan iş tatmini, profesyonel gelişim ve katılımdan yararlanmaktadırlar (O'Donoghue ve Clarke, 2009). Sonuç olarak, araştırmaya ve yeniliğe değer veren bir kültür, okulları eğitim reformunu yönlendirebilen, ortaya çıkan zorluklara yanıt verebilen ve sürekli iyileştirme kültürünü teşvik edebilen dinamik öğrenen örgütler olarak konumlandırmaktadır (Darling-Hammond, Hyler ve Gardner, 2017).

#### ***2.1.5.5. Bilgi ve öğrenme deneyimlerinin toplandığı ve paylaşıldığı bir sistemin oluşturulması***

Bilgi ve öğrenme deneyimlerini toplamak ve paylaşmak için bir sistem oluşturmak, öğrenen örgütler olarak okulların başka bir kritik boyutudur. Böyle bir sistem, örgüt için değerli bilgilerin elde edilmesini, saklanmasını ve yayılmasını kolaylaştırarak işbirliğini ve sürekli iyileştirmeyi teşvik etmektedir. Okullarda bir bilgi paylaşım sisteminin geliştirilmesi, çeşitli teorik çerçevelerle ilişkilendirilebilir. Bu noktada kavram, bilgi yaratma, edinme, yayma ve uygulamanın önemini vurgulayarak bilgi yönetimi ilkeleriyle uyum göstermektedir (Dalkir, 2011). Ayrıca, sosyal öğrenme teorileri, öğrenme deneyimlerini paylaşmanın, işbirliğine dayalı öğrenmenin ve uygulama topluluklarının değerine ışık tutmaktadır (Lave ve Wenger, 1991; Wenger, 1998).

Okullarda bilgi ve öğrenme deneyimlerinin toplanması ve paylaşılması için bir sistem oluşturmanın okul için getirdiği bazı katkılar vardır. Öncelikle bu durum eğitimciler arasında sürekli öğrenme, derinlemesine düşünme ve mesleki gelişim kültürünü teşvik etmektedir (Alavi ve Leidner, 2001). Öğrenme deneyimlerini paylaşmak, eğitimcilerin birbirlerinden

öğrenmelerine, yeni bakış açıları kazanmalarına ve öğretim uygulamalarını iyileştirmelerine olanak tanır (Little, 1990). Ayrıca, bir bilgi paylaşım sistemi, eğitimcilerin öğretim stratejileri, müdahaleler ve kaynak tahsisi hakkında bilinçli seçimler yapmalarını sağlayarak kanıta dayalı bilgilendirilmiş karar vermeyi desteklemektedir (Hattie, 2008).

Okulda bilgi ve öğrenme paylaşımı için bir sistem oluşturmak, bu çabaya dönük stratejiler ve uygulamalar gerektirir. Öğrenme yönetim sistemleri veya çevrimiçi topluluklar gibi teknoloji platformlarının uygulanması, bilginin depolanmasını ve erişilebilirliğini kolaylaştırabilmektedir (Bates, 2019). Okulda yöneticiler tarafından eğitimciler arasında bir paylaşım, işbirliği ve güven kültürünün teşvik edilmesi, öğretmenlerin bilgi paylaşımına aktif katılımına katkı sağlamaktadır (Wenger-Trayner ve Wenger-Trayner, 2015). Ayrıca en iyi uygulamaları, ders planlarını ve araştırma bulgularını belgelemek ve yaymak için yapılandırılmış mekanizmalar tasarlamak, bilgi paylaşımının verimliliğini ve etkililiğini artırmaktadır (Serban ve Luan, 2002). Bilgi yönetimi, bilgi okuryazarlığı ve etkili iletişim becerileri konusunda profesyonel gelişim fırsatları sağlamak, eğitimcileri bilgi paylaşım sistemine katkıda bulunma ve bu sistemi kullanma konusunda desteklemektedir (O'Connell ve Groom, 2010).

Tüm bunların yanı sıra bilgi ve öğrenme paylaşımı için bir sistem kurmak, okullara çeşitli avantajlar getirir. Kurulacak bu tür bir sistemle çok çeşitli kaynaklara ve öğrenme deneyimlerine erişimin sağlanması eğitimcilerin profesyonel gelişimini ve uzmanlığını geliştirmektedir (Sambell, Brown ve Graham, 2017). Ayrıca böyle bir bilgi paylaşım sistemi, öğretim uygulamalarının araştırma kanıtlarıyla uyumlu hale getirilmesini destekleyerek öğrenci sonuçlarının iyileştirilmesine yol açmaktadır (Hattie, 2012). Ek olarak, örgütsel etkililik ve sürdürülebilirliğe katkıda bulunan kolektif sorumluluk, işbirliği ve dağıtılmış liderlik duygusunu teşvik etmektedir (Leithwood ve Riehl, 2004; Senge, 1990).

#### **2.1.5.6. Dış çevreden ve daha büyük sistemlerden öğrenme**

Öğrenen örgütler olma arayışında okullar, odak noktalarını dahili süreçlerin ötesine taşımalı ve dış çevreden ve daha büyük sistemlerden öğrenme kavramını benimsemelidir. Dış ortamdan ve daha büyük sistemlerden öğrenmenin dayandığı birkaç teorik çerçeve mevcuttur. Bu haliyle kavram, dış bilgi edinme, aktarma ve örgütsel öğrenme ilkeleriyle uyumludur (Argote ve Ingram, 2000; Nonaka ve Takeuchi, 1995). Ayrıca bu noktada sistem düşüncesi,

okul ve dış çevresi arasındaki karşılıklı bağlantıları ve karşılıklı bağımlılıkları tanıyan bütüncül bir bakış açısı sağlar (Senge, 1990).

Dış çevreden ve daha büyük sistemlerden öğrenme, öğrenen örgütler olarak okullar için önemli bir boyuttur. Okullar, topluluk kuruluşları, işletmeler ve uzmanlar gibi dış paydaşlarla etkileşim kurarak farklı bakış açılarına, yenilikçi uygulamalara ve kaynaklara erişim kazanabilmektedir (Bryk vd., 2015). Bir sistem düşüncesi yaklaşımını benimsemek, okulların daha geniş eğitim ekosisteminde rol oynayan karmaşık dinamikleri ve etkileri anlamalarını sağlayarak daha etkili karar verme ve problem çözmelerine katkıda bulunabilir (Meadows, 2008). Ayrıca, daha büyük sistemlerden öğrenme, okullar, eğitim bölgeleri ve diğer eğitim kurumları arasında işbirliğini, karşılıklı öğrenmeyi ve kolektif etkiyi teşvik etmektedir (Bryk ve diğerleri, 2015; Fullan, 2006).

Dış ortamdan ve daha büyük sistemlerden öğrenmeyi kolaylaştırmak, çeşitli stratejiler ve uygulamalarla mümkündür. Üniversiteler, sektör profesyonelleri ve toplum kuruluşları gibi dış paydaşlarla ortaklıklar ve ağlar kurmak bilgi alışverişini, işbirlikçi projeleri ve kaynaklara erişimi kolaylaştırmaktadır (Bryk ve diğerleri, 2015; Hargreaves ve Shirley, 2012). Dış uzmanları ve düşünce liderlerini içeren profesyonel gelişim fırsatlarına dahil olmak, eğitimcileri yeni fikirlere, araştırma bulgularına ve yenilikçi uygulamalara maruz bırakabilir (O'Donoghue ve Clarke, 2009). Sistem düşüncesini bir zihniyet olarak benimseyerek sistem haritalama ve geri bildirim döngüleri gibi araçları benimsemek, okulların daha büyük eğitim sistemi içindeki karşılıklı bağımlılıkları ve kaldıraç noktalarını anlamalarını sağlamaktadır (Senge, 1990).

Dış ortamdan ve daha büyük sistemlerden öğrenme, okullara çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Böyle bir sistemin okul içinde varlığı eğitimcileri ortaya çıkan trendlere, en iyi uygulamalara ve alternatif yaklaşımlara maruz bırakarak, yenilikçiliği ve uyarlanabilirliği teşvik etmektedir (Hargreaves ve Shirley, 2012). Dış çevre ve daha büyük sistemlerle aktif olarak ilgilenen okullar, çeşitli paydaşların kolektif bilgeliğinden ve kaynaklarından faydalandıkları için artan işbirliğinden ve toplu problem çözmeden de yararlanabilmektedirler (Bryk ve diğerleri, 2015). Okullar, bir sistem düşüncesi yaklaşımı benimseyerek, eğitim süreçleri ve paydaşların birbirine bağlılığına dair daha derin bir anlayış geliştirerek daha etkili sistemik müdahalelere ve iyileştirmelere sahip olmaktadır (Senge, 1990).

#### **2.1.5.7. Öğrenme liderliğini tasarlama ve geliştirme**

Okulları öğrenen örgütler olarak tasarlamak ve okullarda öğrenen liderliğini geliştirmek, sürekli iyileştirme kültürünü teşvik etmek ve eğitim sonuçlarını geliştirmek için hayati öneme sahiptir. Okulları öğrenen örgütler olarak tasarlamak, sürekli öğrenmeyi ve gelişmeyi teşvik eden yapılar, süreçler ve kültürel normlar oluşturmayı içermektedir. Bu, işbirlikçi öğrenme toplulukları oluşturmayı, bir sorgulama ve yansıtma kültürünü teşvik etmeyi ve karar verme için veri kullanımını teşvik etmeyi kapsamaktadır (Fullan ve Hargreaves, 2016; Senge, 1990). Ek olarak tasarım, destekleyici ve kapsayıcı bir öğrenme ortamı yaratmaya, dağıtımçı liderliği teşvik etmeye ve ortak bir vizyon ve hedeflerin geliştirilmesini kolaylaştırmaya odaklanmalıdır (Hargreaves ve Fink, 2006; Leithwood ve Jantzi, 2008).

Öğrenme liderliği, okulların öğrenen örgütlere dönüşmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Etkili öğrenen liderler, sürekli öğrenmeye bağlılık, işbirlikçi bir kültürü teşvik etme yeteneği ve diğerlerine ilham verme ve onları güçlendirme kapasitesi gibi özellikler sergilerler (Harris, 2011; Spillane, Halverson ve Diamond, 2001). Ayrıca öğretim uygulamaları, veri analizi ve kanıtlara dayalı karar verme konusunda derin bir anlayış gösterirler (Harris, 2011; Leithwood ve Jantzi, 2008). Öğrenen liderler, mesleki gelişime, toplu öğrenmeye ve yenilikçi uygulamaların uygulanmasına elverişli bir ortam yaratmada başrol konumundadırlar (Leithwood ve Jantzi, 2008; Sergiovanni, 2005).

Gelişen öğrenme liderliği, öğrenen örgütler olarak okullarda liderlik etkinliğini artırmak için kasıtlı stratejiler ve uygulamaları içermektedir. Bu, öğrenen liderler için sürekli profesyonel gelişim ve koçluk sağlamayı, akran öğrenimi ve desteği için işbirlikçi yapılar oluşturmayı ve yansıtma ve geri bildirim için fırsatlar yaratmayı kapsamaktadır (Hargreaves ve Fink, 2006; Spillane, Halverson ve Diamond, 2001). Aynı zamanda, paylaşılan bir liderlik kültürü geliştirmeye, geleceğin öğrenen liderlerinin büyümesini ve gelişmesini teşvik etmeye ve liderlik uygulamalarını öğrenen okulun amaç ve değerleriyle uyumlu hale getirmeye odaklanmayı gerektirir (Harris, 2011; Leithwood ve Jantzi, 2008).

Sonuç olarak, öğrenen okullar, öğrencilere yüksek kaliteli eğitim deneyimleri sağlayarak öğrenci başarısını artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Sürekli iyileştirme kültürü geliştirerek, öğrenci merkezli öğrenmeye öncelik vererek, işbirliğine dayalı öğrenmeyi teşvik ederek ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanarak, öğrenen okullar öğrencilere 21. yüzyılda başarılı olmak için ihtiyaç duyacakları beceri ve yeterlilikleri sağlayabilir (Dede, 2010).

Buradan hareketle öğrenen okulların bir çıktısı olan 21. yüzyıl yeterliliklerini de yakından tanımak önemlidir. Bir sonraki bölümde 21. yüzyıl becerileri detaylı biçimde ele alınmaktadır.

## **2.2. 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Kavramsal Çerçeve**

"21. yüzyıl becerileri" kavramı, bireylerin 21. yüzyılda başarılı olmak için ihtiyaç duyacakları beceri ve yeterlilikleri ifade etmektedir (Voogt ve Roblin, 2012). Bu bölümde, 21. yüzyılın temel becerileri ve modern dünyadaki önemi farklı ülkeler ve kuruluşlarca oluşturulan ya da uyarlanan çerçeveler bağlamında ele alınmaktadır.

Küreselleşme ve uluslararasılaşma bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi ile birlikte yaşam biçimlerimizi, iş hayatımızı ve öğrenme yöntemlerimizi sürekli bir dönüşüme maruz bırakmaktadır. 21. yüzyıl bağlamı, bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) okuryazarlığının ötesinde yeni bir dizi yeterlilik gerektirir. 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan bu yeterliklerin tek başına yaygın olarak kabul gören bir tanımı bulunmamaktadır. Bunun sebebi farklı eğitimcilerin, politikacıların, işverenlerin, eğitim derneklerinin ve yükseköğretim kurumlarının farklı çeşitlilikte gündemleri benimsiyor olmalarıdır (Suto ve Eccles, 2014). Her ne kadar tek bir tanımı olmasa da alan yazın incelendiğinde yaygın biçimde kabul gören sınıflama ve tanımlamalarla karşılaşılmaktadır. Örneğin Voogt ve Roblin (2012) bu yeterlikleri; iletişim, işbirliği, sosyal ve kültürel beceriler, yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, küresel dünyada verimlilik, öğrenmeyi öğrenme, öz-yönelim, planlama, esneklik, risk alma, çatışma yönetimi ve inisiyatif alma ve girişimcilik olarak açıklamaktadırlar. Başka bir çalışmada bu beceriler ve yeterlilikler genellikle okuma, yazma ve aritmetik temelli olan ve 'Bloom'un taksonomisinin düşük seviyelerine (bilgi, anlama ve uygulama) odaklanan 20. yüzyıl becerilerine karşı "21. yüzyıl becerileri" olarak tanımlanmaktadır (Wisniewski, 2010). Nitekim geçmiş yüzyılda bireylerin yalın haliyle bilgiye sahip olmaları eğitim ve iş yaşamlarında başarıya ulaşmaları için yeterli görülürken günümüzde bilginin yanı sıra bir dizi becerilere sahip olmaları beklenmektedir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015). Bu becerileri, ilkökul öğrencilerinden hayat boyu öğrenenlere kadar informal öğrenme ortamlarında bulunanlar da dâhil herkes geliştirmelidir. Öğrencilerin gelecekteki yeniliklerle başa çıkmaları ve henüz ortaya çıkmamış yeni iş ve teknolojilere uyum sağlayabilmeleri için bilhassa bu beceri ve yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir (Romero, Usart ve Ott, 2015). Dünyada sosyal ve kültürel değişimler gerçekleşirken öğrenme ve öğretme için bahsi geçen 21. yüzyıl becerilerini düzenleyen pek çok çerçeve oluşturulmaya

çalışılmıştır. Voogt ve diğerleri (2013) içinde yaşadığımız ve gelecekteki toplumun ihtiyacı olan yeterlilikleri belirlerken bilim teknolojileri mühendisliği ve matematik becerileri gibi ağır yeterlilik alanlarından işbirliği ve yaratıcılık gibi daha yumuşak becerilere, ders konuları, okuryazarlık ve standart sayısal beceriler gibi temel yeterliklerden uyum ve soyut düşünebilme becerileri gibi anahtar yeterliliklere ve bu becerileri edinirken çevrimiçi uyum ve bilgisayar aracılığı ile öğrenme gibi bireysel yaklaşımlardan bilgisayar destekli işbirlikçi öğrenme becerileri gibi kolektif öğrenme yaklaşımlarına değin araştırmaların son yıllarda ortaya çıktığını ifade etmektedirler. Bu becerileri açıklayan yeterlik çerçevelerine odaklanmadan önce yeterlik ile neyin ifade edildiği üzerinde durmak doğru olacaktır. Yeterlik kabiliyet ya da beceri olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle yeterlik, niyet öncelikli bir yapı çevresinde şekillenen birbiri ile ilişkili farklı davranışlar dizisidir (Boyatzis, 2008). Buna göre 21. yüzyıl yeterlikleriyle ilgili neyin ifade edilmek istendiği bazı 21. yüzyıl becerileri üzerinden açıklanmaktadır.

En çok tanınan 21. yüzyıl becerilerinden biri dijital okuryazarlıktır. Bu, teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanma ve teknolojinin toplum üzerindeki etkisini anlama becerisini ifade eder (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Dijital okuryazarlık, teknolojinin günlük yaşam ve işin birçok yönünün ayrılmaz bir parçası olduğu günümüz dünyasında çok önemlidir. Dron ve Anderson (2014) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, dijital okuryazarlık günümüzün dijital çağında başarı için oldukça önemlidir. Çalışma, dijital teknolojilerde yetkin olan öğrencilerin bilgiye daha iyi erişebildiğini ve bilgiyi kullanabildiğini, başkalarıyla iletişim kurabildiğini ve projeler üzerinde işbirliği yapabildiğini bulmuştur.

21. yüzyılın bir diğer önemli becerisi de eleştirel düşünme ve problem çözmedir. Bu yeterlilik alanı, bilgileri analiz etme, tartışmaları değerlendirme ve kanıtlara dayalı kararlar verme becerisi anlamına gelir (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Hızla değişen bir dünyada, güçlü eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine sahip bireyler, karmaşık ve zorlu durumlarda gezinmek için daha donanımlıdır. Kırmızı, Saygı ve Yurdakal (2015) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, eleştirel düşünme becerileri, karmaşık sorunları çözmek ve bilinçli kararlar almak için çok önemlidir. Çalışma, eleştirel düşünme yeterliliği yüksek olan öğretmenlerin bilgileri daha iyi değerlendirebildiğini, argümanları analiz edebildiğini ve kanıtlara dayalı kararlar alabildiğini ortaya koymuştur. Benzer araştırmayı

öğrenciler üzerinden gerçekleştiren Kanbay ve Okanlı (2015)'da eleştirel düşünme becerisinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

İşbirliği ve ekip çalışması da 21. yüzyılın temel becerileri olarak kabul edilir. Bu yeterlilik alanı, ortak bir hedefe ulaşmak için başkalarıyla etkili bir şekilde çalışabilme becerisini ifade eder (Partnership for 21st Century Skills, 2008). İşbirliği ve ekip çalışması, ekip çalışmasının giderek daha fazla vurgulandığı ve işlevler arası ve kültürler arası ekiplerin norm haline geldiği günümüz işyerlerinde önemli görülmektedir. Ayrıca işbirliğinin, problem çözme ve karar vermeyi geliştirmenin etkili bir yolu olduğu ileri sürülmektedir (O'Neil ve O'Neil, 2016). Chen ve meslektaşları (2018) tarafından yapılan bir araştırma, projelerde işbirliği yapan öğrencilerin konular hakkında daha derin bir anlayış geliştirebildiklerini ve bilgiyi akılda tutma olasılıklarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca bu yeterlik alanı öğrencilerin işgücünde başarı için önemli olan iletişim ve ekip çalışması becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur.

Yaratıcılık ve yenilikçilik de önemli 21. yüzyıl becerileri olarak kabul edilir. Bu yeterlilikler, yeni fikirler üretme, kalıpların dışında düşünme ve sorunlara yeni çözümler bulma becerilerini ifade eder (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Hızla değişen ve son derece rekabetçi bir dünyada, güçlü yaratıcı ve yenilikçi becerilere sahip bireyler, gelişmek ve başarılı olmak için avantajlı konumdadırlar. Amabile ve Pratt (2016) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, işyerinde yenilik ve problem çözme için yaratıcılık şarttır. Çalışma, yaratıcı düşünmeyi öğreten öğrencilerin yeni fikirler geliştirmede, sorunlara yeni çözümler bulmada ve yeni durumlara uyum sağlamada daha başarılı olduğunu ortaya koymuştur.

Son olarak, iletişim becerileri 21. yüzyılın temel becerileri olarak kabul edilir. Bu, fikirleri ve bilgileri hem sözlü hem de yazılı olarak etkili bir şekilde iletme becerisi anlamına gelir (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Günümüzün birbirine bağlı dünyasında hem kişisel hem de profesyonel ortamlarda başarı için güçlü iletişim becerileri şarttır.

Sonuç olarak, 21. yüzyıl becerileri, bireylerin modern dünyaya başarıya hazırlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, işbirliği ve takım çalışması becerileri, yaratıcılık ve yenilikçilik becerileri ve iletişim becerilerini geliştirerek bireyler kendilerini 21. yüzyılda başarı için konumlandırabilir ve başarıya ulaşabilirler. Akademik toplulukta, 21. yüzyıl becerilerinin günümüzün hızla değişen dünyasında başarı için gerekli olduğunu öne süren, büyüyen bir araştırma grubu yer almaktadır. Bu topluluğa göre okulların öğrencilere bu becerileri öğretmede önemli bir rolü

vardır ve okulların bu becerileri müfredatlarına entegre etmelerine yardımcı olmak için bir dizi strateji geliştirilmiştir (Trilling ve Fadel, 2009). Bir sonraki bölümde bu beceri ve yeterliliklerin farklı kurum ve kuruluşlarca oluşturulan çerçeveleri incelenmektedir.

### **2.2.1. Dünyada 21. yüzyıl becerileri**

Alanyazın incelendiğinde 21. yüzyıl becerileri için birbirleri ile uyumluluk gösteren farklı çerçevelerin ortaya konulduğu görülmektedir (Trilling ve Fadel, 2009). Bu çerçevelerde belirlenen beceriler hemen hemen birbiri ile aynı kazanımları ifade etmelerine rağmen farklı başlıklandırma ve sınıflamalar ile ifade edilmektedir (Care, Griffin ve McGaw, 2012). Tez çalışmasının bu bölümünde öncelikli olarak Avrupa ve Amerika’da ortaya konan çerçeveler ele alınmakta, ardından da Türkiye’de bu çerçevelerin uyarlamaları ile ilgili çalışmalar paylaşılmaktadır. Alan yazında yer alan bu çerçevelere yer verilirken öncelikle çerçeveler tanımlanmakta, daha sonra çerçevelere dair yapılan araştırmalar incelenmekte ve son olarak becerilerin uygulama ve değerlendirme noktasında karşılaşılan zorluklar belirtilmektedir. Bölüm sonunda bu çerçevelerin ışığında belirlenen beceriler ortak noktaları kapsamında tekrar ele alınarak öğretmen ve öğrenciler açısından yeni bir beceri ağı haline getirilerek anlaşılır bir çerçeve ile sunulmaktadır.

#### **2.2.1.1. Scans becerileri (İhtiyaç duyulan becerilerin kazandırılması bakanlık komisyon raporu)**

Amerika Çalışma Bakanlığı’na bağlı bir komisyonun “Risk Altındaki Ulus” (National Commission on Excellence in Education, 1983) çalışmasını yayımlamasının ardından yüksek performans gösteren bir ekonominin oluşması için gençler tarafından ihtiyaç duyulan becerilerin belirlenmesi adına pek çok farklı üniversite ve kurumun işbirliği ile bir rapor yayımlanmıştır. Bu rapor iş dünyasının ihtiyaç duyduğu ve gençlerin sahip olmasını beklediği bir dizi beceri ve yeterlikleri kapsamaktadır. Buna göre aşağıdaki temel beceriler, düşünme becerileri ve kişisel nitelikler ile iş dünyası yeterlikleri raporda yer almaktadır (Gronlund, 1993).

#### **Ana Beceriler**

- Temel Beceriler: Okuma, yazma, aritmetik ve matematiksel işlem yapma, dinleme ve konuşma.

- Düşünme Becerileri: Yaratıcı düşünme, karar verme, problem çözme, görselleştirme, öğrenmeyi öğrenme ve mantığa bürüme.
- Kişisel nitelikler: Sorumluluk alma, özsaygı, sosyallik, öz yönetim, hesap verebilirlik, bütünlük ve dürüstlük.

#### İşyeri Yeterlilikleri

- Kaynaklar: Zaman, para, insan ve teknoloji ile ilgili kaynakların tanımlanması, düzenlenmesi, planlanması ve tahsil edilmesi.
- Kişilerarası: İşbirlikçi öğrenme, takım çalışması, diğerlerine beceri aktarma, liderlik ve uzlaşma.
- Bilgi: Bir ürün ortaya koymak için veriyi toplama, değerlendirme ve düzenleme. Bilgiyi işleme için bilgisayar kullanımı.
- Sistemler: Karmaşık ilişkiler arasındaki ilişkileri anlama (sistemleri anlama, performansı izleme ve düzeltme, sistemleri geliştirme veya tasarlama)
- Teknoloji: Çeşitli teknolojilerle çalışma (teknolojiyi seçme, görevi teknolojiye uygulama, donanımı koruma ve hataları giderme)

Geliştirilmesinden bu yana, SCANS çerçevesi Amerika Birleşik Devletleri'nde ve dünya çapında eğitim ve iş gücü geliştirme programlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Çerçeve, müfredat geliştirmek, öğrenci öğrenimini değerlendirmek ve işçiler için eğitim programları tasarlamak için kullanılmıştır. SCANS çerçevesi ayrıca, yalnızca geleneksel akademik belgelere dayanmak yerine belirli beceri ve bilgileri öğretmeye ve değerlendirmeye odaklanan, yetkinliğe dayalı eğitim ve öğretim programlarının geliştirilmesi için bir temel olarak kullanılmıştır (Kirsch, Jungeblut ve Campbell, 1992).

Bazı çalışmalar SCANS çerçevesinin eğitim ve iş gücü gelişimi üzerindeki etkisini incelemiştir. National Research Council (Ulusal Araştırma Konseyi) tarafından yürütülen bir araştırma, SCANS çerçevesinin bireylerin işyerinde başarı için ihtiyaç duyduğu becerileri tanımlamada yararlı bir araç olduğunu ve eğitimciler ve işverenler tarafından geniş çapta benimsendiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, çalışma aynı zamanda çerçevenin eğitim ve iş gücü geliştirme programlarına tam olarak entegre edilmediğini ve SCANS yeterliliklerinin ve temel becerilerinin etkili bir şekilde nasıl öğretileceği ve değerlendirileceği konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu da ortaya çıkarmıştır (National Research Council, 1999). Ulusal Eğitim ve Ekonomi Merkezi (National Center on Education and the

Economy) tarafından yürütülen bir başka araştırma, SCANS çerçevesinin Amerika Birleşik Devletleri'nde standartlara dayalı eğitim reformunun geliştirilmesinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, çerçevenin ulusal ve eyalet eğitim standartlarını geliştirmek için kullanıldığını ve eğitimin odağını geleneksel akademik konulardan daha geniş bilgi ve becerilerin geliştirilmesine kaydırmaya yardımcı olduğu sonucuna ulaşmıştır (National Center on Education and the Economy, 2000). Bu haliyle çerçevede belirtilen beceriler, bireylerin işyerinde başarı için ihtiyaç duyduğu becerileri tanımlamak için önemli bir araç olmaya devam etmektedir (Hanushek, Schwerdt, Wiederhold ve Woessmann, 2015).

#### **2.2.1.2. 21. yüzyıl becerileri ortaklığı (Partnership for 21st century skills-p21)**

Bu çerçeve Amerika'da okul öncesinden 12. Sınıfa kadar tüm eğitim düzeylerinde öğrencilere kazandırılması hedeflenen becerilerin konumlandırılmasını hedeflemektedir. 2001 yılında kurulan bu örgütlenmenin destekleyicilerini Amerikan hükümeti ile Apple, Dell, Cisco ve Microsoft gibi özel şirketler oluşturmaktadır. Organizasyon, öğrencilerin 21. yüzyılda başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları bilgi, beceri ve tutumları tanımlayan bir çerçeve geliştirmiştir. Çerçevenin ana konuları ve disiplinler arası 21. yüzyıl temaları 21. yüzyılda en çok talep edilen 3 dizi beceri ile çevrelenmiştir. Bu beceriler öğrenme ve yenilikçilik becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri ile yaşam ve kariyer becerileridir (Trilling ve Fadel, 2009).

P21 çerçevesi, 21. yüzyılda işgücünün değişen ihtiyaçlarına yanıt olarak geliştirilmiştir. Çerçeve, öğrencilerin ihtiyaç duyduğu dört temel beceriyi tanımlar: iletişim, işbirliği, eleştirel düşünme ve yaratıcılık. Bunlara ek olarak, çerçeve 21. yüzyılda başarı için gerekli olan diğer dört beceriyi; bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, küresel farkındalık ve yaşam becerileri olarak tanımlamıştır (Partnership for 21st Century Skills, 2003). Geliştirilmesinden bu yana, P21 çerçevesi Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ve dünyadaki eğitimciler ve politika yapıcılar tarafından geniş çapta benimsenmiştir. Çerçeve, müfredat geliştirmek, öğrenci öğrenimini değerlendirmek ve öğretmenler için eğitim programları tasarlamak için kullanılmıştır. P21 çerçevesi ayrıca, yalnızca geleneksel akademik belgelere dayanmak yerine belirli beceri ve bilgileri öğretmeye ve değerlendirmeye odaklanan, yetkinliğe dayalı eğitim ve öğretim programlarının geliştirilmesi için bir temel olarak kullanılmıştır (Trilling ve Fadel, 2009).

Çeşitli araştırmalar, P21 çerçevesinin eğitim ve iş gücü gelişimi üzerindeki etkisini incelemiştir. NRC tarafından yürütülen bir araştırma, P21 çerçevesinin, öğrencilerin 21. yüzyılda başarı için ihtiyaç duydukları becerileri tanımlamada yararlı bir araç olduğunu ve eğitimciler ve politika yapıcılar tarafından geniş çapta benimsendiğini ortaya koymuştur. Ancak çalışma, çerçevenin eğitim ve iş gücü geliştirme programlarına tam olarak entegre edilmediğini ve P21 beceri ve bilgilerinin etkili bir şekilde nasıl öğretileceği ve değerlendirileceği konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu da ortaya çıkarmıştır (National Research Council, 2012). Amerikan Kolejler ve Üniversiteler Birliği (American Association of Colleges and Universities) tarafından yürütülen başka bir araştırmada P21 çerçevesinin yüksek öğretimin hedefleriyle uyumlu olduğu ve yeni müfredat ve değerlendirme araçları geliştirmek için kullanıldığı ortaya konmuştur. Çalışma ayrıca, P21 çerçevesiyle eğitim odağının geleneksel akademik alanlardan daha geniş bilgi ve becerilerin geliştirildiği alanlara kaydırılmasına katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur (American Association of Colleges and Universities, 2012).

#### **2.2.1.3. Engauge 21. yüzyıl becerileri**

Engauge 21st Yüzyıl Becerileri, North Carolina State Board of Education tarafından geliştirilen ve öğrencilerin 21. yüzyılda başarılı olmak için ihtiyaç duyduğu temel becerileri tanımlayan bir çerçevedir (North Carolina Department of Public Instruction, 2012). Çerçeve, çalışanların geleneksel akademik bilginin ötesinde bir dizi beceriye sahip olmasını gerektiren iş gücünün değişen ihtiyaçlarına yanıt olarak geliştirilmiştir. Çerçeve, öğrencilerin ihtiyaç duyduğu altı temel beceriyi işbirliği, iletişim, yaratıcılık, eleştirel düşünme, dijital okuryazarlık ve problem çözme olarak tanımlamaktadır. Bu beceriler hem eğitimde hem de işgücünde başarı için gerekli görülmekle birlikte önceki başlıklarda geçen SCANS ve P21 gibi diğer çerçeveler tarafından tanımlanan becerilerle yakından uyumludur. Çerçeve, eğitimcilere 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine odaklanan müfredat ve değerlendirme araçları geliştirmeleri için kapsamlı bir rehber sağlamak üzere tasarlanmıştır. Belirlenen beceriler, titiz akademik standartlar ile ele alınarak kamu, iş ve sanayi dünyası ile eğitimcilere öğrencilerin, vatandaşların ve çalışanların Dijital Çağ'da neye ihtiyaç duydukları ile ilgili genel bir anlayış sunmaktadır. Çerçeve incelendiğinde dijital çağ okuryazarlığı, özgün düşünme, etkili iletişim ve yüksek üretkenlik başlıkları altında ilişki becerilerin tanımlandığı görülmektedir (Lemke, 2002).

Engauge 21. Yüzyıl Becerileri çerçevesi geliştirilmesinden bu yana Kuzey Carolina ve ötesindeki eğitimciler ve politika yapıcılar tarafından geniş çapta benimsenmiştir. Çerçeve, öğretmenler için müfredat, değerlendirme araçları ve mesleki gelişim programları geliştirmek için kullanılmıştır. Engauge 21st Century Skills çerçevesi, yalnızca geleneksel akademik belgelere dayanmak yerine belirli beceri ve bilgileri öğretmeye ve değerlendirmeye odaklanan, yetkinliğe dayalı eğitim programlarının geliştirilmesi için bir temel olarak da kullanılmıştır. Çeşitli araştırmalar, Engauge 21st Century Skills çerçevesinin eğitim ve iş gücü gelişimi üzerindeki etkisini incelemiştir. Kuzey Karolina Halk Eğitimi Departmanı tarafından yürütülen bir araştırma, çerçevenin eğitimin odağını geleneksel akademik konulardan 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine kaydırmaya yardımcı olduğunu bulmuştur. Çalışma ayrıca, çerçevenin bu becerilerin geliştirilmesine odaklanan müfredat ve değerlendirme araçlarının geliştirilmesinde etkili olduğunu ortaya koymuştur (North Carolina Department of Public Instruction, 2012).

21. Yüzyıl Becerileri Ortaklığı (Partnership for 21st Century Skills) tarafından yürütülen başka bir araştırma, Engauge 21. Yüzyıl Becerileri çerçevesinin, P21 ve SCANS gibi diğer çerçeveler tarafından tanımlanan becerilerle yakından uyumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte çalışma, çerçevenin eğitim ve iş gücü geliştirme programlarında 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesini teşvik etmede etkili olduğunu ortaya koymuştur (Partnership for 21st Century Skills, 2015). Engauge 21. Yüzyıl Becerileri çerçevesi, Kuzey Carolina ve çevre bölgelerde eğitim ve iş gücü gelişimi üzerinde önemli bir etkisi olmakla birlikte temel 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde etkili olmuş ve eğitimin odağının bu becerilerin geliştirilmesine kaydırılmasına yardımcı olmuştur. Bu becerilerin etkili bir şekilde nasıl öğretileceği ve değerlendirileceği konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulsada, çerçeve bu haliyle de eğitimciler ve politika yapıcılar için önemli bir araç olmaya devam etmektedir (Lemke, 2002).

#### **2.2.1.4. 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi ve değerlendirmesi (ATC21S)**

Bu çerçeve Cisco, Intel ve Microsoft'un liderliğinde yürütülen uluslararası bir projenin içerisinde yer alan bir bölüm olarak geliştirilmiştir. Bu projede sınıf içi yenilikçi değerlendirme tasarımı için 21. yüzyıl yeterliklerinin açık tanımlarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Çerçeve dört ana başlık altında sunulan 10 beceri göze çarpmaktadır. Bu başlıklar ve beceriler; düşünme yolları (yaratıcılık ve yenilikçilik, eleştirel düşünme, problem

çözme ve karar verme ve öğrenmeyi öğrenme becerileri), çalışma yolları (iletişim ve işbirliği becerileri), çalışma araçları (bilgi okuryazarlığı, bilgi ve iletişim okuryazarlığı becerileri) ve dünyada yaşam (yerel ve küresel vatandaşlık, yaşam ve kariyer ve kültürel farkındalığı içeren şekilde kişisel ve sosyal sorumluluk becerileri) olarak belirlenmiştir (Griffin ve Care, 2014).

21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretilmesi (ATC21S), 21. yüzyılda başarı için gerekli becerileri belirlemeyi, değerlendirmeyi ve bu beceriler için etkili öğretim yöntemleri ve değerlendirme araçları geliştirmeyi amaçlayan bir araştırma ve geliştirme projesidir. ATC21S projesi 2009 yılında Avustralya, Finlandiya, Amerika Birleşik Devletleri ve Hollanda da dahil olmak üzere dünyanın dört bir yanından araştırmacıların ortak çabasıyla ortaya çıkmıştır. Proje, iletişim, işbirliği, eleştirel düşünme, yaratıcılık, problem çözme ve dijital okuryazarlık dâhil olmak üzere 21. yüzyılda başarı için gerekli becerileri belirlemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Proje aynı zamanda bu beceriler için etkili öğretim yöntemleri ve değerlendirme araçları geliştirmeyi de amaçlamaktadır (Comfort, 2015).

ATC21S projesinin temel hedeflerinden biri, 21. yüzyıl becerileri için bir çerçeve geliştirmektir. Bu çerçeve, eğitimcilerin ve politika yapıcıların 21. yüzyılda başarı için gerekli olan becerileri anlamalarına ve bu becerilerle uyumlu müfredat ve değerlendirme araçları geliştirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır (Adamson ve Darling-Hammond, 2014). Çerçeve bilişsel, sosyal-duygusal ve dijital olmak üzere üç alan içermektedir. Bilişsel alan, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılıkla ilgili becerileri içermektedir. Sosyal-duygusal alan iletişim, işbirliği ve ekip çalışması ile ilgili becerileri içermektedir (Morgan, 2016). Dijital alan ise, teknolojiyi etkin ve sorumlu bir şekilde kullanma yeteneği dahil olmak üzere dijital okuryazarlıkla ilgili becerileri içermektedir. ATC21S projesi ayrıca 21. yüzyıl becerileri için bir dizi değerlendirme aracı geliştirmiştir. Bu değerlendirme araçları, öğrencilerin çerçevede belirlenen becerilerdeki yeterliliklerini ölçmek ve öğretmenlere ve öğrencilere iyileştirme alanları hakkında geri bildirim sağlamak için tasarlanmıştır. Değerlendirme araçları, performans görevlerini, anketleri ve öz değerlendirmeleri içermektedir (Wilson ve Scalise, 2015).

#### **2.2.1.5. Ulusal eğitim teknolojileri standartları (NETS)**

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE) tarafından geliştirilen bu çerçevenin amacı öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin eğitimde teknoloji adına neyi bilmeleri ve neler yapabilmelerine dair hedeflerin belirlenmesidir (Roblyer, 2000). Bu doğrultuda

çerçevede öğrenciler, öğretmenler ve eğitim yöneticileri için standartlar belirlenmiştir. Öğrenciler için bu standartlar; yetkin öğrenen, dijital vatandaş, bilgi oluşturun, yenilikçi tasarımcı, hesaplamalı (sayısal) düşünür, yaratıcı iletişimci ve küresel işbirlikçi öğrenci standartlarıdır (ISTE, 2007). Öğretmenler için belirlenen standartlar; yetkin öğrenen, lider, dijital vatandaş, işbirlikçi, tasarımcı, öğrenmeyi kolaylaştıran ve analist olmak üzere yedi standarttan oluşmaktadır (ISTE, 2008). Çerçevede belirtilen eğitim yöneticisi standartları; eşitlik ve vatandaş savunucusu, vizyoner planlayıcı, güçlendirici lider, sistem tasarımcısı ve öğrenen olarak beş standarttan oluşmaktadır. Yöneticiler için çerçevede; vizyoner liderlik, dijital çağda öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistem gelişimi ve dijital vatandaşlık olmak üzere beş standart belirlenmiştir (ISTE, 2009).

İlk olarak 2000 yılında geliştirilen öğretmenler için NETS standartları ilerleyen yıllarda teknolojiye vurgu yapacak şekilde tekrardan güncellenmiştir. Buna göre standartlar, öğretmenlerin teknolojiyle ilgili bilgi ve becerileri geliştirmeleri ve öğretim uygulamalarında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmaları için bir çerçeve sağlamayı hedeflemiştir (Schrum ve Levin, 2009). Öğretmenler için güncellenen NETS standartları şu beş alanı içermektedir: öğrenmenin ve işbirliğinin kolaylaştırılması, dijital çağ öğrenme deneyimlerinin ve değerlendirmelerinin tasarlanması ve geliştirilmesi, dijital vatandaşlık, profesyonel öğrenme ve liderlik ve teknoloji uygulamaları ve konseptleri (ISTE, 2017). Öğrenciler için NETS standartları da ilk olarak 1998'de geliştirilmesine rağmen yine teknolojik vurgularla ilerleyen yıllarda güncellenmiştir. Standartlar, öğrencilerin teknolojiyle ilgili bilgi ve becerileri geliştirmeleri ve öğrenimlerinde teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmaları için bir çerçeve sunmaktadır. Öğrenciler için güncellenen NETS standartları altı alan içerir ve bunlar; yaratıcılık ve yenilik, iletişim ve işbirliği, araştırma ve bilgi akıcılığı, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme, dijital vatandaşlık ve teknoloji uygulamaları ve konseptleri şeklindedir (ISTE, 2016).

Geliştirilmelerinden bu yana, NETS standartlarının eğitim üzerinde önemli bir etkisi olmuştur. Standartlar, eğitimciler ve politika yapımcılar tarafından geniş çapta benimsenmiş ve öğretmenler için müfredat, değerlendirme araçları ve mesleki gelişim programları geliştirmek için kullanılmıştır. NETS standartları ayrıca, eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin belirli beceri ve bilgileri öğretmeye ve değerlendirmeye odaklanan yetkinliğe dayalı eğitim programlarının geliştirilmesi için bir temel olarak kullanılmıştır (Pappas, 2008).

#### **2.2.1.6. Ulusal eğitim ilerleme değerlendirmesinde teknoloji okuryazarlığı çerçevesi (NAEP)**

Bu çerçeve WestEd tarafından Amerikan Hükümeti Ulusal Değerlendirme Ofisinin talimatı ile hazırlanmıştır. Çerçevenin amacı bilhassa 4, 8 ve 12. sınıf düzeyi öğrencilerin teknoloji ile ilgili ne bilmeleri gerektiği ve onunla neler yapabileceklerini belirlemektir (Voogt ve Pareja, 2010) Ulusal Eğitim İlerleme Değerlendirmesi (NAEP), öğrencilerin okuma, matematik, bilim ve yazma dahil olmak üzere çeşitli konu alanlarındaki başarısını ölçen geniş ölçekli bir değerlendirme programıdır. Son yıllarda NAEP, öğrencilerin üniversiteye ve işgücüne hazır olma durumlarını daha iyi ölçmek için eleştirel düşünme ve problem çözme gibi 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirmelerini de içermektedir (Peckham, 2009).

NAEP 21. yüzyıl becerileri değerlendirmeleri ilk olarak 2008'de gündeme getirilmiş ve P21'inde dahil olduğu teknoloji uzmanları, mühendisler, öğretmenler, bilim insanları, iş dünyasından temsilciler, merkezi ve yerel politika yapıcılar ve ülke sathından işverenlerin katkılarıyla öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve iletişim konusundaki yeterliliklerini ölçmek için tasarlanmıştır. Bu beceriler, 21. yüzyıl işgücünde başarı için gerekli kabul edilmekte ve işverenler tarafından oldukça değerli görülmektedir. Değerlendirmeler bilgisayar tabanlı olmakla birlikte 4, 8 ve 12. sınıflardaki öğrencilere uygulanmaktadır (Jago, 2009).

Değerlendirmeler, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini gerçek dünyadaki durumlara uygulamalarını gerektiren senaryo tabanlı görevlerden oluşmaktadır. Örneğin, öğrencilerden verileri analiz etmeleri, kanıtları değerlendirmeleri ve bu bilgilere dayanarak kararlar vermeleri istenebilir. İletişim değerlendirmesi, öğrencilerin fikirlerini yazılı ve sözlü sunumlar yoluyla etkili bir şekilde iletme becerilerini ölçer. NAEP 21. yüzyıl becerileri değerlendirmelerinin temel hedeflerinden biri, eğitimcilere ve politika yapıcılara öğrencilerin bu önemli becerileri ne kadar iyi geliştirdiği konusunda bilgi sağlamaktır. Değerlendirmeler ayrıca öğretmenlere ve öğrencilere iyileştirme alanları hakkında geri bildirim sağlamak için tasarlanmıştır (Lewis, 2010).

#### **2.2.1.7. Yeni binyılın öğrenenleri için 21. yüzyıl becerileri**

Son yıllarda, OECD ülkelerindeki öğrenciler için 21. yüzyıl becerilerinin ve yeterliklerinin geliştirilmesine artan bir odaklanma olmuştur. Bu beceri ve yeterlikler,

giderek daha karmaşık hale gelen ve küreselleşen modern işgücü ve toplumda başarı için gerekli görülmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü teşebbüsü ile politika yapıcılara, araştırmacılara ve eğitimcilere günümüz bilgi toplumundaki öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik eğitim politikaları ve uygulamaları sağlamak amacıyla bu çerçeve oluşturulmuştur. Yeni Binyılın Öğrenenleri projesinin merkezinde anahtar yeterlilikleri tanımlamada kavramsal bir çerçeve oluşturmak ve PISA için bu yeterlilikleri tanımlayarak teorik temel oluşturmak vardır (Rychen, Salganik ve McLaughlin, 2003). OECD, bu çerçeve ile modern dünyada başarı için gerekli olan bir dizi temel 21. yüzyıl beceri ve yeterliliği belirlemiştir. Bunlar, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık gibi bilişsel ve meta-bilişsel becerileri içerir; işbirliği, iletişim ve empati gibi sosyal ve duygusal beceriler; ve bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve dijital vatandaşlık gibi dijital ve teknolojik becerilerdir (OECD, 2018).

Araştırmalar, bu beceri ve yeterliliklerin modern iş gücünde ve toplumda başarı için gerekli olduğunu göstermiştir. Örneğin, Dünya Ekonomik Forumu tarafından yürütülen bir araştırma, 2025 yılında işverenler tarafından aranan en önemli becerilerin eleştirel düşünme, yaratıcılık ve problem çözme olacağını ortaya koymuştur (World Economic Forum, 2020). Benzer şekilde, OECD tarafından yapılan bir araştırma, daha yüksek düzeyde sosyal ve duygusal becerilere sahip bireylerin daha yüksek eğitim düzeyine, istihdama ve gelire sahip olduğunu ortaya koymuştur (OECD, 2015).

21. yüzyıl beceri ve yeterliliklerinin geliştirilmesi ve değerlendirilmesi de araştırmaların odak noktası olmuştur. Yaklaşımlardan biri, bu becerileri ve yeterlilikleri müfredat ve öğretime entegre etmektir. Örneğin, Helsinki Üniversitesi'ndeki araştırmacılar tarafından yürütülen bir araştırma, yaratıcılık ve işbirliği gibi 21. yüzyıl becerilerinin öğretilmesinin öğrencilerin akademik başarılarını iyileştirebileceği sonucuna ulaşmıştır (Henriksen vd., 2018). Başka bir yaklaşım, öğrencilerin bu beceri ve yeterliliklerdeki yeterliliklerini ölçmek için teknolojiye dayalı değerlendirmeler kullanmaktır. Örneğin, OECD'nin Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), son yıllarda yaratıcı problem çözme ve işbirliğine dayalı problem çözme değerlendirmelerini içermektedir (OECD, 2017).

21. yüzyıl beceri ve yeterliliklerinin önemine rağmen, bunların geliştirilmesi ve değerlendirilmesinde bazı zorluklar vardır. Zorluklardan biri, bu beceri ve yeterliliklerin tam olarak neyi gerektirdiği ve nasıl değerlendirilmesi gerektiği konusunda fikir birliği

olmamasıdır (Trilling ve Fadel, 2009). Diğer bir zorluk ise, bu becerileri ve yeterlilikleri müfredat ve öğretime etkili bir şekilde entegre etmek için öğretmen eğitimi ve mesleki gelişime olan ihtiyaçtır (Griffin, Wilson ve Care, 2018).

#### **2.2.1.8. Hayat boyu öğrenme için anahtar yeterlikler**

Bu çerçeve Avrupa Eğitim ve Öğretim programı tarafından geliştirilip Avrupa Komisyonu ve Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilmiştir. Çerçevenin amacı eğitim ve öğretim süreçlerinin gençleri yetişkinliğe hazırlarken anahtar yeterliklerini geliştirmektir. Ayrıca yetişkinlerinde yeterliklerini yaşamları boyunca geliştirmeleri ve güncellemeleri amaçlanmaktadır (European Commission, 2010). Kişisel, sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan eğitim dezavantajı bulunan bireylere de ekstra destek sağlanması çerçevede vurgulanan önemli bir noktadır. Çerçeve, bireylerin gelecekteki ihtiyaç duyulacak yeterlikleri geliştirmeleri ve zorluklarla başa çıkabilmeleri noktasında sadece geleneksel konularla sınırlı değil, aynı zamanda bireylerin hayat boyu öğrenmenin peşinde demokratik toplum hayatına katkıda bulunarak bugünün ve yarının dünyasında başarıya ulaşmalarını da sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu çerçevede hayat boyu öğrenme için belirlenen anahtar yeterlikler; ana dilde iletişim, yabancı dilde iletişim, matematiksel yeterlik ve bilim ve teknolojiye temel yeterlikler, dijital yeterlik, öğrenmeyi öğrenme, toplumsal ve yurttaşlık yeterlikleri, girişimcilik yeterliği ve kültürel farkındalık ve ifade yeterliği olarak belirlenmiştir (European Commission 2018).

Bazı araştırmalar, modern dünyada başarı için bu yeterliliklerin önemini göstermiştir. Örneğin, Avrupa Eğitim Vakfı (European Training Foundation) tarafından yürütülen bir araştırma, temel yeterliliklerin küreselleşme, teknolojik değişim ve demografik değişimlerin zorluklarını ele almak için gerekli olduğunu ortaya çıkarmıştır (European Training Foundation, 2018). Benzer şekilde, Van Woensel (2010) tarafından yürütülen bir araştırma, iş gücünde yaratıcılığı, yeniliği ve eleştirel düşüncüyü teşvik etmek için temel yeterliliklerin gerekli olduğunu ortaya koymuştur. Anahtar yeterliliklerin geliştirilmesi ve değerlendirilmesi de araştırmaların odak noktası olmuştur. Yaklaşımlardan biri, bu yeterliliklerin müfredata ve öğretime entegre edilmesidir. Örneğin, Lenkaitis ve diğerleri (2019) tarafından yürütülen bir araştırma, yabancı dillerde iletişim öğretiminin öğrencilerin kültürlerarası yeterliliğini ve küresel farkındalığı geliştirebileceğini bulmuştur. Başka bir yaklaşım, öğrencilerin yeterlik seviyelerini ölçmek için teknoloji tabanlı değerlendirmeler kullanmaktır. Bu noktada Avrupa

Komisyonu'nun Dijital Yeterlilik Çerçevesi, bireylerin dijital yeterliliklerini ölçmeleri için bir öz değerlendirme aracı sağlamaktadır (European Commission, 2022a). Öğretmenlerin dijital yetkinliklerini geliştirmek ve kendi değerlendirmelerini yapabilmelerini sağlamak için de Avrupa Komisyonu tarafından araçlar sunulmaktadır (European Commission, 2023).

Anahtar yeterliliklerin önemine rağmen, bunların geliştirilmesi ve değerlendirilmesinde de zorluklar vardır. Zorluklardan biri, bu yeterlikleri müfredata ve öğretime etkili bir şekilde entegre etmek için öğretmen eğitimi ve mesleki gelişim ihtiyacıdır (European Commission, 2019). Diğer bir zorluk ise geçerli, güvenilir ve kültürel olarak duyarlı değerlendirme araçlarına duyulan ihtiyaçtır (Pepper, 2011).

#### ***2.2.1.9. Öğretmenler için bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliği çerçevesi***

UNESCO teşebbüsü olarak bu girişim öğrenme ve öğretme süreçlerine bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu noktasında ihtiyaç duyulan niteliklerin belirlenmesini amaçlamaktadır. Çerçeve özellikle öğretmen eğitimleri ile öğretmenlere ana hatlar sunarak uygulamalarını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerinin yanı sıra pedagoji, müfredat ve okul organizasyonu odağında da eğitilmesi bu çerçevenin amaçları arasında yer almaktadır. (UNESCO 2008a, UNESCO 2008b, UNESCO 2008c). UNESCO Öğretmenler için BİT Yetkinlik Çerçevesi (UNESCO, 2011), bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) öğretme ve öğrenmeye entegre etmek için kapsamlı bir kılavuz sağlamaktadır. Çerçeve, öğretmenler için temel BİT yeterliliği ve gelişmiş BİT yeterliliği olmak üzere iki BİT yeterliliği düzeyi tanımlamaktadır. Temel BİT yeterliliği, üretkenlik araçlarını kullanma ve dijital kaynaklara erişim gibi temel becerileri içerirken, gelişmiş BİT yeterliliği, teknoloji açısından zengin öğrenme deneyimleri tasarlama ve sunma ve dijital yeterlikleri değerlendirme gibi becerileri içerir.

Yapılan araştırmalar, öğrencilerin öğrenme çıktılarını iyileştirmede öğretmenler için BİT yeterliliğinin önemini göstermiştir. Örneğin, Çin okullarında araştırma yürüten Yang (2022) yüksek düzeyde BİT yetkinliğine sahip öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmesini desteklemek ve teknolojiyi pedagojilerine entegre etmek için bu teknolojileri ders sunumları, dökümantasyon, iletişim ve sınıf yönetimi süreçlerinde kullandıklarını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Türk liselerinde araştırmacılar tarafından yürütülen bir araştırma, öğretmenlerin ve öğrencilerin BİT olanaklarına erişim düzeyleri ile elde edilen akademik başarı arasında olumlu bir ilişki olduğunu bulmuştur (Erdoğan ve Erdoğan, 2015). Bu

noktada 44 farklı ülkeden 11,075 okulda öğrenim görmekte olan 15 yaş 305,414 öğrencinin katıldığı 2015 PISA öğrenci değerlendirme sonuçlarını inceleyen Hu ve diğerleri (2018), ulusal BİT becerilerinin öğrenci akademik performansı üzerinde ulusal BİT araçları erişimi ve kullanımına göre daha olumlu bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca bu araştırmaya göre okulda BİT araçlarına erişim imkanı akademik başarıyı olumlu etkilerken öğrencilerin evde bu araçlara erişimi akademik başarılarına olumsuz etki etmektedir.

Öğretmenler için BİT yeterliliğinin geliştirilmesi de sürekli mesleki gelişim ve destek gerektiren devam eden bir süreçtir. Örneğin, Graham ve diğerleri (2015) tarafından yürütülen bir araştırma, matematik öğretmenlerinin BİT yeterliliklerinin teknolojiye erişim, eğitim ve destek ile teknoloji hakkındaki tutum ve inançlar gibi faktörlerden etkilendiğini ortaya koymuştur. UNESCO Öğretmenler için BİT Yetkinlik Çerçevesi, teknolojinin öğretim ve öğrenime etkili bir şekilde entegre edilmesi için gereken beceri ve yeterliliklerin belirlenmesi ve geliştirilmesi için yararlı bir rehber sağlamaktadır (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2011). Öğretmenler için BİT yeterliliğinin önemine rağmen, bu yeterliliklerin geliştirilmesi ve uygulanmasında bazı zorluklar vardır. Bu zorluklar arasında teknoloji ve altyapıya erişim, profesyonel gelişim için finansman ve kaynaklar ile öğretmenler ve eğitim paydaşları arasında sürekli destek ve işbirliği ihtiyacı yer almaktadır (Albirini, 2016).

#### **2.2.1.10. 21. yüzyıl öğrencileri için 7 hayatta kalma becerisi**

Wagner (2010) tarafından oluşturulan bu çerçevede çocukların gelecekte karşılaşacakları yenilik ve değişimlerle başa çıkabilmeleri için kazandırılmaları gereken beceriler yedi başlık altında toplanmıştır. Bu beceriler; eleştirel düşünme ve problem çözme, ağlar arası işbirliği ve etkili liderlik, çeviklik ve uyum, inisiyatif alma ve girişimcilik, etkili sözel ve yazılı iletişim, bilgiye ulaşabilme ve bilgiyi analiz edebilme ve merak ve hayal gücü olarak çerçevede yer almaktadır.

Araştırmalar, öğrencileri 21. yüzyılda başarıya hazırlamada bu çerçevede yer alan becerilerin önemini göstermiştir. Örneğin, Carolina'daki ortaokullarda araştırmacılar tarafından yürütülen bir araştırma, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştiren öğrencilerin karmaşık konularda daha iyi yol alabildiklerini ve bilinçli kararlar alabildiklerini ortaya çıkarmıştır (Snyder ve Snyder, 2008). Benzer şekilde başka bir araştırma öğrencilerin takımlarda etkili bir şekilde çalışma ve başkalarıyla etkili bir şekilde iletişim kurma

becerilerini geliştirmek için işbirliği becerilerinin önemli olduğunu ortaya koymuştur (Ku, Tseng ve Akarasriworn 2013). Ek olarak araştırmalar, bu becerilerin geliştirilmesinin pedagojide geleneksel, öğretmen merkezli bir yaklaşımdan aktif öğrenmeyi, problem çözmeyi ve işbirliğini vurgulayan daha öğrenci merkezli bir yaklaşıma geçişi gerektirdiğini göstermiştir (Dole, Bloom ve Kowalske, 2016). Örneğin, Helsinki Üniversitesi'ndeki araştırmacılar tarafından yürütölen bir araştırma, problem çözme ve işbirliğini vurgulayan öğrenci merkezli bir yaklaşımın, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini bulmuştur (Tseng, Gardner ve Yeh, 2016).

#### **2.2.1.11. Amerikan okul kütüphaneleri derneği (*The American association of school librarians - AASL*) standartları**

Bu çerçeve ile Amerikan Okul Kütüphaneleri Derneği (AASL, 2018) 21. yüzyılda öğretenler ve öğrenenler için beceri vizyonu ortaya koymaktadır. Bunun için çerçeve öğrenen, kütüphane ve kütüphane standartları arasındaki bağlantıyı ortaya koyarak öğretme ve öğrenme süreçlerine kapsamlı bir yaklaşım yansıtmaktadır. Bu bağlamda çerçevede beceri, kaynak ve araç kullanımı ile ilgili 4 alan belirlenmiştir. Bu alanlar;

- Araştırma, eleştirel düşünme ve bilgi edinme
- Sonuç çıkarma, mantıklı karar verme, bilgiyi yeni durumlara uyarlama ve yeni bilgi üretme
- Demokratik toplumun üyeleri olarak bilgiyi paylaşma ve etik ve üretken şekilde katılım
- Kişisel ve estetik gelişimi takip etme (AASL, 2007).

AASL Standartlar Çerçevesi, öğrencilerin etkin bilgi kullanıcıları ve üreticileri olmaları için ihtiyaç duydukları yeterlilik ve becerilerin ana hatlarını çizen bir dizi standarttır. Çerçeve ‘Düşün, Yarat, Paylaş ve Büyüt’ olmak üzere dört alan içerir; bunlar ayrıca ‘Sorgula, Dahil Et, İşbirliği Yap, Düzenle, Keşfet ve Etkileşime Geç’ şeklinde altı odak alanına bölünmüştür. Çerçeve kapsamında oluşturulan bir veritabanı AASL Standartlarını K-12 müfredatına entegre etmek için mükemmel modeller sağlamayı amaçlayan içerikleri barındıran ders planlarından oluşmaktadır. Ayrıca, AASL platformu sosyal ağ özellikleri ve bir kullanıcı portföyü de içermektedir. AASL veritabanı, zengin içeriği, tasarım kolaylığı, işlevsellik kolaylığı, amaç odaklılığı ve mesleğe verdiği değer özellikleriyle ön plana çıkmaktadır (Miller, 2013).

#### **2.2.1.12. Ulusal araştırma konseyi (National research council-NRC) İş ve yaşam için eğitim: 21. yy. 'da aktarılabilir bilgi ve becerileri geliştirme**

'İş ve Yaşam İçin Eğitim: 21. yy.'da Aktarılabilir Bilgi ve Becerileri Geliştirme' isimli çalışması ile Amerikan Ulusal Akademileri Araştırma Konseyi 21. yy. becerileri tanımlamakta ve sunduğu çerçeve ile bu becerilerin birbirleri ile ilişkilerini de gözler önüne sermektedir. Rapor, farklı bağlamlarda ve alanlarda uygulanabilecek aktarılabilir bilgi ve beceriler geliştirmenin önemini vurgulamaktadır. Çerçeve üç farklı alan belirlenip beceriler bu alanlarda kümeler halinde sunulmaktadır. Bu üç alan, insan düşüncesinin farklı yönlerini temsil etmekte ve insan davranışının boyutlarını belirlemek ve düzenlemek için daha önce yapılmış olan çalışmaları temel almaktadır. Bu alanlar bilişsel, kişilerarası ve içsel olmak üzere üç geniş bilgi ve beceri kategorisi içerir. Bilişsel beceriler, eleştirel düşünme, problem çözme ve karmaşık akıl yürütme becerilerini içerir. Kişilerarası beceriler, başkalarıyla işbirliği yapma, etkili iletişim kurma ve çeşitli ekiplerde çalışma becerisini içerir. İçsel beceriler öz düzenleme, motivasyon ve uyum sağlamayı içerir. Komitenin ortaya koyduğu becerilerin detayları kümeler halinde şu üç alanda sunulmaktadır (National Research Council, 2012);

##### **Bilişsel Yeterlilikler**

- Bilişsel Beceriler ve Stratejiler: Eleştirel düşünme ve problem çözme, analiz, muhakeme ve tartışma, yorumlama, karar verme ve uyarlayıcı öğrenme.

##### **İçsel Yeterlilikler**

- Zihinsel Açıklık: Esneklik, uyumluluk, sanatsal ve kültürel değerbilirlik, kişisel ve sosyal sorumluluk, farklılığı/çeşitliliği anlama, sürekli öğrenme, düşünsel ilgi ve merak.
- Çalışma Etiği/Vicdan: İnisiyatif alma, öz yönlendirme, sorumluluk, azim, cesaret, kariyer yönlendirme, etik, dürüstlük ve vatandaşlık.
- Olumlu Temel Öz Değerlendirme: Kendini izleme, öz değerlendirme, öz-pekiştirme, fiziksel ve psikolojik sağlık.

##### **Kişilerarası Yeterlilikler**

- Takım Çalışması ve İşbirliği: İletişim, işbirliği, dayanışma, takım çalışması, eşgüdüm ve çevresiyle uyum becerisi.
- Liderlik: Sorumluluk, atılgan iletişim, öz-sunum ve diğerleri üzerinde sosyal etki.

Ek olarak rapor, eğitimin iş gücünün talepleriyle uyumlu hale getirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu, gerçek dünya bağlamlarıyla ilgili müfredat ve öğretim geliştirmeyi ve öğrencileri geleceğin mesleklerine hazırlamayı içerir. Nitekim, gerçek dünya deneyimlerinin eğitime dahil edilmesi öğrencilerin katılımını, motivasyonunu ve akademik başarılarını artırabilir (Prince vd., 2015). Aktarılabılır bilgi ve becerileri geliştirmenin önemine rağmen, uygulanmasında bazı zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu zorluklar, sürekli mesleki gelişim ve eğitimciler için destek ihtiyacının yanı sıra bu becerilerin gelişimini desteklemek için kaynaklara ve altyapıya olan ihtiyacı bünyesinde barındırmaktadır (Darling-Hammond, Hyler ve Gardner, 2017). Bu noktada NRC raporu, 21. yüzyılda başarı için gerekli olan bilgi ve becerileri anlamak için yararlı bir çerçeve sunmaktadır. Farklı bağlamlarda ve alanlarda uygulanabilen aktarılabılır bilgi ve becerilerin geliştirilmesi, iş gücünde başarı için önemlidir. (Tennant, 2012).

#### **2.2.1.13. Dünya ekonomi forumu becerileri (World economic forum)**

Dünya Ekonomi Forumunun 2015 yılında yayımladığı "Eğitimde Yeni Vizyon: Teknolojinin Potansiyelinin Kilidini Açmak" başlıklı raporu, öğrencileri 21. yüzyıl becerileriyle etkin bir şekilde donatabilecek bir şekilde teknolojiyi eğitime entegre etmek için bir çerçeve sunmaktadır. Rapor, modern dünyanın değişen talepleri ve teknolojinin öğretme ve öğrenmeyi dönüştürme potansiyeli ışığında eğitimi yeniden tasarlama ihtiyacının altını çizmektedir. Raporda, 21. yüzyıl becerilerindeki eksiklikler ile bunları teknoloji ile ele almanın yolları üzerinde durulmaktadır. Rapor, 21. yüzyılda eğitim için 16 önemli yeterlilik kümesi içermektedir. Bu beceriler altı “temel okuryazarlık” (Okuryazarlık, Sayısallık, Bilimsel okuryazarlık, BİT okuryazarlığı, Finansal okuryazarlık ve Kültürel ve sivil okuryazarlık), dört “yeterlilik” (Eleştirel düşünme/problem çözme, Yaratıcılık, İletişim ve İşbirliği) ve altı “karakter niteliğini” (Merak, Girişimcilik, Sebat/Cesaret, Uyumluluk, Liderlik ve Sosyal ve kültürel farkındalık) içermektedir (World Economic Forum, 2015a).

Görüldüğü üzere rapor, 21. yüzyılda başarı için gerekli olan altı temel beceriyi yaratıcılık, eleştirel düşünme, iletişim, işbirliği, karakter ve vatandaşlık olarak tanımlamaktadır. Bu beceriler öğrencilerin geleceğin işgücüne hazırlanmaları adına değişen koşullara uyum sağlayabilmeleri ve çeşitli ekiplerde etkili bir şekilde çalışabilmeleri için kritik olarak görülmektedir. Bu noktada rapor, teknolojinin bu becerilerin geliştirilmesinde kilit bir rol oynayabileceğini, ancak etkili öğretme ve öğrenme uygulamalarıyla bütünleşmiş bir şekilde

kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda teknoloji, onun yerini alacak bir araç olarak değil, öğretme ve öğrenmeyi destekleyen ve geliştiren bir araç olarak görülmelidir (World Economic Forum, 2016).

Rapor ayrıca, teknolojinin kolaylaştırabileceği kişiselleştirilmiş öğrenmenin önemini de vurgulamaktadır. Kişiselleştirilmiş öğrenme, öğrencilerin kendi hızlarında ve kendi yollarıyla öğrenmelerine olanak tanır ve tüm öğrencilerin başarılı olmak için ihtiyaç duydukları becerileri geliştirme fırsatına sahip olmalarını sağlamaya yardımcı olabilir. Eğitimde teknolojinin potansiyel faydalarına rağmen, rapor aynı zamanda uygulamanın zorluklarını da kabul etmektedir. Bu zorluklar arasında, tüm öğrencilerin teknolojiye erişiminin sağlanması, eğitimciler için sürekli mesleki gelişim ve destek sağlanması ve teknolojinin etkili öğretme ve öğrenme uygulamalarıyla tutarlı bir şekilde kullanılmasının sağlanması gibi güçlükler yer almaktadır. Bu güçlükler karşın Dünya Ekonomik Forumu'nun raporu, öğrencileri 21. yüzyıl becerileriyle etkili bir şekilde donatabilecek bir şekilde teknolojiyi eğitime entegre etmek için yararlı bir çerçeve sunmaktadır. Rapor, modern dünyanın değişen talepleri ve teknolojinin öğretme ve öğrenmeyi dönüştürme potansiyeli ışığında eğitimi yeniden tasarlama ihtiyacının altını çizmektedir (World Economic Forum, 2015b).

#### **2.2.1.14. Avrupa yeterlikler çerçevesi**

Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ), 2008 yılında hayat boyu öğrenmeyi teşvik etmek ve Avrupa çapında yeterliliklerin şeffaflığını ve karşılaştırılabilirliğini geliştirmek için bir araç olarak tanıtılmıştır. AYÇ, Avrupa ülkeleri içinde ve arasında çalışanların ve öğrencilerin hareketliliğini desteklemeyi ve farklı bağlamlarda edinilen niteliklerin tanınmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. AYÇ, Hayat Boyu Öğrenme için yeterliliklerin anlaşılması ve karşılaştırılması adına Bologna ve Kopenhag süreçleri temel alınarak geliştirilen hayat boyu öğrenme politika aracıdır. AYÇ, işletmelerin, bireylerin ve kurumların yeterlilikleri nasıl anladıklarını geliştirerek ülkelerin yeterlilik sistemlerini bütünleştiren ortak bir karşılaştırmacı olarak işlev görür. Bu da çalışanların ve öğrencilerin derecelerini diğer ülkelerde uygulayabilmelerinin önünü açar.

AYÇ'nin iki ana hedefi hayat boyu öğrenmeyi desteklemek ve uluslararası bireysel hareketliliği artırmaktır. AYÇ, kıyaslama ve işbirliği için bir üst çerçeve ve çeşitli ulusların ulusal yeterlilik sistemlerini ve çerçevelerini sekiz ortak Avrupa referans seviyesi aracılığıyla birbirine bağlamayı amaçlayan bölgesel bir yeterlilikler çerçevesidir. AYÇ ayrıca, bireysel

ye devletlerin ulusal eēitim ve ēretim sistemlerini tanımlamak için kullanılabilecek ulusal yeterlilik çerçevelerinin geliştirilmesi ve onaylanması için bir referans noktası saēlamaktadır. AY, bu ulusal çerçevelerle uyumlu olacak ve Avrupa çapında yeterliliklerin tanınması ve onaylanması için ortak bir dil ve ereve saēlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Hayat boyu ērenmeyi teşvik etmek için bir araç olarak kullanıldıēında AY ērgn, yaygın ve informal ortamlarda gerçekleşen ērenmeyi kapsar. AY'yi oluşturan sekiz seviye, her seviyede ihtiyaç duyulan asgari ortak bilgi, beceri ve yetkinlikleri belirtir. Bu seviyeler, bilgi, beceri ve yetkinlikleri içeren ērenme çıktısı ifadeleri olan seviye tanımlayıcıları ile tanımlanır.

Bilgi, AY Referans Seviyeleri tarafından tanımlandıēı üzere bir meslek veya çalışma alanıyla ilgili gerçekler, ilkeler, teoriler ve uygulamalar bütünüdür. Bilgi, AY ortamında teorik ya da olgusal olarak kategorize edilir. Beceri, bilgiyi kullanma ve onu grevlere ve zorluklara uygulama kapasitesidir. Beceriler, AY baēlamında bilişsel beceriler (mantıksal, sezgisel ve yaratıcı düşünme dahil) veya pratik beceriler (el becerisi ve prosedürlerin, malzemelerin, araçların ve ekipmanların uygulanmasını içeren) olarak sınıflandırılır. Yetkinlik, alışma veya ērenme durumlarında, mesleki ve kişisel gelişimde ve kişiler arası, sosyal ve/veya metodolojik becerilerde bilgi ve becerileri kullanma kapasitesinin gsterilmesidir. Yetkinlik, AY kapsamında sorumluluk ve zerklik (otonomi) ile karakterize edilir (Avrupa Yeterlilikler erevesi, 2008).

AY, tüm ye devletlerin AY'ye dayalı olarak kendi ulusal yeterlilik çerçevelerini geliştirmesiyle, Avrupa lkeleri tarafından geniş çapta benimsenmiştir. AY aynı zamanda hayat boyu ērenmeyi teşvik etmeyi ve eēitim ve ēretimin kalitesini ve uygunluēunu artırmayı amaçlayan Avrupa Hayat Boyu ērenme Yeterlilikler erevesi (EQF-LLL) gibi sektrel yeterlilik çerçevelerini geliştirmek için de kullanılmıştır. Bununla birlikte AY, yaşam boyu ērenmeyi teşvik etme ve yeterliliklerin řeffaflıēını ve karřılařtırılabilirliēini geliştirme potansiyeli nedeniyle geniş çapta vlse de bazı eleştirilerin hedefi olmuştur. Bazı eleştirmenler, AY'nin rgn niteliklere çok fazla vurgu yaptıēını ve yaygın ve rgn olmayan ērenme yoluyla edinilen beceri ve yeterlilikleri tam olarak yakalayamayacaēını ileri sürmüştür (Gonon, 2012). Diēerleri, AY'nin Avrupa genelinde yeterliliklerin standardizasyonuna ve homojenleşmesine yol aabileceēini ve farklı eēitim ve ēretim sistemlerinin zel ihtiyaçlarını ve zelliklerini tam olarak dikkate almayabileceēini ileri sürmüşlerdir (Wolf, 2012). Yine de AY, yaşam boyu ērenmeyi teşvik etmek ve Avrupa

çapında yeterliliklerin şeffaflığını ve karşılaştırılabilirliğini geliştirmek için önemli bir aracı temsil etmektedir (Cort, 2010). Çerçeveyle ilgili zorluklar ve eleştiriler olmakla birlikte, daha esnek ve duyarlı eğitim ve öğretim sistemlerinin gelişimini destekleme ve farklı bağlamlarda edinilen niteliklerin tanınmasını kolaylaştırma potansiyeline sahiptir (Bohlinger, 2012).

## **2.2.2. Türkiye’de 21. yüzyıl becerileri**

Bu bölümde Türkiye’de 21. yy. becerilerine dair yürütülen çalışmalar alan yazın üzerinden değinilecektir. Yukarıdaki bölümde bahsedilen Avrupa Yeterlik Çerçevesinin Türkiye uyarlaması olarak sunulan Türkiye Yeterlik Çerçevesinin yanı sıra Milli Eğitim Bakanlığı’nın çalışmaları sonucu oluşturulan öğretmen yeterlilikleri ve öğrenci profili üzerinde de durulacaktır. Bölüm sonunda Bakanlıkça yayımlanan ve bu becerilere bünyesinde atıfta bulunan Vizyon Belgesine de yer verilmektedir.

### **2.2.2.1. Türkiye yeterlikler çerçevesi**

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi tarafından kabul edilen hayat boyu öğrenmeye yönelik bir araç olan Avrupa Yeterlik Çerçevesi (AYT) ile uyumlu olarak tüm eğitim kademelerinde kazandırılması hedeflenen tüm yeterlik esaslarını konu alan ulusal bir çerçeve olarak Türkiye Yeterlik Çerçevesi oluşturulmuş ve 19 Kasım 2015 tarihinden itibaren Bakanlar Kurulu’nun yayımlamasıyla uygulanmaya konulmuştur. Başta Milli Eğitim Bakanlığı ve Yükseköğretim Kurulu olmak üzere kamu kurum ve kuruluşları, işçi ve işveren sendikaları, meslek kuruluşları ve ilgili sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içinde Ulusal Yeterlilik Çerçevesini oluşturmak ve yürütmek Mesleki Yeterlilik Kurumunun sorumluluğundadır. (Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinin Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2015). Kurumun en önemli önceliklerinden biri nitelikli insan kaynağının geliştirilmesini sağlamaktır. Bunun için eğitim ve istihdamın uyumlu olmasını sağlamalı, sosyal ve ekonomik ihtiyaçları etkin bir şekilde karşılayan faaliyetler sunmalı, iş ve eğitim sektörlerinde kalite güvencesi kültürünün yerleşmesine öncülük etmeli ve hayat boyu öğrenmeyi teşvik etmelidir. (Türkiye Yeterlilikler Veri Tabanı, 2016). Ayrıca ülkemizin 2001 yılında dahil olduğu Bologna Süreci hedeflerine yönelik olarak, Bologna Süreci’ne üye ülkelerin yükseköğretim sistemlerinde şeffaflık, tanınma ve hareketliliği artırma amaçlarıyla Yükseköğretim bünyesinde Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) oluşturularak uygulamaya konulmuştur (Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi,

2010). Aşağıda, hayat boyu öğrenme bağlamında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından güncellenen müfredat aracılığıyla öğrencilerin edinmesi beklenen yeterlilik ve becerilerle ilişkili bilgi, beceri ve tutumlar yer almaktadır: (Baykal, 2017).

- Ana dilde iletişim
- Yabancı dillerde iletişim
- Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler
- Dijital yetkinlik
- Öğrenmeyi öğrenme
- Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler
- İnisiyatif alma ve girişimcilik algısı
- Kültürel farkındalık ve ifade

#### **2.2.2.2. Milli eğitim bakanlığı genel öğretmen yeterlikleri**

21. yüzyılda yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler ve beraberinde getirdiği sosyolojik değişime uyum sağlamada gereken etkili iletişim, farklı kültürleri tanıma, yüksek düzeyde işbirliği geliştirebilme, küresel ölçekte rekabet edebilme ve çözüm odaklı düşünebilme gibi üst düzey beceriler karşısında Milli Eğitim Bakanlığı kayıtsız kalmamıştır. Bu kapsamda ulusal ve uluslararası uzmanlar, akademisyenler, öğretmenler ve daha birçok katılımcı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Pilot uygulamaların ve paydaş geri bildirimlerinin ardından "kişisel ve mesleki değerler-mesleki gelişim", "öğrenciyi tanıma", "öğrenme ve öğretme süreci", "öğrenme ve gelişimi izleme ve değerlendirme", "okul, aile ve toplum ilişkileri" ve "program ve içerik bilgisi" olmak üzere altı temel yeterlik alanı belirlenmiştir. Böylece 233 performans göstergesi ve 31 alt yeterlik içeren "Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri" oluşturulmuştur. (MEB, 2017).

#### **2.2.2.3. Milli eğitim bakanlığı 21. yüzyıl öğrenci profili**

Milli Eğitim Bakanlığı'nın eğitim alanındaki araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) birimi olarak Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED) bir araştırma gerçekleştirmiş ve şu sorulara yanıt aramıştır; "21. yüzyılda ortaöğretimde mevcut öğrenci profili nedir ve bu profilden ne beklenmektedir? Mevcut öğrenci profili beklentilerle örtüşmüyorsa bunu başarmak için neler yapılmalı ve hangi adımlar atılmalıdır? Öğretmen,

öğrenci ve eğitim yöneticilerine uygulanan anket sonucunda elde edilen verilerin incelendiği araştırma sonucunda 21. yüzyılda ülkemiz eğitim sisteminde arzulanan öğrenci profili ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucuna göre; öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin neredeyse tamamı Türk eğitim sisteminin sunulan 36 özelliğe farklı düzeylerde de olsa sahip olduğunu düşünmektedir. Bunula birlikte dil ve sanat eğitiminde istenen düzeyin yakalanamadığı çıkarımı yapılabilmektedir. Ayrıca Türk eğitim sisteminin uluslararası standartlarda olduğu önermesine katılım düzeyi de diğerlerine göre daha düşüktür. Bu duruma bağlı olarak dil eğitimi, sanat eğitimi ve Türk eğitim sisteminde uluslararası standartlara ulaşma yönündeki iyileştirmelere ihtiyaç duyulmaktadır (MEB, 2011).

#### **2.2.2.4. Milli eğitim bakanlığı 2023 eğitim vizyon belgesi**

Bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesinde etkin bir araç olmayı hedefleyen MEB 2023 Vizyon Belgesi, ulusal düzeyde ilk kez yapılan teknoloji öngörüsü panelleri teknoloji strateji gruplarının ortak çalışmaları neticesinde ortaya çıkmıştır (Akgün, Yılmaz ve Seferoğlu, 2011). Vizyon belgesinin felsefesi incelendiğinde 21. yüzyıl becerilerinden günümüzün olmazsa olmaz küresel bir norm olarak görülen eğitim yaklaşımı olarak bahsedildiği görülmektedir. Ayrıca belgenin içerik ve uygulama kısmında ilkokuldan başlanarak tüm öğretim kademelerinde, öğrencilerin sahip oldukları yetenek kümeleriyle ilişkilendirilmiş becerilerin uygulama düzeyinde kazandırılabilmesi için okullarda “Tasarım-Beceri Atölyeleri” kurulacağı ifade edilmektedir. Belgede yer alan ölçme ve değerlendirme süreçlerine ilişkin kısımda öğrencilerin sosyal, sportif ve kültürel etkinlikleri e-portfolyo içerisinde derlenecektir ifadesinin yer alması ölçme yöntemlerinde dijital ortama geçileceğinin sinyallerini taşımaktadır (MEB, 2018).

#### **2.2.3. 21. yüzyıl becerileri çerçevelerinde yer verilen ortak beceriler**

Mevcut yeterlilik çerçeveleri incelendiğinde, problem çözme, eleştirel düşünme, karar verme, yaratıcılık, yenilikçilik, dijital beceriler, bilgi okuryazarlığı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, kültürel farkındalık, öz farkındalık, girişimcilik, işbirliği, iletişim, empati ve liderlik becerilerinin 21. yüzyıl yeterlilikleri üzerine sunulan çerçevelerin hemen hemen hepsinde ortak beceriler olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu beceriler farklı kurum, kuruluş ve yazarlar tarafından yeterlilik alanlarına göre sınıflandırılırken, öğrenme ve yenilikçilik becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri, yaşam ve kariyer becerileri, dijital

çağ okuryazarlığı, yaratıcı düşünme, etkili iletişim ve yüksek üretkenlik, düşünme yolları, çalışma yolları, çalışma araçları ve dünyada yaşam, dijital vatandaşlık gibi başlıklar kullanılmaktadır. Yukarıdaki bölümlerde sunulan çerçevelerde yer alan beceriler ve yeterlik gruplamaları incelendiğinde problem çözme, eleştirel düşünme, yenilikçi ve yaratıcı düşünme, iletişim, işbirliği ve bilgi okuryazarlığı gibi hem bilişsel hem de duygusal becerilerin tüm çerçevelerde ortak olarak yer aldığı, ayrıca bilgi iletişim teknolojileri okuryazarlığının da tüm çerçevelerde dijital beceri olarak vurgulandığı görülmektedir (Dede, 2010).

#### **2.2.4. 21. yüzyıl becerilerinin iş ve eğitim için önemi**

Dünya giderek daha fazla birbirine bağlı ve karmaşık hale geldikçe 21. yüzyıl becerilerine olan ilgi artmaya başlamıştır. Geleneksel eğitim-öğretimin ötesine geçen bu beceriler, modern dünyada hem iş hem de eğitimde başarı için gerekli görülmektedir (Trilling ve Fadel, 2009). Bu bölümde, 21. yüzyıl becerilerinin iş dünyası ve okullar için önemi incelenmektedir.

21. yüzyıl teknoloji, iletişim ve küreselleşme alanlarında sayısız değişim ve ilerlemeyi beraberinde getirmiş ve bu değişimler iş dünyasını derinden etkilemiştir. Böylelikle iş dünyasında, hızla değişen ve küreselleşen ekonomide başarı için 21. yüzyıl becerileri oldukça önemli görülmektedir. P21 tarafından hazırlanan bir rapora göre, "21. yüzyıl becerileri günümüzün küresel ekonomisinde başarı için çok önemlidir ve gençleri geleceğin zorluklarına hazırlamak için özellikle önemlidir." (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Bu beceriler, diğerleri arasında yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, iş birliği ve dijital okuryazarlığı içerir. Bu beceriler işyerinde yenilikçilik ve uyarlanabilirlik için çok önemli görülmekte ve işverenler cephesinde giderek daha fazla değer kazanmaktadır (Kay ve Greenhill, 2010).

Konu üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde 21. yüzyıl becerilerinin işverenler tarafından oldukça değerli olduğu ve istihdam edilebilirlikte çok önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Teknolojik gelişmeler, otomasyon ve küreselleşme tarafından yönlendirilen işin hızla değişen doğası, bireylerin bu değişiklikleri tamamlayan ve bunlara uyum sağlayan becerilere sahip olmasını gerektirmektedir. Araştırmalar, güçlü eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve işbirliği becerilerine sahip bireylerin karmaşık karar verme, yaratıcılık ve çeşitli paydaşlarla etkileşimi içeren iş sorumluluklarını yerine getirmek için daha donanımlı olduğunu göstermiştir (World Economic Forum, 2020).

İş dünyası için en önemli 21. yüzyıl becerilerinden biri dijital okuryazarlıktır. Bu beceri, bilgiye erişmek, bunları analiz etmek ve iletmek için teknolojiyi ve dijital araçları kullanma yeterliliğini ifade etmektedir. Dijital okuryazarlık, teknolojinin ve internetin iletişim, işbirliği ve problem çözmenin ayrılmaz bir parçası haline geldiği günümüz iş dünyasında kritik öneme sahiptir. Dahası, teknoloji iş yeri süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline geldikçe, dijital okuryazarlık neredeyse tüm iş sektörleri için giderek daha fazla temel bir beceri olarak görülmektedir (Binkley vd., 2012). Ayrıca eleştirel düşünme ve problem çözme de iş dünyasında başarı için önemli 21. yüzyıl becerileridir. Bu beceriler, karmaşık sorunları analiz etme, alternatifleri belirleme ve değerlendirme ve etkili çözümler geliştirme becerisini ifade eder. Hızla değişen bir iş ortamında, eleştirel düşünme ve sorunları çözme yeteneği başarı için çok önemlidir. Başka bir 21. Yüzyıl becerisi olan işbirliği ve ekip çalışması da iş dünyası için oldukça önemlidir. Bu beceri alanı, ortak bir hedefe ulaşmak için başkalarıyla etkili bir şekilde çalışma ve etkili bir şekilde iletişim kurma ve müzakere etme becerisini ifade eder. Küreselleşmiş ve birbirine bağlı bir iş ortamında, başkalarıyla işbirliği yapma ve etkili bir şekilde çalışma yeteneği, başarı için giderek daha önemli hale gelmektedir. Tüm becerilere ek olarak yaratıcılık ve yenilikçilik, iş dünyası için de önemli 21. yüzyıl becerileridir. Bu beceriler, kalıpların dışında düşünme, yeni fikirler üretme ve iş zorluklarına yenilikçi çözümler geliştirme becerisi anlamına gelmektedir. Hızla değişen ve rekabetçi bir iş ortamında başarı için yaratıcılık ve yenilikçilik vazgeçilmez öneme sahiptir (European Schoolnet, 2019).

Bu noktada gelecekteki iş trendlerini tahmin etmek, 21. yüzyıl becerilerine olan ilgiyi ve talebi anlamak için oldukça önemlidir. Dünya Ekonomik Forumu tarafından 2020 yılında yayımlanan 'Mesleklerin Geleceği Raporu', teknolojiyle ilgili rollerin artan önemi, teknik ve sosyal yetenekleri birleştiren karma becerilere duyulan ihtiyaç ve insan merkezli mesleklerin artan önemi gibi iş piyasasını şekillendiren temel eğilimlerine vurgu yapmaktadır. Bu eğilimler, gelişen iş gücünde başarı için gereken yetkinliklerle uyumlu oldukları için 21. yüzyıl becerilerinin önemini vurgulamaktadır (World Economic Forum, 2020).

Okullar açısından 21. yüzyıl becerilerinin öğretilmesi ve değerlendirilmesi, öğrencileri modern dünyada başarıya hazırlamak için gerekli görülmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) bir raporuna göre, "21. yüzyıl becerileri modern dünyada giderek daha önemli hale gelmekte ve okullar, öğrencilerin bu becerileri geliştirmelerine yardımcı olmada kilit bir rol oynamaktadırlar." (OECD, 2015). Ayrıca bu raporda, 21. yüzyıl

becerilerini müfredata entegre etmenin ve öğrencilerin bu becerileri gerçek dünya bağlamlarında geliştirip sergilemeleri için fırsatlar yaratmanın önemi vurgulanmaktadır.

Sonuç olarak, 21. yüzyıl teknoloji, iletişim ve küreselleşme alanlarında sayısız değişim ve ilerlemeyi beraberinde getirmiş ve bu değişimler iş dünyasını derinden etkilemiştir. Dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme ve problem çözme, işbirliği ve ekip çalışması, yaratıcılık ve yenilikçilik, modern iş ortamında başarı için 21. yüzyılın önemli becerileridir. Okullar, bu becerileri müfredata dahil ederek ve öğrencilerin bu becerileri geliştirmeleri ve göstermeleri için fırsatlar yaratarak, öğrencileri modern dünyada başarıya hazırlamada önemli bir rol oynamaktadır (Campbell ve Kresyman, 2015).

#### **2.2.5. 21. Yüzyıl becerilerinin öğretilmesi**

Yukarıdaki bölümlerde değinildiği üzere modern dünyada başarı için 21. yüzyıl becerilerinin önemi, okulların bu becerileri öğrencilere nasıl öğretebileceğine olan ilginin artmasına yol açmıştır. Bu bölümde, öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini öğretmek için bazı yaklaşımlar, yöntemler ve teknikler hakkında akademik bir genel bakış açısı sunulmaktadır.

Dünya genelinde 21. yüzyıl becerilerini eğitime entegre etmek için artan bir çaba söz konusudur. Birçok ülke bu yeterlilikleri standartlarına ve müfredatlarına dahil etmiştir ve okullar da bunları öğretim uygulamalarına dahil etmektedir (Partnership for 21st Century Skills, 2015). Ulusal Eğitim Derneği 21. yüzyıl becerilerinin ayrı bir beceri seti olarak öğretilmesi yerine tüm ders alanlarına ve sınıf seviyelerine entegre edilmesini önermektedir (National Education Association, 2012). Bu noktada 21. yüzyıl becerilerinin entegrasyonunda etkili olduğu öne sürülen bir yaklaşım, proje tabanlı öğrenmedir (PTÖ). PTÖ, öğrencileri eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği ve dijital okuryazarlık gibi 21. yüzyıl becerilerini uygulamalarını gerektiren uygulamalı, gerçek dünya projelerine dahil eden bir öğretim yaklaşımıdır (Kleczeck, Hajdas ve Wrona, 2020). PTÖ'nün bu becerilerin öğretiminde özellikle etkili olduğu görülmüştür çünkü bu yaklaşımda öğrenciler bu becerileri bağlam içinde işe koşma fırsatı yakalamaktadırlar. PTÖ sürecinde öğrenciler, gerçek yaşamla ilgili bir proje üzerinde çalışırlar ve öğrendiklerini sahiplenmeleri için teşvik edilirler. Araştırmalar, PTÖ'nün öğrencilerde 21. yüzyıl becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermiştir (Darling-Hammond vd., 2015).

Benzer biçimde başka bir yöntem olan ‘Sorgulamaya Dayalı Öğrenme’ (SDÖ), soru sormayı ve bu sorulara araştırma, inceleme ve işbirliği yoluyla cevaplar aramayı içeren, öğrenmeye yönelik başka bir öğrenci merkezli yaklaşımdır. SDÖ öğrencilerde eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerini geliştirir (Chu vd., 2021; Friesen ve Scott, 2013).

Okulların 21. yüzyıl becerilerini öğretmek için kullanabilecekleri bir başka yaklaşım da teknoloji entegrasyonudur. Bu, öğretme ve öğrenmeyi desteklemek ve öğrencilere dijital okuryazarlık ve diğer 21. yüzyıl becerilerini geliştirme fırsatları sağlamak için teknolojiyi kullanmayı içerir (Warschauer ve Matuchniak, 2010). Örneğin okullar, öğrencilerin öğrenmesini ve işbirliğini desteklemek ve öğrencilere dijital okuryazarlık ve diğer 21. yüzyıl becerilerini geliştirme fırsatları sağlamak için eğitim yazılımlarını ve çevrimiçi öğrenme platformlarını kullanabilir. Sınıfta teknoloji entegrasyonu, öğrencilerin eleştirel düşünme, yaratıcılık ve iletişim becerilerini geliştirebilir. Teknoloji entegrasyonunun geleneksel öğretim yöntemlerinin yerini almaması, aksine onları geliştirmesi gerektiğine dikkat etmek önemlidir (Lewin ve McNicol, 2015).

Probleme dayalı öğrenme (PDÖ), okulların 21. yüzyıl becerilerini öğretmek için kullanabilecekleri başka bir yaklaşımdır. PDÖ, öğrencilerin işbirliği ve eleştirel düşünme yoluyla gerçek dünya problemlerini çözmelerine odaklanan bir öğretim yaklaşımıdır. Problem çözmeye odaklanan PDÖ, öğrencilere eleştirel düşünme, işbirliği ve diğer 21. yüzyıl becerilerini geliştirme fırsatları sunmaktadır (Barkley, Cross, ve Major, 2014).

Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini işbirliği açısından geliştirmeyi hedefleyen işbirlikli öğrenme, öğrencilerin ortak bir hedefe ulaşmak için gruplar halinde birlikte çalışmasını içermektedir. İşbirlikli öğrenme öğrencilerde iletişim, işbirliği ve liderlik becerilerini geliştirir (Hmelo-Silver ve Chinn, 2015). Benzer şekilde eğitim ortamlarında beceri kazanımı için başvurulabilecek üstbilişsel stratejiler, öğrencilerin düşünme süreçlerinin farkına varmalarını ve kendi öğrenmelerini nasıl düzenleyeceklerini öğrenmelerini içerir. Üstbilişsel stratejiler öğrencilerde eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirir (Flavell, 1979).

Görüleceği üzere, okulların öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini öğretmek için kullanabilecekleri çeşitli yaklaşımlar vardır. Bu noktada öğrencilere 21. yüzyıl becerilerinin öğretilmesi, yukarıda yer verilen yaklaşımların, yöntemlerin ve tekniklerin bir kombinasyonunu gerektirmektedir. Proje tabanlı öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenme, teknoloji entegrasyonu, probleme dayalı öğrenme, işbirlikli öğrenme ve üstbilişsel stratejiler

okulların öğrencilerin modern dünyada başarılı olmak için ihtiyaç duydukları becerileri geliştirmelerine yardımcı olmak için kullanabilecekleri etkili stratejilerden bazılarıdır (Beers, 2011).

#### **2.2.6. 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesi**

Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesi, onların modern dünyada başarıya yeterince hazırlanmalarını sağlamanın önemli bir yönüdür. Bu noktada 21. yüzyıl becerilerinin yapılan en büyük eleştiri, bu becerilerin ölçülmesinde kullanılacak güvenilir ve düşük maliyetli ölçme araçlarının bulunmamasıdır (Silva, 2009). 21. yüzyıl becerilerinin bireylere kazandırılmasının değerlendirme süreçleri de bazı eğitim araştırmacıları tarafından üzerinde çalışılan konulardan birisidir. Alan yazın incelendiğinde becerilerin ölçülmesinde derecelendirme ölçekleri, durumsal yargı testleri, performans değerlendirmeler ve simülasyonlar, portfolyolar ve çoktan seçmeli, bilgisayar destekli ve açık uçlu maddeler gibi farklı madde türleri içeren araçların kullanıldığı görülmektedir (Yalçın, 2018).

21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesinde karşılaşılan güçlüklerin sebebi bu yeterliliklerin geleneksel değerlendirmelerle ölçülmesi genellikle zor olmasından ileri gelmektedir. Ancak, bazı kuruluşlar bu becerileri ölçmeyi amaçlayan değerlendirmeler geliştirmiştir. Örneğin, 21. yy. Becerileri için Ortaklık (2015), öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği ve iletişim becerilerini değerlendiren ‘P21 Modeli’ adlı bir değerlendirme geliştirmiştir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) de öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirliği becerilerini ölçen ‘PISA 21 yy. Becerileri’ adlı bir değerlendirme geliştirmiştir (OECD, 2019). Bunların yanı sıra teknolojik gelişmede yol almış ülkelerde gerçek duruma dayalı senaryolar üzerinden hem bilişsel (problem çözme, eleştirel düşünme vb.) hem de kişiler arası becerilerin (işbirliği vb.) gerçeğe oldukça yakın ölçülmesini sağlayan bilgisayar temelli ölçme uygulamaları kullanılmaktadır (Shute ve Becker, 2010). Bu uygulamalara örnek olarak öğrencilere hem bilimsel araştırma becerilerini hem de 21. yüzyıl becerilerini kazandırmayı ve bu kazanımları ölçmeyi hedefleyen “River City” projesi gösterilebilir. Proje Ulusal Amerika Bilim Vakfı, Ulusal Amerikan Tarihi Müzesi, Arizona Devlet Üniversitesi ve Harvard Üniversitesi iş birliğiyle Kuzey Amerika’daki okullarda bulunan yaklaşık 5000 öğrenci ve 100 öğretmenin katılımıyla yürütülmektedir. Projede yer alan sanal bir dünyada problemlerle baş başa bırakılan öğrencilerin yaratıcı düşünme, işbirliği ve iletişim becerilerini işe koşarak sorunlara çözüm

getirmeleri teşvik edilmektedir. Ayrıca öğrencilerin uygulama içerisindeki her adımları kayıt altına alınmakta ve belirli noktalarda becerilerini değerlendiren ve sistem tarafından otomatik puanlanan çoktan seçmeli ölçme araçları uygulanmaktadır (Silva, 2009). Bu şekilde bilgisayar ortamında becerilerin kazandırılması ve ölçülmesinin avantajı, okul ortamında disiplinlerle sınırlı şekilde işlenen derslerin gerçek yaşamda karşılaşılan problemleri çözmede yetersiz kalması ve bilgisayar ortamında hazırlanan disiplinler arası uygulamaların problem çözme becerilerine olan ihtiyacı en iyi şekilde karşılamasıdır (Griffin ve Care, 2014).

21. yüzyıl becerilerini değerlendirmeye yönelik bir yaklaşım, performans değerlendirmelerinin kullanılmasıdır. Performans değerlendirmeleri, öğrencilerin becerilerini gerçek dünya bağlamında uygulamalarını gerektiren görevler veya projelerdir (Stiggins vd., 2014). Bu noktada performansa dayalı değerlendirmeyi etkili kılan, öğrencileri gerçek yaşam durumlarında bilgi, beceri ve yeteneklerini sergilerken gözlemlemeye odaklanan bir değerlendirme yöntemi olmasıdır (Wiggins, 1993). Bu değerlendirmeler, öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği ve dijital okuryazarlığın yanı sıra diğer 21. yüzyıl becerilerini kullanma becerileri hakkında değerli bilgiler sağlayabilir.

21. yüzyıl becerilerini değerlendirmeye yönelik bir başka yaklaşım da Rubriklerin (değerlendirme listelerinin) kullanılmasıdır. Dereceli puanlama anahtarları, bir görev veya proje için kriterleri ve kalite düzeylerini tanımlayan puanlama kılavuzlarıdır. Aynı zamanda bunlar, belirli bir görev için öğrencilerden ne beklediğinin açık ve spesifik bir tanımını sağlayan değerlendirme araçlarıdır. Dereceli puanlama anahtarları, öğrencilerin görevler veya projeler üzerindeki çalışmalarını değerlendirmek ve eleştirel düşünme ve problem çözme gibi 21. yüzyıl becerilerini kullanma becerileri hakkında değerli bilgiler sağlarken; işbirliği, yaratıcılık ve yenilikçilik gibi 21. yüzyıl becerilerini değerlendirmek için kullanılabilir (Andrade, 2000).

Bunlara ek olarak başka bir 21. yüzyıl becerilerini değerlendirmeye yönelik yaklaşım da öz değerlendirme ve derinlemesine düşünmedir. Öz-değerlendirme ve yansıtma, öğrencilerin kendi becerileri ve yetenekleri hakkında daha derin bir anlayış geliştirmelerine ve iyileştirme alanlarını belirlemelerine yardımcı olabilir (Barkley, Cross, ve Major, 2014). Bu tür bir değerlendirme, geleneksel yöntemlerle değerlendirilmesi zor olan işbirliği ve dijital okuryazarlık gibi becerilerin değerlendirilmesinde özellikle değerli olabilir. Öz-değerlendirme, öğrencilerin kendi çalışmalarını değerlendirdikleri ve ilerlemeleri üzerine

düşündükleri bir süreci içerdiğinden, öz-yönetimli öğrenme ve üstbilişsel stratejiler gibi 21. yüzyıl becerilerini değerlendirmek için de kullanılabilir (Brown, Andrade ve Chen, 2015).

Başka bir değerlendirme yöntemi olan akran değerlendirmesi, öğrencilerin akranlarının çalışmalarını değerlendirmesini içerir. Akran değerlendirmesi, işbirliği ve iletişim gibi 21. yüzyıl becerilerini değerlendirmek için kullanılabilir (Falchikov, 2013). Son olarak 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek olan otantik değerlendirme, öğrencilerin bilgi ve becerilerini gerçek dünya bağlamlarında göstermelerini gerektiren bir değerlendirme yöntemidir. Otantik değerlendirme problem çözme, eleştirel düşünme ve iletişim gibi 21. yüzyıl becerilerini değerlendirmek için kullanılabilir (Wiggins, 1990).

Okullarda 21. yüzyıl becerilerinin değerlendirilmesini araştıran bazı çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, Martinez ve Stager (2013) tarafından yapılan bir araştırma, proje tabanlı öğrenmenin, öğrencilerin gerçek dünya bağlamlarında yeteneklerini sergilemelerine izin verdiği için 21. yüzyıl becerilerini değerlendirmenin etkili bir yolu olabileceğini ileri sürmüştür. Başka bir çalışmada teknoloji destekli düzenli kontroller ve ilerlemenin gözlemlenmesi gibi biçimlendirici değerlendirmelerin, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmedeki ilerlemesini izlemede etkili olabileceği ortaya konmuştur (Spector vd., 2016).

Eğitim ve Bilim dergisinde yayımlanan bir araştırmada 2007-2013 yılları arasında yayımlanan makaleler incelendiğinde ülkemizde ölçme yaklaşımlarından derecelendirme ölçekleri, açık uçlu ve çoktan seçmeli maddelere dayalı ölçme araçları, performans değerlendirme ve portfolyo ölçme araçlarının kullanıldığı fakat bilgisayar destekli ölçme araçlarının sınırlı sayıda sadece E-Yabancı Dil Sınavı ve E-Motorlu Taşıtlar Kursiyerleri Sınavlarında gene çoktan seçmeli maddelere dayalı olarak kullanıldığı görülmektedir (Selçuk vd., 2014). Durumsal yargı testlerinin sadece birkaç çalışmada personel seçimi amacı ile kullanıldığı görülmektedir (Çolakoğlu, 2013; Eriş, 2013). Alan yazın incelendiğinde bahsi geçen ölçme uygulamalarının öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini ölçmede kullanımına ilişkin ise yine sınırlı sayıda çalışmalara ulaşılmaktadır (Aygün vd., 2016; Göksun ve Kurt, 2017; Korkut ve Akkoyunlu, 2008). Ancak öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri ölçen herhangi bir bilgisayar temelli ölçme yaklaşımına ilişkin Türkiye’de herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bunun sebebi olarak bazı ölçme yaklaşımlarının yeteri kadar bilinmemesi ve dijital ortama bu ölçme yaklaşımlarının aktarılması için gereken teknik bilgilerdeki eksiklik olduğu düşünülmektedir (Yalçın, 2018).

Görüldüğü üzere, okulların öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini değerlendirmek için kullanabilecekleri birkaç yaklaşım vardır. Durumsal yargı testleri, simülasyonlar, portfolyolar, performans değerlendirmeleri, değerlendirme listeleri ve öz-değerlendirme, akran değerlendirmesi, otantik değerlendirme ve derinlemesine düşünme, okulların öğrencilerin bu becerileri kullanma becerileri hakkında değerli bilgiler toplamak için kullanabilecekleri etkili stratejilerdir. Bu yaklaşımlar çoktan seçmeli, bilgisayar destekli ve açık uçlu yöntemlerle uygulanabilir. Bu yöntemlerden ülkemizde bilgisayar destekli olarak oldukça sınırlı şekilde faydalanıldığı görülmektedir (Reeves, 2010).

#### **2.2.6.1. 21. yüzyıl becerileri kullanımının durumsal yargı testleri ile değerlendirilmesi**

Durumsal yargı testleri gerçek durumlara uygun senaryolar sunarak kişinin yargılama, anlamlandırma, derecelendirme ve yorumlama gücünü ölçmekte ve kişinin bilgi, beceri, değer ve tutumlarını değerlendirmektedir (Legree ve Psotka, 2006). Bu testler en geniş kullanım şekliyle, işe başvuran kişiye işte karşılaşabileceği senaryolar sunar ve kişiden bu durumlara cevap olabilecek seçenekleri değerlendirmelerini ister. Burada yürütülen mantık; kişinin geçmişteki bir duruma karşı sergilediği tepkisinin gelecekte de aynı durumda tekrarlanacağı prensibidir (Whetzel ve Wheaton, 2016). Bu test türü genellikle işe alımlarda personel seçimi aşamalarında kullanıldığı gibi tıp mesleğinde güvenli ve yetkin doktorların istendik özelliklerinin değerlendirilmesinde de popüler bir araç olarak kullanılmaktadır (Mahesan, Choudhury ve Rymer, 2012). Günümüzde daha çok işe uygun adayları belirlemede kullanılan bu testler, şu an ki formatına en yakın haliyle 1926 yılında George Washington Sosyal Zekâ Testinde kullanılmıştır. Daha sonra ikinci dünya savaşı sırasında Amerikan ordusu askerlerinin muhakeme yeterliliğinin ölçülmesinde kullanılan durumsal yargı testleri, zamanla iş performansının bir yordayıcısı olarak kullanılmaya başlanmıştır (Green vd., 2008).

Durumsal yargı testleri hem bireyin bir duruma özel konu hakkında bilgisini kullanmasını gerektiren biçimde bilgi yönergeleri kullanılarak, hem de karşılaştığı problem durumlarında sergileyeceği davranış biçimlerini ortaya çıkaracak şekilde davranış eğilimleri yönergeleri kullanılarak hazırlanabilmektedir. (McDaniel vd., 2007). Bu haliyle durumsal yargı testleri pek çok alanda, çok çeşitli yapıların değerlendirilmesi için tasarlanabilmektedir (Lievens ve Coetsier, 2002; Lievens ve Sackett, 2007).

Durumsal yargı testleri kâğıt kalem usulü olarak uygulanabileceği gibi bilgisayar destekli çoklu medya senaryoları ya da bilgisayar destekli videolar halinde de

hazırlanabilmektedir. Kâğıt kalem tekniği ile kullanımının daha yaygın olmasının yanı sıra kişilerin kendisini daha rahat hissetmesi, daha samimi ve dürüst cevaplar verilmesi, dilsel hataların önüne geçilmesi, zekâ testlerinin yol açtığı olumsuz yargıları barındırmaması, zaman ve mekândan bağımsız olarak uygulanabilmesi ve maliyetinin düşük olması gibi avantajları dolayısıyla bilgisayar destekli olarak da kullanılmaktadır (Chan ve Schmitt, 1997, Patterson vd., 2012).

Durumsal yargı testleri daha önce bahsedildiği üzere yaygın olarak iş görüşmelerinde kullanılsada, problem çözme becerileri, işbirliği becerileri, sosyal beceriler gibi bir takım duyuşsal ve bilişsel becerileri ölçmek içinde kullanılabilir (Cabrera ve Nguyen, 2001; Funke ve Schuler, 1998; Sharma vd., 2013).

#### ***2.2.6.2. 21. yüzyıl becerilerinin web 2.0 araçları kullanılarak çevrimiçi olarak değerlendirilmesi***

Web 2 araçlarının ne olduğunu anlamak için öncelikle Web 1.0'ı anlamak gerekir. Önceleri Web 1.0 teknolojiyle sadece grafik tasarımı, programlama ve çoklu ortam uygulamalarında uzman kişilerce hazırlanan web sayfaları tek yönlü olarak kullanıcıya sunulurken, Web 2.0 teknolojisiyle internete erişebilen herkesin bloglar ve wikiler gibi işbirlikçi uygulamalar ya da youtube, facebook gibi sosyal medya platformları aracılığı ile içerik oluşturup paylaşabilmesi mümkün olmuştur (Blossom, 2011; Bozarth, 2010; Evans, 2010). Bu sayede kullanıcılar artık sadece internet sitelerinde dolaşmakla kalmamakta, bu sitelere içerik hazırlayabilmekte ya da mevcut içeriklere katkıda bulunabilmektedir. Bu haliyle çevrim içi ortamlar kullanıcıların birbirlerinden bir şeyler öğrenebildikleri ve kullanıcı ürünü içeriklerin paylaşılabilirdiği öğrenme ortamları niteliği de taşımaktadır (Konert, 2014). Web 2.0 uygulamaları eğlence ve iletişim için bir kaynak olmasının yanı sıra tüm kullanıcı topluluklarını bilgiyle ve birbirleri ile etkileşime girmeleri için bir araya getirmektedir (Lytras, 2007). Web 2.0, bilginin geliştirilme, eleştirilme ve yayılma şeklini günden güne değiştirmektedir. Bloglar, videolar ve ses dosyaları gibi çeşitli ortam biçimlerini bir araya getiren Web 2.0, çoklu ortamlı (multimedya) ağları mümkün hale getirerek kullanıcıların oluşturdukları içerikleri paylaşmalarını ya da işbirliği içerisinde içerik oluşturmalarını mümkün hale getirmiştir (Elefant, 2011; Tierney vd., 2014). Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılmasıyla da öğrenenlerin iletişim becerilerini geliştirebileceği, işbirliği içerisinde yaratıcılıklarını işe koşarak ortak ürünler ortaya koyabileceği, katılımcılığı ve etkileşimi ön

plana çıkaran araçlar geliştirilmiştir (Riley, 2010). Bilhassa teknoloji ile i içe bir çevrede büyüyen gençler için geleneksel öğrenme ortamlarının cazibesini kaybettiğİ bu dönemde daha bireysel, esnek, sosyal ve katılımcı ortamlar sunan Web 2.0 araçlarını beceri kazanımı ve değİlendirilmesi amaçlarıyla kullanmak, hayat boyu öğrenme kapsamında daha iyi fırsatlar sunacaktır (Loureiro, Messias ve Barbas, 2012). Nitekim Kamalodeen ve diğİrleri (2017) bilgi ve iletişim teknolojilerinde ğİretmenlerin yeterlik ve zgven geliştirmelerine yönelik araştırma yürütmüşler ve bloglar, wikiler, elektronik postalar ve skype üzerinden hizmet içi eğitim tasarlamışlardır. Araştırma sonucunda ğİretmenlerin yeterliklerinde olumlu bir artış gözlemlenmiştir. Başka bir çalışmada Olea (2019) Filipinler, Calabarzon’da 15 yükseköğretim kurumunda araştırmasını deney ve kontrol grubu üzerinden yürütmüş ve Web 2.0 araçlarının derslerde kullanıldığİ gruptaki ğİrencilerin diğİ gruptaki ğİrencilere göre içeriklerle daha fazla etkileşime girdiğİni, etkin katılımda bulunarak daha etkili bir öğrenme topluluğ inşa ettiğİni ve üretkenliklerini artırdıklarını gözlemiştir. Bu alışma sonucunda da araştırmacı ğİrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştiren evrimdişı olarak kullanılabilen etkileşimli bir ders materyali geliştirilmesini önermektedir. Ayrıca Greenhow, Robelia ve Hughes (2009) yürüttükleri araştırmalarında Web 2.0 araçlarının öğrenme ortamlarını ğİrenen ve ğİreten açısından nasıl değİştirdiğİni incelemiş ve bu araçların ğİrenci katılımı, yaratıcılığİ ve dijital kimlik geliştirme noktalarında olumlu katkılar sağladığİni ortaya koymuşlardır. Görüldüğü zere Web 2.0 araçlarının yeterlik gelişiminde kullanılması olumlu sonuçlar vermektedir. Aynı şekilde bu yeterliklerin değİlendirilmesinde de Web 2.0 araçlarının kullanılmasının aynı etkiyi göstereceğİ muhtemeldir.

### **2.2.7. Türk eğİtiminde 21. yüzyıl yetkinlikleri**

OECD (2018) tarafından sunulan bir raporda o zaman ğİrenci olan bireylerin 2030 yılında toplumun yetişkinleri olacakları, bu süreçte bazı mesleklerin kaybolacağİ ve yeni meslek alanlarının ve fırsatların ortaya ıkacağİ belirtilmektedir. Bu açıdan okullarda bilgi ve içerik aktarmaktan ziyade kaliteli öğrenme zamanları yaratılarak ğİrencilerin yeni ortaya çıkacak mesleklere hazırlanmaları ve bu becerileri kazanmalarının önemli olduğ ifade edilmektedir. Öte yandan, üretim ve hizmet sunumuna yönelik esnek sistemlerin işyerinde daha yatay yönetim yapıları, merkezi olmayan karar alma mekanizmaları, bilgi paylaşımı ve görev ekipleri, örgütsel ağ oluşturma ve esnek çalışma düzenlemeleri gibi bir dizi önemli düzenlemeyi beraberinde getirmesi muhtemeldir (Partnership for 21st Century Skills, 2003).

Bu görüşleri destekleyecek biçimde Wagner (2010) yürüttüğü bir çalışmada küresel ekonomide başarılı olabilmek için bireylere farklı becerilerin kazandırılması gerektiğini, aksi takdirde bu ülkelerin küresel ekonomik yarışta rekabet güçlerinin zayıflayacağını belirtmektedir.

Durum böyleyken Türk Eğitiminde farklı düzeylerdeki tüm öğrencilere aktarılması hedeflenen kazanımlar incelendiğinde bu beceri ve yetkinliklerin ders planları ve müfredatlarda yeterli şekilde yer almadığı görülmektedir. Sarıtaş ve Yılmaz (2022) yaptığı çalışmada orta öğretim Türk Dili ve Edebiyatı dersini hem müfredat hem öğretmen hem de öğrenci açısından 21. yüzyıl becerileri bağlamında incelemiştir. Çalışmanın bulguları, ders kitabındaki etkinliklerin bilgi okuryazarlığı ile ilgili çok sayıda etkinlik içerdiğini, ancak medya okuryazarlığı, üretkenlik ve sorumluluk, iletişim ve işbirliği, girişimcilik ve kendini yönlendirme, liderlik veya sorumluluk ile ilgili hiçbir etkinlik içermediğini göstermiştir. Bilgi okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı becerilerinin bilgi boyutunda kaldığı ve öğretmenlerin öğretim sürecinde BİT okuryazarlığı becerilerini yerine getirmekte zorlandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yeterli program bilgisinden yoksun oldukları ve bu bilgiyi öğretim sürecine tam olarak uygulayamadıkları belirlenmiştir. Öğrenciler, yaratıcılık ve yenilikçilik, eleştirel düşünme ve problem çözme, üretkenlik ve sorumluluk, liderlik ve sorumluluk, sosyal ve kültürlerarası beceriler ile bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı konularında bilgi sahibi olmadıkları için Türk Dili ve Edebiyatı dersi ile bu beceriler arasında bağlantı kuramamışlardır.

Başka bir çalışmada 2018 yılında güncellenen Türkçe Dersi Öğretim Programı (1-8. Sınıflar) kazanımlarını 21. yüzyıl becerilerinin yaşam ve kariyer becerileri; öğrenme ve yenilikçilik becerileri; bilgi, medya ve teknoloji becerilerine uygunluğu açısından inceleyen Kurudayıoğlu ve Soysal (2019), yaptıkları çalışma sonucunda öğrencilerimizin çağın ihtiyaçlarına cevap verebilen, her geçen gün gelişen dünyaya ayak uydurabilecek donanımlı bireyler olmaları bakımından önem arz eden 21. yüzyıl becerilerine, güncellenen bu programına bağlı kazanımlarda yeterli ve dengeli düzeyde yer verilmediğini ortaya koymuşlardır. Bu sonucu destekleyecek nitelikte aynı alanda sadece 5, 6, 7 ve 8. sınıfların ders kitaplarını 21. yy. becerileri kapsamında ele alan Gültekin (2019), çalışması sonucunda ders kitaplarında yer alan etkinliklerde bilişsel beceri alanı ile ilgili etkinliklerin diğer beceri alanlarına oranla daha fazla olduğunu; ancak bu beceri alanında üst düzey düşünme becerilerini gerektiren problem çözme ile ilgili etkinliklerin sayısının az olduğu; bunun yerine

bilgi kullanma ve bilgi yapılandırma gibi alt boyutlar ile ilgili etkinliklerin daha fazla yer aldığını tespit etmiştir. Benzer şekilde çalışma yürüten fakat sadece 8. sınıf düzeyinde program ve ders kitabı incelemesi yapan Kayhan, Altun ve Gürol (2019), Türkçe öğretim programında 21. yy. becerilerine metin ve etkinliklerde yer verildiğini; fakat dengeli bir dağılım yapılmadığını, bazı beceri alanlarına fazla yer verilirken bazı alanlara ise az yer verildiğini ortaya koymuşlardır. Bunun yanında çalışmada programın yetiştirmek istediği birey özellikleri dikkate alındığında kazanımlarda bu becerilere az yer verildiği, Türkçe öğretim programının amaçları arasında 21. yy. becerileriyle donanmış bireyler yetiştirmek olduğu görülse de kazanımlarda buna yeterince uyulmadığı tespit edilmiştir.

21. yüzyıl becerilerini okul öncesi düzeyinde program bazında ele alan Kardeş (2020), yaptığı çalışmada okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerileri ve STEAM eğitimi açısından incelemiştir. Araştırmacı yaptığı çalışma sonucunda okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerilerinden olan karakter özellikleri ve yetkinlik üzerinde durduğu özellikle iletişim temelli bir program olduğunu ancak bilgi, teknoloji ve medya okuryazarlığı anlamında yetersiz olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte programın STEAM eğitimi bağlamında sanat eğitimini vurguladığı, bilim ve matematik üzerinde durduğu, ancak mühendislik ve tasarım konusunda hiçbir içeriğe sahip olmadığı belirtilmiştir.

Görüldüğü üzere yukarıda örnekleri belirtilen ve Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulunca hazırlanan programlar okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerinde 21. yüzyıl becerilerini yeterli düzeyde kapsamamaktadır.

### **2.3. İlgili Araştırmalar**

Bu bölümde 21. yy. becerileri ve öğrenen örgüt olarak okullara dair alan yazında yapılan çalışmalar hem yurtdışı hem de yurtiçinde yapılan araştırmalar olarak ele alınmaktadır.

#### **2.3.1. 21. yüzyıl becerileri araştırmaları**

Bu bölümde 21. yy. becerilerine dair araştırmalara yer verilmiştir. 21. yüzyıl becerileri alanında yürütülen araştırmaların gerçekleştirildiği ülkeler incelendiğinde, 21. yüzyıl becerileri alanında yapılan araştırmaların en çok Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirildiği, daha sonra en fazladan aza doğru Asya kıtasında, Avrupa kıtasında,

Avustralya kıtasında ve Afrika kıtasında yer alan ülkelerde gerçekleştirildiği görülmektedir (Altınpulluk ve Yıldırım, 2021). Bundan dolayı bu bölümde alan yazında yer alan çalışmalar Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ülkeleri ve Asya ülkelerinde yapılan araştırmalara yer verilmektedir.

### **2.3.1.1. Yurtdışında yapılan araştırmalar**

Son yıllarda, Amerika Birleşik Devletleri'nde 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesine artan bir vurgu söz konusudur. Bu becerilerin modern dünyadaki önemini ve müfredata nasıl etkili bir şekilde entegre edilebileceğini anlamak için birçok çalışma ve araştırma yapılmıştır. Bu bölümde, mevcut dijital çağda bu becerilerin anlamını ve önemini keşfetmek için Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen bazı önemli çalışma ve araştırmalar incelenmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 21. yüzyıl becerilerine ilişkin en eski çalışmalardan biri, önceki bölümlerde de detayları verilen P21 tarafından 2003 yılında yürütülmüştür. Çalışma, 21. yüzyılda başarı için gerekli görülen altı temel beceriyi belirlemiştir. Bunlar; eleştirel düşünme, iletişim., işbirliği, yaratıcılık, bilgi okuryazarlığı ve medya okuryazarlığıdır. Çalışma aynı zamanda bu becerileri müfredata entegre etmenin ve öğrencilere gerçek dünya ortamlarında bu becerileri geliştirmeleri için fırsatlar sağlamanın önemini vurgulamaktadır (Partnership for 21st Century Skills, 2003).

Buna ek olarak 2011 yılında Ulusal Araştırma Konseyi (NRC), "Yaşam ve İş için Eğitim: 21. Yüzyılda Aktarılabilir Bilgi ve Becerilerin Geliştirilmesi" başlıklı bir rapor yayımlamıştır. Rapor, öğrencilerin farklı alan ve bağlamlarda uygulanabilecek eleştirel düşünme, problem çözme ve iletişim gibi aktarılabilir beceriler geliştirmesi gerektiğini vurgulamıştır. Rapor ayrıca, bu becerileri müfredata entegre etmenin ve öğrencilere bunları otantik bağlamlarda uygulamaları için fırsatlar sağlamanın önemi üzerinde durmaktadır (National Research Council, 2012).

Ulusal Eğitim İlerleme Değerlendirmesi (NAEP) tarafından ABD'li öğrencilerin teknolojik okuryazarlığı üzerine yapılan bir çalışmada, daha yüksek düzeyde teknolojik yeterliliğe sahip öğrencilerin aynı zamanda daha yüksek düzeyde problem çözme, eleştirel düşünme ve iletişim becerileri sergiledikleri bulunmuştur (National Assessment of Educational Progress, 2018).

Konuya gelecekte talep olacak işgücünü hesaba katarak iş dünyası açısından yaklaşan çalışmalar da mevcuttur.

Karoly ve Panis (2004) 21. yüzyıl becerilerinin iş gücündeki rolü üzerine bir araştırma yürütmüştür. Çalışma, işverenlerin eleştirel düşünme, problem çözme ve iletişim gibi becerilere sahip çalışanları giderek daha fazla aradığı sonucuna ulaşmıştır. Çalışma aynı zamanda eğitim kurumlarının 21. yüzyıl becerilerini müfredata entegre ederek öğrencileri modern işgücünün taleplerine daha iyi hazırlaması gerektiğinin altını çizmektedir.

Amerikan Ulusal Eğitim Derneği'nin (NEA) 21. yüzyıl öğrencilerini hazırlamaya yönelik yaptığı bir çalışmada, geleceğin işgücünün öğrencilerin geleneksel okuma, yazma ve aritmetiğin (3R-Reading, Writing, Arithmetic) ötesinde becerilere sahip olmasını gerektireceği ileri sürülmüştür. Çalışma, öğrencileri geleceğin işgücüne hazırlamak için yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve işbirliği gibi 21. yüzyıl becerilerinin müfredata entegre edilmesi gerektiğini vurgulamıştır (National Education Association, 2012).

Amerikan Kolejler ve Üniversiteler Birliği (AAC & U) tarafından yürütülen bir başka araştırma, işverenlerin 21. yüzyıl becerilerinin önemine ilişkin görüşlerini incelemiştir. Çalışma, işverenlerin eleştirel düşünme, karmaşık problem çözme, yazılı ve sözlü iletişim, etik muhakeme ve takım çalışması gibi becerilere üniversite mezunlarının işyerinde başarılı olmaları için gereken en önemli beceriler olarak değer verdiğini ortaya çıkardı (Hart Research Associates, 2018).

Görüldüğü üzere, bu çalışmalar ve araştırmalar eğitimde 21. yüzyıl becerilerinin önemini ve eğitim kurumlarının bunları müfredata etkili bir şekilde entegre etme ihtiyacını vurgulamaktadır. Ayrıca, 21. yüzyıl becerilerini öğrencilere kazandırmanın öğrenci başarısı, katılımı ve motivasyonunun yanı sıra modern iş gücünün talepleri üzerindeki olumlu etkisini de göstermektedirler.

Avrupa ülkelerinde de 21. yüzyıl becerileri ile ilgili çok sayıda çalışma ve araştırma yapılmıştır. Bu başlık altında Avrupa ülkelerinde 21. yüzyıl becerilerine verilen önemi anlamak adına konu üzerine yapılan çeşitli çalışma ve araştırmalar ele alınmaktadır.

Hayat boyu öğrenme için temel yeterliliklerin geliştirilmesi AB üyesi devletler için önemli bir politika haline gelmiştir. Bu anlamda oluşturulan Avrupa Temel Yeterlilikler Referans Çerçevesi OECD, UNESCO ve üye devletlerin daha önce ortaya koydukları gelişmeler üzerine inşa edilmiştir (European Commission, 2006). Çerçevede yer verilen temel yeterlilikler, bağlamlara uygun şekilde uygulanan bilgi, beceri ve tutumlar olarak tanımlanmıştır. Şu anda üye devletlerin çoğu anahtar yetkinlikleri veya benzer şekilde geniş

öğrenme çıktılarını okul müfredat çerçevelerine dahil etmişlerdir (European Communities, 2007).

Gordon ve diğerleri (2009) tarafından yürütülen bir araştırma, Avrupa Birliği'nin 27 Üye Devletinin eğitim sistemlerinde temel yeterliliklerin geliştirilmesi ve uygulanmasına ilişkin politika ve uygulamaları karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çalışma özellikle, Avrupa Temel Yeterlilikler Referans Çerçevesi'nde yer alan 8 temel yeterliliğin AB genelindeki ilk ve orta dereceli okullarda uygulanmasının yanı sıra öğretmenlerin başlangıç ve hizmet içi eğitim ve öğretiminin onların temel yeterliliklerini etkili bir şekilde sunmak için gerekli beceri ve yeterliliklerle ne ölçüde donatıldığını da değerlendirmektedir. Çalışma için kullanılan yöntemler literatür taramasını, 27 Üye Devlet için ülke raporlarının hazırlanmasını ve altı ülke için vaka çalışmalarını içermektedir. Araştırma sonucunda okul müfredatında ve öğretmen eğitiminde temel yeterliliklerin incelenmesi, Avrupa genelinde temel yeterliliklere artan odaklanma için çeşitli ancak ortak bir politika temeli olduğunu göstermiştir. Çalışma, yeterliliklerin çerçevelenmesine yönelik kavramsal temeli netleştirmekte, bunu okul müfredatı ve hayat boyu öğrenme için sekiz Avrupa temel yeterliliğine bağlamakta ve bu gelişmeleri uygulamaya bağlamaktadır. Çalışma, Avrupa Birliği Üye Devletleri genelinde politika ve uygulamaların mevcut durumunun bir analizini sunmaktadır. Bazı ülkelerin özellikle bir dizi müfredatlar arası tema veya yeterlilik üzerine inşa edilmiş bir yaklaşım geliştirdiğini, diğerlerinin ise ortak bir temel veya temel yeterlilikler yetkisi oluşturmaya çalıştığını göstermektedir. Bazı ülkeler müfredat, pedagoji ve değerlendirmeyi yeniden gözden geçirmeden önce okullaşmanın amaç ve değerlerini ve başarılı öğrencilerin 21. Yüzyıl için ihtiyaç duydukları yeterlilik türlerini araştırmaktadır. Ayrıca çalışma, temel yetkinliklerin okul uygulamalarında hayata geçirilmesinin karmaşık ve zorlu bir süreç olduğunu vurgulamaktadır. Bu durum, Üye Devletlerdeki teori ve uygulamaların yenilikçi yönlerinde halihazırda görülebilen yeni bir yetkinlik geliştirme pedagojisi gerektirmektedir. Çalışma, öğretmen yeterliliklerini öğrenci yeterlilikleriyle ilişkilendirmiş ve farklı roller ve seviyelerdeki kilit paydaşlar için temel sonuçları, zorlukları ve tavsiyeleri ortaya koymuştur.

İlk olarak Aralık 2006'da Konsey ve Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilen ve Mayıs 2018'de revize edilen Avrupa Temel Yeterlilikler Referans Çerçevesi üzerinde Avrupa Komisyonu farklı kuruluşlarla ortak araştırmalar yürütmektedir.

European Schoolnet (2017) tarafından Avrupa'da 21. yüzyıl becerilerinin durumu üzerine hazırlanan bir rapor, bu becerilerin eğitimdeki öneminin giderek daha fazla kabul

edildiğini ortaya koymuştur. Raporda, Avrupa Kilit Yetkinlikler Çerçevesi, DigComp Dijital Yeterlilik Çerçevesi ve Yenilikçi Okullar Ağı dahil olmak üzere Avrupa ülkelerinde 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini desteklemeyi amaçlayan çeşitli girişim ve projelere yer verilmiştir. Çalışma, politika yapıcılarının ve eğitimcilerin Avrupalı öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini desteklemek için işbirliği yapmaya ve en iyi uygulamaları paylaşmaya devam etmeleri gerektiğini tavsiye etmiştir. Daha sonraki yıllarda yine European Schoolnet tarafından yayımlanan 2018 yılı raporunda eğitimcilerin, özellikle dijital okuryazarlık ve eleştirel düşünme olmak üzere 21. yüzyıl becerilerinin, modern dünyada öğrenci başarısı için gerekli olduğuna inandıkları ifade edilmiştir (European Schoolnet, 2019).

Benzer şekilde, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) (2018) tarafından yürütülen bir araştırma, Avrupa ülkelerinde 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinin öğrencileri geleceğe hazırlamak için çok önemli olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, bilişsel beceriler, sosyal ve duygusal beceriler, dijital beceriler ve işe özgü beceriler dahil olmak üzere dört geniş beceri kategorisi belirlemiştir. Çalışma, Avrupa'daki eğitim sistemlerinin öğrenenlere bu becerileri aktif ve otantik öğrenme deneyimleri yoluyla geliştirmeleri için fırsatlar sunması gerektiğini tavsiye etmiştir.

Yine Avrupa Komisyonu (2019) tarafından yürütülen Yaşam Boyu Öğrenme için Temel Yeterlilikler üzerine bir araştırmada, 21. yüzyıl becerilerinin kişisel tatmin, aktif vatandaşlık ve istihdam edilebilirlik için gerekli olduğu ortaya konmuştur. Çalışma, ana dilde iletişim, yabancı dilde iletişim, dijital yeterlilik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve sivil yeterlilikler, inisiyatif ve girişimcilik duygusu, kültürel farkındalık ve ifade dahil olmak üzere sekiz temel yeterlilik belirledi. Çalışma, Avrupa'daki eğitim sistemlerinin öğrencileri 21. yüzyılın zorluklarına hazırlamak için bu yeterlilikleri içermesi gerektiğini tavsiye etmiştir (European Commission, 2019).

Avrupa Komisyonu tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen "Validation of Non-formal and Informal Learning" başlıklı başka bir çalışma, 2012 yılında alınan yaygın ve serbest öğrenmenin geçerliliğine ilişkin Konsey Tavsiye Kararlarının 21. yüzyıl becerilerinin Avrupa'daki yaygın öğrenme üzerindeki rolünü incelemiştir. Çalışma, 21. yüzyıl becerilerinin bireylerin değişen çalışma ortamlarına uyum sağlamaları için önemli olduğunu bulmuş ve bu becerilerin işgücü piyasasında tanınması gerektiğini vurgulamıştır (European Commission, 2020).

Avrupa Komisyonunun bu konu üzerindeki çalışmalarının en sonuncusu, Avrupa Birliğine üye 27 ülke genelinde yetkinlik temelli politika ve girişimlere genel bir bakış sunmakta ve reform süreçleri ve uygulama kapasitelerinin oluşturulması konusunda üye ülkeleri değerlendirmektedir. Araştırma sonuçlarına göre elde edilen ana bulgular şu şekildedir;

- Yeterlilik temelli eğitim girişimlerinin etkili bir şekilde tasarlanması ve uygulanması, kilit eğitim politikası aktörlerinin güçlü siyasi kararlılığına ve uygulama kapasitesine bağlıdır. Hem siyasi kararlılığın hem de uygulama kapasitesinin yüksek olduğu yerlerde değişim daha olasıdır. Tüm ülkeler (ve okullar) zaman içinde her iki boyutu da güçlendiren stratejik bir yaklaşım benimsemelidirler.
- Yetkinlik temelli eğitimi destekleyecek değişiklikler hem geniş hem de derindir. Politika tasarımları, çok katmanlı, çok aktörlü sistemlerde yeni girişimler başlatmanın karmaşıklığını ve değişim sürecinin doğrusal olmaktan ziyade döngülü olduğunu kabul etmelidir.
- Girişimleri başlatmak için politika önlemlerinin karışımı ülkeden ülkeye değişmektedir. Yasalar, yönetmelikler, merkezi olarak düzenlenen stratejilerin yanı sıra yerel adaptasyonu ve ağlar arasında öğrenmeyi desteklemek için çerçeveler, kılavuzlar ve teşvikler gibi daha esnek yaklaşımları içerebilir. Politika tedbirlerinin etkili karışımı, eğitim yönetim modeli de dahil olmak üzere ülke bağlamına bağlı olacaktır.
- Değerlendirme, etkili uygulama için elzemdir ve politika tasarımının erken aşamalarında planlanmalıdır. Kağıt üzerindeki planlardan ziyade gerçek değişim sürecine odaklanan biçimlendirici ve özetleyici değerlendirmeler, sistemlerin ve okulların nasıl uyum sağladığına ve sürdürülebilirliğin nasıl destekleneceğine dair içgörüler sağlayabilir.
- Eğitim sistemleri genelinde değişim, eğitimcilerin yeterliliklerini yeni yetkinlik temelli yaklaşımlarla geliştirebilmeleri için okul lideri ve öğretmenlerin mesleki eğitimine yatırım yapılmasını gerektirir. Okullara kaynak tahsisi, öğretmenlerin mesleki öğrenme fırsatlarına zaman ve erişimlerinin yanı sıra okullarındaki ve okul ağlarındaki meslektaşlarıyla işbirliği yapma fırsatlarına sahip olmalarını sağlayabilir. Öğrenen örgütler olarak okullara verilen destek, ağ oluşturma, işbirliğine dayalı araştırma ve eğitim yoluyla pedagojik ve örgütsel uygulamaları geliştirmelerine yardımcı olur.

- Güven ve iletişim, etkili politika uygulaması için hayati önem taşır. Güven inşa edilebilir veya yeniden inşa edilebilir. Politika tasarımı ve uygulama süreçleri boyunca paydaşlarla etkili iletişim ve katılım güveni güçlendirebilir.
- COVID-19 ve acil uzaktan eğitimin kesintiye uğraması, eğitimde kapsayıcılığı ve adaleti geliştirme ihtiyacının altını çizmiştir. Ayrıca paydaşlar arasında güvenin (yeniden) inşa edilmesi, daha geniş çevrimiçi öğretmen ağlarının kurulması ve öğretme, öğrenme ve değerlendirme alanlarındaki yeniliklerin desteklenmesi için fırsatlar yaratmıştır (European Commission, 2022b).

Sonuç olarak, incelenen çalışmalar ve araştırmalar Avrupa eğitim sistemlerinde 21. yüzyıl becerilerinin önemini vurgulamaktadır. Çalışmalar, Avrupa'daki eğitim sistemlerinin öğrencileri geleceğin zorluklarına hazırlamak için bu becerileri içermesi gerektiğini önermektedir. Ek olarak, çalışmalar bu becerilerin geliştirilmesine yönelik örgün ve yaygın öğrenmeyi bütünleştiren bütüncül bir yaklaşımın benimsenmesini tavsiye etmektedir.

21. yüzyıl, hızla değişen dünyada başarılı olmak için bireylerin belirli beceri ve yeterliliklere sahip olmasını gerektiren bir teknolojik ilerleme ve küreselleşme çağını beraberinde getirirken, küresel ekonomiye önemli katkıları ile tanınan Asya ülkelerinde 21. yüzyıl becerilerinin durumunu incelemek için birçok çalışma ve araştırma yapılmıştır. Bu bölümde Asya ülkelerinde 21. yüzyıl becerilerine ilişkin çeşitli çalışma ve araştırmalar incelenmektedir.

Çin'de araştırmacılar daha çok eleştirel düşünme, yaratıcılık ve işbirliği becerilerinin geliştirilmesine odaklanmışlardır. Xu ve Liu (2010) tarafından yapılan bir araştırma, Çin yükseköğretiminde proje tabanlı bir grup çalışmasının kullanımını incelemiştir. Çalışma, grup çalışmasının işbirliği becerilerini geliştirmenin etkili bir yolu olarak görülmesine rağmen, öğrencilerin iletişim engelleri ve eşitsiz katılım gibi çeşitli zorluklarla karşılaştığını ortaya çıkarmıştır. Ren, Zhang ve Wang (2012) tarafından yapılan başka bir çalışma, Çinli lise öğrencilerinde yaratıcılık ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, yaratıcılık ve akademik performans arasında pozitif bir ilişki bulunarak eğitim sisteminde yaratıcı düşüncüyü beslemenin önemini vurgulanmıştır. Cai, Gu ve Wong'un (2017) Çin'de yürüttükleri araştırmada, lisans öğrencileri arasında 21. yüzyıl becerilerinin durumunu incelenmiştir. Çalışma, öğrencilerin temel 21. yüzyıl becerilerine sahip olmalarına karşın, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi daha ileri düzey beceriler geliştirmeleri gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Araştırma sonucunda becerilerinin kullanımını destekleyecek öğrenme

kaynaklarının sağlanması ve beceri temelli bir müfredatın hazırlanmasının öğrencilerin 21.yüzyıl becerilerine olumlu katkı sağlayacağı ifade edilmiştir. Zhang, Mu ve Hu (2023) tarafından yapılan bir araştırma, Çin ortaokullarında işbirliği, iletişim, yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerileri öğretiminin mevcut durumunu araştırmıştır. Çalışma, eleştirel düşünmenin önemli bir beceri olarak tanınmasına rağmen, okullarda nasıl tanımlandığı ve öğretildiği konusunda kentlerde ve kırsal bölgelerde yer alan okullar arasında bir tutarlılık olmadığını ortaya koymuştur.

Endonezya'da Afandi ve diğerleri (2019) tarafından yapılan bir çalışmada, hızla büyüyen bir ekonomiye sahip Endonezya'da 21. yüzyıl becerileri çerçevesi oluşturulmuştur. Bu amaçla P21, enGauge-21CS ve ATC21S belgeleri kapsamlı şekilde incelenmiş ve iki turlu bir Delphi çalışması ile grup tartışmasını kullanarak, 15 panelist arasındaki anlaşmaya dayalı olarak 21. Yüzyıl Becerileri Standartları için Endonezya Ortaklığı (IP-21CSS) oluşturulmuştur. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, panelistler tarafından Endonezya'daki öğretmen adayları için uygun standartlar olarak algılanan ve 4.5 ile 5 arasında değişen veya yüksek seviyede olan dört 21. yy. beceri standardı IP-21CSS oluşturulmuştur. Bu standartlar şunları içermektedir: (1) 4Cs (eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, işbirliği ve iletişim); (2) ICTs (teknoloji, medya ve bilgi okuryazarlığı); (3) manevi değerler (dini inançlar ve manevi farkındalık); ve (4) karakter oluşturma (öğretmen tutumları ve bilimsel tutumlar). Çalışma sonucunda her bir IP-21CSS göstergesini vurgulayan 21. yüzyıl eğitiminin uygulanmasının Endonezya'daki öğretmen adayları için ders sürecinde temel bir bileşen olarak ele alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. Endonezyada yürütülen başka bir çalışma 21. yüzyılda ihtiyaç duyulan becerileri ve bunun Endonezya'nın eğitim sistemi üzerindeki etkilerini ele almıştır. Wrahatnolo'nun (2018) yaptığı bu çalışma 21. yüzyıl beceri uygulamasının eleştirel düşünme ve problem çözme, inisiyatif, yaratıcılık ve girişimcilik, iletişim, ekip çalışması, üstbilgi (zihniyet değişimi), dijital edebiyat gibi yaşamın bazı bölümlerinde daha ölçülebilir faydaları olduğunu ortaya koymuştur. Alanyazındaki farklı kaynaklar incelenerek yapılan analizde 21. yüzyıl eğitim konseptinin uygulanmasının, öğrenme ve yenilik becerileri yetkinliği ile teknoloji ve bilgi medyası becerileri yetkinliğine ulaşmak için ele alınan gerekli dersin müfredatında uygulanabileceğini göstermiştir. Destekleyici ders grubu ise yaşam ve kariyer becerileri yetkinliğine ulaşmaya yöneliktir. Tüm dersler okuma, yazma ve aritmetik olan 3R temel dersinden türetilmiştir. Araştırmacı bu çalışmayla 21. yüzyıl becerilerinin; (1) yaşam planlaması; (2) esneklik ve uyum; (3) inisiyatif ve öz yönetim (4) girişimcilik; (5) sosyal ve kültürel etkileşim; (6) üretkenlik ve hesap verebilirlik; (7) liderlik; (8) eleştirel düşünme, (9)

problem çözme; (10) iletişim; (11) işbirliği ve ekip çalışması; (12) yaşam boyu öğrenme ve (13) dijital okuryazarlık gerektirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Güney Kore'de yapılan araştırmalarda çalışmalar yoğun olarak yaratıcılığın, eleştirel düşünmenin ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine odaklanmıştır. Ryu ve Boggs (2016) tarafından yapılan bir araştırma, Güney Koreli ortaokul öğrencilerinde yaratıcı düşünme ile akademik performans arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışma, yaratıcı düşünme becerilerinin akademik başarı ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu bulmuştur ve bu da eğitim sisteminde yaratıcılığı beslemenin önemini vurgulamaktadır. Sung (2017) tarafından yapılan başka bir araştırma, Güney Kore ilkokullarında probleme dayalı öğrenmenin kullanımını incelemiştir. Çalışma, probleme dayalı öğrenmenin problem çözme becerilerini geliştirmede ve öğrenci motivasyonunu artırmada etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Hindistan'da araştırmacılar çalışmalarında dijital okuryazarlık, problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri üzerine odaklanmışlardır. Maji ve Laha (2023) tarafından yapılan bir araştırma, Hintli üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerilerini araştırmıştır. Çalışma, öğrencilerin sosyal medyayı ve çevrimiçi arama araçlarını kullanma konusunda yetkin olmalarına rağmen, kodlama ve veri analizi gibi ileri dijital okuryazarlık becerilerinden yoksun olduklarını ortaya çıkarmıştır. Asad, Iqbal ve Sabir (2015) tarafından yapılan başka bir çalışma, Hint tıp eğitiminde probleme dayalı öğrenmenin kullanımını incelemiştir. Çalışma, probleme dayalı öğrenmenin tıp öğrencilerinde takım çalışması, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu bulmuştur.

Malezya'da yapılan bir çalışmada Osman, Soh ve Arsad (2010) 21.yy. becerilerini Malezya eğitim sistemi bağlamında ele almışlar ve çalışmalarında bilim süreçlerinin öğretilmesi ve öğrenilmesinde kullanılmak üzere Malezya 21. yüzyıl becerileri aracının (M-21CSI) geliştirme ve doğrulama sürecini tartışmışlardır. Araştırma kapsamında ele alınan Malezya 21. Yüzyıl Becerileri Aracı (M-21CSI) şu beş ayırt edici unsurdan oluşmaktadır: i) Dijital Çağ Okuryazarlığı; ii) Yaratıcı Düşünme; iii) Etkili İletişim; iv) Yüksek Üretkenlik; ve iv) Manevi Değer. Çalışmada literatürün kapsamlı bir şekilde incelenmesi ve grup tartışmaları yoluyla Malezya 21. Yüzyıl Becerilerini temsil eden yapılar belirlenmiş ve İki Turlu Delphi Çalışmaları ile bu yapılar daha da rafine hale getirilmiştir. Bunun ardından, her bir yapıyı temsil eden maddeler hazırlanmıştır. Bu aracın geçerliliğini doğrulamak için dört uzman aracı incelemeye davet edilmiştir. Bunu daha sonra faktör analizi takip etmiştir. Her bir yapının güvenilirliği, Cronbach Alpha aracılığıyla iç tutarlılığı açısından doğrulanmıştır. Bu

çalışmanın bulguları, M-21CSI'nin geçerliliğini ve güvenilirliğini doğrulamış ve böylece Malezyalı öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterliklerini değerlendirmek için yararlı bir araç olduğunu göstermiştir. Başka bir çalışmada Garba, Byabazaire ve Busthami (2015) Malezya ve Asya Pasifik bağlamında 21. yüzyıl teknoloji tabanlı öğretme-öğrenme yaklaşımlarının kullanımıyla ilişkili olarak BİT ve internet kaynaklarının kullanımını küresel bir perspektiften incelemişlerdir. Çalışmada veri toplama ve analiz için nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, okul öğretmenleri arasında bilgisayar ve internet kullanımında beklenmedik bir şekilde değişen benzersiz bir model olduğunu göstermiş; BİT'in entegrasyonu ve 21. yüzyıl yaklaşımlarının sınıf içi pedagojik uygulamalarda kullanımıyla ilgili yeni zorluklar tespit edilmiştir. Çalışma sonucuna göre, sağlanan olanaklara, öğretmenlerin edindiği teknolojik yeterliliğe ve öğretmenler tarafından artan bilgisayar ve internet kullanımına rağmen, öğretme ve öğrenme yaklaşımı istenildiği gibi değişim göstermemiştir. Malezya bağlamında 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek için çalışma yürüten Hiong ve Osman (2015), bu becerilerin geliştirilmesi için Biyoloji, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (BTEM) içeren disiplinler arası bir yaklaşım önerisi ileri sürmüşlerdir. Araştırmacılara göre BTEM, öğrencilerin biyolojik bilgilerde ustalaşmalarını ve aynı zamanda diğer alt disiplin becerilerinde de yetkin olmalarını sağlamaktadır. Öğrenciler biyolojinin olgusal bilgisine ve 21. yüzyıl becerilerine aynı anda hâkim olmaktadır. BTEM'de uygulanan iki ana öğretme ve öğrenme stratejisi probleme dayalı öğrenme ve sorgulamaya dayalı öğrenmedir. Öğrenciler, yaratıcı çözümleri keşfetmek için sorgulama süreçlerinden geçmelerini gerektiren gerçek dünya sorunlarına maruz kalırlar. Biyolojinin içerik bilgisi, ortaokullar için Malezya Entegre Müfredatına uygundur. Mühendisliğin özü yaratıcı problem çözmedir. Bilgi iletişim teknolojilerinin öğretim ve öğrenime dahil edilmesi, mevcut İnternet Neslinin ihtiyaçlarını karşılayabilecektir. Matematik, özellikle veri analizinde hesaplama araçları olarak önemli bir rol oynamaktadır. Çalışma sonucuna göre BTEM'de vurgulanan 21. yüzyıl becerileri arasında dijital okuryazarlık, yaratıcı düşünme, etkili iletişim, yüksek üretkenlik ve manevi ve asil değerler yer almaktadır.

Suudi Arabistan ve Pakistan'ı kapsayan bir çalışmada Dahri ve diğerleri (2023), Suudi Arabistan ve Pakistan'daki öğretmenler arasında 21. yüzyıl becerilerine dayalı eğitim için mobil öğrenme teknolojisinin kullanımını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Bu çalışmada performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, sosyal etki, mobil öz yeterlilik, öğrenci öz yeterliliği, davranışsal niyet, 21. yüzyıl becerilerine dayalı eğitim ve yaratıcı düşünme becerileri gibi yapıları içeren Teknolojinin Kabulü ve Kullanımı Teorisi

(UTAUT) modeli benimsenmiştir. Araştırma kapsamında Suudi Arabistan ve Pakistan'dan iki haftalık mobil öğrenme temelli bir eğitim oturumuna katılan 619 öğretmenle bir anket gerçekleştirilmiştir. Veriler yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, tüm hipotezlerin desteklendiğini ve 21. yüzyıl becerilerine dayalı eğitim için mobil öğrenme teknolojisinin kabulü ve kullanımı ile yapılar arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın bulguları, mobil öğrenme uygulamalarını tasarlarırken performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, sosyal etki, mobil öz yeterlilik ve öğrenci öz yeterliliği gibi faktörleri vurgulayarak, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine dayalı eğitim için mobil öğrenme teknolojisini kabul etme ve kullanma olasılığının daha yüksek olacağını ve kaliteli eğitime daha fazla erişim sağlanarak sürdürülebilirliğe katkıda bulunulacağını göstermektedir.

Tan ve diğerleri (2017a) tarafından yapılan bir araştırma, eğitim ve inovasyonda önde gelen bir Asya ülkesi olan Singapur'da 21. yüzyıl becerilerinin durumunu araştırmıştır. Çalışma, Singapur'un öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmede önemli ilerleme kaydetmesine rağmen, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve iletişim alanlarında hala iyileştirmeye ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonucu başka araştırmalarıyla da destekleyen Tan ve diğerleri (2017b) çözüm olarak mevcut Singapur eğitim sisteminde basit formüllerin ötesinde kanıta dayalı bir anlayışın geliştirilerek eğitim sistemindeki 21.yy. becerilerine dair boşlukların doldurulması gerektiğini vurgulamışlardır.

Genel olarak, bu çalışmalar Asya ülkelerinin eğitim sistemlerinde 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek için çaba sarf ettiğini göstermektedir. Ancak, yapılan çalışmalarda tutarsız uygulama ve dijital araçların etkin entegrasyonuna ilişkin rehberlik eksikliği gibi üstesinden gelinmesi gereken zorluklara yer verilmektedir.

### **2.3.1.2. Yurt içinde yapılan araştırmalar**

Son yıllarda, politika yapıcılar ve eğitimciler öğrencileri hızla değişen küresel ekonominin zorluklarına hazırlamaya çalışırken, Türkiye'de 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesine artan bir vurgu söz konusudur. Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye, eğitim sistemini 21. yüzyılın taleplerine uygun hale getirmek için çaba göstermektedir. Ülke, 21. yüzyıl becerilerinin önemini fark etmiş ve bunları eğitim sistemine entegre etmek için çeşitli adımlar atmıştır (Ataberk ve Mirici, 2022). Bu literatür taraması, Türkiye'de 21. yüzyıl becerileri üzerine yapılan son araştırmalardan elde edilen önemli bulguları özetlerken,

Türkiye'de 21. yüzyıl becerilerine ilişkin araştırmaların mevcut durumunu, bunların uygulanmasıyla ilgili zorluklar ve fırsatlar da dahil olmak üzere ele almaktadır.

Ülkemizdeki okullarda 21. yüzyıl becerilerinin kullanımı üzerine yapılan araştırmalarda son dönemlerde artış gözlemlenmektedir. Lise düzeyinde yürütülen bir çalışmada Kölemen ve Erişen (2017), Türk liselerinde 21. yüzyıl becerileri ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma, iletişim, işbirliği, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi 21. yüzyıl becerilerinin akademik başarı ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu bulmuştur ve bu becerilerin öğrencilerin akademik başarıları için önemli olduğunu düşündürmektedir.

Anagün (2018) tarafından yapılan bir çalışma, Türkiye'de öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarını incelemeyi amaçlamıştır. Eskişehir'de 272 ilkokul öğretmeniyle yürütülen araştırma, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanımlarıyla öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algıları arasında pozitif yönde ilişki olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretmenler problem çözme, eleştirel düşünme, işbirliği, iletişim ve yaratıcılıkla ilgili güçlü algılara sahip oldukları zaman, öğrencilerine sorgulama ve araştırmalarına daha açık ve dolayısıyla olumlu öğrenci tutumlarına daha elverişli öğrenme ortamları sağlamaktadırlar.

Hamarat (2019) tarafından yapılan bir çalışmada araştırmacı, Türk eğitim politikalarında yer alan 21. yüzyıl becerilerini Türk öğretmen ve öğrenci profilleri üzerinden incelemiştir. Araştırmaya göre bu becerileri müfredata dahil etmek için bazı çabalar gösterilmiş olsa da politika ve uygulama arasında hala önemli bir boşluk olduğu ve öğretmenlerin bu becerileri sınıfta uygulamaları konusunda desteklemek için daha fazlasının yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ağaoğlu ve Demir (2020) tarafından yapılan bir başka çalışmada 21. yüzyıl becerilerinin Türk ilkokullarında uygulanması incelenmiştir. Çalışma kapsamında geliştirilen bir etkinlikle öğrencilere 21. yüzyıl becerileri kazandırılması hedeflenmiştir. Hazırlanan etkinlik uygulanabilirlik ve yaygınlaştırma açılarından değerlendirilmiştir. Çalışma, 21. yüzyıl becerilerini müfredata entegre etmeye yönelik bazı çabalar olsa da öğretmen eğitimi, değerlendirme ve uygun kaynakların ve teknolojinin mevcudiyeti ile ilgili zorlukların da olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Çiftçi, Yayla ve Sağlam (2021) tarafından yapılan başka bir literatür tarama çalışmasında, 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları incelenmiştir. Çalışmada gelecekte ihtiyaç duyulan insan profili özgür, eleştirel ve inovatif düşünebilen, hayal kurabilen, alanıyla ilgili konulara pro-aktif yaklaşabilen yeni tip insan olarak tanımlanmıştır. Bu profilde insan yetiştirmeninde nitelikli insan yetiştirmekten geçtiği dolayısıyla bu nitelikli insanı temelden yetiştirmek için de eğitim sisteminin beklentilere göre dönüştürülmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Kalemkuş ve Özek (2021) yaptıkları çalışmalarında 2000 yılından 2020 yılına kadar konuyla ilgili yapılan yurtiçi ve yurtdışı çalışmalarını incelemişlerdir. Buna göre, araştırmaların büyük çoğunluğunun 21. yüzyıl öğrenen özellikleri/becerileri ve 21. yüzyıl becerileri öz yeterlilik/yeterlilik algısı üzerine odaklandığı görülmektedir. Araştırma temaları ders/müfredat, öğrenme/öğretme yöntemi, öğrenci/öğretmen becerileri ve 21. yüzyıl yetkinliklerinin değerlendirilmesine yönelik ölçek/test geliştirme olarak bağımsız bir şekilde değerlendirildiğinde farklı bulgular elde edildiği söylenebilir. Bir dersin ya da öğretim programının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesine yönelik çalışmaların büyük çoğunluğunun Türkçe dersi öğretim programı kazanımları ve uygulamasına yönelik olduğu, bunu sırasıyla fen bilimleri dersi ve uluslararası bakaloreya programının izlediği görülmektedir. Bu durum, araştırma konusu ders/müfredat olan çalışmaların dağılımına bakılarak belirlenmiştir. Araştırma konusu öğrenme/öğretme yöntemi olan çalışmaların dağılımına bakıldığında, öğrenme/öğretme süreçlerinde kullanılan yöntemlerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini destekleyip desteklemediğini değerlendirmek için kullanılan başlıca yaklaşımların STEM yöntemleri, dijital hikâye anlatımı, yaşam boyu öğrenme, eğitim teknolojisi ve öğretim materyali geliştirme olduğu görülmüştür. Öğrenci veya öğretmen becerilerini araştırma konusu olarak kullanan çalışmaların dağılımı incelendiğinde, çalışmaların büyük çoğunluğunun 21. yüzyıl öğrenci özelliklerini/becerilerini ve insanların 21. yüzyıl öz yeterlilik/yeterlilik algılarını belirlemeye çalıştığı ortaya çıkmaktadır. Bunları sırasıyla 21. yüzyıl öğretmen özellikleri/becerileri ve 21. yüzyıl beceri kullanım düzeyleri takip etmektedir. Araştırma konusu insanların 21. yüzyıl becerilerini ölçmek için ölçekler veya testler geliştirmek olan çalışmaların dağılımına göre, çalışmaların çoğunluğu insanların 21. yüzyıl becerilerinde kendi yeterlik/öz-yeterlik algılarını ölçmek için ölçekler oluşturmak amacıyla yapıldığı tespit edilmiştir.

Tunagür ve Aydın (2021) çalışmalarında Türkçe öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Adıyaman, Ağrı ve Van olmak üzere üç farklı ilden toplam 307 Türkçe öğretmeniyle yürütülen araştırma, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kavramını iyi anladıklarını ve bu becerilerin öğrencilerinin gelecekteki başarıları için gerekli olduğuna inandıklarını ortaya koymuştur. Ancak çalışma, 21. yüzyıl becerilerini öğretmek için eğitim ve kaynak eksikliği ve daha iyi müfredat tasarımı ve değerlendirme yöntemlerine duyulan ihtiyaç dâhil olmak üzere çeşitli zorluklarında altını çizmiştir.

Bu zorluklara rağmen, Türkiye'de 21. yüzyıl becerilerinin desteklenmesinde de olumlu gelişmeler olmuştur. Örneğin, Türkiye Millî Eğitim Bakanlığı, eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirliğinin önemini vurgulayan yeni bir ulusal müfredatın geliştirilmesi de dahil olmak üzere, bu becerileri geliştirmeyi amaçlayan bir dizi girişim başlatmıştır. Yukarıdaki bölümlerde detaylı olarak incelenmiş olan Vizyon Belgesi bu girişimlere örnektir. Hükümet ayrıca, bu becerileri öğretimlerine entegre etmelerine yardımcı olmak için öğretmenlere eğitim ve destek sağlamıştır (MEB, 2017).

Alan yazın genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye'de 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesi ve uygulanmasıyla ilgili hala önemli zorluklar olsa da bunların öneminin giderek daha fazla kabul edildiğini ve eğitim sisteminde bu becerileri teşvik etmeyi amaçlayan bir dizi olumlu girişimin olduğu görülmektedir.

### **2.3.2. Öğrenen örgütler olarak okul araştırmaları**

Bu bölümde öğrenen örgütler olarak okullara (Schools as Learning Organizations-ÖO) dair yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Bu araştırmalar Amerika, Avrupa ülkeleri, Asya ülkelerini kapsayan yurt dışı araştırmaları ve yurt içinde yapılan araştırmalar olarak ayrı başlıklar halinde ele alınmıştır.

#### **2.3.2.1. Yurt dışında yapılan araştırmalar**

Öğrenen örgütler olarak okullar, öğretmenler, öğrenciler ve yöneticiler dâhil tüm paydaşlar için sürekli öğrenmeyi ve gelişmeyi destekleyen bir kültüre ve altyapıya sahip okulları ifade eden bir kavramdır. Öğrenen örgütler olarak okul kavramına dünya çapında artan bir ilgi olmasına rağmen, bu konudaki araştırma ve literatürün önemli bir kısmı, Amerikan eğitim söylemindeki önemini yansıtabilecek şekilde Amerika Birleşik Devletleri'nden

gelmektedir (Watkins ve Marsick, 1992). Nitekim, ABD’de bu kavram yıllarda geniş çapta incelenmiş ve pek çok çalışma, öğrenen okulların öğrenci sonuçları ve okul gelişimi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu başlıkta, ABD'deki öğrenen okullarla ilgili araştırmalardaki bazı temel bulgular ve eğilimler öğrenme çıktıları, sağladığı kolaylıklar, karşılaşılan engeller ve yapılan eleştiriler halinde gruplanarak özetlenmektedir.

Öğrenen okulların öğrenci çıktıları üzerindeki etkisini araştıran bazı çalışmalar mevcuttur.

Louis, Marks ve Kruse (1996) tarafından yapılan bir araştırma, Amerika’da yer alan orta okul ve lise düzeyi 24 okul üzerinden öğrenen okullar ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma, öğrenen okulların sahip olduğu mesleki öğrenme topluluklarının öğrenci başarısıyla olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Halverson, Grigg, Prichett ve Thomas (2007) tarafından yapılan bir araştırma, Wisconsin’de öğrenen okullarının bir özelliği olan liderlik becerilerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma liderlerin veriye dayalı karar alma süreçlerine katılma fırsatlarını nasıl yapılandırdıklarını açıklamak için dört okulda bir yıl boyunca yapılan bir çalışmada toplanan verileri incelemiş ve okul liderlerinin öğrenci öğrenimini sistematik olarak iyileştirmek için veriye dayalı öğretim sistemlerini nasıl oluşturduklarını ele almıştır. Çalışma, dört okuldaki liderlerin, mesleki söylem ve uygulamaları öğrenci başarısı ölçütlerine odaklamak için sosyoteknik sistemler inşa ederek yüksek riskli hesap verebilirlik talepleriyle nasıl başa çıktıklarını göstermiştir. Araştırma sonucunda, öğrenci öğrenimini iyileştirmek için mevcut kaynakları yoğunlaştırmak üzere okul liderleri tarafından inşa edilen sistem bileşenleri; mesleki gelişim oturumları, veri inzivaları, müfredat planlama toplantıları ve biçimlendirici geri bildirim değerlendirmeleri olarak belirlenmiştir.

Birkaç çalışmada, okullarda öğrenen okulların gelişimini kolaylaştıran veya engelleyen faktörler araştırılmıştır.

Elmore ve Burney (1997) tarafından yapılan bir araştırma, New York bölgesindeki okulların gelişimine katkıda bulunan faktörleri incelemiştir. Araştırmacılar öğrenen okulların, öğretmenlerin mesleki özerklik duygusuna sahip olduğu ve işbirliği yapabildikleri ve devam eden mesleki gelişime katılabildikleri okullarda gelişme olasılığının yüksek olduğunu bulmuşlardır. Buna karşılık, yukarıdan aşağıya karar alma modeline sahip ve öğretmen girdisi eksikliği yaşayan okulların öğrenen okul olarak evrilme olasılığının daha düşük olduğu bulunmuştur. Araştırmada yer verilen örgütlenme ilkeleri; sadece öğretime odaklanma;

öğretimsel değişimi uzun ve çok aşamalı bir süreç olarak görme, öğretimsel değişimi yönlendirmek için uzmanlığı paylaşma, sistem çapında iyileştirmeyi vurgulama, iyi fikirler üretmek için birlikte çalışma, net beklentiler belirleme ve ardından merkeziyetsileştirme ve meslektaşlığı, ilgiyi ve saygıyı teşvik etmeyi içermektedir. Belirli mesleki gelişim modelleri arasında ise; mesleki gelişim laboratuvarı, öğretim danışmanlığı hizmetleri, karşılıklı ziyaretler içeren akran ağları; saha dışı eğitim, müdür saha ziyaretleri ve gözlemleri yer almaktadır. Benzer şekilde, Datnow ve Castellano (2000) tarafından yapılan bir araştırma Kaliforniya'daki öğrenen okulların gelişimine katkıda bulunan faktörleri incelemiştir. Çalışmada destekleyici liderliğin, işbirlikçi kültürlerin ve etkili iletişimin öğrenen okulların gelişimini kolaylaştıran kritik faktörler olduğu bulunmuştur. Buna karşılık, katı bürokratik yapılar ve kaynak eksikliği otonamiyi ve yaratıcılığı etkilediğinden öğrenen okulların gelişimini engelleyen faktörler olarak tanımlanmıştır.

Öğrenen okulların ilgili olumlu bulgulara rağmen, bazı araştırmacılar kavramın zorluklarını ve eleştirilerini de belirlemişlerdir.

Stoll ve Fink (1996), çalışmalarında öğrenen okul kavramını tanımlamanın ve faaliyete geçirmenin zor olduğunu ve öğrenen okulların temel bileşenleri üzerinde fikir birliği eksikliği olduğunu tartışmışlardır. Benzer şekilde Fullan (2001), öğrenen okul kavramının çok belirsiz ve soyut olduğunu ve okul gelişiminin altında yatan daha derin yapısal ve kültürel sorunları ele almada başarısız olduğunu savunmuştur. Ayrıca, Webb ve diğerleri (2009) tarafından yapılan bir araştırma, öğrenen okulların uygulanmasının genellikle bürokratik yapılar ve kaynak eksikliği nedeniyle engellendiğini ve bunun da öğretmenlerin işbirlikçi sorgulama ve karar alma süreçlerine katılmalarını zorlaştırdığını ortaya koymuştur. Ek olarak, Murphy ve diğerleri (2009) araştırmalarında öğrenen okullardaki güç yapılarını ve eşitsizlikleri yeniden üretme potansiyeli hakkında endişelerini dile getirmişlerdir. Araştırmacılar çalışmada öğrenen okullarda belirli grupların (yöneticiler veya işkolik öğretmenler gibi) diğerleri üzerindeki hakimiyetini güçlendirebileceğini tartışmışlardır. Onlara göre tüm paydaşların öğrenen okulların geliştirilmesinde ve uygulanmasında eşit söz ve etkiye sahip olmasının sağlanmasına ihtiyaç vardır.

Öğrenen örgütler olarak okullar, Avrupa ülkelerinde de eğitim çıktılarını iyileştirmek için giderek daha umut verici bir yaklaşım olarak görülmekte ve eğitim kalitesini iyileştirmenin bir yolu olarak dikkat çekmektedir. Bir öğrenen okul, sürekli olarak öğrenen ve öğrencilerinin ve çevresinin değişen ihtiyaçlarına uyum sağlayan bir okuldur. Bu başlık

altında çeşitli Avrupa ülkelerinde öğrenen okulların uygulanmasını ve etkisini araştırmak için yapılan çeşitli araştırmalar ele alınmaktadır.

Danimarka’da ortaöğretim öğretmenleri ile çalışma yapan Andresen (2015), Danimarka’daki öğrenen okulların, profesyonel öğrenme toplulukları üzerinden öğrenci merkezli öğrenmeye odaklanma ve öğretmen mesleki gelişimine bağlılık ile öğrenen okul yapılarını sürdürdüğünü ortaya koymuştur. Profesyonel öğrenme toplulukları kapsamında bir araya gelmenin bir sonucu olarak öğretmenler, yaşam boyu öğrenme, sosyal dahilîyet, okul dijitalleşmesi ve bilgi okuryazarlığına artan bir odaklanma ile karakterize edilen ve hızla değişen okullarda çok önemli olduğu düşünülen mesleki yeterlilikler ve kimlikler geliştirmişlerdir.

Finlandiya’da araştırmalarını yapan Vainikainen ve diğerleri (2015), Finlandiya’daki öğrenen okul yapısına sahip okulların yöneticilerinin yüksek düzeyde işbirliği ve ortak karar almaya odaklandıklarını ortaya koymuştur. Araştırmada Finlandiya’da 2007 yılında uygulamaya konulan ve çoklu profesyonel öğrenci gelişimini vurgulayan üç kademeli bir destek modeli incelenmiştir. Çalışmada Finlandiya’nın farklı bölgelerindeki müdürlerin öğrenmeyle ilgili konularda çoklu profesyonel işbirliğinin işleyişine ilişkin deneyimlerini analiz etmek için ulusal düzeyde temsili müdür verileri kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre düzenli gerçekleştirilen öğrenci gelişimi ekibi toplantıları, özellikle imkanların sınırlı olduğu coğrafi bölgelerde müdürlerin çoklu profesyonel işbirliğinden memnuniyetini artırmış, dolayısıyla niteliksel yönden olumlu kazanımların elde edilmesini sağlamıştır.

İngiltere’de yürütülen başka bir çalışmada Armstrong, Brown ve Chapman (2021), İngiltere’de son zamanlarda piyasalaşan ve rekabeti artıran okulların öğrenim standartlarını yükseltmek ve eğitim eşitsizliğini gidermek için birbirlerini destekledikleri, aynı zamanda öğrenen okulların da altboyutu olan, okullar arası işbirliğini incelemişlerdir. 2000 yılından bu yana konu üzerine yapılan 46 hakemli ampirik çalışmaya dayanan bu araştırmaya göre, okullar arası işbirliğine yönelik gerçekleştirilen araştırmalar, politika ve uygulamaların gerisinde kalmakta ve okulların birbirleriyle ortaklık içinde çalışması beklentisinin giderek daha fazla desteklendiği bir sistem için zorlu bir mücadele teşkil etmektedir. Ayrıca çalışma, öğrenen okul uygulamasının karmaşık ve zorlu olmasına karşın öğretmen işbirliği, mesleki gelişim ve öğrenci öğrenme çıktılarında iyileştirmelere yol açabileceğini ortaya koymuştur.

İsveç’te Liljenberg (2015) tarafından yapılan bir araştırma, liderlik stilleri üzerinden İsveç’te öğrenen okulların uygulanmasını araştırmıştır. İsveç bağlamında gelişen ve öğrenen

okul yapısına dağıtılmış liderliğin etkisini üç okulda yapılan bir vaka çalışmasıyla inceleyen çalışma, gelişen ve öğrenen bir okul örgüt yapısının yaratılması için işbirliğinin genişletilmesi ve profesyonel bir tutumun sıkı bir şekilde benimsenmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

İsviçre’de Shaked ve Schechter (2017) tarafından yapılan bir araştırma, İsviçre’de öğrenen okulların uygulamalarını incelemiş ve öğrenen okulların okul kültürü ve öğretmen işbirliğini olumlu yönde etkileyebileceğini, ancak bunu sağlamak için güçlü liderlik ve destekleyici politikaların gerekliliğini vurgulamıştır.

Portekiz’deki öğrenen okul yapısını inceleyen Forte ve Flores (2014), yarı yapılandırılmış görüşmeler ve yazılı anlatımlar yoluyla Portekiz’in kuzey bölgelerinden üç aşamada toplamda 101 öğretmenden veri toplamışlardır. Araştırma bulgularına göre işbirliğine dayalı çalışma ile ilgili sorunların ve sınırlamaların zaman ve çalışma koşulları gibi kurumsal düzeyde yer aldığını görülmektedir. İşbirliği konusunda eğitim eksikliği, motivasyon ve kişisel zorluklar gibi konular da elde edilen bulgular arasındadır. Çalışmaya göre öğretmenler okuldaki kişiler arası ilişkilerin önemini vurgulama eğilimindedir, ancak okullarda işbirliği içinde çalışma bağlamlarını ve fırsatlarını tanımlarken resmi toplantıları, yani merkezi hükümet veya okul yönetimi girişimleri tarafından yönlendirilen bölüm toplantılarını ve projeleri de ön plana çıkarmışlardır. Araştırma öğrenen okul yapısının öğretmenler arası işbirliği ve öğretmen mesleki gelişimine güçlü bir destek ile mümkün olabileceği sonucuna ulaşmıştır.

Avrupa ülkelerinde öğrenen okul yapısını etkileyen en önemli faktörlerden biri, etkili liderliğe duyulan ihtiyaç olarak tespit edilmiştir (Harris, 2002).

Nitekim araştırmasında Harris (2002), başarılı öğrenen okulların, işbirliği ve sürekli iyileştirme kültürünü teşvik eden güçlü liderlik ile karakterize edildiğini ortaya koymuştur. Ona göre paylaşılan ve dağıtımçı liderlik özelliğine sahip yöneticiler öğretmen liderliğini ve okul gelişimini desteklemektedir. Benzer şekilde, İngiltere’de yer alan 393 okulda yürüttükleri çalışmada Bolam ve diğerleri (2005), etkili liderliğin mesleki öğrenme topluluklarının oluşturulması ve sürdürülmesindeki katkısı dolayısıyla İngiltere’deki öğrenen okulların gelişiminde kritik bir faktör olduğunu tespit etmişlerdir. Tüm bu araştırmalar incelendiğinde, öğrenen okulların öğretmen işbirliği, profesyonel gelişim, okul kültürü ve öğrenci öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etkileri olabileceği ifade edilebilir.

Öğrenen örgütler olarak okul kavramı, eğitim kalitesini iyileştirmenin bir yolu olarak Asya ülkelerinde de ilgi görmektedir. Çeşitli Asya ülkelerinde öğrenen okulların uygulanmasını ve etkisini araştırmak için çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Bu başlık altında Asya ülkelerinde öğrenen okulların uygulanmasını ve etkisini araştıran birkaç çalışmaya yer verilmektedir.

Çin okullarında Haiyan ve Allan (2021) tarafından yapılan bir araştırma, öğrenen okullardaki öğretmenlerin profesyonel öğrenme toplulukları aracılığıyla diğer öğretmenlerle işbirliği içerisinde mesleki gelişimlerini desteklediğini belirlemiştir. Çin'deki altı bölgede 100'den fazla ilkökul müdüründen toplanan veriler kullanılarak müdürlerin Çin okullarında mesleki öğrenme topluluklarının oluşturulması ve sürdürülmesinde oynadıkları rolü araştıran bu çalışma sonucunda, Çinli müdürler tarafından benimsenen bazı ortak liderlik stratejileri ve okullarda sürekli mesleki öğrenmenin yerleştirilmesiyle ilgili içgörüler tanımlanmıştır.

Endonezya'da Sulisworo ve Toifur (2016) tarafından yapılan bir araştırma, Endonezya'da öğrenen okul uygulamalarını araştırmış ve mobil teknolojilerin okullarda sürekli öğrenme ve iyileştirme kültürü geliştirmeye yardımcı olabileceğini bulmuştur. Araştırma sonucuna göre öğretmenlerin, öğrencilerin ve okulların günümüz öğrenme ortamındaki değişime uyum sağlamak için eskisinden farklı bir role sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca, öğrenme tasarımının, bireysel olarak çalışmanın rahatlığı için mobil ortamda işbirlikçi öğrenmeyi mümkün kılacak şekilde yapılandırılması gerekmektedir.

Güney Kore'de araştırma yapan Lee ve Kim (2016), Güney Kore'de öğrenen okulların uygulanmasını incelemiş ve öğrenen okulların öğretmen işbirliğini teşvik edebileceğini ve öğretim uygulamalarını iyileştirebileceğini ortaya koymuşlardır. Çalışma ayrıca, öğrenen okulların başarılı bir şekilde uygulanmasını kolaylaştırmak için güçlü liderliğe ve destekleyici politikalara duyulan ihtiyacında altını çizmiştir. Benzer şekilde Güney Kore'de yer alan teknik liselerinin öğrenen okul uygulamalarını araştıran Park (2006), bu okulların sürekli öğrenme kültürünü destekleyebileceği ve öğrenci başarısını artırabileceğini ortaya koymuştur.

Hong Kong'da Cheong Cheng ve Mo Ching Mok (2007) tarafından yapılan bir araştırma, Hong Kong ortaöğretim okullarında, eğitimde okula dayalı yönetim ve paradigma değişiminin öğretmenlerin öğrenci merkezli öğretim uygulamaları ve öğrencilerin aktif öğrenimi ile nasıl yakından ilişkili olduğunu incelemiştir. 31 okulda, 1.119 öğretmen ve 7.063 öğrenci ile yürütülen araştırmada, eğitimde okula dayalı yönetim ve paradigma değişim ölçümlerinin her ikisi de öğretmenlerin öğrenci merkezli öğretimi (öğrencinin öğrenmesini

kolaylaştırma, öğrencinin düşünmesini kolaylaştırma ve öğrencinin kendi kendine düşünmesini ve değerlendirmesini kolaylaştırma açısından) ve öğrencilerin aktif öğrenmesi (olumlu öğrenme tutumları, çeşitli öğrenme yöntemlerinin uygulanması, öğrenmenin etkinliği, öğrenmede çoklu düşünme ve öğrenmede memnuniyet açısından) ile yakından ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucuna göre yüksek düzeyde okula dayalı yönetim ve yüksek düzeyde paradigma değişimine sahip okullarının profilleri, öğretmenlerin öğretim düzeyi ve öğrencilerin öğrenim kapasitelerine ilişkin çeşitli ölçütler açısından diğer okullara göre çok daha fazla tercih edilmektedir.

Malezya'da Benzer şekilde Ahmad ve Marinah (2013), Malezya'da öğrenen okulları araştırmış ve bu okulların öğretmen işbirliğini geliştirebileceği ve öğrencilerin öğrenme çıktılarını iyileştirebileceği sonucuna ulaşmıştır. Eğitim yönetimi alanında lisans diplomasına sahip 107 okul müdürüyle yürütülen çalışmada okul müdürlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri ile okullarının öğrenen okul yapısına sahip çıkması arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine Malezya'da öğrenen okul üzerine çalışan ve öğrenen örgütlerde lider olarak okul müdürlerinin gelecekte karşılaşacakları zorlukları belirlemeyi amaçlayan Ishak (2020), sekiz okul müdürü ile yürüttüğü araştırma sonucunda bu okullarda farklı liderlik stillerinin sergilenmesinin okul kültürü ve öğretmen işbirliğinde iyileştirmelere yol açabileceğini belirtmiştir.

Singapur'da çalışma yürüten Retna ve Pak Tee (2006), bir vaka çalışması yaklaşımı kullanarak Singapur'da öğrenen okulların yapısını araştırmıştır. Çalışma, öğrenen okulların okul kültüründe, öğretmen işbirliğinde ve öğrenci öğrenme çıktılarında iyileştirmelere yol açabileceğini ortaya koymuştur. Araştırma bulgularına göre öğrenen okul yapısı okul bağlamında faydalı olacak şekilde uygulanabilirken, çalışmada vurgulandığı üzere potansiyel kültürel çatışmalar, belirsizlikler ve paradokslar yaşanabilmektedir. Buna yol açan hâkim toplumsal kültür, bir okuldaki yapıların, otoritenin ve astlar ile üstler arasındaki ilişkilerin nasıl şekillendiği üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Bu anlamda araştırmacılara göre Singapur okullarının öğrenen okul kavramını tam anlamıyla benimseyebilmeleri için hiyerarşi ve uyumluluk gibi kültürel normları ele almaları gerekmektedir.

Tayvan'da Pan, Nyeu ve Cheng tarafından yapılan bir çalışmada (2017), liderlik ve öğrenme paradigmalarının değiştiği ve 12 yıllık temel eğitim için müfredat kılavuzunun yakında uygulamaya konulacağı bir dönemde 32 okul müdürü üzerinden Tayvan'daki okul yöneticilerinin öğrenci ve öğretmen öğrenimini nasıl yönlendirdiği incelenmiştir. Araştırma

sonucuna göre, Tayvan'daki okul müdürleri öğrenciyi bütüncül bir yaklaşımla eğitme vizyonunu hayata geçirme konusunda zorluklarla karşılaşmaktadır. Ayrıca müdürler, okul gelişimine rehberlik etme ve dağıtılmış liderliği hayata geçirme konusunda paydaşların katılımını sağlayarak yönetim güçlerini paylaşmakta, aynı zamanda sosyal sermaye olarak ilişkiler kurmakta ve öğretim ve öğrenimi iyileştirecek koşulları oluşturmak için toplumdan destek talep etmektedir.

Vietnam'da Tran ve Pham (2019) tarafından yapılan bir çalışma, Vietnam'da öğrenen okul konusunu araştırmış ve yükseköğretim kurumlarında öğrenmeyi teşvik etmek için çalışan katılımı ve akademik sonuçlar arasındaki ilişkide örgütsel öğrenmenin ara bulucu rolünü incelemiştir. Vietnam'daki 139 üniversiteden 1.050 fakülte ve yöneticiden toplanan verilerin analiz edildiği araştırma bulgularına göre örgütsel öğrenmenin yükseköğretim kurumlarında çalışan katılımı ve akademik sonuçlar arasındaki ilişkiyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmalar değerlendirildiğinde, öğrenen okul yapısının Asya ülkelerinde öğretmen işbirliği, mesleki gelişim, okul kültürü ve öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etkileri olduğu ifade edilebilir.

#### **2.3.2.2. Yurt içinde yapılan araştırmalar**

Öğrenen örgütler olarak okullar, eğitim kalitesini artırmanın bir yolu olarak diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de dikkatleri üzerine çekmiştir. Bu başlık altında Türkiye'de öğrenen okullar ve bunların etkilerini araştıran çalışmalara yer verilmektedir.

Ensari (1998) tarafından yapılan bir alanyazın çalışmasında toplumsal ve eğitsel değişimin hızına bağlı olarak, okulların öğrenen organizasyon olma gerekliliği üzerinde durulmuştur. Çalışmaya göre öğrenen okullarda görevli öğretmenler, mesleki gelişimlerini tamamlamaları gereken bir görev olarak değil hayat boyu öğrenen birinin süregelen işi olarak görmelidirler. Böyle bir okulda asıl hedef öğrenci öğrenimine odaklanmaktır. Bu noktada okul müdürlerinin tasarımcı, yönetici ve öğrenen rolleri kilit önem taşımaktadır.

Kösterelioğlu ve Kösterelioğlu (2008) tarafından yapılan bir araştırma, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından pilot okullarda uygulamaya konulan Okul Temelli Mesleki Gelişim çalışmalarının, öğretmenlerin mesleki gelişimleri ve bu gelişimlerin okullarında öğrenen örgüt kültürü oluşumuna etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda Okul Temelli Mesleki Gelişim çalışmalarının öğretmenlerin öz değerlendirme yapabilmelerine imkan tanınması, öğretmenlere

mesleki gelişim planı sunarak yeni öğrenme fırsatları yaratması, öğretmenlerin gelişim ihtiyaçlarını belirlemelerine destek olması ve uzun dönem kariyer gelişim hedefleri sağlaması açısından okullarda öğrenen örgüt kültürü oluşumuna katkı sağladığı belirlenmiştir.

Demirtaş (2010) tarafından yapılan bir araştırma, öğrenen okulların öğretmen işbirliğiyle sürekli öğrenme kültürünü destekleyebileceğini ve öğrenci başarısını iyileştirebileceğini bulmuştur. Elazığ'da yer alan liselerde görevli 452 öğretmenden öğrenen örgüt özellikleri olan işbirlikçi liderlik, öğretmen işbirliği, mesleki gelişme, ortak vizyon, mesleki destek faktörlerini içeren bir anket yoluyla veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen işbirliği faktörü dışında diğer tüm faktörler ile öğrenci başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Kahve (2014) tarafından yapılan bir çalışmada Türkiye'de öğrenen okullar araştırılmıştır. İzmir ili Gaziemir ilçesinde yer alan çeşitli ortaokullarda görevli 132 öğretmenle yürütülen araştırma sonucunda, öğrenen okul yapısının okul kültüründe, öğretmen işbirliğinde, öğretmenin memnuniyetinde ve öğrenci öğrenme çıktılarında iyileştirmelere yol açabileceği ortaya konmuştur.

Erdem, İlğan ve Uçar (2014) çalışmalarında öğretmenlerin öğrenen örgüt yapısı algı düzeyleri ile iş doyumu ilişkisini araştırmışlardır. Betimsel korelasyon tarama modelinde tasarlanan çalışmada 450 ilköğretim öğretmeninden veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrenen örgütün alt boyutlarından olan paylaşılan vizyon ve takım halinde öğrenmenin öğretmenlerin iş tatminindeki toplam varyansın %36.3'ünü açıkladığı belirlenmiştir. Bu noktada araştırmacılar öğretmenlerin performansını etkileyen iş tatmini düzeyini artırmak için, öğretmenlerin öğrenen örgüt algı düzeylerinin artırılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Sarnel (2019) tarafından yapılan bir çalışmada Türkiye'de özel okullarda görevli öğretmenlerin öğrenen örgüt yapısını nasıl algıladıkları ve bu kavramı öğretme ve öğrenme uygulamalarına nasıl dahil ettikleri araştırılmıştır. 24 katılımcı üzerinden açık uçlu sorularla yarı yapılandırılmış görüşmeler üzerinden toplanan veriler tematik analiz yöntemiyle yorumlanmış ve öğretmenlerin öğrenen örgütü sıklıkla kendini güncelleme, hatalardan çıkarım yapma, geri bildirim alma ve etkili üretim yöntemleri uygulama olarak algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrenen örgüt yapısı algılarının farklılıklar gösterdiği ve bunu öğretim uygulamalarına farklı şekillerde yansıttıkları ortaya çıkarılmıştır.

### 2.3.3. Öğrenen örgüt olarak okullar ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkiye dair yapılan araştırmalar

Son yıllarda bilgiyi aktif olarak üreten, edinen, aktaran ve çevresine uyum sağlayan bir örgüt olarak tanımlanan öğrenen örgüt kavramına ilgi artmaktadır (Senge, 1990). Bu ilgi, okulların öğrencilerin öğrenmesini ve gelişimini kolaylaştıran öğrenen örgütler olarak görüldüğü eğitim alanına da yayılmıştır (Harris ve Jones, 2018). Diğer yandan 21. yüzyıl becerilerine yapılan vurgunun artmasıyla birlikte, okulların öğrenen örgüt olma düzeyi ile öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları arasındaki ilişkinin araştırılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu başlık altında, okulların öğrenen örgüt olma düzeyleri ile öğrencilerine 21. yüzyıl becerilerini kazandırmaları arasındaki ilişkiye odaklanılarak, bu konudaki çalışma ve araştırmalar ele alınmaktadır.

Eğitim alanında, öğrenen örgüt kavramı geniş çapta tartışılmış ve tartışılmaya da devam etmektedir. Bu noktada araştırmacılar, okulların hem öğrenciler hem de öğretmenler için sürekli öğrenmeyi ve gelişimi teşvik eden öğrenen örgütler olarak görülmesi gerektiğini tartışmışlardır (O'Donoghue ve Clarke, 2009; Senge, 1990). Öğrenen örgütler olarak işlev gören okullar, sürekli iyileştirmeye değer verilen ve teşvik edilen bir öğrenme kültürü ile karakterize edilmektedirler (Muijs vd., 2014). Okulların öğrenen örgüt olma düzeyi ile öğrencilerin öğrenme çıktıları arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bazı çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Marquardt (1996) tarafından yapılan bir araştırma, öğrenen örgüt kültürü yaratmada daha etkili olan okulların daha yüksek düzeyde öğretmen memnuniyetine ve bağlılığına sahip olduğunu ve bunun da öğrenci sonuçlarının iyileşmesine yol açtığını ortaya koymuştur. Başka bir çalışmada Senge ve diğerleri (2000), öğrenen örgüt kültürü yaratmada daha etkili olan okulların öğrenci başarısının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Öte yandan 21. yüzyıl becerileri terimi, eleştirel düşünme, yaratıcılık, işbirliği ve iletişim gibi 21. yüzyılda başarı için gerekli görülen bir dizi beceriyi ifade etmektedir (Partnership for 21st Century Skills, 2009). 21. yüzyıl becerilerine artan vurgu, okulların öğrenciler arasında bu becerilerin gelişimini nasıl kolaylaştırabileceğini keşfetme ihtiyacını doğurmuştur.

Bu noktada okulların öğrenen örgüt olma düzeyi ile öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları arasındaki ilişkiyi doğrudan incelemese de dolaylı olarak ortaya çıkaran bazı çalışmalara rastlamak mümkündür. Örneğin, Zhao ve Czikowski (2001) tarafından yapılan bir araştırma, öğrenen organizasyon kültürü yaratmada daha etkili olan okulların, öğrenciler

arasında yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmede de daha etkili olduğunu bulmuştur. Ayrıca Harris ve diğerleri (2022) tarafından yapılan bir araştırma, okulların öğrenen örgüt olma düzeyi ile öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları arasındaki ilişkiyi daha geniş anlamda incelemiştir. Araştırma, öğrenen örgüt kültürü yaratmada daha etkili olan okulların, eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, işbirliği ve iletişim dâhil olmak üzere bir dizi 21. yüzyıl becerisini geliştirmede de daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre az sayıda da olsa araştırmalar, okulların öğrenen örgüt olma düzeyleri ile öğretmenlerin 21. yy. becerileri kullanım düzeyleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.



### 3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama araçlarının geliştirilmesi, veri toplama süreci, veri analizi ile ölçme araçlarının geçerlik ve güvenilirliğinin nasıl sağlandığına dair bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, ilişkisel tarama modelinde tasarlanmıştır. İlişkisel taramalarda, araştırmacılar nicel verileri analiz ederek var olan ilişkileri açıklayıcı veya tahmin edici (yordayıcı) bir yaklaşım benimsemektedir (Ary vd., 2006; Tekbıyık, 2014). Araştırma Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerilerinin görev yaptıkları liserde Öğrenen Okul Yapılanmasının yordayıcısı olup olmadığını belirlenmesi amaçladığından, regresyon yaklaşımıyla araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Regresyon yaklaşımı, değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek ve analiz etmek için araştırmalarda yaygın olarak kullanılmakta ve bu ilişkilerin doğası ve gücü hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır. (Hair vd., 2010). Bu sebeple araştırmacılar, kişilik özellikleri, bilişsel yetenekler ve akademik başarı gibi değişkenler arasındaki bağlantıları keşfetmek için genellikle regresyon analizini kullanmaktadır (Cohen vd., 2013).

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Eskişehir Merkez İlçelerdeki ortaöğretim okullarında (liselerde) görev yapan 3600 öğretmen oluşturmaktadır. Eskişehir Merkez İlçelerdeki liseler toplam 84 tanedir ve 29'u adrese dayalı kayıt alan liseler, 26'sı sınav puanına göre kayıt alan liseler ve 29'u da özel liselerdir. İlk aşamada, ölçekleme çalışması için raslantısal örnekleme yapılarak “adrese dayalı kayıt alan 6 okul”, “özel olan 6 okul” ve “puanla kayıt alan 6 okul – bu okulların LGS taban puanları da gözetilmiş ve kendi içerisinde 2 üst, 2 orta ve 2 de alt LGS taban puanına sahip olanlar” şeklinde toplam 18 lisede görev yapan öğretmenlere anket uygulaması yapılmıştır. Bu okullar Tablo 3.2.1.'de yer almaktadır.

**Tablo 3.2.1. Ölçek pilot uygulamasına dâhil edilen okullar**

| İlçe       | Kurum Adı                                           |
|------------|-----------------------------------------------------|
| Odunpazarı | Eti Sosyal Bilimler Lisesi                          |
| Odunpazarı | Atatürk Lisesi                                      |
| Odunpazarı | H. Ahmet Kanatlı Anadolu Lisesi                     |
| Odunpazarı | Cumhuriyet Anadolu Lisesi                           |
| Odunpazarı | Hüseyin Erçelebi Anadolu Lisesi                     |
| Odunpazarı | Şehit Fazıl Yıldırım Anadolu Lisesi                 |
| Odunpazarı | Ahi Evran Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi          |
| Odunpazarı | OSB Teknik Koleji                                   |
| Odunpazarı | Özel Şehir Koleji                                   |
| Tepebaşı   | Eskişehir Anadolu Lisesi                            |
| Tepebaşı   | Cemal Mümtaz Sosyal Bilimler Anadolu Lisesi         |
| Tepebaşı   | Eskişehir Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi             |
| Tepebaşı   | Sabiha Gökçen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi      |
| Tepebaşı   | Şehit Murat Tuzsuz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi |
| Tepebaşı   | Özel Çağdaş Okulları                                |
| Tepebaşı   | Atayurt Okulları                                    |
| Tepebaşı   | Yeni Yol Okulları                                   |
| Tepebaşı   | Bahçeşehir Koleji                                   |

Araştırmanın asıl uygulaması sürecinde ise geri kalan 66 lisede görevli öğretmenlerin tümüne erişilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda; araştırma anketini 402 öğretmen cevaplamış, fakat anket maddelerinin tümüne aynı veya çok yakın cevapları veren 49 öğretmenin cevapları veri setinden elenmiştir. Cevapları veri setine dâhil edilen 353 öğretmen bu araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Örnekleme yer alan öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin detaylar Tablo 3.2.2.'de sunulmuştur. Buradaki örneklem büyüklüğü hedef evreni %95 güven düzeyinde temsil etme yeterliğine sahiptir (Cohen vd., 2007).

**Tablo 3.2.2. Örneklemdaki öğretmenlerin demografik özelliklere göre dağılımı**

| Özellik  | Değişken   | f   | %     |
|----------|------------|-----|-------|
| Cinsiyet | Kadın      | 154 | 43,6  |
|          | Erkek      | 199 | 56,4  |
|          | Toplam     | 353 | 100,0 |
| Yaş      | 20-29      | 47  | 13,3  |
|          | 30-39      | 120 | 34,0  |
|          | 40-49      | 157 | 44,5  |
|          | 50 ve üstü | 29  | 8,2   |
|          | Toplam     | 353 | 100,0 |

**Tablo 3.2.2. (Devam) Örneklemedeki öğretmenlerin demografik özelliklere göre dağılımı**

| Özellik                    | Değişken                   | f   | %     |
|----------------------------|----------------------------|-----|-------|
| Mesleki Kıdem              | 1-9 yıl                    | 111 | 31,4  |
|                            | 10-19 yıl                  | 118 | 33,4  |
|                            | 20-29 yıl                  | 111 | 31,4  |
|                            | 30 ve üstü yıl             | 13  | 3,7   |
|                            | Toplam                     | 353 | 100,0 |
| Kariyer                    | Öğretmen                   | 128 | 36,3  |
|                            | Uzman Öğretmen             | 221 | 62,6  |
|                            | Başöğretmen                | 4   | 1,1   |
|                            | Toplam                     | 353 | 100,0 |
| Mevcut Okulda Görev Süresi | 1-4 Yıl                    | 164 | 46,5  |
|                            | 5-9 Yıl                    | 156 | 44,2  |
|                            | 10-14 Yıl                  | 16  | 4,5   |
|                            | 15 ve üzeri yıl            | 17  | 4,8   |
|                            | Toplam                     | 353 | 100,0 |
| Eğitim Durumu              | Lisans                     | 202 | 57,2  |
|                            | Lisansüstü                 | 151 | 42,8  |
|                            | Toplam                     | 353 | 100,0 |
| Okul Türü                  | Adrese Dayalı              | 133 | 37,7  |
|                            | Puanla Alan                | 140 | 39,7  |
|                            | Özel Okul                  | 80  | 22,7  |
|                            | Toplam                     | 353 | 100,0 |
| Branş                      | Matematik ve Fen Bilimleri | 98  | 27,8  |
|                            | Meslek Dersleri            | 50  | 14,2  |
|                            | Sosyal Bilimler            | 72  | 20,4  |
|                            | Yabancı Dil                | 56  | 15,9  |
|                            | Dil ve Anlatım             | 65  | 18,4  |
|                            | Diğer Dersler              | 12  | 3,4   |
|                            | Toplam                     | 353 | 100,0 |

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veriler anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket üç bölümden oluşmaktadır; bunlar liselerde görevli öğretmenlere yönelik i) Kişisel, Mesleki ve Kurumsal Bilgiler Formu, ii) 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı Ölçeği ve iii) Öğrenen Okul Ölçeği şeklindedir.

#### 3.3.1. Kişisel, mesleki ve kurumsal bilgiler formu

Bu formda öğretmenlerin cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü ve okuldaki görev süresine dair 8 soruya yer verilmiştir.

#### 3.3.2. 21. yüzyıl becerileri kullanımı ölçeği (21YBKÖ)

Bu ölçek, öğretmenlerin 21. yy. becerileri kullanımları ile okullarını öğrenen okul olarak algılama düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla bu tez çalışmasında

araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ölçekler, genellikle tek bir değişken veya maddede kolayca yakalanamayan bir davranışı, duyguyu veya eylemi yakalamak için kullanılan ölçüm araçlarıdır. Ölçek geliştirme süreçlerinde, neyin ölçüleceğinin daha iyi anlaşılması için yapılar genellikle çeşitli öğelerden ve değişkenlerden inşa edilir. Ölçek geliştirme ve doğrulama, basit ve anlaşılır bir çaba değildir; birçok adımın takip edilmesini gerektiren karmaşık bir süreçtir (Boateng vd., 2018). Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanımlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir öz-bildirim aracı geliştirmeyi amaçlayan bu çalışmada, DeVellis'in (2017) beş adımlık ölçek geliştirme metodu izlenmiştir. Bu adımlar şunlardır: “(1) Konsept geliştirme: Ölçeğin amacı, kapsamı ve ölçülecek kavramlar belirlenir. Bu aşamada literatür taraması yapılır ve benzer ölçekler incelenir, (2) Ölçek maddelerinin oluşturulması: Ölçeğin amacına uygun soruların yazılması ve madde havuzu oluşturulması gerekmektedir. Maddeler, uzmanlar tarafından gözden geçirilir ve düzenlenir, (3) Pilot çalışma: Ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği, ölçek geliştirme sürecinde pilot çalışmalar ile test edilir. Bu aşamada ölçek maddeleri üzerindeki düzenlemeler yapılır, (4) Ölçeğin güvenirlik analizi: Ölçeğin iç tutarlılığı, test-tekrar test tutarlılığı ve alternatif formlar tutarlılığı gibi farklı güvenirlik analizleri yapılır, (5) Ölçeğin geçerlik analizi: Ölçeğin yapı geçerliliği, örnekleme uygunluğu, ölçüt geçerliliği gibi farklı geçerlik analizleri yapılır.

21YBKÖ altı beceri boyutu kapsamında yapılandırılmıştır. 21. yüzyıl becerilerinin on dört farklı uluslararası çerçevesi incelendiğinde, bu beceriler 21. yüzyılda başarılı olabilmeleri için öğretmenlerin öğrencilerine kazandırmaları gereken en temel beceriler olarak belirlenmiş ve ölçekte yapılandırma alanları olarak kullanılmıştır. 21. yy. becerileri için belirlenen yapı alanları şunlardır: Aktif Öğretim, Dijital Yetkinlik, Yenilikçi Destek, Yaşam ve Uyum, Dijital Yönlendirme ve Girişimci Projelendirme. Bu altı boyut, uluslararası çerçevelerde ortak şekilde yer alan becerilere göre belirlenmiştir.

Ölçeğin oluşturulmasında ilk olarak ilgili literatür taranmış ve 49 maddelik havuz oluşturulmuştur. Bu maddelerden oluşan ölçek taslağı alan uzmanlarının görüşüne sunulmuştur. Eğitim yönetimi alanından üç ve ölçme-değerlendirme alanından bir uzmandan alınan görüşler sonrası pilot form 46 maddeden oluşturulmuştur. Bu aşamada bir Türk Dili uzmanının katkısıyla son dil düzeltmeleri yapılmıştır. Böylelikle ölçek maddeleri yazılırken katılımcıların aşına olamayacakları terminolojik ifadelerden kaçınılmış ve her bir maddenin yalnızca tek bir yapı alanıyla ilgili olması ve madde havuzunda herhangi bir çakışma veya gereksiz tekrar olmaması sağlanmıştır. İlk madde havuzuna dair örnek maddeler ve her faktör için üretilen madde sayısı Tablo 3.3.2.1.'de verilmiştir.

**Tablo 3.3.2.1. 21. yy. Öğretmen becerileri ölçeğindeki faktörler ve örnek maddeler**

| Faktörler               | Madde Sayısı | Örnek Madde                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktif Öğretim           | 8            | Öğrencilerimin edindikleri bilgileri kullanacakları öğretim etkinlikleri tasarlarım.                                                                                               |
| Dijital Yetkinlik       | 12           | Teknolojik ve dijital gelişmeleri (ör. yapay zekâ, makine öğrenmesi, büyük veri, nesnelerin interneti, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, metaverse, blokzincir) takip ederim. |
| Yenilikçi Destek        | 10           | Öğrencilerimin girişim fikirlerini korumak adına patent, faydalı model ya da tasarım tescil başvurularında bulunabilecek yeterliğe sahibim.                                        |
| Yaşam ve Uyum           | 5            | Öğrencilerime katıldıkları yeni ortamların sahip olduğu özelliklere (kurallar, kültür yapısı, vb.) nasıl uyum sağlayacaklarını öğretirim.                                          |
| Dijital Yönlendirme     | 5            | Öğrencilerimin öğrendikleri konularla ilgili dijital öğrenme araçlarından/platformlardan destek olarak ek çalışmalar yapmalarını sağlarım.                                         |
| Girişimci Projelendirme | 6            | Öğrencilerime dünya sorunlarına çözüm üretebilmelerini hedefleyen proje/araştırma görevleri/çalışmaları planlayabilirim.                                                           |

Yukarıdaki tabloda örnek maddeleri yer alan 46 maddelik pilot anket formu 212 öğretmene uygulanmıştır. Genel olarak, pilot çalışmaları, daha büyük ölçekli bir çalışma yapmadan önce araştırma yöntemlerini ve prosedürlerini test etmek ve geliştirmek için yapılan küçük ölçekli çalışmalardır. Pilot çalışmaları, veri toplama yöntemlerinin uygunluğunu değerlendirmek, ölçümlerin güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirmek ve daha büyük çalışma sırasında ortaya çıkabilecek potansiyel sorunları veya sorunları tespit etmek için kullanılabilir (Cabrera ve Nguyen, 2010; Hertzog, 2008; Kline, 2016). Pilot uygulama ardından, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır ve AFA sonucunda altı faktörlü toplam 22 maddelik bir ölçek yapısı elde edilmiştir. Aktif Öğretim olarak isimlendirilen ilk boyut altı, Dijital Yetkinlik isimli ikinci boyut dört, Yenilikçi Destek isimli üçüncü boyut üç, Yaşam ve Uyum isimli dördüncü boyut üç, Dijital Yönlendirme isimli beşinci boyut üç ve Girişimci Projelendirme isimli altıncı boyut üç maddeden oluşmaktadır.

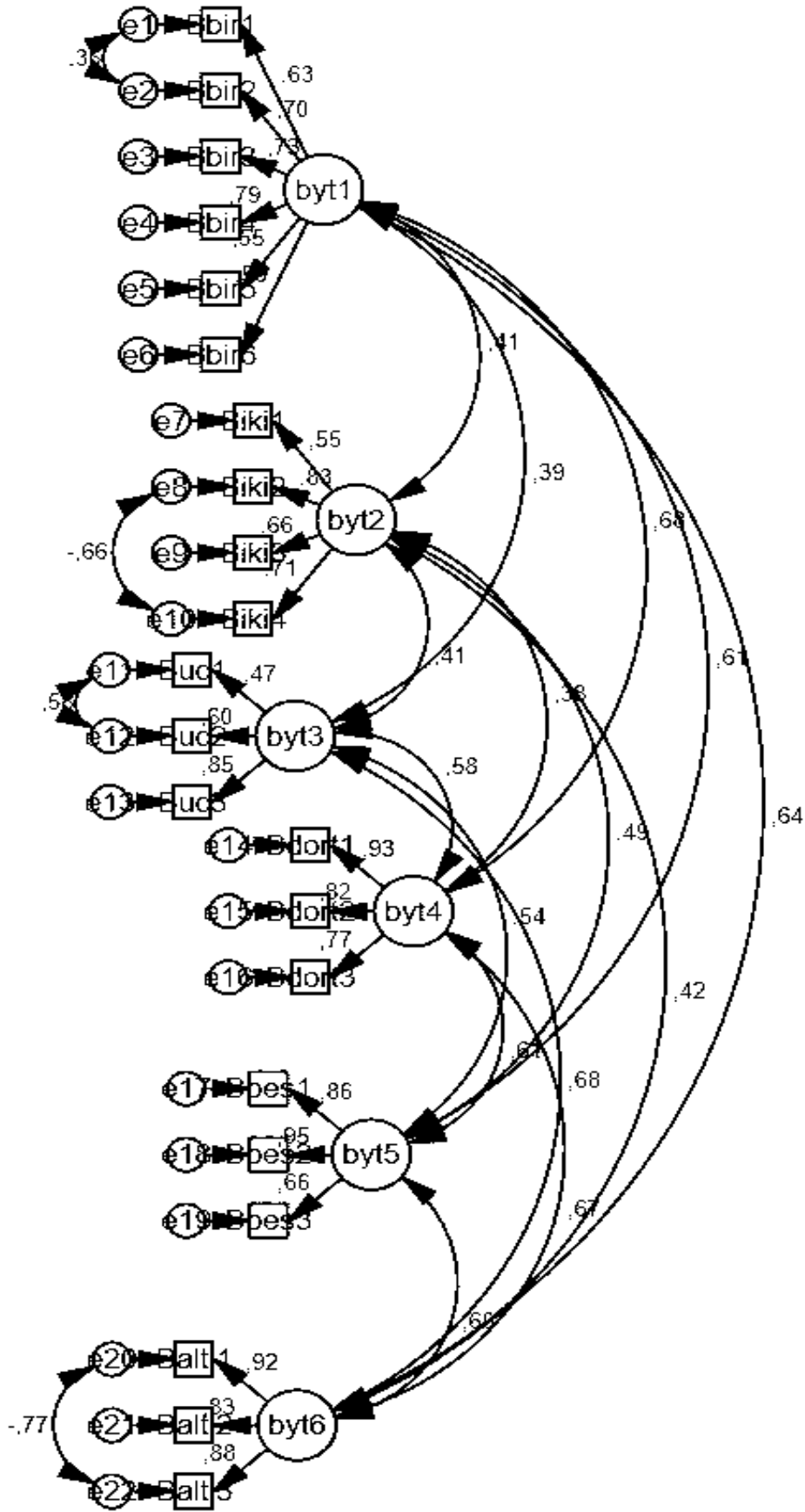
Maddeler arasında ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Faktör yükleri ,546 ile ,899 arasında olan maddelerin bütünü %70,24 varyans açıklamaktadır ve ölçeğin güvenirlik katsayısı  $\alpha=,825$ ; alt boyutlarda sırasıyla ,861; ,775; ,781; ,832; ,763; ,779'dur. Elde edilen sonuçlar Tablo 3.3.2.2.'de verilmiştir.

**Tablo 3.3.2.2. 21. yüzyıl becerileri kullanım ölçeği açımlayıcı faktör analizi**

| Maddeler                                         | Faktör 1    | Faktör 2    | Faktör 3    | Faktör 4    | Faktör 5    | Faktör 6                                     |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------------------|
| <b>Madde33</b>                                   | <b>,899</b> | ,026        | ,069        | ,208        | ,071        | ,222                                         |
| <b>Madde31</b>                                   | <b>,818</b> | ,052        | ,114        | ,103        | ,002        | ,173                                         |
| <b>Madde13</b>                                   | <b>,782</b> | ,103        | -,014       | ,115        | ,197        | ,151                                         |
| <b>Madde15</b>                                   | <b>,707</b> | -,034       | ,023        | ,127        | ,236        | ,138                                         |
| <b>Madde19</b>                                   | <b>,676</b> | ,141        | -,006       | ,105        | ,079        | ,004                                         |
| <b>Madde32</b>                                   | <b>,671</b> | ,124        | -,046       | ,126        | ,022        | ,058                                         |
| Madde28                                          | ,028        | <b>,778</b> | -,088       | ,137        | -,010       | ,198                                         |
| Madde29                                          | ,196        | <b>,759</b> | -,046       | -,088       | ,125        | ,021                                         |
| Madde26                                          | ,127        | <b>,739</b> | ,130        | -,049       | ,223        | ,022                                         |
| Madde27                                          | -,012       | <b>,691</b> | ,291        | ,213        | ,154        | ,040                                         |
| <b>Madde11</b>                                   | ,012        | ,064        | <b>,875</b> | -,049       | -,078       | ,052                                         |
| <b>Madde10</b>                                   | -,026       | ,063        | <b>,852</b> | -,020       | -,031       | ,113                                         |
| <b>Madde 06</b>                                  | ,083        | -,017       | <b>,703</b> | ,127        | ,150        | ,226                                         |
| Madde 43                                         | ,217        | ,002        | ,051        | <b>,848</b> | ,131        | ,254                                         |
| Madde 45                                         | ,187        | ,190        | ,021        | <b>,823</b> | -,041       | -,071                                        |
| Madde41                                          | ,314        | -,054       | -,002       | <b>,790</b> | ,224        | ,121                                         |
| <b>Madde38</b>                                   | ,126        | ,202        | ,101        | ,165        | <b>,859</b> | ,008                                         |
| <b>Madde37</b>                                   | ,245        | ,122        | ,018        | ,068        | <b>,856</b> | ,003                                         |
| <b>Madde25</b>                                   | ,099        | ,433        | -,135       | ,031        | <b>,546</b> | ,221                                         |
| Madde07                                          | ,194        | ,098        | ,170        | ,111        | ,081        | <b>,826</b>                                  |
| Madde08                                          | ,336        | ,118        | ,066        | ,045        | -,095       | <b>,772</b>                                  |
| Madde09                                          | ,110        | ,135        | ,421        | ,125        | ,205        | <b>,681</b>                                  |
| <b>KMO Measure of Sampling Adequacy</b>          |             |             |             |             |             | <b>,760</b>                                  |
| <b>Bartlett's Test of Sphericity</b>             |             |             |             |             |             | <b><math>\chi^2= 1575,832, p=,000</math></b> |
| <b>Initial Eigen Value</b>                       | 6,302       | 2,617       | 2,380       | 1,638       | 1,370       | 1,145                                        |
| <b>Total Variance Explained* (70,24%)</b>        | 18,130%     | 11,765%     | 10,730%     | 10,396%     | 9,639%      | 9,574%                                       |
| <b>Cronbach Alpha (<math>\alpha=,825</math>)</b> | <b>,861</b> | <b>,775</b> | <b>,781</b> | <b>,832</b> | <b>,763</b> | <b>,779</b>                                  |

\* Rotated Component Matrix'e göre

Geçerliği ve güvenirliği sağlanmış 21YBKÖ ardından asıl uygulamada da kullanılmıştır. 353 kişilik asıl uygulama verisiyle de Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır (Şekil 3.3.2.1). Elde edilen uyum indeks değerleri aşağıdaki Tablo 3.3.2.3.'te verilmiştir. Buradaki uyum indeksleri Kabul Edilebilir düzeyde uyumu göstermektedir ve 21YBKÖ'nün altı boyutlu yapısını doğrulamaktadır. Tekrarlanan güvenirlik analizine göre asıl uygulamada, ölçeğin güvenirlik katsayısı  $\alpha=,904$ ; alt boyutlarda sırasıyla ,822; ,747; ,781; ,878; ,851; ,877'dir.



Şekil 3.3.2.1. 21. yüzyıl becerileri kullanım ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

**Tablo 3.3.2.3. CFA ve Path analizi için model uyum indeksleri**

| Uyum indeksi | Referans Değer | Açıklama              | Elde edilen değer |
|--------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| $\chi^2/df$  | < 2            |                       |                   |
|              | < 2,5          | İyi uyum              |                   |
|              | < 3            | Küçük Örnek           | 4,221             |
|              | < 5            | Orta seviyede uyum    |                   |
| GFI          | > .90          | Kabul edilebilir uyum | ,829              |
| AGFI         | > .90          |                       |                   |
|              | > .95          | Mükemmel uyum         | ,772              |
| CFI          | > .90          | Kabul edilebilir uyum | ,864              |
| RMSEA        | < .10          | Kabul edilebilir uyum | ,096              |

\* Uslu (2015) sistematğine göre oluşturulmuştur.

### 3.3.3. Öğrenen okul ölçeği (ÖÖÖ)

Bu ölçek öğretmenlerin okullarını ne düzeyde öğrenen örgüt olarak algıladıklarını ortaya koymak amacıyla bu tez çalışmasında araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. ÖÖÖ için ilk olarak ilgili literatür taranmış ve 66 maddelik havuz oluşturulmuştur. Maddeler oluşturulurken öğrenen örgütün ilkeleri, özellikleri ve öğrenen örgüt olarak okullar konusunda yapılan çalışmalar dikkate alınmıştır. Buna göre maddelerin hazırlanmasına rehberlik eden boyutlar şu şekilde belirlenmiştir; Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma, Kişisel Hâkimiyet, Öğrenmeyi Yönetme, Paylaşılan Vizyon, Dış Çevreden Öğrenme, Araştırma, Keşif ve Yenilikçilik Kültürünün Oluşturulması, Mesleki ve Kişisel Gelişimi Destekleme ve Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme.

Buradaki maddelerden oluşan ölçek taslağı alan uzmanlarının görüşüne sunulmuştur. Eğitim yönetimi alanından üç ve ölçme-değerlendirme alanından bir uzmandan alınan görüşler sonrası pilot form 61 maddeden oluşturulmuştur. Bu aşamada bir Türk Dili uzmanının katkısıyla son dil düzeltmeleri yapılmıştır. Bu noktada katılımcıların aşına olmayacakları terminolojik ifadelerden kaçınılmış ve her bir maddenin yalnızca tek bir yapı alanıyla ilgili olması ve madde havuzunda herhangi bir çakışma veya gereksiz tekrar olmaması sağlanmıştır. İlk madde havuzunda yer alan örnek maddeler ve her faktör için üretilen madde sayısı Tablo 3.3.3.1.'de verilmiştir.

**Tablo 3.3.3.1. Öğrenen okul ölçeğindeki faktörler ve örnek maddeler**

| Faktörler                                                 | Madde Sayısı | Örnek Madde                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paylaşılan Vizyon                                         | 6            | Vizyon ve misyon tüm çalışanların katılımıyla belirlenir.                                                       |
| Kişisel Hakimiyet                                         | 9            | Öğretmenlerde uygulama pratiklerini geliştirmeye yönelik bir ilgi vardır.                                       |
| Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma                          | 9            | Öğretmenler öğretimle ilgili konularda birbirlerine danışırlar.                                                 |
| Öğrenmeyi Yönetme                                         | 6            | Okul yöneticileri öğretmenlerin gerçekleştirdikleri öğretim faaliyetlerine ilişkin geribildirimde bulunurlar.   |
| Araştırma, Keşif ve Yenilikçilik Kültürünün Oluşturulması | 6            | Öğretmenler, öğretim uygulamalarında yenilik yapmaya cesaret ederler.                                           |
| Mesleki ve Kişisel Gelişimi Destekleme                    | 7            | Öğretmenlerin lisansüstü eğitim almaları desteklenir (ders programı, resmi izin, vb. sağlanır).                 |
| Dış Çevreden Öğrenme                                      | 8            | Öğretmenler, okuldan okula kurulan işbirlikleri aracılığıyla diğer okullardaki akranlarıyla işbirliği yaparlar. |
| Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme               | 10           | Okul yöneticileri okulda öğrenmeyi geliştirmeye dönük liderlik davranışları sergiler.                           |

Hazırlanan pilot anket formu 212 öğretmene uygulanmıştır. Sonraki aşamada, AFA gerçekleştirilmiş ve sekiz faktörlü toplam 42 maddelik bir ölçek yapısı elde edilmiştir. Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma olarak isimlendirilen ilk boyut sekiz, Kişisel Hâkimiyet isimli ikinci boyut altı, Öğrenmeyi Yönetme isimli üçüncü boyut altı, Paylaşılan Vizyon isimli dördüncü boyut altı, Dış Çevreden Öğrenme isimli beşinci boyut beş, Araştırma, Keşif ve Yenilikçilik Kültürünün Oluşturulması isimli altıncı boyut beş, Mesleki ve Kişisel Gelişimi Destekleme isimli yedinci boyut üç ve Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme isimli sekizinci boyut üç maddeden oluşmaktadır. Maddeler arasında ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Faktör yükleri ,518 ile ,937 arasında olan maddelerin bütünü %70,72 varyans açıklamaktadır ve ölçeğin güvenirlik katsayısı  $\alpha=,943$ ; alt boyutlarda sırasıyla ,922; ,875; ,882; ,872; ,847; ,834; ,796; ,897'dir. İlgili analiz sonuçları Tablo 3.3.3.2.'de verilmiştir.

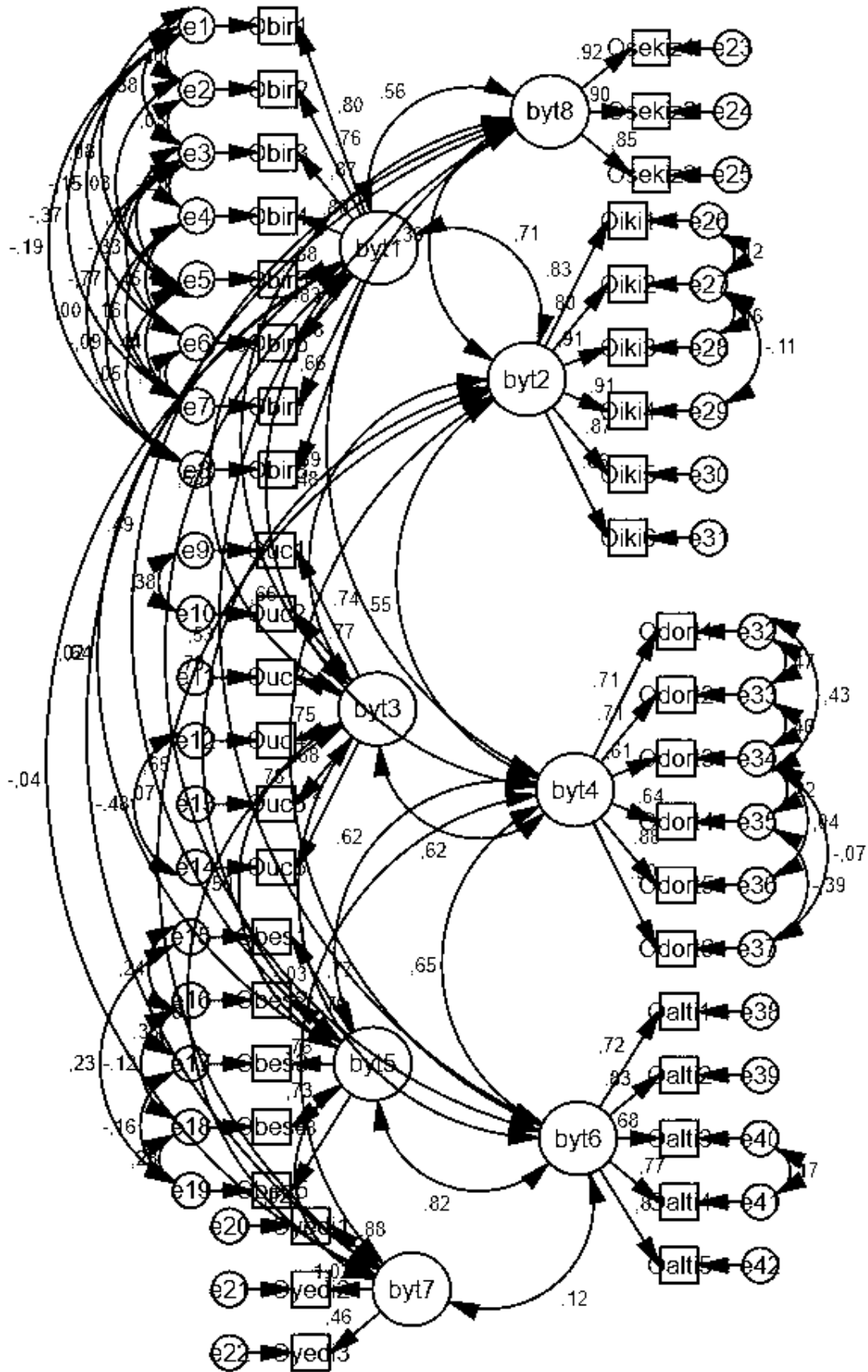
**Tablo 3.3.3.2. Öğrenen okul ölçeği açımlayıcı faktör analizi**

| Maddeler                                         | Faktör 1                   | Faktör 2    | Faktör 3    | Faktör 4    | Faktör 5    | Faktör 6    | Faktör 7    | Faktör 8    |
|--------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>M18</b>                                       | <b>,875</b>                | ,196        | ,043        | ,063        | ,028        | -,068       | ,034        | ,067        |
| <b>M19</b>                                       | <b>,775</b>                | ,088        | ,039        | ,140        | ,149        | ,041        | -,011       | ,209        |
| <b>M17</b>                                       | <b>,765</b>                | ,303        | ,113        | ,104        | ,060        | ,004        | ,085        | ,126        |
| <b>M23</b>                                       | <b>,761</b>                | ,111        | ,126        | ,166        | ,126        | ,215        | -,034       | ,056        |
| <b>M16</b>                                       | <b>,748</b>                | ,293        | ,131        | ,164        | ,011        | ,144        | -,043       | ,029        |
| <b>M24</b>                                       | <b>,729</b>                | ,109        | ,000        | ,195        | ,239        | ,282        | -,070       | ,091        |
| <b>M21</b>                                       | <b>,710</b>                | ,093        | ,167        | ,260        | ,217        | ,257        | -,095       | ,058        |
| <b>M20</b>                                       | <b>,557</b>                | ,032        | ,166        | ,126        | ,087        | ,298        | ,353        | ,017        |
| M10                                              | ,250                       | <b>,813</b> | ,040        | ,100        | ,163        | ,008        | ,090        | ,105        |
| M08                                              | ,080                       | <b>,803</b> | ,031        | ,134        | ,080        | ,182        | -,023       | ,000        |
| M07                                              | ,096                       | <b>,791</b> | ,120        | -,008       | ,206        | ,124        | -,022       | -,074       |
| M09                                              | ,201                       | <b>,748</b> | ,072        | -,092       | ,057        | ,190        | ,129        | ,113        |
| M15                                              | ,221                       | <b>,673</b> | -,039       | ,119        | ,137        | ,118        | ,004        | ,031        |
| M14                                              | ,220                       | <b>,543</b> | ,253        | ,225        | ,167        | ,105        | ,189        | -,090       |
| <b>M58</b>                                       | ,086                       | ,142        | <b>,858</b> | ,058        | ,099        | ,059        | ,002        | ,077        |
| <b>M60</b>                                       | ,045                       | ,058        | <b>,823</b> | ,089        | ,222        | ,192        | ,002        | ,157        |
| <b>M55</b>                                       | ,092                       | ,117        | <b>,747</b> | ,176        | ,229        | ,141        | -,124       | ,052        |
| <b>M56</b>                                       | ,171                       | -,014       | <b>,719</b> | ,117        | ,002        | -,120       | ,241        | ,222        |
| <b>M59</b>                                       | ,137                       | -,040       | <b>,619</b> | ,109        | -,057       | ,012        | ,244        | ,457        |
| <b>M61</b>                                       | ,134                       | ,107        | <b>,593</b> | ,179        | ,329        | ,250        | -,192       | ,258        |
| M01                                              | ,139                       | -,027       | ,094        | <b>,752</b> | ,104        | ,071        | ,008        | ,128        |
| M03                                              | ,182                       | ,102        | ,072        | <b>,737</b> | ,039        | ,087        | ,049        | ,289        |
| M06                                              | ,208                       | ,101        | ,006        | <b>,730</b> | ,060        | ,006        | ,126        | ,277        |
| M05                                              | ,135                       | ,031        | ,168        | <b>,704</b> | -,114       | ,000        | ,311        | ,072        |
| M04                                              | ,220                       | ,198        | ,166        | <b>,686</b> | ,290        | ,166        | -,149       | -,023       |
| M02                                              | ,168                       | ,129        | ,240        | <b>,686</b> | ,273        | ,258        | -,159       | ,037        |
| <b>M46</b>                                       | ,076                       | ,223        | ,225        | ,044        | <b>,788</b> | ,121        | ,026        | ,136        |
| <b>M42</b>                                       | ,093                       | ,132        | ,204        | ,153        | <b>,687</b> | ,330        | ,210        | -,110       |
| <b>M43</b>                                       | ,123                       | ,177        | ,236        | ,044        | <b>,684</b> | ,332        | ,141        | -,146       |
| <b>M44</b>                                       | ,244                       | ,183        | ,035        | ,137        | <b>,668</b> | ,183        | -,178       | ,331        |
| <b>M45</b>                                       | ,351                       | ,219        | ,076        | ,173        | <b>,664</b> | -,072       | -,026       | ,180        |
| M31                                              | ,118                       | ,277        | -,003       | ,019        | ,215        | <b>,681</b> | ,038        | ,246        |
| M29                                              | ,136                       | ,189        | ,317        | ,176        | ,313        | <b>,655</b> | ,038        | ,066        |
| M28                                              | ,211                       | ,090        | ,034        | ,085        | ,084        | <b>,650</b> | ,319        | ,121        |
| M30                                              | ,361                       | ,312        | ,142        | ,159        | ,077        | <b>,613</b> | -,162       | -,018       |
| M33                                              | ,195                       | ,246        | ,140        | ,237        | ,335        | <b>,518</b> | ,064        | ,253        |
| <b>M12</b>                                       | -,050                      | ,008        | ,055        | ,017        | ,020        | ,015        | <b>,937</b> | -,073       |
| <b>M11</b>                                       | -,002                      | ,072        | ,018        | -,007       | -,021       | ,073        | <b>,917</b> | -,009       |
| <b>M13</b>                                       | ,011                       | ,267        | -,042       | ,284        | ,188        | ,143        | <b>,539</b> | ,238        |
| M50                                              | ,163                       | ,052        | ,307        | ,303        | ,089        | ,086        | -,055       | <b>,783</b> |
| M49                                              | ,198                       | ,071        | ,304        | ,203        | ,139        | ,184        | ,050        | <b>,757</b> |
| M53                                              | ,137                       | -,048       | ,282        | ,298        | ,065        | ,191        | -,007       | <b>,677</b> |
| <b>KMO Measure of Sampling Adequacy</b>          | ,859                       |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Bartlett's Test of Sphericity</b>             | $\chi^2= 4988,996, p=,000$ |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Initial Eigen Value</b>                       | 13,443                     | 3,724       | 3,035       | 2,782       | 2,161       | 1,835       | 1,467       | 1,255       |
| <b>Total Variance Explained* (70,72%)</b>        | 13,023%                    | 9,928%      | 9,788%      | 9,494%      | 8,277%      | 7,134%      | 6,640       | 6,434       |
| <b>Cronbach Alpha (<math>\alpha=,943</math>)</b> | ,922                       | ,875        | ,882        | ,872        | ,847        | ,834        | ,796        | ,897        |

\* Rotated Component Matrix'e göre

Geçerliği ve güvenirliği sağlanmış  ardından asıl uygulamada da kullanılmıştır. 353 kişilik asıl uygulama verisiyle de DFA yapılmıştır (şekil 3.3.3.1). Elde edilen uyum indeks değerleri aşağıdaki Tablo 3.3.3.3.'te verilmiştir. Buradaki uyum indeksleri Kabul Edilebilir düzeyde uyumu göstermektedir ve 'nin sekiz boyutlu yapısını doğrulamaktadır. Tekrarlanan güvenirlik analizine göre asıl uygulamada, ölçeğin güvenirlik katsayısı  $\alpha=,961$ ; alt boyutlarda sırasıyla ,938; ,947; ,880; ,899; ,864; ,878; ,804 ve 917'dir.





Şekil 3.3.3.1. Öğrenen okul ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

**Tablo 3.3.3.3. CFA ve Path analizi için model uyum indeksleri**

| Uyum indeksi  | Referans Değer | Açıklama              | Elde edilen değer |
|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| $\chi^{2/df}$ | < 2            | İyi uyum              | 4,229             |
|               | < 2,5          |                       |                   |
|               | < 3            | Orta seviyede uyum    |                   |
|               | < 5            |                       |                   |
| GFI           | > .90          | Kabul edilebilir uyum | ,895              |
| AGFI          | > .90          | Mükemmel uyum         | ,835              |
|               | > .95          |                       |                   |
| CFI           | > .90          | Kabul edilebilir uyum | ,822              |
| RMSEA         | < .10          | Kabul edilebilir uyum | ,096              |

\* Uslu (2015) sistematığıne göre oluşturulmuştur.

### 3.4. Veri Toplama Süreci

Bu araştırmada veriler e-anket yoluyla toplanmıştır. Veri toplama sürecinin ilk aşamasında Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Tarih: 24/01/2023; Sayı: 468332 – bakınız: Ek-4). Daha sonra, Milli Eğitim Bakanlığı'ndan araştırma uygulama izinlerinin başvurusu yapılarak Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırma uygulama izni alınmıştır (EK-5). Ardından, pilot ölçek uygulamaları için oluşturulan anket linkleri 2022-2023 Bahar Döneminde daha önceden belirlenen 18 lisedeki öğretmenlere GoogleForms üzerinden gönderilmiştir. Ölçeklerin geçerlik-güvenirlikleri sağlandıktan sonra, asıl uygulama için GoogleForms'ta oluşturulan anket linkleri Eskişehir Merkez İlçelerinde kalan 66 lisedeki öğretmenlere gönderilmiştir. Bu şekilde, araştırmada online olarak hem pilot hem de asıl uygulama sürecinde veri toplanmıştır.

### 3.5. Veri Analizi

Bu araştırmada, verilerinin çözümlenmesinde SPSS 21 ve Amos 24 paket programlarından yararlanılmıştır. Pilot uygulamalarda elde edilen veriler üzerinde AFA ve asıl uygulama verilerinde ise DFA analizleri gerçekleştirilerek ölçekleştirme yapılmıştır. Ölçeklere ait güvenirlik katsayıları ise Cronbach Alpha tekniği ile belirlenmiştir. Asıl uygulamaya dair analiz sürecinde de araştırma sorularına paralel bir sıralama takip edilmiştir. İlk olarak betimsel analizler (frekans, yüzde, ortalama, standard sapma, vb.) gerçekleştirilmiştir. Ardından, verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Skewness-

Kurtosis değerleri üzerinden incelenmiştir ve  $\pm 2$  referans aralığına (Can, 2014) göre verilerin hem 21. Yüzyıl Becerileri Kullanım (Tablo 4.1.) hem de Öğrenen Okul (Tablo 4.2.) için normal dağıldığı görülmüştür. Bu iki araştırma değişkeni arasındaki ilişki katsayısı Pearson Korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Ayrıca; öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı, görev yaptıkları kurumlardaki Öğrenen Okul oluşumu için anlamlı bir yordayıcı olup olmadığı Basit Doğrusal Regresyon Analizi ile incelenmiştir. Regresyon analizi için ön şartların karşılanıp karşılanmadığı ilk olarak irdelenmiştir: i) bağımlı değişken normal dağılım göstermektedir (Öğrenen Okul – Tablo 4.2.); ii) Durbin-Watson testinin 2'ye yakın değer üretmesi ve otokorelasyon miktarının kabul edilebilir düzeyde olması ( $D-W=1,92$ ); iii)  $VIF < 10$  ile  $Tolerance > ,10$  kriterlerine göre Collinearity Statistics (doğrusal istatistikler) değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olması (Uslu, 2020). Son ön koşul için; regresyon analizinde bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama düzeyini inceleyen çalışmalarda VIF ve Tolerance “1” olarak çıkmakta ve  $VIF < 10$  ile  $Tolerance > ,10$  kriterleri doğrudan sağlanmış olmaktadır. Kontrol değişkeni olarak araştırmaya dahil edilen öğretmenlerin “cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü ve okuldaki görev süresi” değişkenlerinin öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı ve kurumlarındaki Öğrenen Okul oluşumu için anlamlı yordayıcılar olup olmadığı ise (Binary) Lojistik Regresyon Analizi ile incelenmiştir. Burada, öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı ve kurumlarındaki Öğrenen Okul oluşumuna dair algılarına ait alt ve üst gruplar K-Means Cluster Analiz ile belirlenmiştir. Ardından; hem 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı hem de Öğrenen Okul oluşumu için bu alt-üst grup ayrımı bağımlı değişken ve öğretmenlerin “cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü ve okuldaki görev süresi” şeklindeki özellikleri bağımsız değişkenler olarak lojistik regresyon analizine dahil edilmiştir. Yapılan istatistiksel incelemelerden Korelasyon Analizi, Basit Doğrusal Regresyon Analizi ve Lojistik Regresyon Analizi için ,05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Analizlere dair bulguların sunumunda araştırma sorularının sıralaması takip edilmiştir. Bu araştırmanın ilk sorusu olan “Lise öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerilerini kullanabilmeleri ne düzeydir?” sorusuna dair yapılan istatistiki incelemeler Tablo 4.1.’de sunulmuştur.

**Tablo 4.1. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri**

| Değişken                       | n   | Min. | Max. | $\bar{X}^*$ | s.s. | Skewness | Kurtosis |
|--------------------------------|-----|------|------|-------------|------|----------|----------|
| <i>Aktif Öğretim</i>           | 353 | 1,00 | 5,00 | 4,62        | ,49  | -1,99    | 1,96     |
| <i>Dijital Yetkinlik</i>       | 353 | 1,00 | 5,00 | 3,57        | ,94  | -,47     | -,23     |
| <i>Yenilikçi Destek</i>        | 353 | 1,00 | 5,00 | 3,08        | 1,13 | ,083     | -,62     |
| <i>Yaşam ve Uyum</i>           | 353 | 1,00 | 5,00 | 4,31        | ,81  | -1,14    | ,82      |
| <i>Dijital Yönlendirme</i>     | 353 | 1,00 | 5,00 | 3,99        | 1,04 | -,84     | -,15     |
| <i>Girişimci Projelendirme</i> | 353 | 1,00 | 5,00 | 4,28        | ,87  | -1,20    | ,91      |
| <b>21. Yüzyıl Becerileri</b>   | 353 | 1,14 | 4,86 | 4,05        | ,60  | -1,03    | 1,23     |

\* 1,00-1,79=Kesinlikle Katılmıyorum (Çok düşük); 1,80-2,59=Katılmıyorum (Düşük); 2,60-3,39=Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum (Orta); 3,40-4,19=Katılıyorum (Yüksek); 4,20-5,00=Kesinlikle Katılıyorum (Çok yüksek)

Tablo 4.1’e göre; öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı genel olarak Katılıyorum ( $\bar{X}$ =4,05; ss=,60) düzeyindedir. Altboyutlar için bakıldığında öğretmenlerin Aktif Öğretim altboyutuna Kesinlikle Katılıyorum ( $\bar{X}$ =4,62; ss=,49), Dijital Yetkinlik altboyutuna Katılıyorum ( $\bar{X}$ =3,57; ss=0,94), Yenilikçi Destek altboyutuna Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum ( $\bar{X}$ =3,08; ss=1,13), Yaşam ve Uyum altboyutuna Kesinlikle Katılıyorum ( $\bar{X}$ =4,31; ss=,81), Dijital Yönlendirme altboyutuna Katılıyorum ( $\bar{X}$ =3,99; ss=1,04) ve Girişimci Projelendirme altboyutuna Kesinlikle Katılıyorum ( $\bar{X}$ =4,28; ss=,87) düzeyindedir.

Araştırmanın ikinci soru ise “Lise öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algıları ne düzeydir?” şeklindedir. Bu soruya ilişkin analiz sonuçları Tablo 4.2’de yer almaktadır.

**Tablo 4.2. Öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşuma dair algı düzeyleri**

| Değişken                                                  | n   | Min. | Max. | $\bar{X}^*$ | s.s. | Skewness | Kurtosis |
|-----------------------------------------------------------|-----|------|------|-------------|------|----------|----------|
| <i>Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma</i>                   | 353 | 1,00 | 5,00 | 3,63        | 1,11 | -,56     | -,58     |
| <i>Kişisel Hakimiyet</i>                                  | 353 | 1,67 | 5,00 | 3,95        | 1,13 | -,90     | -,21     |
| <i>Öğrenmeyi Yönetme</i>                                  | 353 | 1,00 | 5,00 | 3,80        | 1,01 | -,74     | -,14     |
| <i>Paylaşılan Vizyon</i>                                  | 353 | 1,00 | 5,00 | 2,61        | 1,18 | ,39      | -,86     |
| <i>Dış Çevreden Öğrenme</i>                               | 353 | 1,40 | 5,00 | 3,75        | 1,02 | -,53     | -,64     |
| <i>Araştırma, Keşif Ve Yenilikçilik Kültürü Oluşturma</i> | 353 | 1,00 | 5,00 | 3,62        | 1,09 | -,54     | -,71     |
| <i>Mesleki Ve Kişisel Gelişimi Destekleme</i>             | 353 | 1,00 | 5,00 | 3,64        | 1,08 | -,46     | -,65     |
| <i>Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme</i>        | 353 | 1,00 | 5,00 | 2,48        | 1,37 | ,60      | -1,01    |
| <b>Öğrenen Okul</b>                                       | 353 | 1,52 | 4,93 | 3,49        | ,82  | -,53     | -,26     |

\* 1,00-1,79=Kesinlikle Katılmıyorum (Çok düşük); 1,80-2,59=Katılmıyorum (Düşük); 2,60-3,39=Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum (Orta); 3,40-4,19=Katılıyorum (Yüksek); 4,20-5,00=Kesinlikle Katılıyorum (Çok yüksek)

Tablo 4.2.'ye göre; öğretmenlerin kurumlarındaki Öğrenen Okul oluşumuna dair algıları genel olarak Katılıyorum ( $\bar{X}=3,49$ ;  $ss=,82$ ) düzeyindedir. Altboyutlar için bakıldığında Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma altboyutu için Katılıyorum ( $\bar{X}=3,63$ ;  $ss=1,11$ ), Kişisel Hâkimiyet altboyutu için Katılıyorum ( $\bar{X}=3,95$ ;  $ss=1,13$ ), Öğrenmeyi Yönetme altboyutu için Katılıyorum ( $\bar{X}=3,80$ ;  $ss=1,01$ ), Paylaşılan Vizyon altboyutu için Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum ( $\bar{X}=2,61$ ;  $ss=1,18$ ), Dış Çevreden Öğrenme altboyutu için Katılıyorum ( $\bar{X}=3,75$ ;  $ss=1,02$ ), Araştırma, Keşif Ve Yenilikçilik Kültürü Oluşturma altboyutu için Katılıyorum ( $\bar{X}=3,62$ ;  $ss=1,09$ ), Mesleki Ve Kişisel Gelişimi Destekleme altboyutu için Katılıyorum ( $\bar{X}=3,64$ ;  $ss=1,08$ ) ve Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme altboyutu için Katılmıyorum ( $\bar{X}=2,48$ ;  $ss=1,37$ ) düzeyindedir.

Araştırmanın üçünü sorusu “Lise öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri ile görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algıları arasında anlamlı ilişki var mıdır?” şeklindedir. Bu soruya dair elde edilen bulgular Tablo 4.3.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.3. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri ile kurumlarındaki öğrenen okul oluşumuna dair algıları arasındaki ilişkiler**

| Değişken | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 1        | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 2        | ,34* | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 3        | ,27* | ,26* | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 4        | ,62* | ,33* | ,32* | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 5        | ,53* | ,49* | ,31* | ,52* | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 6        | ,60* | ,36* | ,49* | ,60* | ,56* | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 7        | ,74* | ,68* | ,62* | ,74* | ,78* | ,80* | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 8        | ,29* | ,15* | ,16* | ,20* | ,31* | ,26* | ,32* | 1    |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 9        | ,57* | ,21* | ,25* | ,41* | ,45* | ,49* | ,53* | ,65* | 1    |      |      |      |      |      |      |    |
| 10       | ,24* | ,22* | ,02* | ,09  | ,23* | ,24* | ,24* | ,45* | ,43* | 1    |      |      |      |      |      |    |
| 11       | ,16* | ,30* | ,28* | ,14* | ,31* | ,24* | ,34* | ,58* | ,42* | ,52* | 1    |      |      |      |      |    |
| 12       | ,46* | ,29* | ,14* | ,29* | ,34* | ,40* | ,44* | ,55* | ,61* | ,49* | ,42* | 1    |      |      |      |    |
| 13       | ,46* | ,27* | ,19* | ,35* | ,41* | ,35* | ,46* | ,60* | ,69* | ,56* | ,47* | ,67* | 1    |      |      |    |
| 14       | ,14* | -,06 | ,21* | ,12* | -,05 | ,08  | ,09  | ,06  | ,14* | ,23* | ,13* | ,09  | ,21* | 1    |      |    |
| 15       | ,15* | ,31* | ,17* | ,10  | ,31* | ,18* | ,29* | ,52* | ,3*  | ,57* | ,66* | ,43* | ,48* | ,13* | 1    |    |
| 16       | ,44* | ,30* | ,24* | ,30* | ,42* | ,40* | ,48* | ,82* | ,78* | ,73* | ,76* | ,75* | ,82* | ,27* | ,71* | 1  |

\*  $p<,05$  --- 1: Aktif Öğretim; 2: Dijital Yetkinlik; 3: Yenilikçi Destek; 4: Yaşam ve Uyum; 5: Dijital Yönlendirme; 6: Girişimci Projelendirme; 7: 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı; 8: Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma; 9: Kişisel Hâkimiyet; 10: Öğrenmeyi Yönetme; 11: Paylaşılan Vizyon; 12: Dış Çevreden Öğrenme; 13: Araştırma, Keşif Ve Yenilikçilik Kültürü Oluşturma; 14: Mesleki Ve Kişisel Gelişimi Destekleme; 15: Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme; 16: Öğrenen Okul Oluşumu

Tablo 4.3.'e göre, öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri ile kurumlarının Öğrenen Okul oluşumuna dair algıları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır ( $r=,41$ ). Altboyutlar düzeyinde bakıldığında ise 21. Yüzyıl Becerilerinin boyutları ile Öğrenen Okul boyutları

arasında genel anlamda anlamlı ilişkiler bulunmaktadır ( $r=-,06 - ,57$ ). Bu anlamlı ilişkiler aynı zamanda bir sonraki araştırma sorusuna dair temel gerekliliği karşılar durumdadır.

Dördüncü soru olarak araştırmada “Lise öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algılarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?” sorusu ele alınmıştır. Bu soruya dair yapılan analizlerin sonucu Tablo 4.4.’te verilmiştir.

**Tablo 4.4. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerinin öğrenen okul algılarını yordamasına ilişkin regresyon analizi sonuçları**

| Değişken*                           | $\beta$ | t     | p** | Tolerance | VIF  | D-W*** | r   | r <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|---------|-------|-----|-----------|------|--------|-----|----------------|
| 21. Yüzyıl Becerileri*              | ,48     | 10,30 | ,00 | 1,00      | 1,00 | 1,82   | ,48 | ,23            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥1</sup> | ,32     | 6,24  | ,00 | 1,00      | 1,00 | 1,92   | ,32 | ,10            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥2</sup> | ,54     | 11,90 | ,00 | 1,00      | 1,00 | 1,83   | ,54 | ,29            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥3</sup> | ,25     | 4,73  | ,00 | 1,00      | 1,00 | 1,93   | ,25 | ,06            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥4</sup> | ,34     | 6,82  | ,00 | 1,00      | 1,00 | 1,75   | ,34 | ,12            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥5</sup> | ,44     | 9,20  | ,00 | 1,00      | 1,00 | 2,07   | ,44 | ,19            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥6</sup> | ,47     | 9,89  | ,00 | 1,00      | 1,00 | 2,10   | ,47 | ,22            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥7</sup> | ,10     | 1,81  | ,07 | 1,00      | 1,00 | 1,06   | ,10 | ,01            |
| 21. Yüzyıl Becerileri <sup>¥8</sup> | ,30     | 5,83  | ,00 | 1,00      | 1,00 | 1,72   | ,30 | ,09            |

\* Yordanan Değişken: Öğrenen Okulu; \*\*  $p<,05$ ; \*\*\* Durbin-Watson $\approx 2$ ; <sup>¥1</sup>Yordanan Değişken: Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma; <sup>¥2</sup>Yordanan Değişken: Kişisel Hakimiyet; <sup>¥3</sup>Yordanan Değişken: Öğrenmeyi Yönetme; <sup>¥4</sup>Yordanan Değişken: Paylaşılan Vizyon; <sup>¥5</sup>Yordanan Değişken: Dış Çevreden Öğrenme; <sup>¥6</sup>Yordanan Değişken: Araştırma, Keşif Ve Yenilikçilik Kültürü Oluşturma; <sup>¥7</sup>Yordanan Değişken: Mesleki Ve Kişisel Gelişimi Destekleme; <sup>¥8</sup>Yordanan Değişken: Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme

Tablo 4.4.’e göre, öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri kurumlarının Öğrenen Okul oluşumuna dair algılarının anlamlı bir yordayıcısıdır ( $t=10,30$ ;  $p<,05$ ). Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri kurumlarının Öğrenen Okul oluşumuna dair algılarının %23’ünü açıklamaktadır. Öğrenen Okul altboyutları için öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerilerinin katkısı en çok Kişisel Hâkimiyet boyutundayken ( $r^2=,29$ ;  $p<,05$ ) Mesleki ve Kişisel Gelişim Destekleme boyutunda anlamlı katkısı ( $r^2=,01$ ;  $p>,05$ ) olmadığı görülmektedir.

Araştırmadaki bir diğer soru ise “Kontrol değişkenleri olarak ele alınan lise öğretmenlerinin kişisel, mesleki ve kurumsal özellikleri (cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü, okulundaki görev süresi) öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri için anlamlı yordayıcılar mıdır?” şeklindedir. Bu soruya dair yapılan (Binary) Lojistik Regresyon analizi sonuçları bütüncül olarak aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 4.5. Kontrol değişkenlerinin öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine katkıları**

| Değişken                                   | $\beta$ | Exp(B) | p*  |
|--------------------------------------------|---------|--------|-----|
| <i>Cinsiyet</i>                            | ,76     | 2,13   | ,02 |
| <i>Yaş</i>                                 | -1,28   | ,28    | ,00 |
| <i>Kıdem</i>                               | ,71     | 2,03   | ,04 |
| <i>Kariyer Basamağı</i>                    | -2,14   | ,12    | ,00 |
| <i>Okul Türü</i>                           | 1,60    | 4,95   | ,00 |
| <i>Kurumdaki Kıdem</i>                     | 1,37    | 3,94   | ,00 |
| $\chi^2=94,37; p=,00 \text{ --- } r^2=,38$ |         |        |     |

\* p&lt;,05

Tablo 4.5.'e göre, kontrol değişkenlerinden Cinsiyet, Yaş, Kıdem, Kariyer Basamağı, Okul Türü ve Kurumdaki Kıdem öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerilerini kullanım düzeyleri için anlamlı yordayıcılardır ve 21. Yüzyıl Becerilerinin %38'ini açıklamaktadırlar.

Araştırmanın son sorusu da “Kontrol değişkenleri olarak ele alınan lise öğretmenlerinin kişisel, mesleki ve kurumsal özellikleri (cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü, okulundaki görev süresi) öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki Öğrenen Örgüt yapılanmasına dair algıları için anlamlı yordayıcılar mıdır?” şeklindedir. Bu soruya dair yapılan (Binary) Lojistik Regresyon analizine ait buglulara Tablo 4.6’da yer verilmiştir.

**Tablo 4.6. Kontrol değişkenlerinin öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşumuna dair algılarına katkıları**

| Değişken                                   | $\beta$ | Exp(B) | p*  |
|--------------------------------------------|---------|--------|-----|
| <i>Yaş</i>                                 | -,73    | ,48    | ,02 |
| <i>Branş</i>                               | -,19    | ,83    | ,03 |
| <i>Kariyer Basamağı</i>                    | -,89    | ,41    | ,01 |
| <i>Okul Türü</i>                           | 1,46    | 4,30   | ,00 |
| $\chi^2=97,85; p=,00 \text{ --- } r^2=,33$ |         |        |     |

\* p&lt;,05

Tablo 4.6.'ya göre, kontrol değişkenlerinden Yaş, Branş, Kariyer Basamağı ve Okul Türü öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşumuna dair algıları için anlamlı yordayıcıdır ve öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşumuna dair algılarının %33'ünü açıklamaktadırlar.

## 5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu son bölümünde yapılan analizlerin sonucunda elde edilen bulguların sonuçlarına yer verilmektedir. Araştırma sonuçları alan yazın bağlamında ele alınarak tartışılmakta ve bundan sonra araştırma yapacak araştırmacılara ve uygulayıcılara öneriler sunulmaktadır.

### 5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri ile görevli oldukları kurumları öğrenen okul olarak algılama düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan altı araştırma sorularına dair elde edilen sonuçlar bu başlık altında sunularak ilgili resmi istatistikler ve alan yazın bağlamında tartışılmıştır.

#### 5.1.1. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeylerine ilişkin sonuçlar ve bunların bazı değişkenlerle ilişkisi

Araştırmanın birinci alt amacına yönelik yapılan değerlendirmeler sonucunda araştırmaya katılan lise öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri yüksek düzeydedir. Sonuçlar 21. yüzyıl becerileri altboyutları kapsamında değerlendirildiğinde en yüksekte en düşüğe doğru altboyut sıralaması; Aktif Öğretim, Yaşam ve Uyum, Girişimci Projelendirme, Dijital Yönlendirme, Dijital Yetkinlik ve Yenilikçi Destek şeklindedir.

Görüldüğü üzere, öğretmenler eğitim süreçlerinde 21. yüzyıl becerilerini aktif olarak kullanmaktadırlar. Bu becerilerin yüksek düzeyde kullanılması okullarda hem nitelik hem de niceliksel açıdan bazı olumlu eğitim çıktılarına da beraberinde getirmektedir. Nitekim Darling-Hammond ve diğerleri (2020)'ne göre, eleştirel düşünme, işbirliği ve problem çözme gibi 21. yüzyıl becerilerinin sınıfa entegre edilmesi öğrencilerin katılımını ve motivasyonunu yükselterek proje üstlenme olasılıklarını artırmaktadır. Aynı şekilde Bellanca ve Brandt (2010) çalışmalarında, 21. yüzyıl becerilerini öğretimlerinde aktif olarak teşvik eden öğretmenlerin pedagojik bir yaklaşım olarak proje tabanlı öğrenmeyi daha sık uyguladıklarını belirlemişlerdir. Araştırmada yaratıcılık, iletişim ve teknoloji okuryazarlığını içeren bu becerilerin, öğrencilerin anlamlı projeleri kavramsallaştırmaları, tasarlamaları ve yürütmeleri için bir temel sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunlara ek olarak Voogt ve Roblin'in (2012) çalışması, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine yaptıkları vurgu ile öğrencilerinin proje

tabanlı öğrenmeye katılımı arasında olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve eleştirel düşünme gibi becerilerin eğitim ortamlarına entegrasyonu, öğrencilerin 21. yüzyılın talepleriyle uyumlu gerçek dünya projelerine katılmalarını teşvik etmektedir. Bu bağlamda araştırma sonucunu bilhassa Dijital Yetkinlik, Dijital Yönlendirme, Girişimci Projelendirme ve Yaşam ve Uyum altboyutlarında destekleyecek bazı somut verilerden bahsedilebilir. Örneğin hem ulusal hem de uluslararası okul ortaklıkları kurularak öğretmen ve öğrenciler tarafından projeler üretilmesine olanak sağlayan ve Avrupa'nın en büyük e-öğrenme platformu olan eTwinning verileri incelendiğinde; ülkemizde 547.785 okul, 311.363 öğretmen ve 56.564 çevrimiçi projenin platformda kayıtlı olduğu görülmektedir. Veriler araştırmanın evreni olan Eskişehir özelinde değerlendirildiğinde ise, 498 okul ile 4.995 öğretmenin platformda kayıtlı olduğu ve bu nüfusun 2.990 adet proje ürettiği görülmektedir. Bu projelerin niteliğinin bir göstergesi olan Ulusal ve Avrupa Kalite Etiketleri incelendiğinde 2018'de 44, 2019'da 176, 2020'de 519 ve 2021'de 930 adet kalite etiketinin yalnızca Eskişehir okulları tarafından alındığı görülmektedir ([http-3](#)). Türkiye genelinde durum değerlendirildiğinde eTwinning Faaliyetinde hem nicel hem nitel istatistiklerde 43 ülke arasında Türkiye'nin birinci sırada olduğu görülmektedir. 2021 yılında Türkiye, eTwinning portalındaki Avrupa'ya göre en fazla okul, öğretmen ve projeye ve Avrupa'daki okullar arasında da en fazla eTwinning Okulu'na sahip olan ülke konumundadır. 43 ülke arasında Avrupa'da 2020 yılında en fazla çevrim içi eğitim düzenleyen, en fazla kalite etiketi kazanan ülke olmanın yanı sıra, Avrupa Komisyonu tarafından değerlendirilen raporlama puanında da yine en yüksek puanı alan ülke Türkiye'dir. 12 yıldır eTwinning faaliyetinde yer alan Türkiye, şimdiye değin aynı yıl içinde en fazla 3 kategoride en iyi proje ödülünü alırken, 2021 yılında ilk defa, belirlenen 13 kategorinin 9'unda yer alarak bir ilke imza atmıştır ([http-4](#)). Bu veriler Türkiye okullarında 21. yüzyıl becerilerinin eğitim kurumlarında aktif olarak kullanıldığını kanıtlar niteliktedir. Ayrıca liselere özgü ulusal bir teşebbüs olan ve TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı tarafından düzenlenen Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri verileri incelendiğinde, geçmişten günümüze hem niceliksel hem de niteliksel bir gelişme yaşandığından bahsedilebilir. Nitekim Eskişehir'de yer alan liselerin performansları değerlendirildiğinde 2016'da 25, 2017'de 31, 2018'de 36, 2019'da 32 ve 2020'de 37 adet proje ile bu yarışmalara katılım sağlanmıştır. Projeler niteliksel açıdan değerlendirildiğinde, son proje yarışmasında finale kalan 100 projeden 37 proje ile temsil edilen Eskişehir liselerinin; 12 alanda 8 birincilik, 5 ikincilik ve 2 üçüncülük alarak büyük başarıya imza attıkları görülmektedir. Yine

öğrenci ve öğretmenlerin projeler ürettiği başka bir ulusal proje platformu olan Tübitak Bilim Fuarı verileri incelendiğinde, Eskişehirde bulunan okulların 2014-2015 öğretim yılında 61, 2015-2016 öğretim yılında 80, 2016-2017 öğretim yılında 88, 2017-2018 öğretim yılında 109, 2018-2019 öğretim yılında 81 ve 2019-2020 yılında 67 adet dış uzmanlar tarafından değerlendirilip hibeye değer görülen proje sayısı olduğu görülmektedir. Bunlara ek olarak yine TÜBİTAK tarafından 2020’de ilki düzenlenen Liseler Arası İnsansız Hava Aracı (İHA) yarışmasında Eskişehir dokuz adet lise ile Türkiye sekizincisi olarak yer almıştır. Son olarak Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından düzenlenen, Türkiye'nin millî teknolojilerini geliştirmeyi hedefleyen ilk ve tek festival olan Teknofest Karadeniz 2022’de Eskişehir liselerinden oluşan takımlar hazırladıkları projelerle beş ödül almaya hak kazanmışlardır ([http-5](#)). Ülke genelinde değerlendirildiğinde ise Tübitak Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri verilerine bakıldığında son üç yılda her yıl ortalama 15 bin lisenin Fen, Sosyal ve Teknoloji alanlarında başvuru yaptığı görülmektedir ([http-6](#)). Tüm bu veriler göz önüne alındığında, liselerde görevli öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini yüksek düzeyde kullanarak öğrencilerine de olumlu öğrenme yaşantıları sağlama konusunda epey mesafe katettikleri söylenebilir.

Konu daha çok öğrencilerin akademik yeterliklerini ilgilendiren Aktif Öğretim altboyutunda değerlendirildiğinde ise araştırma sonucunu destekleyecek bir veri olarak liselerden mezun öğrencilerin üniversite sınavı başarıları ile yerleşme oranları ele alınabilir. Araştırma sırasında yayımlanan en son TYT (Temel Yeterlilik Testi), AYT (Alan Yeterlilik Testi) ve YDT (Yabancı Dil Testi) verileri incelendiğinde Eskişehir ilinde 2022 yılında 7.108 öğrencinin TYT, 5.595 öğrencinin AYT ve 762 öğrencinin YDT sınavına girdiği görülmektedir. Bu sınavda Eskişehir ili lise öğrenci net ortalamaları Türkçe için 21.2, Sosyal Bilimler için 8.3, Temel Matematik için 10.4 ve Fen Bilimleri için 4.8 olarak hesaplanmıştır. Önceki yıl ile kıyaslandığında Türkçe, Sosyal Bilimler, Temel Matematik ve Fen Bilimleri alanlarının tamamında öğrenci netlerinde artış olduğu görülmektedir. Buna ek olarak AYT ve YDT verileri incelendiğinde alanların tamamına yakınında öğrencilerin aynı şekilde netlerini artırdığı görülmektedir. Ayrıca en son yayımlanan üniversiteye yerleşme verileri (2022) incelendiğinde Eskişehir İlinde üniversite sınavlarına giren öğrencilerin 2.421’inin üniversitenin çeşitli bölümlerine yerleştiği görülmektedir. Bu sayı bir önceki yıl için 2.274’dür ([http-7](#)). Bu sonuç üniversiteye yerleşen öğrenci sayısının önceki yıla göre yaklaşık %10 arttığını ve öğrencilerin %35’inin üniversiteye yerleştiğini göstermektedir. Türkiye geneli olarak bu oranın %26 dolaylarında olduğu göz önüne alındığında Eskişehir İli’nin

üniversiteye yerleştirme oranının Türkiye ortalamasına göre yüksek olduğu, dolayısıyla Öğrenen Okulun altboyutu olan Aktif Öğrenmenin bir çıktısı olarak öğrenci akademik başarısının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu ifade edilebilir.

Araştırma sonucuna göre öğretmenlerin Yenilikçi Destek altboyutunda orta seviyede (Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum) bir beceri kullanımı olduğu belirlenmiştir. Bu altboyut öğretmenlerin projelerine dış kaynak bulma ve patent, faydalı model, marka ve tasarım tescil gibi fikri mülkiyet haklarının korunmasına yönelik sahip olduğu yetkinlikleri kapsamaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde işin içine maddi boyut girmektedir. Nitekim patent, faydalı model, marka ve tasarım tescil başvuruları Türk Patent ve Marka Kurumu'na yapılırken yüksek fiyatlamalar ortaya çıkabilmektedir. Okulların bu gibi harcamalara özel bir gelir kalemi bulunmamakla birlikte, bu gibi teşebbüsler ancak okul idaresi izin verirse okul aile birliği hesabından karşılanabilmektedir. Bu altboyutun öğretmenler tarafından orta düzeyde puanlanmasının bir başka sebebi olarak bu işlemlerin özel bir eğitim gerektirmesi de gösterilebilir. Çünkü patent, faydalı model, marka ve tasarım tescil başvuruları özel bazı kriterlerin yerine getirilmesi sonrasında karmaşık sayılabilecek bazı prosedürlerle mümkün olmaktadır. Bu eğitimler çevrim içi olarak Öğretmen Bilişim Ağında (ÖBA) verildiği gibi ([http-8](http://8)) ayrıca Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından yüzyüze hizmet içi eğitim şeklinde de yapılmaktadır ([http-9](http://9)).

Alanyazın incelendiğinde bu sonuçlarla uyumlu başka çalışmalarında olduğu görülmektedir. Nitekim, Uyar ve Çiçek (2021)'in Hatay il merkezinde görev yapmakta olan farklı branşlardaki öğretmenlerle yürüttükleri çalışmada öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeylerine dair algılarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde bir çalışmayı farklı illerde ve farklı branşlarda görev yapmakta olan lise öğretmenleri üzerinden yürüten Gürültü, Aslan ve Alıcı (2020) çalışma sonucunda bu öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretme becerilerinin yüksek seviyede olduğunu tespit etmişlerdir. Ankara ilinde görevli lise öğretmenleri ile yaptıkları araştırma sonucunda Cemaloğlu ve diğerleri de (2019) öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algı seviyelerinin yüksek düzeyde olduğu sonucunu bulmuşlardır. Bu çalışmaları destekleyen sonuçlara ulaşan Kozikoğlu ve Özcanlı (2020), farklı illerde ve farklı okul kademelerinde görevli öğretmenlerle yürüttükleri araştırmalarında öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım algı düzeylerinin yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Yine başka bir öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanımı araştırmasında Göksün ve Kurt (2017) da yaptıkları çalışmalar sonucunda öğretmenlerin 21.

yüzyıl öğreten becerileri kullanımlarının orta seviyenin üzerinde olduğuna dair sonuçlar ortaya koymuşlardır.

### **5.1.2. Öğretmenlerin okullarını ne düzeyde öğrenen örgüt olarak algıladıklarına ilişkin sonuçlar ve bunların bazı değişkenlerle ilişkisi**

Araştırmanın ikinci alt amacına yönelik yapılan değerlendirmeler sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin kurumlarını öğrenen okul olarak algılama düzeyleri genel olarak 3.49 ortalama puan ile yüksek olarak belirlenmiştir. Sonuçlar öğrenen okul yapısının altboyutları kapsamında değerlendirildiğinde sırasıyla Kişisel Hâkimiyet, Öğrenmeyi Yönetme, Dış Çevreden Öğrenme, Mesleki ve Kişisel Gelişimi Destekleme, Takımlar Halinde Öğrenme/Çalışma ve Araştırma, Keşif ve Yenilikçilik Kültürü Oluşturma altboyutlarının yüksek, Paylaşılan Vizyon altboyutunun orta ve Öğrenme Liderliğini Tasarlama ve Geliştirme altboyutunun düşük ortalama puana sahip olduğu tespit edilmiştir. Yüksek ortalama değere sahip altboyutlar ışığında, öğretmenlerin kişisel hâkimiyetlerine önem verdikleri, görevli oldukları okullarda takımlar halinde çalışarak iş birliği içerisinde hareket ettikleri, mesleki ve kişisel gelişimlerinde okulları tarafından desteklendikleri, okul çevresindeki paydaşlardan öğretimlerini geliştirmede faydalandıkları ve yenilikçiliğe önem verilen bir okul ortamında araştırma ve keşiflerde bulundukları söylenebilir. Diğer taraftan düşük ortalama puanına sahip altboyutlar değerlendirildiğinde, öğretmenlerin okulun amaçlarını ve yönünü tayin eden okul vizyonunu paylaşma noktasında eksiklik hissettikleri ve okul yöneticilerinin öğretmenlere liderlik etmede yetersiz kaldıkları ifade edilebilir.

Görüldüğü üzere araştırma sonucunda öğretmenler görev yaptıkları okulları yüksek düzeyde öğrenen örgüt olarak algılamaktadırlar. Öğrenen örgüt olarak nitelenebilecek bir okulun bazı göstergeleri açısından bu sonuç tartışılabilir. Bir önceki başlık altında sunulan ulusal ve uluslararası platform ve projelerde liselerin elde ettiği başarılar öğrenen okulun takımlar halinde çalışma ve işbirliği altboyutuna bir kanıt niteliğindedir. Liselerde üretilen proje ve çalışmaların güncel teknolojik ve dijital konular üzerinden gerçekleştirilmiş olması yine öğrenen okulun araştırma, keşif ve yenilikçilik kültürü oluşturulması altboyutunu desteklemektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin lisansüstü eğitim seviyesinin yüksek oranda olması öğrenen okulun kişisel hakimiyet ve mesleki ve kişisel gelişimin desteklenmesi altboyutlarını destekler niteliktedir. Ayrıca bakanlık tarafından gerçekleştirilen hizmet içi eğitim, kurs ve seminerlere öğretmen katılım düzeyi de bu altboyutlara dair fikir verebilir.

Nitekim Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü Faaliyet raporuna göre 2019-2021 yılları itibariyle üç yılda, mükerrer olmayan toplam 832.940 öğretmene hizmet içi eğitim verilmiş olup söz konusu eğitimlere katılım sayıları tüm öğretmenlerin % 86.63 üne karşılık gelmektedir (OYGM, 2021). Bu sonuçlar itibariyle, ilgili müdürlüğün Stratejik Plan göstergesine ilişkin 2021 yılı için belirlenen öğretmenlerin % 40'ına ulaşma hedefinin çok üstünde bir başarı elde edildiği görülmektedir.

Araştırma sonucunda öğrenen okulun altboyutlarından olan paylaşılan vizyonu öğretmenler orta düzeyde (Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum) algılamaktadırlar. Bunun bir sebebi olarak Millî Eğitim Bakanlığı, 5018 sayılı Kanun gereğince okullarda vizyon ve misyonun okulun güçlü ve zayıf yönlerini belirleyen SWOT analizleriyle belirlendiği beş yıllık stratejik plan belgelerinin, bakanlıkça gönderilen bir taslak üzerinden hazırlanması gösterilebilir. Ayrıca liselerde hazırlanan stratejik plan belgelerine öğretmen, öğrenci, veli ya da diğer eğitim paydaşlarının katılımı oldukça sınırlıdır. Stratejik plan geliştirmede bu yetersizliklerin sebebini araştıran Işık ve Aypay'a (2004) göre sorunlar (a) kavramsal, (b) hukuksal, (c) parasal (d) insan kaynakları ve (e) zaman olarak sıralanmaktadır. Araştırmacıların Çanakkale İli'nde yürüttükleri çalışma sonucuna göre yukarıda sıralanan sorunlardan kavramsal boyutta olanlar, en önemli sorunlar olarak belirlenmiştir. Bu noktada stratejik planlama üzerinde okul çalışanlarınca yeterince bilgi sahibi olunmaması sorunun kaynağını oluşturmaktadır. Ayrıca aynı araştırma sonucuna göre okullarda yer alan hiyerarşik yapı ve bürokrasinin stratejik planlama etkinlikleri için engel oluşturduğu tespit edilmiştir. Yine aynı konuda araştırma yapan Çetin (2013)'in ulaştığı sonuçlarda bunu desteklemektedir. O da yaptığı araştırma sonucunda stratejik planlamaya yönelik eğitim almış yöneticilerin eğitim almamış öğretmenlere göre stratejik planlama bilinç düzeylerinin yüksek ve stratejik planlama ile ilgili tutumlarının olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada ayrıca stratejik yönetimde karşılaşılan sorunların daha çok geleneksel yönetim anlayışının hâkim olma, okul gelişim ve yönetim ekibinin etkin olarak çalışmaması, yöneticilerin başarılı olan personeli onore etmemesi ve okullarda iş yükünün fazla olması gibi maddelerle ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda öğrenen okulun başka bir altboyutu olan öğrenme liderliğini tasarlama ve geliştirme düzeyi öğretmenler tarafından düşük (Katılmıyorum) olarak algılanmıştır. Okul yöneticilerinin liderlik becerilerini öğretmenlerin bakış açısından değerlendiren bu boyutun düşük bir düzeyde olması öğretmenlerin okul idarecilerinin liderlik yeterliliklerini düşük düzeyde algılamalarından kaynaklanabilir. Nitekim Erden ve Kılınç'ın

(2021) araştırma bulgularına göre öğrenen örgütün boyutlarından olan kişisel hakimiyet ve mesleki ve kişisel gelişimin desteklenmesinin çıktısı sayılabilecek öğretmen mesleki öğrenmesini etkileyen en önemli faktörün okul müdürü olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya göre okul müdürlerinin destekleyici tavırları ya da olumsuz tutumları öğretmenlerin mesleki öğrenme süreçlerini etkilemektedir. Buna göre öğretmenleri destekleyen, onlara rehberlik eden ve onları bürokratik işlerle sıkmak yerine mesleki gelişimleri için zaman yaratan ve bu konuda onları cesaretlendiren okul müdürlerinin öğretmen mesleki öğrenmesine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonucu destekleyebilecek Kıranlı'nın (2012) araştırma bulgularına göre, devlet lisesi müdürleri daha çok “yasa uygulayıcı, uzlaştırmacı, sistemi devam ettirici” yönetici davranış biçimleri gösterirken; özel lise müdürleri “otoriter, gelişimsel, iletişimi yüksek ”yönetici davranış biçimleri göstermektedirler. Ayrıca aynı araştırma sonucuna göre devlet lisesi müdürlerinin özellikle yönetim ve liderlikle ilgili sıkıntılarının sebepleri olarak; “acemi”, “zayıf yönetim”, “eleştiriye kapalı olma”, “iletişimi düşük”, “ödül karşıtı”, “çatışma yönetiminde çıkar odaklı”, şeklindeki yönetici davranış biçimlerine sahip olmaları gösterilmiştir. Özel lise müdürleri ise “öğretmen hatası” ve “öğretmenle çatışma yönetimi” konusunda “hoşgörüsüz” yönetici davranışı göstermektedirler. Ayrıca Yılmaz, Altınkurt ve Kesim (2014)'in Aydın İli'nde 385 öğretmen katılımıyla yürüttükleri araştırma sonucunda okul yöneticileri tarafından sergilenen yönlendirici ve kısıtlayıcı davranışların, öğrenen örgütün özelliklerinden olan öğretmenlerin işkoliklik düzeyleri ve örgütsel bağlılık algılarında pozitif bir etki oluşturmadığı belirlenmiştir. Okul yöneticilerinin öğetimsel liderlik, dağıtımcı liderlik, öğrenme-merkezli liderlik, hizmetkar liderlik, paternalist (babacan) liderlik ve dönüşümsel liderlik gibi liderlik stillerine sahip olup bu liderlik türleriyle ilişkili yönetici davranışları sergilediklerinde öğrenen okulun yakıtı olan öğretmen mesleki gelişimi ve motivasyonlarının arttığını gösteren araştırmalarda mevcuttur (Kılınç, Polatcan ve Çepni, 2023; Yılmaz ve Kılınç, 2023; Akdağ ve Erkılıç, 2022; Polat ve Kılınç, 2022; Çelik, 2020; Avcı ve İşler, 2023; Ünal, Karadağ ve Gök, 2023; Bektaş, Kılınç ve Gümüş, 2022).

Bunların yanı sıra öğrenme liderliği boyutunun öğretmenlerce düşük düzeyde algılanmasının bir başka sebebi okul yöneticilerinin iletişim becerilerindeki yetersizlikler olabilir. Nitekim Şimşek ve Altınkurt (2009) yürüttükleri araştırmada Kütahya İl merkezindeki meslek liselerindeki okul yöneticilerinin iletişim becerilerini öğretmen görüşleri üzerinden araştırmış ve araştırma sonucunda okul müdürlerinin iletişim becerilerinin genel olarak etkili olmakla birlikte bu becerilerin geliştirilmeye ihtiyacı olduğu sonucuna

ulaşmışlardır. Bu noktada araştırmada öğrenen okulun öğrenme liderliğini tasarlama ve geliştirme altboyutunda düşük düzeyde algılanmasının sebebi olarak okul yöneticilerinin yukarıda geçen yönetici davranış biçimlerinden istenmedik olanları daha fazla sergilemeleri gösterilebilir.

Bu konuda gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde bu sonuçların uyumlu olduğu çalışmaların olduğu görülmüştür. Örneğin, Ankara il merkezinde kamu ve özel liselerde görevli öğretmenlerle araştırmasını yürüten Bil (2018), öğretmenlerin çalıştıkları okulları ortalamanın üzerinde öğrenen örgüt olarak algıladıkları sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Denizli il merkezinde yer alan devlet okullarında araştırma yürüten Çandır (2010), yaptığı çalışmada öğretmenlerin okullarını yüksek düzeyde öğrenen okullar olarak algıladıklarını tespit etmiştir. Bunlara ek olarak Çanakkale il merkezinde yer alan devlet liselerinde görev yapmakta olan öğretmenlerin öğrenen örgüte ilişkin algı düzeylerini çalışan Bilir ve Arslan (2016) da yaptıkları çalışma sonucunda öğretmenlerin okullarına ilişkin öğrenen örgüt algılarının tüm alt boyutlarıyla birlikte “iyi” düzeyde olduğunu ortaya koymuşlardır. Öğretmenlerin okullarını öğrenen örgüt olarak algılama düzeylerinin yüksek olmadığı araştırmalarda vardır. Örneğin Yalçın (2020) İstanbul ili Büyükçekmece ilçesinde yer alan meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerle bir araştırma yürütmüş ve çalışma sonucunda öğretmenlerin öğrenen örgüt algılarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın nedeni olarak farklı okullarda farklı değişkenlerin öğrenen okul üzerinde etkili olabileceği gösterilebilir.

### **5.1.3. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri ile kurumlarını öğrenen okul olarak algılamaları arasındaki ilişkiye dair sonuçlar**

Araştırmanın üçüncü ve dördüncü alt amaçlarındaki yapılan değerlendirmeler sonucunda, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini kullanım düzeyleri ile görev yaptıkları kurumlarını öğrenen okul olarak algılamaları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Sonuçlar altboyutlar düzeyinde ele alındığında ise 21. Yüzyıl Becerilerinin boyutları ile Öğrenen Okul boyutları arasında genel anlamda anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Bu anlamlı ilişkiler incelendiğinde, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeylerinin kurumlarının öğrenen okul oluşumuna dair algılarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu noktada öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri, kurumlarının öğrenen okul oluşumuna dair algılarının %23’ünü

açıklamaktadır. Öğrenen okul yapısının oluşumuna etki edebilecek örgütsel güven, örgütsel bağlılık, örgütsel adanmışlık, örgütsel tükenmişlik, örgüt kültürü, entelektüel sermaye, liderlik stilleri ve iş doyumunu gibi başka değişkenler de düşünüldüğünde bu oranın oldukça yüksek bir yordayıcılık değere sahip olduğu söylenebilir. Nitekim alan yazında öğrenen okul yapısı üzerinde etkisi olan başka değişkenlerinde incelendiği çalışmalar mevcuttur.

Örneğin Bil (2018) öğretmenlerle yaptığı araştırmasında öğretmenlerin okullarını öğrenen örgüt olarak algılama düzeyleri ile örgütsel güven arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Buna göre öğretmenlerin örgütsel güvenleri arttıkça okullarına dair öğrenen örgüt algıları da artmaktadır. Araştırmacı ayrıca öğretmenlerin öğrenen örgüt algıları ile iş doyumunu arasında da pozitif yönde ilişki tespit etmiştir. Buna göre öğretmenlerin öğrenen örgüt algıları arttıkça iş doyumları da artış göstermektedir. Başka bir çalışmada Turan, Karadağ ve Bektaş (2011) örgütsel bağlılık ile öğrenen örgüt ilişkisini incelemişler ve öğrenen örgüt boyutlarının örgütsel bağlılığın %32'sini anlamlı düzeyde yordadığını tespit etmişlerdir. Öğrenen örgüt ile öğretmen tükenmişliği ilişkisini araştıran Tosun ve Altunay (2017), öğretmen tükenmişliğinin öğretmenlerin öğrenen okul olma algılarının %14 oranında anlamlı bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymuşlardır. Öğretmenlerinin okul kültürü ile öğrenen örgüt algıları arasındaki ilişkileri araştıran Ayık ve Şayir (2015) araştırma sonucunda okul kültürünün öğrenen örgütü yordayan önemli bir değişken olduğunu belirşemişlerdir. Okul yöneticilerinin liderlik stilleri ile okulların öğrenen örgüt olma düzeyi arasındaki ilişkiyi araştıran Durdağı ve Sezer (2014) araştırma sonucunda dönüşümcü, sürdürümcü ve etkisiz liderlik değişkenlerinin, okulların öğrenen örgüt olma düzeyinin %58'ini açıkladığını tespit etmişlerdir. Eğitim örgütlerinde entelektüel sermaye, öğrenen örgütler ve yenilik odaklı örgütsel yapılar arasındaki ilişkileri inceleyen Baydar ve Çetin (2021), araştırma sonucunda eğitim örgütlerinin öğrenen örgüt yapısı ile entelektüel sermaye ve inovasyon odaklı örgüt yapısı arasındaki yapıyı pozitif yönde ve yüksek düzeyde anlamlı bulmuşlardır. Buna göre eğitim örgütlerinin entelektüel sermayesinin, öğrenen örgütler ile yenilik odaklı örgütler arasında kısmi bir aracılık rolüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Konuyla ilgili olarak üniversitelerin öğrenen örgüt yapısını örgütsel adanmışlık değişkeni açısından inceleyen Balay (2012), araştırma sonucunda örgütsel adanmışlığı yüksek düzeyde olan akademik personelin kurumlarını daha yüksek düzeyde öğrenen örgüt olarak algıladıklarını belirlemiştir. Konuya psikolojik değişkeni dahil eden Kılıç (2009), Şanlıurfa İli'nde öğretmenlerin öğrenen okul algıları üzerine yürüttüğü araştırmasında özellikle kadın ve medeni hal olarak bekar olan

öğretmenlerin maruz kaldıkları psikolojik şiddetin öğrenen okul algılarına olumsuz yönde etki ettiği sonucuna ulaşmıştır.

Alan yazında Türkiye’de 21. yüzyıl becerileri ile öğrenen örgüt olarak okullar arasındaki ilişki üzerine doğrudan yürütülen hiçbir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yine de Kocaeli’de 200 katılımcı üzerinden öğretmenlerin öğrenen okul algılarını inceleyen Celep, Konaklı ve Recepoğlu (2011) iletişim, işbirliği ve teknoloji okuryazarlığı becerilerinin okulda kolektif öğrenmeyi artırarak öğretmenlerin öğrenen okul algılarını güçlendirdiğini bulmuşlardır. Yurtdışı alan yazın incelendiğinde ise okulların öğrenen örgüt olarak işlev görmesi ile öğrencilerde gelişen 21. yüzyıl beceri çıktılarına değinen çalışmalar olduğu görülmektedir. Örneğin Zhao ve Cziko (2001) tarafından yapılan bir araştırma, öğrenen organizasyon kültürü yaratmada daha etkili olan okulların, öğrenciler arasında yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmede de daha etkili olduğunu bulmuştur. Ayrıca Harris ve diğerleri (2022) tarafından yapılan bir araştırma, okulların öğrenen örgüt olma düzeyi ile öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları arasındaki ilişkiyi daha geniş anlamda incelemiştir. Araştırma, öğrenen örgüt kültürü yaratmada daha etkili olan okulların, eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, işbirliği ve iletişim dâhil olmak üzere bir dizi 21. yüzyıl becerisini geliştirmede de daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.

#### **5.1.4. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeylerinin bazı değişkenler açısından değerlendirilmesine ilişkin tartışma**

Araştırmanın beşinci alt amacı kontrol değişkenleri olarak ele alınan lise öğretmenlerinin kişisel, mesleki ve kurumsal özelliklerinin (cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü, okulundaki görev süresi) öğretmenlerin 21. Yüzyıl Becerileri için anlamlı yordayıcılar olup olmadığının tespit edilmesidir. Bu doğrultuda yapılan değerlendirmede öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeylerinde cinsiyet, yaş, kıdem, kariyer basamağı, okul türü ve görevli olduğu okulda çalışma süresi değişkenlerinin anlamlı bir farklılaşma yarattığı, öğrenim düzeyi ve branş değişkenlerinin ise 21. yüzyıl becerilerini kullanım düzeylerinde anlamlı bir farklılaşma yaratmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı farklılık yaratan değişkenler öğretmenlerin 21.yy. becerileri kullanımlarının %38’ini açıklamaktadır.

Araştırmada, cinsiyet değişkeninin 21.yy. becerileri kullanımında kadın öğretmenler lehine küçük bir oranda farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak kadınların

duygusal zekâlarının erkeklere göre daha gelişmiş olması ve bu sayede pedagojik yetkinliklerini 21.yy. becerileriyle erkeklere nazaran daha iyi harmanlayabilmeleri gösterilebilir. Nitekim Acker (1995) tarafından yapılan bir çalışmada, kadın öğretmenlerin genellikle ilişkileri güçlendirmeye, kapsayıcı öğrenme ortamları yaratmaya ve öğrenci merkezli öğretim yaklaşımları kullanmaya daha fazla eğilimli oldukları ve bunun da pedagojiye ilişkin olumlu bir anlayışa işaret ettiği bulunmuştur. Ayrıca Wenglinsky (2001) tarafından yapılan bir araştırma, kadın öğretmenlerin genellikle net açıklamalar yapma, geri bildirim sunma ve olumlu bir sınıf iklimini teşvik etme gibi öğrencilere daha yüksek düzeyde öğretim desteği gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu pedagojik uygulamaların öğrencilerin öğrenme çıktılarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Araştırmada 20-29 yaş aralığındaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini diğer yaş gruplarına göre daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Başka bir ifadeyle öğretmenin yaşı arttıkça 21. yy. becerileri kullanımı azalmaktadır. Bu durumun nedenleri arasında genç öğretmenlerin daha fazla teknolojiyle iç içe olmaları ve dijital medya araçlarını daha fazla kullanmaları sayılabilir. Beetham ve Sharpe (2007)'ye göre, dijital bir çağda büyüyen ve teknolojiye daha aşina olan genç öğretmenlerin dijital okuryazarlık, bilgi okuryazarlığı ve teknolojik yeterlilik gibi 21. yy. becerilerini öğretim uygulamalarına entegre etme olasılıkları daha yüksektir. Ayrıca Loveless (2011) tarafından yapılan bir çalışmada, genç öğretmenlerin teknoloji araçlarını ve platformlarını kullanma konusunda daha yüksek düzeyde rahatlık ve güven sergiledikleri ve öğretim yaklaşımlarında 21. yy. becerilerinden yararlanma eğilimlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bulgulara göre bir başka değişken olan kıdem yılının da öğretmen beceri kullanımında anlamlı fark yarattığı tespit edilmiştir. Buna göre kıdem yılı 1-9 arası olan öğretmenler, daha yüksek kıdeme sahip öğretmenlere göre daha fazla 21. yy. beceri kullanımına sahiptir. Bu durum bir üst paragrafta açıklanan yaş değişkenine bağlanabilir. Nitekim kıdem yılı düşük olan öğretmenler mesleğe yeni başlayan genç yaştaki öğretmenleri kapsamaktadır. Bu noktada kurum kıdemi değişkeninde ise tam tersi bir farklılaşma söz konusudur. Öğretmenler aynı kurumda daha uzun çalıştıkça 21. yy. beceri kullanımları daha kısa süre çalışanlara göre artmaktadır. Bu durum, öğretmenlerin kurumlarında çalıştıkça öğrenci, okul ve okul çevre imkânlarını daha iyi tanımaları ve böylece daha ileri iletişim ve işbirliği becerileri sergilemeleriyle açıklanabilir. Öğretmenlerin sahip oldukları kariyer basamağı da araştırma bulgularına göre 21. yy. beceri kullanımında başöğretmenlerin lehine anlamlı bir fark oluşturmaktadır. Bu sonuç yaş ve kıdem değişkenleriyle çatışıyor gibi

görünse de araştırmaya katılan başöğretmen sayısı yalnızca dört olduğundan dikkate alınmayabilir. Nitekim tüm ülke genelinde 66 bin 679 başöğretmen bulunmaktadır ve mevcut öğretmen nüfusunun ancak %5'ini oluşturmaktadır ([www://meb.gov.tr/haberler](http://www://meb.gov.tr/haberler)).

Öğretmenlerin 21. yy. becerileri kullanımı üzerinde araştırma bulgularına göre etkili olan bir başka değişken de özel okul lehine öğretmenlerin çalıştıkları okul türü olarak belirlenmiştir. Özel okulları sırasıyla sınavla öğrenci alan okullar ve adrese dayalı okullar izlemektedir. Özel okulda çalışan öğretmenlerin iş güvenliğini sürdürmek amacıyla veli ve okul yönetiminin beklentilerini karşılamak için sürekli üretken bir şekilde çalışması, birbirleriyle iletişim ve işbirliklerinin güçlü olması, imkânların güçlü olduğu yüksek sosyo ekonomik koşullardan gelen öğrencilerin akademik, sosyal ve kültürel gelişimlerini tatmin edici düzeyde sağlamak için kendi gelişimlerini güncel tutmak zorunda olmaları gibi sebeplerle 21. yy. becerilerini diğer okul türünde görevli öğretmenlere göre daha fazla kullandıkları ifade edilebilir. Nitekim Snir, Daloya ve Halevy'nin (2017) yürüttüğü bir araştırmada özel ve devlet liseleri öğrencileri bilgi okuryazarlığı, eleştirel düşünme, kişilerarası iletişim, öz-düzenlemeli öğrenme ve bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri üzerinden karşılaştırılmış ve özel lise öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımlarının devlet okullarındaki akranlarına göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan hareketle özel okulda öğrenim gören öğrenci profilinin öğretmenlerin yeterliliklerini yüksek düzeyde tutmasına teşvik ettiği sonucuna varılabilir. Bu durum aynı zamanda adrese dayalı öğrenci kabul eden okullarda görevli öğretmenlerin en düşük 21. yy. beceri kullanımına sahip olmasını da açıklayabilir.

Öğretmenlerin 21. yy. becerilerini kullanım düzeylerine etki eden değişkenleri ortaya koyan başka araştırmalar da mevcuttur. Bu araştırmalar incelendiğinde sonuçlarının bu araştırmayla hem benzeştiği hem de farklılaştığı noktalar olduğu görülmektedir. Nitekim, Uyar ve Çiçek (2021) araştırmalarında bu araştırmada da değişken olarak değerlendirmeye alınan öğretmenlerin cinsiyet ve hizmet yılı ile 21. yy. becerileri kullanım düzeyleri arasında farklılaşma olmadığını tespit etmişlerdir. Bu sonucu destekleyen bir diğer araştırmada Cemaloğlu ve diğerleri (2019), öğretmenlerin 21. yy. becerileri yeterlik algılarının cinsiyet, eğitim durumu ve mesleki kıdem değişkenlerine göre farklılaşma göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Ancak bu çalışmada öncekilerden farklı olarak genç öğretmenlerin “öğrenme ve yenilenme becerileri” alt boyutunda daha ileri yaştaki öğretmenlere göre daha yüksek seviyede oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Kozikoğlu ve Özcanlı (2020) yaptıkları araştırmalarında öğretmenlerin 21. yy. öğreten becerileri kullanım algı düzeylerinin cinsiyete

göre anlamlı farklılaşma göstermediği sonucuna ulaşırken, öğretmenlerin kıdem yıllarına göre farklılaşma tespit etmişlerdir. Buna göre ilgili araştırmada, 1-5 yıl arası deneyime sahip öğretmenler ile 16 yıl ve üzeri deneyime sahip öğretmenlerin 21. yy. öğreten becerileri algı düzeylerinin 6-10 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı araştırmada öğretmenlerin branşları da değişken olarak incelenmiş ve meslek dersleri öğretmenlerinin araştırmaya katılan diğer branşlardaki öğretmenlere göre 21. yy. öğreten becerilerinin daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gürültü, Aslan ve Alıcı (2020)'nin çalışmasında bu çalışmada da incelenen cinsiyet, hizmet yılı ve görev yapılan okul türü değişkenler olarak ele alınmıştır. Bu araştırma sonucunda öğretmenlerin cinsiyet ve hizmet yıllarının (kıdemleri) 21. yy. becerileri kullanımlarına etkisi olmadığı görülürken, görev yaptıkları okul türü açısından farklılaşma olduğu görülmüştür. Buna göre, Anadolu İmam Hatip Liselerinde (AİHL) görevli öğretmenlerin Anadolu Liselerinde ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde (MTAL)'nde görev yapan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde 21. yy. becerileri kullanım algılarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Aynı çalışmada bu araştırmada yer verilen öğretmen branşları değişkenine benzer olarak mezun olunan fakülte değişken olarak ele alınmış ve Fen Edebiyat Fakültesi mezunlarının 21. yy. becerilerini kullanma düzeylerinin diğer fakülte mezunlarının gerisinde olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre Eğitim, Teknik Eğitim ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin 21. yy. öğreten becerisi kullanımı daha yüksek düzeyde iken, Fen Edebiyat Fakültesi mezunlarının ise onların gerisinde bir kullanım düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun bir sebebi olarak ülkemizde Fen Edebiyat Fakültesi mezunlarının büyük çoğunluğunun pedagojik eğitim derslerini eğitim-öğretim dönemi sürecinde değil, mezun olduktan sonra ek olarak formasyon dersi şeklinde görmeleri gösterilebilir.

#### **5.1.5. Öğretmenlerin okullarını ne düzeyde öğrenen örgüt olarak algıladıklarının bazı değişkenler açısından değerlendirilmesine ilişkin tartışma**

Araştırmanın altıncı ve son alt amacı kontrol değişkenleri olarak ele alınan lise öğretmenlerinin kişisel, mesleki ve kurumsal özelliklerinin (cinsiyet, yaş, branş, öğrenim düzeyi, kıdem, kariyer düzeyi, görev yapılan okul türü, okulundaki görev süresi) öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki öğrenen örgüt yapılanmasına dair algıları için anlamlı yordayıcılar olup olmadığının belirlenmesidir. Bu doğrultuda yapılan

değerlendirmede öğretmenlerin cinsiyet, öğrenim düzeyi, kıdem, ve görev yaptıkları okullardaki çalışma yılının kurumlarını öğrenen örgüt olarak algılama düzeylerinde anlamlı farklılaşma yaratmadığı sonucuna ulaşılrken, kontrol değişkenlerinden öğretmenlerin yaş, branş, kariyer basamağı ve görev yaptıkları okul türünün öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşumana dair algıları için anlamlı yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkenler, öğretmenlerin kurumlarındaki öğrenen okul oluşumana dair algılarının %33'ünü açıklamaktadır.

Araştırmada 20-29 yaş aralığındaki öğretmenlerin diğer yaş aralıklarına göre kurumlarını daha yüksek düzeyde öğrenen okul olarak algıladıkları belirlenmiştir. Bunun sebebi olarak genç öğretmenlerin mesleğin ilk yıllarında okulun dinamiklerini yeni öğrenmeye başlamaları ve sistemi kanıksayan daha ileri yaştaki öğretmenlere nazaran okul örgüt yapısını daha detaylı incelemeleri gösterilebilir.

Elde edilen bulgulara göre özel okullarda görevli öğretmenlerin, kurumlarını diğer okul türünde görevli öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde öğrenen okul olarak algıladıkları belirlenmiştir. Bunun sebebi olarak özel okulda görevli öğretmenlerin okul yönetimi ve veli memnuniyetini sağlamak amacıyla öğrenci gelişimine etki edebilecek her alanda yüksek işbirliği içersinde çalışmak zorunda olduklarını hissetmeleri ve kendilerini mesleki ve kişisel yönlerden güncel kalmak adına sürekli geliştirme çabasında olmaları sayılabilir. Bu noktada özel okul öğrencilerinin akademik, sosyal ve kültürel profilleri özel okul öğretmenlerinin profesyonel sermayelerini güncel tutmak zorunda bırakabilir. Konuyu yüksek öğretimde çalışan Balay da (2012) özel üniversite görevli akademik personelin kurumlarını devlet üniversitesinde görevli meslektaşlarına göre daha yüksek düzeyde öğrenen örgüt olarak algıladıkları sonucuna ulaşmıştır. Araştırmacı bu sonucun nedenini özel ve devlet üniversitelerinin çalışanlarına sunduğu öğrenme fırsatlarındaki farklılaşma ile açıklamıştır.

Araştırma sonucuna göre öğretmenlerin kariyer basamakları da öğrenen okul algılarında öğretmen lehine anlamlı fark oluşturmaktadır. Bu farklılaşma öğretmenlerin uzman ve başöğretmenlere göre genç olmalarından yaş faktörü ile tutarlılık göstermektedir.

Araştırmada öğretim alanı matematik ve fen bilimleri olan öğretmenlerin diğer branşlara göre daha yüksek düzeyde öğrenen okul yapısı algıladıkları tespit edilmiştir. Bu sonucun sebebi olarak öncelikle okullarda katılınması beklenen ulusal ve uluslararası proje yarışmalarında dikkat çeken konuların genellikle matematik ve fen bilimleri alanlarına ait konular olması sebebiyle bu alan öğretmenlerinin bu konudaki güçlü hakimiyeti gösterilebilir. Ayrıca Erasmus+ ve eTwinning gibi yabancı ülke okullarından ortaklarla çalışılan uluslararası

projelerde STEM konularının öncelikli olarak yer alması da onları diğer branşlara göre daha fazla iş birliğine ve kişisel hakimiyete itmektedir.

Aynı konuda alanyazında yapılan araştırmalar incelendiğinde benzer ve farklı sonuçlar ortaya koyan çalışmalara rastlanılmıştır. Örneğin Kocaeli ili'nde görevli öğretmenlerin öğrenen okul algılarını inceleyen Celep, Konaklı ve Recepoğlu (2011) bu araştırmada da olduğu üzere yaş değişkenini anlamlı fark yaratan bir faktör olarak bulurken, bu araştırmada anlamlı fark oluşturmeyen kıdem değişkenini de öğretmenlerin öğrenen okul algılarında anlamlı fark yaratan bir faktör olarak bulmuşlardır. Benzer şekilde Ankara il merkezinde kamu ve özel liselerde görevli öğretmenlerle araştırmasını yürüten Bil (2018) 'in çalışmasında, okulların öğretmenler tarafından öğrenen örgüt olarak algılanma düzeyi; öğretmenlerin cinsiyet, medeni durum, yaş değişkenlerine göre anlamlı fark yaratmazken; öğretmenlerin görev yaptıkları eğitim alanı, eğitim düzeyi, kıdem, okulda çalışma süresi, okul büyüklüğü, okul türü değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar göstermiştir. Bu sonuca göre özel okulların, kamu okullarına göre ve küçük okulların büyük okullara göre nispeten daha fazla öğrenen örgüt olma özelliğine sahip oldukları ortaya çıkarılmıştır. Benzer şekilde Denizli il merkezinde yer alan devlet okullarında araştırma yürüten Çandır (2010), elde ettiği bulguları ele alınan değişkenler açısından incelemiş ve şu sonuçları ortaya koymuştur; liselerde görevli öğretmenlerin örgütsel öğrenmeye dair algılarında “öğretmenlik alanı” değişkenine göre anlamlı bir fark oluşurken, öğretmenlerin “cinsiyet”, “hizmet yılı” ve “mezun olunan okul türü” değişkenlerine göre anlamlı fark oluşmamıştır. Genel liselerde görevli öğretmenlerin örgütsel öğrenmeye ilişkin algılarında, öğretmenlerin “cinsiyet” ve “mezun olunan okul türü” değişkenlerine göre anlamlı fark oluşurken “hizmet yılı” ve “öğretmenlik alanı” değişkenlerine göre anlamlı fark oluşmamıştır. Mesleki ve teknik liselerde ve özel statülü liselerde görev yapan öğretmenlerin örgütsel öğrenmeye ilişkin algılarında, öğretmenlerin “cinsiyet”, “hizmet yılı”, “mezun olunan okul türü” ve “öğretmenlik alanı” değişkenleri açısından anlamlı fark oluşmamıştır. Öğretmenlerin örgütsel öğrenmeye ilişkin algılarında, “çalışılan okul türü” değişkeni açısından anlamlı bir fark oluşmuştur. Bunlara ek olarak Çanakkale il merkezinde yer alan devlet liselerinde görev yapmakta olan öğretmenlerin öğrenen örgüte ilişkin algı düzeylerini çalışan Bilir ve Arslan (2016)'ın yaptıkları çalışma sonucunda cinsiyet, öğrenim durumu, yaş, hizmet yılı ve görev yapılan öğretmenlik alanı değişkenlerinin öğretmenlerin öğrenen örgüt algılarına etkisi olmadığı tespit edilirken; görev yapılan okul türünün öğretmenlerin öğrenen örgüt algılarına etki ettiği ortaya çıkarılmıştır. Buna göre anadolu liselerinde ve teknik liselerde görevli

öğretmenlerin görev yaptıkları okullarına yönelik öğrenen örgüt algılarının imam hatip liselerinde görevli öğretmenlere göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Aynı konuda çalışma yapan Yalçın ve Yıldız (2020) yaptıkları araştırmada cinsiyet, öğretmenlik alanı, yaş ve hizmet yılı değişkenlerinin öğretmenlerin öğrenen örgüt algıları açısından anlamlı fark oluşturmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde araştırmasında öğretmenlerin öğrenen okul algılarını yaş, cinsiyet ve kıdem değişkenleri açısından inceleyen Savaş (2013), ifade edilen değişkenlerin hiçbirinin anlamlı fark oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır.

## **5.2. Öneriler**

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen sonuçlar ışığında araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

### **5.2.1. Araştırmacılara yönelik öneriler**

Araştırılan konudan hareketle ileri araştırma yapacak araştırmacılar için bazı öneriler bulunmaktadır. Bu öneriler şu şekildedir;

1. Bu araştırma modeli nicel olarak tercih edilmiştir. İleride yürütülecek araştırmalarda nitel araştırma modellerininde dâhil edilerek karma desen bir model tercih edilebilir.
2. Bu araştırma Eskişehir ilinde yer alan orta öğretim kurumlarında görevli öğretmenlerle sınırlı tutulmuştur. Benzer araştırmalarda farklı iller ve farklı eğitim seviyeleri örnekleme dahil edilerek karşılaştırma yapılabilir.
3. Bu araştırmaya 353 öğretmen katılımcı olmuştur. Başka araştırmalarda daha büyük bir örneklemden toplanacak veriler, farklı sonuçlar ortaya koyabilir.
4. Bu araştırma öğretmenlerin bakış açılarına dayanılarak yürütülmüştür. Daha ileri araştırmalarda okul yöneticileri, öğrenciler ve öğrenci velileri gibi diğer eğitim paydaşlarının da görüşlerini ortaya çıkarabilecek ölçekler geliştirilip araştırmaya dâhil edilebilir.
5. Araştırma sonuçlarına göre liselerde görevli öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım düzeyleri oldukça yüksek, okullarını öğrenen örgüt olarak algılama düzeyleri de yüksek seviyede belirlenmiştir. Bu şekilde öğretmenlerin yetkin, okulların öğrenen okul olduğu bir atmosferde yüksek nitelikli eğitim çıktıları üretilmesi bekleneceğinden ileri araştırmacılar çalışmalarına okullarda öğrenen okulların çıktıları sayılabilecek

unsurları (öğrenci başarısı, ulusal ve uluslararası arenada öğretmen ve öğrencilerin proje üretkenliği, ulusal ve uluslararası öğrenci ve öğretmen işbirlikleri, vb.) dahil ederek daha somut sonuçlar ortaya koyabilirler.

### 5.2.2. Uygulayıcılara yönelik öneriler

Araştırılan konudan hareketle uygulayıcılar için bazı öneriler bulunmaktadır. Bu öneriler şu şekildedir;

1. Öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini kazandıracak ders içerikleri tüm ders alanlarında müfredatlarda yer almalı ve ayrıca öğretmenlerin bu becerileri kazandıracak pedagojik yetkinlikleri hizmet içi eğitimlerle güncellenmelidir.
2. Okulların öğrenen örgütlere evrilmesi öğrenci çıktılarında iyileştirme sağlayacağından, tüm okul çalışanlarının öğrenen örgütler olarak okulların sahip olması gereken özellikleri öğrenmesi için hizmet içi eğitim ya da seminerler düzenlenmelidir.
3. Okullarda 21. yüzyıl becerilerinin işe koşulduğu ve okulların öğrenen okula evrilmesine zemin sağlayacak nitelikte geniş alan yelpazesine sahip ulusal projeler düzenlenerek öğretmen ve öğrencilerin katılımları teşvik edilmelidir.
4. Okullarda ortaya konulan projelerin fikri mülkiyet haklarının korunması adına öğretmen ve öğrencilere patent, faydalı model, marka ve tasarım tescil başvuru eğitimleri düzenlenmeli ve bu işlemlerin ücretlerinin karşılanması için okullara bu masraflarda harcanılmak üzere bütçe kalemi oluşturulmalıdır.
5. Okul idarelerince hazırlanan ve okul vizyonunun gelecek planları şekillendirdiği bir rehber niteliği taşıyan okul stratejik planının hazırlanması süreçlerinde öğretmen, öğrenci ve velilerinde karar alma süreçlerine katılımları teşvik edilmelidir. Bu sayede öğrenen okulların bir boyutu olan paylaşılan vizyonun gelişimine katkı sağlanabilir.
6. 21. Yüzyıl becerilerinin eğitim süreçlerinde aktif olarak işe koşulduğu, öğrenen okul özellikleri taşıyan okullarda üretilen eğitim çıktılarının somut olarak değerlendirilip değişik araçlarla (ödüllendirme, görünürlük sağlama, vb) yüceltildiği, bir bakıma yükseköğretimde akademisyenlerin profesyonel sermayelerini destekleme de uygulanan akademik teşvik benzeri bir uygulamanın adalet ve rekabet dengesi gözetilerek öğretmenlere uyarıldığı bir sistem geliştirilmelidir. Böyle bir sistemin

varlığı öğretmenleri konfor alanlarından çıkmalarını ve profesyonel öğrenmelerini harekete geçirmelerini sağlayabilir.

7. İl Milli Eğitim Müdürlüklerinde “Yetkinlik Kazanım ve Değerlendirme Ofisleri” kurularak öğretmen ve öğrencilerin çağa uygun beceri ve yeterliliklerle donanması için çalışmalar yürütülebilir.



## KAYNAKÇA

- AASL (American Association of School Librarians). (2007). *Standards for the 21st century learner*. [https://www.putnam.k12.ct.us/sites/putnamctps/files/uploads/aasl\\_standards\\_for\\_the\\_21st\\_century\\_learner.pdf](https://www.putnam.k12.ct.us/sites/putnamctps/files/uploads/aasl_standards_for_the_21st_century_learner.pdf) (Erişim Tarihi: 16.05.2019).
- AASL (American Association of School Librarians). (2018). *Introducing the AASL standards framework for learners*. <https://standards.aasl.org/wp-content/uploads/2017/11/AASL-Standards-Framework-for-Learners-pamphlet.pdf> (Erişim Tarihi: 12.06.2019).
- Acker, S. (1995). Carry on Caring: the work of women teachers. *British Journal of Sociology of Education*, 16(1), 21-36, doi: 10.1080/0142569950160102
- Adamson, F. and Darling-Hammond, L. (2014). Policy pathways for twenty-first century skills. In *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach* (pp. 293-310). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Afandi, A., Sajidan, S., Akhyar, M. and Suryani, N. (2019). Development frameworks of the Indonesian partnership 21st-century skills standards for prospective science teachers: A Delphi Study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(1), 89-100.
- Ağaoğlu, O. and Demir, M. (2020). The integration of 21st century skills into education: an evaluation based on an activity example. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 7(3), 105-114.
- Ahmad, A. R. and Marinah, A. (2013). Learning organization and organizational commitment in schools. *Journal of Research, Policy & Practice of Teachers and Teacher Education*, 3(1), 18-25.
- Akdağ, R. and Erkiş, T. A., (2022). A Study on the Instructional Leadership Behaviors of Primary School Principals Based on Administrators' and Teachers' Views. *Responsible Education, Learning and Teaching in Emerging Economies*, 3(2), 57-70.
- Akgün, E., Yılmaz, E. O. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Vizyon 2023 strateji belgesi ve fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi: Karşılaştırmalı bir inceleme. *Akademik Bilişim*, 2(4), 115-122.
- Alavi, M. and Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Albirini, A. (2016). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers. *Educational Technology & Society*, 19(4), 294-306.

- Altınpulluk, H. ve Yıldırım, Y. (2021). 2010-2019 yılları arasında yayınlanan 21. yüzyıl becerileri araştırmalarının incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 438-461.
- Amabile, T. M. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76(5), 76-87.
- Amabile, T. M. and Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157-183.
- American Association of Colleges and Universities. (2012). A crucible moment: College learning and democracy's future. <https://www.aacu.org/crucible-moment> (Erişim Tarihi: 16.05.2019).
- Anagün, S. S. (2018). Teachers' Perceptions about the Relationship between 21st Century Skills and Managing Constructivist Learning Environments. *International Journal of Instruction*, 11(4), 825-840.
- Anderson, R. E. and Dexter, S. L. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Anderson, J. R., Corbett, A. T., Koedinger, K. R. and Pelletier, R. (1995). Cognitive tutors: Lessons learned. *The Journal of The Learning Sciences*, 4(2), 167-207.
- Andrade, H. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57(5), 13-19.
- Andresen, B. B. (2015). Development of analytical competencies and professional identities through school-based learning in Denmark. *International Review of Education*, 61, 761-778.
- Argote, L. and Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150-169.
- Argote, L. and Miron-Spektor, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123-1137.
- Argyris, C. and Schön, D.A. (1974), *Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, CA.
- Argyris, C. and Schön, D. A. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Addison-Wesley.
- Argyris, C. and Schön, D. A. (1996). *Organizational learning II: Theory, method, and practice*. Addison-Wesley.

- Ary, D., Cheser-Jacobs, L., Razavieh, A. and Sorensen, C. (2006). *Introduction to research in education* (7th Ed.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Armstrong, P. W., Brown, C. and Chapman, C. J. (2021). School-to-school collaboration in England: A configurative review of the empirical evidence. *Review of Education*, 9(1), 319-351.
- Asad, M., Iqbal, K. and Sabir, M. (2015). Effectiveness of problem based learning as a strategy to foster problem solving and critical reasoning skills among medical students. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 27(3), 604-607.
- Ataberk, B. and Mirici, I. H. (2022). An investigation of the 21st century skills in English Language Teaching (ELT) Programs in Turkey. *International Online Journal of Education and Teaching*, 9(4), 1513-1544.
- Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi, (2008). <https://www.myk.gov.tr/index.php/tr/avrupa-yeterlilikler-cercevesi> (Erişim Tarihi: 23.06.2020).
- Aydın, S. and Çoklar, A. N. (2015). The implementation of schools as learning organizations in Turkey: A case study. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(6), 1559-1571.
- Aygün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z. ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. Yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 160-175.
- Ayık, A. and Şayir, G. (2015). Investigation of the relationship between learning organization and school culture according to perceptions of teachers. *Elementary Education Online*, 14(2), 379-394.
- Balay, R. (2012). Effect of learning organization perception to the organizational commitment: A comparison between private and public university. *Educational sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2474-2486.
- Balcı, A. (2018) *Sosyal Bilimlerde Araştırma*. Ankara, Pegem.
- Barkley, E. F., Cross, K. P. and Major, C. H. (2014). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. John Wiley & Sons.
- Bates, T. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Tony Bates Associates Ltd.
- Baydar, F. and Çetin, M. (2021). The model of relationships between intellectual capital, learning organizations, and innovation-oriented organizational structures in educational organizations. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 94, 265-294.

- Baykal, M. (2017). Türkiye yeterlilikler çerçevesi (TYÇ)'nin öğrenci değerlendirme programı (PISA) açısından değerlendirilmesi. *EDU7*, 6(8), 69-79.
- Beers, S. (2011). *Teaching 21st century skills: An ASCD action tool*. ASCD.
- Bektaş, F., Kılınç, A. Ç. and Gümüş, S. (2022). The effects of distributed leadership on teacher professional learning: mediating roles of teacher trust in principal and teacher motivation. *Educational studies*, 48(5), 602-624.
- Bellanca, J. and Brandt, R. (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn. Solution*. Tree Press.
- Bil, E. (2018). *Ortaöğretim okullarının öğrenen örgüt, örgütsel güven ve iş doyumu düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bilir, B. ve Arslan, H. (2016). Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin kendi kurumlarına ilişkin öğrenen örgüt algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 241-260.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. and Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. *Assessment and teaching of 21st century skills*, 17-66.
- Blank, R. K. and de las Alas, N. (2009). *Effects of teacher professional development on gains in student achievement: How meta-analysis provides scientific evidence useful to education leaders*. Council of Chief State School Officers.
- Blossom, J. (2011). *Content nation: Surviving and thriving as social media changes our work, our lives, and our future*. John Wiley & Sons.
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R. and Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer. *Frontiers in Public Health*, 6, 149.
- Bohlinger, S. (2012). Qualifications frameworks and learning outcomes: challenges for Europe's lifelong learning area. *Journal of Education and Work*, 25(3), 279-297.
- Bolam, R., McMahon, A.J., Stoll, L., Thomas, S.M., Wallace, M., Greenwood, A.M., Hawkey, K., Ingram, M., Atkinson, A. and Smith, M.C. (2005). *Creating and Sustaining Effective Professional Learning Communities*. DfES, GTCe, NCSL. <http://https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/RR637-2.pdf> (Erişim Tarihi: 19.09.2021).

- Boyacı, Ş. D. B. ve Özer, M. G. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. Yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 708-738.
- Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12.
- Bozalp Ünal, S., Karadağ, E. and Gök, H. (2023). Effect of transformational leadership on organizational outputs: A meta-analysis study. *Toplum, Eğitim ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 12–33. doi: 10.5281/zenodo.7881771
- Bozarth, J. (2010). *Social media for trainers: Techniques for enhancing and extending learning*. John Wiley & Sons.
- Brennan N. (2001). Reporting intellectual capital in annual reports: evidence from Ireland. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 14, 423-437.
- Brown, G. T., Andrade, H. L. and Chen, F. (2015). Accuracy in student self-assessment: directions and cautions for research. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(4), 444-457.
- Bryk, A. S. and Schneider, B. (2002). *Trust in schools: A core resource for improvement*. Russell Sage Foundation.
- Bryk, A. S., Gomez, L. M., Grunow, A. and LeMahieu, P. G. (2015). *Learning to improve: How America's schools can get better at getting better*. Harvard Education Press.
- Buchner, J. and Zumbach, J. (2020). Augmented reality in teacher education. A framework to support teachers' technological pedagogical content knowledge. *Italian Journal of Educational Technology*, 28(2), 106-120.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Cabrera, M. A. M. and Nguyen, N. T. (2001). Situational judgment tests: A review of practice and constructs assessed. *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1-2), 103-113.
- Cabrera-Nguyen, P. (2010). Author guidelines for reporting scale development and validation results in the Journal of the Society for Social Work and Research. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 1(2), 99-103.
- Cai, H., Gu, X. and Wong, L. H. (2017). An investigation of twenty-first century learners' competencies in China. *Asia Pacific Education Review*, 18, 475-487.

- Campbell Jr, C. L. and Kresyman, S. (2015). Aligning business and education: 21st century skill preparation. *E-journal of Business Education and Scholarship of Teaching*, 9(2), 13-27.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (3. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.
- Care, E., Griffin, P. and McGaw, B. (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Celep, C., Konaklı, T. and Receptoğlu, E. (2011). Organizational learning: perceptions of teachers' in Turkey. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 474-493.
- Cemaloğlu, N., Arslangilay, A. S., Üstündağ, M. T. ve Bilasa, P. (2019). Meslek lisesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 845-874.
- Chan K. H. (2009). Impact of intellectual capital on organisational performance. An empirical study of companies in the Hand Seng index. (Part 1). The Learning Organization. *The International Journal of Knowledge and Organizational Learning Management*, 16(1), 4-21.
- Chan, D. and Schmitt, N. (1997). Video-based versus paper-and-pencil method of assessment in situational judgment tests: sub group differences in test performance and face validity perceptions. *Journal of Applied Psychology*, 82(1), 143-159.
- Chen, W., Liang, Y. and Liang, Y. (2018). The impact of collaboration on student learning: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 22, 33-49. doi: 10.1016/j.edurev.2017.12.002
- Cheong Cheng, Y. and Mo Ching Mok, M. (2007). School-based management and paradigm shift in education: An empirical study. *International Journal of Educational Management*, 21(6), 517-542
- Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M. and Lee, C. W. Y. (2021). *21st century skills development through inquiry-based learning from theory to practice*. Springer International Publishing.
- Coburn, C. E., Penuel, W. R. and Geil, K. E. (2013). Research–practice partnerships in education: Outcomes, dynamics, and open questions. *Educational researcher*, 42(1), 48-53.

- Cochran-Smith, M. and Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. Teachers College Press.
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2007). *Research methods in education (6th ed.)*. Abingdon: Routledge.
- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. and Aiken, L. S. (2013). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Comfort, K. (2015). Case Study on the Implementation of ATC21S in the United States. In: Griffin, P., Care, E. (eds) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Educational Assessment in an Information Age*. Springer, Dordrecht. doi: 10.1007/978-94-017-9395-7\_11
- Comrey, A. L. and Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coppieters, P. (2005). Turning schools into learning organizations. *European Journal of Teacher Education*, 28(2), 129-139.
- Cort, P. (2010). Stating the Obvious: the European Qualifications Framework is not a neutral evidence-based policy tool. *European Educational Research Journal*, 9(3), 304-316.
- Crossan, M. M., Lane, H. W. and White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24(3), 522-537.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
- Çakır, R. (2012). Technology integration and technology leadership in schools as learning organizations. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(4), 273-282.
- Çandır, R. (2010). *Lise öğretmenlerinin örgütsel öğrenme düzeyine ilişkin algıları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik, M. (2020). Paternalist liderlik. K. Yılmaz (Der.), *Liderlik Kuram Araştırma Uygulama* içinde (ss. 583-600). Ankara: Pegem Akademi.
- Çetin, H. (2013). Eğitim kurumlarında stratejik planlama bilinç düzeyi ve stratejik yönetimde karşılaşılan sorunlar: denizli ili örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(24), 87-112.

- Çiftçi, S., Yayla, A. and Sağlam, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 718-734.
- Çolakoglu, Z. R. (2013). *Establishing the validity of a leadership based situational judgment test*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dahri, N. A., Al-Rahmi, W. M., Almogren, A. S., Yahaya, N., Vighio, M. S., Al-maatuok, Q., Al-Rahmi, A. M. and Al-Adwan, A. S. (2023). Acceptance of Mobile Learning Technology by Teachers: Influencing Mobile Self-Efficacy and 21st-Century Skills-Based Training. *Sustainability*, 15(11), 8514.
- Dalkir, K. (2011). *Knowledge management in theory and practice*. Routledge.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., Richardson, N. and Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. National Staff Development Council.
- Darling-Hammond, L., Barron, B., Pearson, P. D., Schoenfeld, A. H., Stage, E. K., Zimmerman, T. D. and Tilson, J. L. (2015). *Powerful learning: What we know about teaching for understanding*. John Wiley & Sons.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E. and Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B. and Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140.
- Datnow, A. and Castellano, M. (2000). Teachers' responses to success for all: How beliefs, experiences, and adaptations shape implementation. *American Educational Research Journal*, 37(3), 775-799.
- Davenport, T. H. and Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Day, C. (2004). *A passion for teaching*. Routledge.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 20(2010), 51-76.
- Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 241-266.

- Demirtaş, Z. (2010). Liselerde okul kültürü ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki/The relationship in high schools between school culture and student achievement. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 208-223.
- Desimone, L. M. (2011). A primer on effective professional development. *Phi Delta Kappan*, 92(6), 68-71.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications.
- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. Advances in Learning and Instruction Series*. Elsevier Science.
- Dixon N.M. (1999). *The organizational learning cycle: How we can learn collectively*. (2nd ed.), Hampshire: Gower Publishing.
- Dole, S., Bloom, L. and Kowalske, K. (2016). Transforming pedagogy: Changing perspectives from teacher-centered to learner-centered. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(1), 1-15.
- Dron, J. and Anderson, T. (2014). *The Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed.). Athabasca, AB: Athabasca University Press.
- Dufour, R. and Dufour, R. (2013). *Learning by doing: A handbook for professional learning communities at work*. Solution Tree Press.
- Dufour, R. and Eaker, R. (1998). *Professional learning communities at work: Best practices for enhancing student achievement*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dunleavy, M. and Dede, C. (2014). Augmented reality teaching and learning. *Handbook of research on educational communications and technology*, 735-745.
- Durdağı, A. ve Sezer, Ş. (2014). Okul yöneticilerinin liderlik stilleri ile okulların öğrenen örgüt olma düzeyi arasındaki ilişki. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(2), 126-151.
- Edmondson, A. C. (2012). *Teaming: How organizations learn, innovate, and compete in the knowledge economy*. John Wiley & Sons.
- Elefant, C. (2011). The power of social media: legal issues & best practices for utilities engaging social media. *Energy LJ*, (32)1, 1-23.
- Elmore, R. F. and Burney, D. (1997). *Investing in teacher learning: Staff development and instructional improvement in Community School District #2, New York City*. New York: National Center for Restructuring Education, Schools, and Teaching, Teachers College, Columbia University.

- Ensari, H. (1998). Öğrenen organizasyon olarak okul. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(10), 97-111.
- Erdem, M., İlğan, A. and Uçar, H. İ. (2014). Relationship between Learning Organization and Job Satisfaction of Primary School Teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(1), 8-20.
- Erden, G. E. and Kılınç, A. Ç. (2021). Öğretmen meslekî öğrenmesini etkileyen faktörlerin incelenmesi: Bir durum çalışması. *Avrasya Beşeri Bilim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-29.
- Erdoğan, F. and Erdoğan, E. (2015). The impact of access to ICT, student background and school/home environment on academic success of students in Turkey: An international comparative analysis. *Computers & Education*, 82, 26-49.
- Eriş, A. (2013). *Situational judgment tests in assessing specific personality characteristics*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında fatih projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- European Communities. (2007). *Key competences for lifelong learning: European reference framework*. <https://www.voced.edu.au/content/ngv:59967> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- European Commission. (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Official Journal of the European Union. <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj> (Erişim Tarihi: 16.05.2019).
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, (2010). *The European Qualifications Framework for lifelong learning (EQF)*, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/14352> (Erişim Tarihi: 16.05.2019).
- European Commission. (2018). *Proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning*, Brussels, COM (2018) 24 final. <https://op.europa.eu/s/yWPw> (Erişim Tarihi: 13.07.2021).
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, (2019). *Key competences for lifelong learning*, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540> (Erişim Tarihi: 16.05.2019).

- European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, (2020). *Study supporting the evaluation of the Council Recommendation of 20 December 2012 on the validation of non-formal and informal learning: final report*, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/55823> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022a). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Looney, J., O'Shea, M., Staring, F. (2022b). *Key competences for all: policy design and implementation in European school education: final report*, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/1951> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- European Commission, Joint Research Centre, Economou, A. (2023). *SELFIE for teachers: toolkit Using SELFIEforTEACHERS: supporting teachers in building their digital competence*, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/626409> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- European Schoolnet (2017) *Transforming Education in Europe - European Schoolnet's Annual Report 2016*. Brussels, Belgium.
- European Schoolnet (2019). *European Schoolnet's 2018 Annual Report*. Brussels, Belgium.
- European Training Foundation. (2018). *Key competences for lifelong learning: A European reference framework*. European Training Foundation.
- Evans, D. (2010). *Social media marketing: the next generation of business engagement*. John Wiley & Sons.
- Falchikov, N. (2013). *Improving assessment through student involvement: Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. Routledge.
- Falconer, L. (2006). Organizational learning, tacit information, and e-learning: A review. *The Learning Organization*, 13(2), 140-151.
- Fauske, J. and Raybould, R. (2005). Organizational learning theory in schools. *Journal of Educational Administration*, 43(1), 22-40.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.

- Forte, A. M. and Flores, M. A. (2014). Teacher collaboration and professional development in the workplace: A study of Portuguese teachers. *European Journal of Teacher Education*, 37(1), 91-105.
- Friesen, S. and Scott, D. (2013). Inquiry-based learning: A review of the research literature. *Alberta Ministry of Education*, 32, 1-32.
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. (1993). *Change forces: Probing the depths of educational reform* (Vol. 10). Psychology Press.
- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change (4th ed.)*. New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. and Hargreaves, A. (1996). *What's Worth Fighting for in Your School? Revised Edition*. New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. and Hargreaves, A. (2016). *Bringing the profession back in: Call to action*. In M. Fullan & A. Hargreaves (Eds.), *Professional capital: Transforming teaching in every school* (pp. 1-11). Teachers College Press.
- Fuller, M. T. (2020). ISTE standards for students, digital learners, and online Learning. In *Handbook of research on digital learning*. IGI Global.
- Funke, U. and Schuler, H. (1998). Validity of stimulus and response components in a video test of social competence. *International Journal of Selection and Assessment*, 6(2), 115-123.
- Garba, S. A., Byabazaire, Y. and Busthami, A. H. (2015). Toward the Use of 21 st Century Teaching-Learning Approaches: The Trend of Development in Malaysian Schools within the Context of Asia Pacific. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(4), 72-79.
- Garmston, R. J. and Wellman, B. M. (2016). *The adaptive school: A sourcebook for developing collaborative groups*. Rowman & Littlefield.
- Garvin D. A., Edmondson A. C. and Gino F. (2008). Is Yours a Learning Organization? *Harvard Business Review*, 86(3), 109-116.
- Garvin, D. A. (1993). Building a learning organization. *Harvard Business Review*, 71(4), 78-91.

- Gonon, P. (2012). The European qualifications framework: a global paradigm shift in qualifications? *Journal of Education and Work*, 25(3), 255-271.
- Gordon, J., Halasz, G., Krawczyk, M., Leney, T., Michel, A., Pepper, D., Putkiewicz, E. and Wisniewski, J. (2009) Key Competences in Europe: opening doors for lifelong learners across the school curriculum and teacher education (Warsaw). *CASE network Reports*, (87). doi: 10.2139/ssrn.1517804
- Göksün, D. O. ve Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. Öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130.
- Graham, M. A., Stols, G. and Kapp, R. (2020). Teacher Practice and Integration of ICT: Why Are or Aren't South African Teachers Using ICTs in Their Classrooms. *International Journal of Instruction*, 13(2), 749-766.
- Green, M., Corriette, N., Khan, H. and Rabrindha, G. (2008). *Succeeding in your GPTS stage 2 situationa ljudgement tests (SJT): Professional Dilemmas: Practical questions for GP ST/GP VST stage 2 selection*. Developmedica.
- Greenhow, C., Robelia, E. and Hughes, J. (2009). Learning, teaching, and scholarship in a digital age: Web 2.0 and classroom research. *Journal of Educational Computing Research*, 41(3), 279-307.
- Griffin, P., Wilson, M. and Care, E. (2018). *Assessment and teaching of 21st century skills: Research and applications*. Springer International Publishing.
- Griffin, P. and Care, E. (2014). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. Springer.
- Grizzle, A. (2011). *Media and information literacy curriculum for teachers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Grogan, M. and Donaldson, M. L. (2012). *School leadership and administration: Important concepts, case studies, and simulations*. Sage Publications.
- Gronlund, L. E. (1993). *Striving for Excellence: The National Education Goals. Volume II*. Educational Resources Information Center (ERIC).
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381-391.
- Gültekin, H. (2019). *Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Gürültü, E., Aslan, M. ve Alcı, B. (2020). Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-Hacettepe University Journal Of Education*, 34(1), 1-22.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Pearson.
- Haiyan, Q. and Allan, W. (2021). Creating conditions for professional learning communities (PLCs) in schools in China: the role of school principals. *Professional Development in Education*, 47(4), 586-598.
- Hallinger, P. (1999). Schools as learning organisations: framework and assumptions, *The Practicing Administrator*, 21(1), 1-3.
- Hallinger, P. and Heck, R. H. (2010). Leadership for learning: Does collaborative leadership make a difference in school improvement? *Educational Administration Quarterly*, 46(4), 671-701.
- Halverson, R., Grigg, J., Prichett, R. and Thomas, C. (2007). The new instructional leadership: Creating data-driven instructional systems in school. *Journal of School Leadership*, 17(2), 159-194.
- Hamarat, E. (2019). *21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları*. Ankara: SETA.
- Hamel, G. (2009). Moon shots for management. *Harvard business review*, 87(2), 91-98.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S. and Woessmann, L. (2015). Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103-130.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society: Education in the age of insecurity*. Teachers College Press.
- Hargreaves, A. (2010). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Hargreaves, A. and Fink, D. (2006). *Sustainable leadership*. Jossey-Bass.
- Hargreaves, A. and Fullan, M. (2015). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Hargreaves, A. and Shirley, D. L. (2012). *The global fourth way: The quest for educational excellence*. Corwin Press.
- Harris, A. (2002). Effective leadership in schools facing challenging contexts. *School Leadership & Management*, 22(1), 15-26.

- Harris, A. (2011). Distributed leadership: Implications for the role of the principal. *Journal of Management Development*, 31(1), 7-17.
- Harris, A. and Jones, M. (2018). Leading schools as learning organizations. *School Leadership & Management*, 38(4), 351-354.
- Harris, A., Elder, Z., Jones, M. S. and Cooze, A. (2022). Schools as learning organisations in Wales: A critical exploration of the international evidence base. *Wales Journal of Education*, 24(1), 1-28.
- Harrison, C. and Killion, J. (2007). Ten roles for teacher leaders. *Educational Leadership*, 65(1), 74-77.
- Hart Research Associates. (2018). *Fulfilling the American Dream: Liberal education and the future of work*. Association of American Colleges and Universities. <https://www.aacu.org/sites/default/files/files/LEAP/2018employerstudentsurvey.pdf> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Henriksen, D., Henderson, M., Creely, E. et al. Creativity and Technology in Education: An International Perspective. *Tech Know Learn* 23, 409–424 (2018). doi: 10.1007/s10758-018-9380-1
- Hertzog, M. A. (2008). Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in nursing & health*, 31(2), 180-191. doi: 10.1002/nur.20247
- Hidi, S. and Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational psychologist*, 41(2), 111-127.
- Hiong, L. and Osman, K. (2015). An interdisciplinary approach for Biology, Technology, Engineering and Mathematics (BTEM) to enhance 21st century skills in Malaysia. *K-12 STEM Education*, 1(3), 137-147.
- Hmelo-Silver, C. E. and Chinn, C. A. (2015). Collaborative learning. In *Handbook of educational psychology* (pp. 363-377). Routledge.
- Hord, S. M. (1997). *Professional learning communities: Communities of continuous inquiry and improvement*. Southwest Educational Development Laboratory.
- http-1:** <http://mufredat.meb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 21.02.2023)
- http-2:** <http://www.osym.gov.tr> (Erişim Tarihi: 24.02.2023)
- http-3:** <http://www.eskisehir.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 26.02.2023)

- http-4:** <http://www.etwinning.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 02.03.2023)
- http-5:** [http://www.eskisehir.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2022\\_01/13144043\\_OCAK\\_2022\\_BULTEN\\_26.pdf](http://www.eskisehir.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/13144043_OCAK_2022_BULTEN_26.pdf) (Erişim Tarihi: 03.03.2023)
- http-6:** <http://www.tubitak.gov.tr> (Erişim Tarihi: 05.03.2023)
- http-7:** <http://www.yok.gov.tr> (Erişim Tarihi: 08.03.2023)
- http-8:** <http://www.oba.gov.tr> (Erişim Tarihi: 10.03.2023)
- http-9:** <http://www.dogm.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 15.03.2023)
- Hu, X., Gong, Y., Lai, C. and Leung, F. K. (2018). The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis. *Computers & Education*, 125, 1-13.
- Hughes, R. L., Ginnett, R. C. and Curphy, G. J. (1998). Contingency theories of leadership. *Leading organizations: Perspectives for a new era*, 141-157.
- Ingersoll, R. M. and Strong, M. (2011). The impact of induction and mentoring programs for beginning teachers: A critical review of the research. *Review of Educational Research*, 81(2), 201-233.
- International Society for Technology in Education [ISTE] (2007). *National Educational Technology Standards for Students (2nd ed.)*. <https://www.iste.org/standards/for-students> (Erişim Tarihi: 15.08.2019).
- International Society for Technology in Education [ISTE] (2008). *National Educational Technology Standards for Teachers (2nd ed.)*. <https://www.iste.org/standards/for-teachers> (Erişim Tarihi: 16.08.2019).
- International Society for Technology in Education [ISTE] (2009). *The ISTE National Education Technology Standards and performance indicators for administrators*. <https://www.iste.org/standards/for-administrators> (Erişim Tarihi: 16.08.2019).
- International Society for Technology in Education [ISTE] (2016). *The ISTE National Education Technology Standards and performance indicators for students*. <https://www.iste.org/standards/for-students> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- International Society for Technology in Education [ISTE] (2017). *The ISTE National Education Technology Standards and performance indicators for educators*. <https://www.iste.org/standards/for-educators> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Ishak, R. (2020). Future challenges for school leaders in implementing the concept of learning organizations in malaysian schools: experts' opinions. *Int. J. Adv. Corp. Learn*, 13(1), 77-85.

- Işık, H. ve Aypay, A. (2004). Eğitimde stratejik plan geliştirme sürecinde karşılaşılan sorunlar çanakkale ilinde yapılan bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 349-363.
- İşler, M. and Avcı, A. (2023). The Effect of Servant Leadership on Organizational Commitment and The Mediating Role of Organizational Justice. *Toplum, Eğitim ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 34–48. doi: 10.5281/zenodo.7881783
- Johnson, D. W. and Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. and Turner, L.A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133.
- Kahve, Ö. (2014). *Öğrenen organizasyonların okul kültürü üzerindeki etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kalemkuş, F. ve Özek, M. B. (2021). 21. yüzyıl becerileri konusunda araştırma eğilimleri: 2000-2020 (Ocak ayı). *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 878-900.
- Kamalodeen, V. J., Figaro-Henry, S., Ramsawak-Jodha, N. and Dedovets, Z. (2017). The development of teacher ICT competence and confidence in using Web 2.0 tools in a STEM Professional development initiative in Trinidad. *The Caribbean Teaching Scholar*, 7(1), 25-46.
- Kanbay, Y. and Okanlı, A. (2017). The effect of critical thinking education on nursing students' problem-solving skills. *Contemporary Nurse*, 53(3), 313-321.
- Kardeş, S. K. (2020). Okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerileri ve STEAM eğitimi bağlamında incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 16(2), 109-119.
- Karoly, L. A. and Panis, C. (2004). *The 21st century at work: Forces shaping the future workforce and workplace in the United States*. Rand Corporation.
- Katzenbach, J. R. and Smith, D. K. (2015). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Harvard Business Press.
- Katzenbach, J. R. and Smith, D. K. (1993). The rules for managing cross-functional reengineering teams. *Planning review*, 21(2), 12-13.
- Katzenbach, J. R. and Smith, D. K. (2001). *The discipline of teams: A mindbook-workbook for delivering small group performance*. John Wiley & Sons.

- Kay, K. and Greenhill, V. (2010). Twenty-first century students need 21st century skills. In *Bringing schools into the 21st century* (pp. 41-65). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Kayhan, E., Altun, S. ve Gürol, M. (2019). Sekizinci sınıf Türkçe öğretim programı (2018)'nın 21. yüzyıl becerileri açısından değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 20-35.
- Kelly G.J., Luke A. and Green J. (2008), Introduction. What counts as knowledge in educational settings: Disciplinary knowledge, assessment, and curriculum. *Review of Research in Education*, 1(2), 32:37.
- Kılınç, A. Ç., Polatcan, M. and Çepni, O. (2023). Exploring the association between distributed leadership and student achievement: the mediation role of teacher professional practices and teacher self-efficacy. *Journal of Curriculum Studies*, 1-17.
- Kıranlı, S. (2012). Okul müdürlerinin yönetimle ilgili davranış biçimleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(40), 69-88.
- Kırmızı, F. S., Saygı, C. and Yurdakal, I. H. (2015). Determine the relationship between the disposition of critical thinking and the perception about problem solving skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 657-661.
- Kılıç, E. D. (2009). Psychological violence in learning organizations: A case study in Sanliurfa, Turkey. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 37(7), 869-879.
- Kim D.H. (1998), *The link between the individual and organisational learning in the strategic management of intellectual capacity*. Woburn, MA: Butterworth-Heinemann.
- Kirsch, I. S., Jungeblut, A. and Campbell, A. (1992). *Beyond the school doors: the literacy needs of job seekers served by the us department of labor*. Educational Testing Service.
- Kleczek, R., Hajdas, M. and Wrona, S. (2020). Wicked problems and project-based learning: Value-in-use approach. *The International Journal of Management Education*, 18(1), 1-7.
- Kline, P. (2016). *The handbook of psychological testing*. Routledge.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F. and Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.
- Konert, J. (2014). *Interactive multimedia learning: Using social media for peer education in single-player educational games*. Springer.

- Korkut, E. ve Akkoyunlu, B. (2008). Yabancı dil öğretmen adaylarının bilgi ve bilgisayar okuryazarlık öz-yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 178-188.
- Kozikoğlu, İ. ve Özcanlı, N. (2020). Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile mesleğe adanmışlıkları arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(1), 270-290.
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk-Bökeoğlu, Ö. (2007). *Sosyal bilimler için istatistik*. Pegem.
- Kölemen, C. Ş. and Erişen, Y. (2017). Mesleki ve teknik ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 2(1), 42-60.
- Kösterelioğlu, İ. and Akın Kösterelioğlu, M. (2008). Okul temelli mesleki gelişim çalışmalarının okullarda öğrenen örgüt kültürü oluşturmaya katkısı. *SAÜ Fen Edebiyat Dergisi*, 10(2), 243-255.
- Ku, H. Y., Tseng, H. W. and Akarasriworn, C. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers in human Behavior*, 29(3), 922-929.
- Kurudayıoğlu, M. ve Soysal, T. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 483-496.
- Lave, J. and Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lee, M. and Kim, J. (2016). The emerging landscape of school-based professional learning communities in South Korean schools. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(2), 266-284.
- Lee, S., Choi, D., Lee, M., Choi, J. and Lee, S. (2023). Fostering youth's critical thinking competency about ai through exhibition. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (s. 1-22).
- Legree, P. J. and Psotka, J. (2006). *Refining situational judgment test methods*. In *Proceedings of the 25th Army Science Conference*, Sarlingtonva.
- Leithwood, K. and Jantzi, D. (2006). Transformational school leadership for large-scale reform: Effects on students, teachers, and their classroom practices. *School effectiveness and school improvement*, 17(2), 201-227.

- Leithwood, K. and Jantzi, D. (2008). Linking leadership to student learning: The contributions of leader efficacy. *Educational Administration Quarterly*, 44(4), 496-528.
- Leithwood, K. and Riehl, C. (2004). What we know about successful leadership. *Practising Administrator*, 26(4), 7-29.
- Leithwood, K., Louis, K. S., Anderson, S. and Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning*. The Wallace Foundation.
- Lemke, C. (2002). *enGauge 21st century skills: Digital literacies for a digital age*. ERIC
- Lenkaitis, C., A., Loranc-Paszylk, B. and Hilliker, S. (2019): Global awareness and global identity development among foreign language learners: The impact of virtual exchanges. *MEXTESOL Journal*, 43(4), 1-11.
- Lewin, C. and McNicol, S. (2015). Supporting the development of 21st century skills through ICT. *KEYCIT 2014-Key Competencies in Informatics and ICT*, (7), 181-198.
- Lewis, A. C. (2010). NAEP to Test for Technological Literacy. *Tech Directions*, 70(2), 8.
- Lewis, C. and Tsuchida, I. (1998). A lesson is like a swiftly flowing river: How research lessons improve Japanese education. *American Educator*, 22(4), 12-43.
- Lievens, F. and Coetsier, P. (2002). Situational tests in student selection: An examination of predictive validity, adverse impact, and construct validity. *International Journal of Selection and Assessment*, 10(4), 245-257.
- Lievens, F. and Sackett, P. R. (2007). Situational judgment tests in high-stakes settings: issues and strategies with generating alternate forms. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 1043-1055.
- Liljenberg, M. (2015). Distributing leadership to establish developing and learning school organisations in the Swedish context. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(1), 152-170.
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509-536.
- Liu, Y., Sathishkumar, V. E. and Manickam, A. (2022). Augmented reality technology based on school physical education training. *Computers and Electrical Engineering*, 28(2), 106-120.
- Louis, K. S. and Marks, H. M. (1998). Does professional community affect the classroom? Teachers' work and student experiences in restructuring schools. *American Journal of Education*, 106(4), 532-575.

- Louis, K. S., Marks, H. M. and Kruse, S. (1996). Teachers' professional community in restructuring schools. *American Educational Research Journal*, 33(4), 757-798.
- Loureiro, A., Messias, I. and Barbas, M. (2012). Embracing Web 2.0 & 3.0 tools to support lifelong learning-Let learners connect. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (1)46, 532-537.
- Loveless, A. (2011) Technology, pedagogy and education: reflections on the accomplishment of what teachers know, do and believe in a digital age. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(3), 301-316. doi: 10.1080/1475939X.2011.610931
- Lytras, M. D. (2007). *Ubiquitous and Pervasive Knowledge and Learning Management: Semantics, Social Networking and New Media to Their Full Potential*. IGI Global.
- Mahesan, N., Choudhury, S. and Rymer, J. (2012). *Get ahead! The situational judgement test*. CRC Press.
- Maji, S. K. and Laha, A. (2023). Role of financial and digital literacy in determining digital transaction behaviour: evidence from student level survey in West Bengal (India). *International Journal of Business Environment*, 14(2), 183-210.
- Marks, H. M. and Louis, K. S. (1999), Teacher empowerment and the capacity for organizational learning. *Educational Administration Quarterly*, 35(5), 707-750.
- Marks, H. M. and Printy, S. M. (2003). Principal leadership and school performance: An integration of transformational and instructional leadership. *Educational Administration Quarterly*, 39(3), 370-397.
- Marquardt, M. J. (1996). *Building the learning organization: A systems approach to quantum improvement and global success*. McGraw-Hill Companies.
- Marquardt, M. J. (2011). *Building the learning organization: Achieving strategic advantage through a commitment to learning*. Hachette: UK.
- Marsick, V. J. and Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of the learning organization questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132-151.
- Martinez, S. L. and Stager, G. (2013). *Invent to learn: making, tinkering, and engineering in the classroom*. Torrance, CA: Constructing Modern Knowledge Press.
- McDaniel, M. A., Hartman, N. S., Whetzel, D. L. and Grubb, W. L. (2007). Situational judgment tests, response instructions, and validity: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 60(1), 63-91.

- Means, B. (2010). Technology and education change: Focus on student learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 285-307.
- MEB. (2011). *MEB 21. yüzyıl öğrenci profili*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- MEB. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü: Ankara. [http://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_12/11115355\\_YYRETMENLYK\\_MESLEYY\\_GENEL\\_YETERLYKLERY.pdf](http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf) (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- MEB. (2018). *2023 Eğitim Vizyonu*. <http://2023vizyonu.meb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 16.08.2021).
- MEB. (2019). *Millî eğitim istatistikleri örgün eğitim 2018-2019*. Ankara: Strateji Geliştirme Başkanlığı. [https://sgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2019\\_09/30102730mebistatistikleri\\_orgun\\_egitim\\_2018\\_2019.pdf](https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_09/30102730mebistatistikleri_orgun_egitim_2018_2019.pdf) (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Miller, C. (2013). The american association of school librarians (AASL) standards for the twenty-first century learner lesson plan database. *The Charleston Advisor*, 15(2), 5-10.
- Morgan, C. (2016). Testing students under cognitive capitalism: knowledge production of twenty-first century skills. *Journal of Education Policy*, 31(6), 805-818.
- Muijs, D., Kyriakides, L., Van der Werf, G., Creemers, B., Timperley, H. and Earl, L. (2014). State of the art–teacher effectiveness and professional learning. *School effectiveness and school improvement*, 25(2), 231-256.
- Murphy, J., Smylie, M., Mayrowetz, D. and Louis, K. S. (2009). The role of the principal in fostering the development of distributed leadership. *School Leadership and Management*, 29(2), 181-214.
- National Assessment of Educational Progress. (2018). *Technology and engineering literacy framework for the 2018 national assessment of educational progress*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED594359.pdf> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- National Center on Education and the Economy. (2000). *Standards for what? The economic roots of K-12 reform*. Retrieved from <https://www.ncee.org/standards-for-what-the-economic-roots-of-k-12-reform/>
- National Commission on Excellence in Education. (1983). A nation at risk: The imperative for educational reform. *The Elementary School Journal*, 84(2), 113-130.
- National Education Association. (2012). *Preparing 21st century students for a global society: An educator's guide to "the four Cs."* Washington, DC.

- National Research Council. (1999). *Improving student learning: A strategic plan for education research and its utilization*. Retrieved from <https://www.nap.edu/catalog/6296/improving-student-learning-a-strategic-plan-for-education-research>
- National Research Council. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. National Academies Press.
- Neuman, W. L. (2006). *Toplumsal araştırma yöntemleri. Nitel ve nicel yaklaşımlar 2*. (S. Özge, Çev.). İstanbul: Yayın Odası.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- North Carolina Department of Public Instruction. (2012). *Engage NC: Engaging students, empowering educators*. <https://www.dpi.nc.gov/students-families/educational-technology/engage-nc> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- O'Connell, J. and Groom, D. (2010). Inquiry learning and information literacy: A natural partnership. *School Libraries Worldwide*, 16(1), 1-19.
- O'Donoghue, T. and Clarke, S. (2009). *Leading learning: Process, themes and issues in international contexts*. Routledge.
- OECD (2015). *21st Century Learning for All: A Guide to Implementation*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2016). *What makes a school a learning organisation? A guide for policy makers, school leaders and teachers*. <https://www.oecd.org/education/school/school-learning-organisation.pdf> (Erişim Tarihi: 09.08.2019).
- OECD (2015), *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris. doi: 10.1787/9789264226159-en.
- OECD (2017), *PISA 2015 Results (Volume V): Collaborative Problem Solving*, PISA, OECD Publishing, Paris. doi: 10.1787/9789264285521-en.
- OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, PISA, OECD Publishing, Paris. doi: 10.1787/5f07c754-en.
- Olea, M. D. (2019). Application of web 2.0 tools in teaching 21st-century students in higher education in Calabarzon, Philippines. *Olea, MD (2019) Volume, 1*, 1-8.
- O'Neil, H. F. and O'Neil, M. (2016). *Collaboration 2.0: Web-based technologies for team work*. In S. A. Barab, K. E. Hay and D. T. Hickey (Eds.). Routledge.

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *PISA 2018 results: Volume V*. doi: 10.1787/acd78851-en
- Osman, K., Soh, T. M. T. and Arsad, N. M. (2010). Development and validation of the Malaysian 21st century skills instrument (M-21CSI) for science students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 599-603.
- Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü (OGYM). (2021). *2021 yılı birim faaliyet raporu*. <http://www.oygm.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 04.05.2023).
- Pan, H. L. W., Nyeu, F. Y. and Cheng, S. H. (2017). Leading school for learning: Principal practices in Taiwan. *Journal of Educational Administration*, 55(2), 168-185.
- Pappas, M. (2008). Standards for the 21st-century learner: Comparisons with nets and state standards. *School Library Media Activities Monthly*, 24(10), 19-26.
- Park, J. H. (2006). *Measurement and validation of Senge's learning organization model in Korean vocational high schools* (Doctoral dissertation), University of Georgia.
- Partnership for 21st Century Skills (P21). (2003). *Learning for the 21st century: A report and mile guide for 21st century skills*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED480035.pdf> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Partnership for 21st Century Skills. (2008). *21st Century Skills Map*. [https://www.p21.org/storage/documents/P21\\_Skills\\_Map.pdf](https://www.p21.org/storage/documents/P21_Skills_Map.pdf). (Erişim Tarihi: 18.09.2019).
- Partnership for 21st Century Skills. (2015). *Framework for 21st century learning*. <http://www.p21.org/our-work/p21-framework> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Patterson, F., Ashworth, V., Zibarras, L., Coan, P., Kerrin, M. and O'Neill, P. (2012). Evaluations of situational judgement tests to assess non-academic attributes in selection. *Medical Education*, 46(9), 850-868.
- Peckham, S. (2009). NAEP Seeks Examples for Assessment of Technological Literacy. *Tech Directions*, 68(9), 9.
- Pedler, M., Burgoyne, J. and Boydell, T. (2013). *A manager's guide to self-development*. McGraw-Hill Education: UK.
- Pepper, D. (2011). Assessing key competences across the curriculum—and Europe. *European Journal of Education*, 46(3), 335-353.

- Polat, L. ve Kılınç, A. Ç. (2022). Öğretmen profesyonelliği ile öğrenme merkezli liderlik arasındaki ilişki. *Toplum, Eğitim ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 11-22.
- Prince, M., Burns, D., Lu, X. and Winsor, R. (2015). Knowledge and skills transfer between MBA and workplace. *Journal of Workplace Learning*, 27(3), 207-225.
- Probst, G. and Büchel, B. S. (1997), *Organizational learning: The competitive advantage of the future*, Prentice-Hall, London.
- Quinn, J., McEachen, J., Fullan, M., Gardner, M. and Drummy, M. (2019). *Dive into deep learning: Tools for engagement*. Corwin Press.
- Reeves, D. (2010). A framework for assessing 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 305-326.
- Ren, F., Li, X., Zhang, H. and Wang, L. (2012). Progression of Chinese students' creative imagination from elementary through high school. *International Journal of Science Education*, 34(13), 2043-2059.
- Retna, K. S. and Pak Tee, N. (2006). The challenges of adopting the learning organisation philosophy in a Singapore school. *International Journal of Educational Management*, 20(2), 140-152.
- Revens, R. W. (1983). Action learning: Its terms and character. *Management Decision*, 21(1), 39-50.
- Riley, J. A. (2010). *2011 Social media directory: The ultimate guide to Facebook, Twitter, and LinkedIn resources*. Que Publishing Company.
- Robinson, V. M., Hohepa, M. and Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes: Identifying what works and why. Best evidence synthesis iteration [BES]*. Ministry of Education.
- Roblyer, M. D. (2000). The national educational technology standards (NETS): A review of definitions, implications, and strategies for integrating NETS into K-12 curriculum. *International Journal of Instructional Media*, 27(2), 133.
- Romero, M., Usart, M. and Ott, M. (2015). Can serious games contribute to developing and sustaining 21st century skills?. *Games and Culture*, 10(2), 148-177.
- Rychen, D., Salganik, L. and McLaughlin, M. (2003). *Definition and selection of key competences. Contributions to the second DeSeCo symposium*. Neuchatel: Swiss Federal Statistical Office.

- Ryu, J. and Boggs, G. (2016). Teachers' perceptions about teaching multimodal composition: the case study of Korean English teachers at secondary schools. *English Language Teaching*, 9(6), 52-60.
- Sambell, K., Brown, S. and Graham, L. (2017). *Professionalism in practice: key directions in higher education learning, teaching and assessment*. Springer.
- Sarıtaş, B. ve Yılmaz, A. (2022). Ortaöğretim Türk Dili ve Edebiyatı dersinin 21. Yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(234), 1137-1160.
- Sarnel, D. (2019). *Teachers' perception of learning organization culture in regards to teaching and learning practices in a private school in Turkey*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Savas, A. C. (2013). The effects of science teachers' perception of learning organization on job satisfaction. *The Anthropologist*, 16(1)-2, 395-404. doi: 10.1080/09720073.2013.11891365
- Schein E.H. (1997). *Organizational and managerial culture as a facilitator or inhibitor of organisational learning*. Society for organisational learning. Cambridge, MA: MIT.
- Schlechty, P. C. (2002). *Schools as learning organizations*. ASCD.
- Schrum, L. and Levin, B. B. (2009). *Leading 21st-century schools: Harnessing technology for engagement and achievement*. Corwin Press.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. ve DüNDAR, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173).
- Senge, P. M. (1994). *The fifth discipline fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*. Currency.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
- Senge, P. M. (1997). *The fifth discipline. Measuring business excellence*. New York: Doubleday.
- Senge, P. M., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J. and Kleiner, A. (2000). *Schools that learn: A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. Crown Publishing Group.
- Serban, A. M. and Luan, J. (2002). *Knowledge management: Building a competitive advantage in higher education*. Jossey-Bass.

- Sergiovanni, T. J. (2005). *Strengthening the heartbeat: Leading and learning together in schools*. Jossey-Bass.
- Shaked, H. and Schechter, C. (2017). Systems thinking for school leaders: Holistic leadership for excellence in education. Cham, Switzerland: Springer., *Leadership and Policy in Schools*, 17(4), 647-649. doi: 10.1080/15700763.2017.1398339
- Sharma, S., Gangopadhyay, M., Austin, E. and Mandal, M. K. (2013). Development and validation of a situational judgment test of emotional intelligence. *International Journal of Selection and Assessment*, 21(1), 57-73.
- Shute, V. J. and Becker, B. J. (2010). *Innovative assessment for the 21st century*. New York, NY: Springer.
- Silins, H. and Mulford, B. (2002). Schools as learning organisations: The case for system, teacher and student learning, *Journal of Educational Administration*, (40)5, 425-446. doi: 10.1108/09578230210440285
- Silva, E. (2009). Measuring skills for 21st-century learning. *Phi Delta Kappan*, 90(9), 630-634.
- Snir, N., Daloya, M. and Halevy, A. (2017). Evaluating the effectiveness of instilling 21st century skills in graduates of public versus private high schools. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, 8(2), 3082-3090.
- Spector, J. M., Ifenthaler, D., Sampson, D., Yang, J. L., Mukama, E., Warusavitarana, A. and Gibson, D. C. (2016). Technology enhanced formative assessment for 21st century learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(3), 58–71.
- Spillane, J. P., Halverson, R. and Diamond, J. B. (2001). Investigating school leadership practice: A distributed perspective. *Educational Researcher*, 30(3), 23-28.
- Stiggins, R. J., Arter, J. A., Chappuis, J. and Chappuis, S. (2014). *Classroom assessment for student learning: Doing it right - using it well*. Pearson.
- Stoll, L. and Fink, D. (1996). *Changing our schools: Linking school effectiveness and school improvement*. Buckingham: Open University Press.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M. and Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258.
- Stoll, L., Kools, M. (2017). The school as a learning organisation: a review revisiting and extending a timely concept. *Journal of Professional Capital and Community*, 2(1), 2-17.

- Sulisworo, D. and Toifur, M. (2016). The role of mobile learning on the learning environment shifting at high school in Indonesia. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 10(3), 159-170.
- Sung, E. (2017). The influence of visualization tendency on problem-solving ability and learning achievement of primary school students in South Korea. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 168-175.
- Suto, I. and Eccles, H. (2014). *The Cambridge approach to 21st Century skills: definitions, development and dilemmas for assessment*. In IAEA conference.
- Suzuki, K., Kato, H. and Yamada, M. (2018). Teachers' perspectives on the use of digital media in classrooms in Japan. *Education and Information Technologies*, 23(2), 745-758. doi: 10.1007/s10639-017-9634-4
- Snyder, L. G. and Snyder, M. J. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 50(2), 90-99.
- Şimşek, Y. ve Altınkurt, Y. (2009). Endüstri meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinin iletişim becerilerine ilişkin görüşleri. *Akademik Bakış*, 17, 1-16.
- Tan, J. P. L., Choo, S. S., Kang, T. and Liem, G. A. D. (2017a). Educating for twenty-first century competencies and future-ready learners: research perspectives from Singapore. *Asia Pacific Journal of Education*, 37(4), 425-436.
- Tan, J. P. L., Koh, E., Chan, M., Costes-Onishi, P. and Hung, D. (2017b). Advancing 21st century competencies in Singapore. *Asia Society, Centre for Global Education*. <http://asiasociety.org/files/uploads/522files/advancing-21st-century-competencies-in-singapore-education.pdf> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- TEDMEM. (2022). *2021 eğitim değerlendirme raporu (TEDMEM Değerlendirme Dizisi 8)*. Ankara: Türk Eğitim Derneği.
- Tekbıyık, A. (2014). İlişkisel araştırma yöntemi. M. Metin (Edt.) *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*, 99, 114.
- Tennant, M. (2012). Is learning transferable?. In *Understanding learning at work* (pp. 165-179). Routledge.
- Thompson, S. C., Gregg, L. and Niska, J. M. (2004). Professional learning communities, leadership, and student learning. *Research in Middle Level Education*, 28(1), 1-15.
- Tierney, W. G., Corwin, Z. B., Fullerton, T. and Ragusa, G. (2014). *Post secondary play: The role of games and social media in higher education*. JHU Press.

- Tosun, F. Ç. and Altunay, K. (2017). Öğrenen örgüt olma engeli olarak öğretmenlerde tükenmişlik. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science/Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(21), 14-32.
- Tran, H.Q. and Pham, N.T.B. (2019). Organizational learning as a moderator of the effect of employee participation on academic results: An empirical study in Vietnam, *The Learning Organization*, 26(2), 146-159.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Tseng, H., Gardner, T. and Yeh, H. T. (2016). Enhancing students' self-efficacy, elaboration, and critical thinking skills in a collaborative educator preparation program. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(2), 15-28.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384-399.
- Tunagür, M. ve Aydın, E. (2021). Türkçe öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerini kullanım yeterlikleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(4), 1562-1580.
- Turan, S., Karadağ, E. ve Bektaş, F. (2011). Üniversite yapısı içerisinde öğrenen örgüt ve örgütsel bağlılık ilişkisi üzerine bir araştırma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 4(4), 627-638.
- Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinin Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. (2015). <https://www.myk.gov.tr/images/articles/mevzuat/21.5.20158213.pdf> (Erişim Tarihi: 16.08.2019).
- Türkiye Yeterlilikler Veri Tabanı. (2016). <http://portal.tyc.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 25.11.2020).
- Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi. (2010). <http://tyyc.yok.gov.tr/?pid=20> (Erişim Tarihi: 24.12.2020).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2008a). *ICT competency standards for teachers. Policy framework*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156210e.pdf> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2008b). *ICT competency standards for teachers. Competency standards modules*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf> (Erişim Tarihi: 17.03.2020).

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2008c). *ICT competency standards for teachers. Implementation guidelines*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209e.pdf> (Erişim Tarihi: 16.04.2020).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2011). *UNESCO ICT competency framework for teachers*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf> (Erişim Tarihi: 16.08.2021).
- Uslu, B. (2020). A path for ranking success: what does the expanded indicator-set of international university rankings suggest?. *Higher Education*, 80(5), 949-972.
- Uslu, B. (2015). Communication, climate and managerial flexibility regarding scholarly practices in universities, and faculty's academic intellectual leadership: A structural equation modeling. (*Unpublished doctoral dissertation*), Canakkale Onsekiz Mart University, Canakkale, Turkey.
- Uyar, A. and Çiçek, B. (2021). Farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), 1-11.
- Vainikainen, M. P., Thuneberg, H., Greiff, S. and Hautamäki, J. (2015). Multiprofessional collaboration in Finnish schools. *International Journal of Educational Research*, 72, 137-148.
- Van Woensel, C. (2010). Unity in diversity: the cross-Europe debates surrounding key skills and competences. *SM Stoney, ed*, 27-46.
- Vescio, V., Ross, D. and Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80-91.
- Voogt, J. and Pareja, N. R. (2010). *21st century skills. discussienota. zoetermeer*. The Netherlands: Kennisnet.
- Voogt, J. and Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C. and Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403-413.
- Vygotsky, L. S. (1979). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

- Wach, E. (2013). *Learning about qualitative document analysis*. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/2989/PP%20InBrief%2013%20QDA%20FINAL2.pdf?sequence=4>. 24.04.20 (Erişim Tarihi: 11.12.2020).
- Wagner, T. (2010). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. Basic Books.
- Warschauer, M. (2004). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT press.
- Warschauer, M. and Matuchniak, T. (2010). New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes. *Review of Research in Education*, 34(1), 179-225.
- Watkins, K. E. and Marsick, V. J. (1992). Building the learning organisation: a new role for human resource developers. *Studies in Continuing Education*, 14(2), 115-129.
- Watkins, K. E. and Marsick, V. J. (1993). *Sculpting the learning organization: Lessons in the art and science of systemic change*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Webb, R., Vulliamy, G., Sarja, A., Hämäläinen, S. and Poikonen, P. L. (2009). Professional learning communities and teacher well-being? A comparative analysis of primary schools in England and Finland. *Oxford Review of Education*, 35(3), 405-422.
- Weldy T.G. (2009). Learning organization and transfer: Strategies for improving performance. The Learning Organization. *The International Journal of Knowledge and Organizational Learning Management*, 16, 58-68.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Wenger-Trayner, B. and Wenger-Trayner, E. (2015). *Introduction to communities of practice: A brief overview of the concept and its uses*. Retrieved from <https://wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/>
- Wenglinsky, H. (2001). Teacher classroom practices and student performance: How schools can make a difference. *ETS Research Report Series*, 2001(2), 1-37.
- West, M. A. and Farr, J. L. (1990). Innovation at work: Psychological perspectives. *Social Behaviour*, 5(3-4), 147-165.
- West-Burnham, J. and Coates, M. (2005). *Schools as learning organizations: Implications for leadership and professional development*. NCSL.
- Whetzel, D. L. and Wheaton, G. R. (2016). *Applied measurement: industrial psychology in human resources management*. Routledge.

- White, S., Down, B., Mills, M., Shore, S. and Woods, A. (2021). Strengthening a research-rich teaching profession: An Australian study. *Teaching Education*, 32(3), 338-352.
- Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(2), 1-7.
- Wiggins, G. (1993). *Assessing student performance: Exploring the purpose and limits of testing*. Jossey-Bass.
- Wilson, M., Scalise, K. (2015). Assessment of learning in digital networks. In: Griffin, P., Care, E. (eds) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Educational Assessment in an Information Age*. Springer, Dordrecht. doi: 10.1007/978-94-017-9395-7\_3
- Wisniewski, M. A. (2010). Leadership and the millennials: Transforming today's technological teens into tomorrow's leaders. *Journal of Leadership Education*, 9(1), 53-68.
- Wolf, A. (2012). *Review of vocational education – The Wolf report*. London: Department for Education.
- World Economic Forum. (2015a). *New vision for education: Unlocking the potential of technology*. British Columbia Teachers' Federation.
- World Economic Forum. (2015b). *New vision for education: Unlocking the potential of technology*. [http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA\\_NewVisionforEducation\\_Report2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf) (Erişim Tarihi: 13.05.2020).
- World Economic Forum. (2016, January). *New vision for education: Fostering social and emotional learning through technology*. Geneva: World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. <http://www3.weforum.org/> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Wrahatnolo, T. (2018). 21st centuries skill implication on educational system. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 296, No. 1, p. 012036). IOP Publishing.
- Xu, Y. and Liu, W. (2010). A project-based learning approach: a case study in China. *Asia Pacific Education Review*, 11, 363-370.
- Yalçın, S. (2018). 21. Yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(1), 183-201.

- Yalçın, Z. M. ve Yıldız, K. (2020). Meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin örgüt kültürü ve öğrenen örgüt algıları. *International Journal of Social, Humanities And Administrative Sciences*, 6(33), 1767-1786.
- Yang, T. (2022). 'I can't teach without ICT': unpacking and problematising teachers' perceptions of the use of ICT in kindergartens in China. *Early Years*, 1-18.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (10. Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, K., Altinkurt, Y. ve Kesim, E. (2014). The relationship between school climate and the workaholism tendencies of teachers. *The Anthropologist*, 18(2), 277-288.
- Yılmaz, G. ve Kılınç, A., Ç. (2023). Okul müdürünün öğretim liderliği davranışları ile öğretmen mesleki öğrenmesi arasındaki ilişkinin incelenmesi: öğretmen motivasyonunun aracı rolü. *Başkent University Journal of Education*, 10(1), 32-46.
- Zhang, Y., Mu, G. M. and Hu, Y. (2023). Gauging 21st century competencies of Chinese students: A Rural-Urban comparative perspective. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 1-21.
- Zhao, Y. and Cziko, G. A. (2001). Teacher adoption of technology: A perceptual control theory perspective. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 5-30.

## EKLER

### Ek-1: Öğretmenler için 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı Değerlendirme Ölçeği

|                                                                                                                                                                                       | Kesinlikle<br>Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Tamamen<br>Katılıyorum |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| 1. Öğrencilerimin yeni öğrendikleri bilgileri önceki öğrenmeleriyle ilişkilendiririm.                                                                                                 |                            |              |            |             |                        |
| 2. Öğrencilerimin edindikleri bilgileri kullanacakları öğretim etkinlikleri tasarlarım.                                                                                               |                            |              |            |             |                        |
| 3. Öğrencilerimin düşüncelerini rahatça ifade edebilecekleri ortamları hazırlarım.                                                                                                    |                            |              |            |             |                        |
| 4. Öğrencilerimin arkadaşlarıyla iş birliği içinde çalışabilecekleri etkinlikleri planlarım.                                                                                          |                            |              |            |             |                        |
| 5. Derslerde gerçekleştirdiğim öğretim faaliyetlerinde çevrimiçi araçları (ör. akıllı tahta, tablet, telefon, vb.) etkin kullanırım.                                                  |                            |              |            |             |                        |
| 6. Öğrencilerime bilgiye etik ve yasal yollardan ulaşabilecekleri yöntem ve araçları tanıtırım.                                                                                       |                            |              |            |             |                        |
| 7. Öğrencilerimi daha iyi tanımak için içinde yer aldıkları kuşağın ilgi duyduğu çevrimiçi/sosyal/dijital ortamlarda bulunurum.                                                       |                            |              |            |             |                        |
| 8. Eğitim ortamlarının dijital ortamlara (ör. sanal gerçeklik, metaverse, vb.) dönüşmesine uyum sağlayabilirim.                                                                       |                            |              |            |             |                        |
| 9. Teknolojik ve dijital gelişmeleri (ör. yapay zekâ, makine öğrenmesi, büyük veri, nesnelerin interneti, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, metaverse, blokzincir) takip ederim. |                            |              |            |             |                        |
| 10. Öğrencilerimin kariyer planlarına dijital yeterlilikleri dahil etmelerini sağlarım.                                                                                               |                            |              |            |             |                        |
| 11. Öğrencilerimle bir proje ortaya koymak için dış kaynak bulabilirim.                                                                                                               |                            |              |            |             |                        |
| 12. Öğrencilerimin girişim fikirlerini korumak adına patent, faydalı model ya da tasarım tescil başvurularında bulunabilecek yeterliğe sahibim.                                       |                            |              |            |             |                        |
| 13. Öğrencilerimin karşılaştıkları ürün veya hizmetler üzerine “nasıl daha iyi nasıl olabilir” diye düşünmelerini sağlarım.                                                           |                            |              |            |             |                        |
| 14. Öğrencilerimin verdikleri kararların sorumluluğunu üstlenmelerini sağlayacak öğretim etkinlikleri planlarım.                                                                      |                            |              |            |             |                        |
| 15. Öğrencilerime hesap verebilir olmayı öğretirim.                                                                                                                                   |                            |              |            |             |                        |
| 16. Öğrencilerime katıldıkları yeni ortamların sahip olduğu özelliklere (kurallar, kültür yapısı, vb.) nasıl uyum sağlayacaklarını öğretirim.                                         |                            |              |            |             |                        |
| 17. Öğrencilerime medya araçlarından edindikleri bilgileri doğrulama konusunda yardımcı olurum.                                                                                       |                            |              |            |             |                        |
| 18. Öğrencilerimi medya araçlarından nasıl faydalanabilecekleri konusunda bilgilendiririm.                                                                                            |                            |              |            |             |                        |
| 19. Öğrencilerimin öğrendikleri konularla ilgili dijital öğrenme araçlarından/platformlardan destek olarak ek çalışmalar yapmalarını sağlarım.                                        |                            |              |            |             |                        |

**Ek-1: (Devam) Öğretmenler için 21. Yüzyıl Becerileri Kullanımı Değerlendirme Ölçeği**

|                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 20. Öğrencilerime dünya sorunlarına çözüm üretebilmelerini hedefleyen proje/araştırma görevleri/çalışmaları planlayabilirim. |  |  |  |  |  |
| 21. Öğrencilerim fikirlerini projelendirmelerini desteklerim.                                                                |  |  |  |  |  |
| 22. Öğrencilerimin girişimcilik becerilerini ortaya çıkaracak etkinlikler planlayabilirim.                                   |  |  |  |  |  |



**Ek-2: Öğrenen Örgüt Olarak Okul Değerlendirme Ölçeği**

|                                                                                                                        | Kesinlikle<br>Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Tamamen<br>Katılıyorum |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| 1. 18.Öğretmenlerin öğrenme pratiklerini paylaşarak birbirlerini desteklerler.                                         |                            |              |            |             |                        |
| 2. 19. Öğretmenler öğretimle ilgili konularda birbirlerine danışırlar.                                                 |                            |              |            |             |                        |
| 3. 17. Okul ortamı işbirlikçi çalışmaya uygundur.                                                                      |                            |              |            |             |                        |
| 4. 23. Okulumda öğretmenlerin birbirlerinin deneyimlerinden öğrendiği bir kültürü hakimdir.                            |                            |              |            |             |                        |
| 5. 16. Okulumda öğretmenler ekip olarak çalışmayı öğrenir.                                                             |                            |              |            |             |                        |
| 6. 24. Okulumda öğretmenler öğretimi geliştirmeye dönük bilgi ve fikir alışverişinde bulunurlar.                       |                            |              |            |             |                        |
| 7. 21. Öğretmenler, mesleki öğrenmelerini geliştirmenin yollarını birlikte düşünürler.                                 |                            |              |            |             |                        |
| 8. 20. Okul ortamında güvene dayalı ilişkiler söz konusudur.                                                           |                            |              |            |             |                        |
| 9. 10. Öğretmenlerin mesleki öğrenmeleri, öğretim pratiklerinde değişime odaklıdır.                                    |                            |              |            |             |                        |
| 10. 8. Öğretmenler mesleki gelişim önceliklerini okulun amaçlarına göre belirlerler.                                   |                            |              |            |             |                        |
| 11. 7. Öğretmenler mesleki açıdan sürekli kendilerini geliştirirler.                                                   |                            |              |            |             |                        |
| 12. 9. Öğretmenler mesleki gelişimleri sürecinde öğrendiklerini derslerinde uygulurlar.                                |                            |              |            |             |                        |
| 13. 15. Öğretmenlerde uygulama pratiklerini geliştirmeye yönelik bir ilgi vardır.                                      |                            |              |            |             |                        |
| 14. 14. Öğretmenler mesleki öğrenme deneyimlerini öğretim uygulamalarına yansıtırlar.                                  |                            |              |            |             |                        |
| 15. 58. Öğretmen ve öğrencilerin başarıları okul yöneticileri tarafından takdir edilir.                                |                            |              |            |             |                        |
| 16. 60. Okulumda yöneticiler öğretmenlerin öğretimle ilgili konularda sorumluluk almalarını desteklerler.              |                            |              |            |             |                        |
| 17. 55. Okul yöneticileri, öğrencilerin öğrenimine ve diğer ihtiyaçlarına yanıt vermek için bütüncül bir çaba gösterir |                            |              |            |             |                        |
| 18. 56. Okulda yöneticiler ile öğretmenler arasındaki etkileşim kuvvetlidir.                                           |                            |              |            |             |                        |
| 19. 59. Okul yöneticileri öğretmenlerin öğretime ilişkin ürettikleri fikirleri dikkate alırlar.                        |                            |              |            |             |                        |
| 20. 61. Okul yöneticileri öğretmenlerin gerçekleştirdikleri öğretim faaliyetlerine ilişkin geribildirimde bulunurlar.  |                            |              |            |             |                        |
| 21. 1. Vizyon ve misyon tüm çalışanların katılımıyla belirlenir.                                                       |                            |              |            |             |                        |
| 22. 3. Ortak oluşturulan vizyon, ilham vericidir.                                                                      |                            |              |            |             |                        |

**Ek-2: (Devam) Öğrenen Örgüt Olarak Okul Değerlendirme Ölçeği**

|                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 23. 6. Okul stratejik planı geniş bir katılımı ile oluşturulur.                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
| 24. 5. Okulda alınan kararlarda öğretmenlerin görüşleri dikkate alınır.                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
| 25. 4. Öğrenme-öğretme faaliyetleri oluşturulan vizyonu gerçekleştirmeye yöneliktir.                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
| 26. 2. Vizyon, misyon ve hedefler belirlenirken farklı paydaşların (öğrenci, veli, stklar, iş çevreleri, vb.) beklentileri dikkate alınır.                                                                                                          |  |  |  |  |  |
| 27. 46. Okul, öğrenimi geliştirme çabalarında yükseköğretim kurumları, işletmeler ve/veya kamu veya sivil toplum kuruluşlarıyla ortak çalışır.                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| 28. 42. Okul yöneticileri ve öğretmenler potansiyel dış işbirlikçilerden gelebilecek katkıları değerlendirirler.                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
| 29. 43. Okulumla diğer kurumlar (il-ilçe memlure bağlı arge gibi birimler, stklar, üniversiteler, iş dünyası) arasında kurulan ortaklıklar, karşılıklı öğrenme fırsatlarına dayanır.                                                                |  |  |  |  |  |
| 30. 44. Okulum, eğitim sürecinde velilerle iş birliği yapar.                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
| 31. 45. Öğretmenler, okuldan okula kurulan işbirlikleri aracılığıyla diğer okullardaki akranlarıyla işbirliği yaparlar.                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
| 32. 31. Öğretimde yaşanan aksaklıklar öğretmen mesleki öğrenmesi için fırsat oluşturur.                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
| 33. 29. Okul yönetimi öğretmenleri öğretime yönelik sorumluluk almaya teşvik eder.                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
| 34. 28. Öğretmenler, öğretim uygulamalarında yenilik yapmaya cesaret ederler.                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
| 35. 30. Öğretmenler, öğretim uygulamalarını geliştirmek için sürekli araştırma yaparlar.                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
| 36. 33. Okulumda ortaya çıkan problemlere dair çok yönlü bakış açılarıyla yenilikçi/alternatif çözümler yaratılmaya çalışılır.                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| 37. 12. Öğretmenlerin lisansüstü eğitim almaları desteklenir (ders programı, resmi izin, vb. sağlanır).                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
| 38. 11. Öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişimlerine yönelik eğitim faaliyetlerine (seminer, çalıştay, konferans, hizmet içi eğitim, kurs, vb.) katılmaları okul yönetimi tarafından desteklenir (resmi izinler, görevlendirmeler, vb. sağlanır). |  |  |  |  |  |
| 39. 13. Okulumda hazırlanan okul gelişim planı öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkıda bulunur.                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
| 40. 50. Okul yöneticileri değişim ajanı rolü üstlenirler.                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
| 41. 49. Okul yöneticileri okulda öğrenmeyi geliştirmeye dönük liderlik davranışları sergiler.                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
| 42. 53. Okul yönetimi öğrenme, değişim ve inovasyon üzerine bir okul iklimi inşasına çabalar.                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |

### EK-3: Kişisel Bilgi Formu

Merhaba Öğretmenim,

Bu anket formu, “Liselerin Öğrenen Örgüt Olma Düzeyleri ile Öğrencilere 21. Yüzyıl Becerilerini Kazandırmaları Arasındaki İlişki” konulu doktora tezi kapsamında hazırlanmıştır. Anket, Eskişehir ilinde orta öğretim okullarında görevli öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerilerini hangi düzeyde kullandıklarına dair algılarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Anketlerden elde edilecek veriler bu çalışmaya ışık tutacak ve kesinlikle gizli tutulacaktır. Sorulara vereceğiniz cevaplar ne kadar objektif olursa araştırma sonucu da o ölçüde doğru olacaktır. Ankete isim yazmanız gerekmemektedir.

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; kişisel bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde ise; 21. Yüzyıl becerilerini ne düzeyde kullandığınıza dair algılarınızın tespitine yönelik ifadeler içeren maddeler bulunmaktadır. İkinci bölümde yer alan maddelerde, ifadeye katılma derecenizi belirleyen beş seçenek yer almaktadır. Bu seçenekler;

1. Kesinlikle Katılmıyorum
2. Katılmıyorum
3. Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum
4. Katılıyorum
5. Tamamen Katılıyorum

Maddeleri değerlendirirken kendi görüşlerinize en yakın olduğuna inandığınız seçeneği işaretleyiniz. Vereceğiniz cevapların, olması gerekeni değil, mevcut olan durumu yansıtması beklenmektedir. İşaretleme yaparken X harfini kullanabilirsiniz.

Gösterdiğiniz ilgiden dolayı teşekkür ederim.

İletişim, görüş ve öneriler için;

Hakan ŞAHİN

Eskişehir Anadolu Üniversitesi

Eğitim Bilimleri ABD

Eğitim Yönetimi Programı Doktora Öğrencisi

e-mail:

tel:

**EK-3: (Devam) Kişisel Bilgi Formu**

**A. Kişisel Bilgiler**

**Cinsiyetiniz:** ( ) Erkek - ( ) Kadın

**Yaşınız:** .....

**Öğrenim Durumunuz:** ( ) Lisans / ( ) Yüksek Lisans / ( ) Doktora

**Kıdem Yılınız:** .....

**Kariyer Basamağınız:** ( ) Öğretmen / ( ) Uzman Öğretmen / ( ) Başöğretmen

**Görevli olduğunuz okul türü:**

- ( ) Puanla öğrenci kabul eden okul
- ( ) Adrese dayalı öğrenci kabul eden okul
- ( ) Özel okul

**Şu an çalıştığınız ortaöğretim kurumunda toplam çalışma süreniz:** .....

**Ek-4: Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Yayın Etiği Kurulu  
Karar Belgesi**

Evrak Kayıt Tarihi: 07.01.2023

Protokol No: 468332

Tarih: 24.01.2023



**ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU  
KARAR BELGESİ**

|                              |                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÇALIŞMANIN TÜRÜ:</b>      | Doktora Tez Çalışması                                                                                           |
| <b>KONU:</b>                 | Eğitim Bilimleri                                                                                                |
| <b>BAŞLIK:</b>               | Liselerin Öğrenen Örgüt Olma Düzeyleri ile Öğrencilere 21. Yüzyıl Becerilerini Kazandırmaları Arasındaki İlişki |
| <b>PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:</b> | Prof. Dr. Ahmet AYPAY                                                                                           |
| <b>TEZ YAZARI:</b>           | Hakan ŞAHİN                                                                                                     |
| <b>ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:</b>  | -                                                                                                               |
| <b>KARAR:</b>                | Olumlu                                                                                                          |

## Ek-5: Eskişehir Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzin Onayı

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı: 07.04.2023-513616



T.C.  
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-88074293-605.01-74014256  
Konu : Hakan ŞAHİN'in Araştırma İzni Talebi

07.04.2023

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Genel Sekreterlik Yazı İşleri Müdürlüğü)

- İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 1563890 (2020/2) sayılı "Araştırma Uygulama İzinleri" Genelgesi.  
b) Üniversitenizin 31.03.2023 tarihli ve 510594 sayılı yazısı.  
c) Valilik Makamının 07.04.2023 tarihli ve 73991583 sayılı oluru.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Doktora Programı öğrencisi Hakan ŞAHİN Dr. Öğr. Üyesi Eren KESİM'in (eski danışmanlığı Prof. Dr. Ahmet AYPAY'ın yaptığı) danışmanlığında hazırladığı "Liselerin Öğrenen Örgüt Olma Düzeyleri ile Öğrencilere 21. Yüzyıl Becerilerini Kazandırmaları Arasındaki İlişki" başlıklı doktora tezi çalışmasına ilişkin ilgi (b) yazınız ile istenilen araştırma izni talebi incelenmiş, uygun görülmüş ve valilik makamından alınan ilgi (c) olur ekte gönderilmiş olup, Bakanlığımızın ilgi (a) Genelgesinin 25 inci maddesi gereği çalışmada ekteki imzalı ve mühürlü ölçme araçlarının kullanılması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Ali PEHLİVAN  
İl Millî Eğitim Müdür V.

Ek:

- 1-İlgi (c) Valilik Ohuru (1 Sayfa)
- 2-Araştırma Değerlendirme Formu (2 Sayfa)
- 3-Ölçme Araçları (21 Sayfa)

## Ek-5: (Devam) Eskişehir Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzin Onayı

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı: 07.04.2023-513616



T.C.  
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-88074293-605.01-73991583

07/04/2023

Konu : Hakan ŞAHİN'in Araştırma İzni Talebi

### VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığı'nın 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 Nolu Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesi.  
b) Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterlik Yazı İşleri Müdürlüğü'nün 31.03.2023 tarihli ve 510594 sayılı yazısı.

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Doktora Programı öğrencisi Hakan ŞAHİN Dr. Öğr. Üyesi Eren KESİM'in (eski danışmanlığı Prof. Dr. Ahmet AYPAY'ın yaptığı) danışmanlığında hazırladığı "Liselerin Öğrenen Örgüt Olma Düzeyleri ile Öğrencilere 21. Yüzyıl Becerilerini Kazandırmaları Arasındaki İlişki" başlıklı doktora tezi çalışmasına veri sağlamak amacıyla müdürlüğümüze bağlı kurumlarda araştırma yapma izin talebi Araştırma ve Sosyal Etkinlik İzinleri İnceleme Komisyonu tarafından değerlendirilmiş ve uygulanmasında sakınca görülmediği bildirilmiştir.

Müdürlüğümüzce de uygun görülmüş olan söz konusu araştırma çalışmasının, 2022-2023 eğitim öğretim yılı içerisinde ve eğitim öğretimi aksatmamak kaydıyla, ilgi (a) genelge doğrultusunda ilimizde bulunan tüm resmi/özel liselerde uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Ali PEHLİVAN  
İl Milli Eğitim Müdür V.

O L U R  
Salih ALTUN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:

- 1-Araştırma ve Değerlendirme Formu (2 Sayfa)  
2-Ölçme Araçları (21 Sayfa)

## Ek-6: Araştırma Gönüllü Katılım Formu

### ARAŞTIRMA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, “Liselerin Öğrenen Örgüt Olma Düzeyleri ile Öğrencilere 21. Yüzyıl Becerilerini Kazandırmaları Arasındaki İlişki” başlıklı bir doktora tezi çalışması olup liselerde görevli öğretmenlerin okullarını hangi düzeyde öğrenen örgüt olarak değerlendirdikleri ile öğrencilerin ve öğretmenlerin öğrenen örgütler olarak okulların bir öğrenme çıktısı olan 21. yüzyıl becerilerini ne düzeyde kullandıkları belirleme amacını taşımaktadır. Çalışma, Anadolu Üniversitesi Eğitim Yönetimi Doktora öğrencisi Hakan ŞAHİN tarafından yürütülmekte ve sonuçları ile karar alıcılara ve politika yapıcılara yönelik yenilikçi çözüm önerileri üretilmesi öngörülmektedir.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda geliştirilen anketlerle sizden veriler toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler dosyalama yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Anadolu Üniversitesi Eğitim Yönetimi Doktora öğrencisi Hakan ŞAHİN’e yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı : Hakan ŞAHİN

Adres :

Cep Tel :

**Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.**

*(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)*

Katılımcı Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** : Hakan ŞAHİN  
**Yabancı Dil** : İngilizce (İleri), Almanca (Başlangıç)  
**Doğum Yeri ve Yılı** :  
**E-Posta** :

### Mesleki Geçmişi:

**2021-....** İngilizce Öğretmeni, MEB / Tepebaşı, Eskişehir  
**2016-2021** İngilizce Öğretmeni, MEB / Odunpazarı, Eskişehir  
**2014-2016** İngilizce Öğretmeni, MEB / Bozüyük, Bilecik  
**2010-2014** İngilizce Öğretmeni, MEB / Asarcık, Samsun

### Eğitim Geçmişi:

**2023** ***Doktora***  
Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,  
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı  
Eğitim Yönetimi, Doktora Programı  
**Eskişehir**

**2018** ***Yüksek Lisans***  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yükseköğretimin Yönetimi Programı,  
Yükseköğretim ve Politikası Anabilim Dalı  
Yükseköğretim Yönetim ve Politikaları Yüksek Lisans Programı  
**Eskişehir**

**2010** ***Lisans***  
Mersin Üniversitesi – Eğitim Fakültesi (Yenişehir)  
Yabancı Diller Eğitimi – İngilizce Öğretmenliği  
**Mersin**

### Yayınlar

**Araştırma Makalesi** Güngör, S. K. and Sahin, H. (2018). Organizational culture types that academicians associate with their institutions. *International Journal of Higher Education*, 7(6), 161-172.

### Ödüller

**01/06/2022**

Başarı Belgesi - Milli Eğitim Bakanlığı

**17/01/2022**

Başarı Belgesi - Milli Eğitim Bakanlığı

