



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

**ORTAÖĞRETİM SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN 21. YÜZYIL BECERİ
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MURAT AKTÜRK

DİYARBAKIR-2022

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

ORTAÖĞRETİM SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN 21. YÜZYIL BECERİ
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

HAZIRLAYAN

Murat AKTÜRK

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Behçet ORAL

DİYARBAKIR-2022

T.C
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
DİYARBAKIR

Murat AKTÜRK tarafından yapılan “**Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin İncelenmesi**” konulu bu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir

Jüri Üyesinin		
<u>Ünvanı</u>	<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Başkan: Doç Dr. Faysal ÖZDAŞ		
Üye: Prof. Dr. Behçet ORAL		
Üye: Dr. Öğr. Üyesi Nesrin HARK SÖYLEMEZ		

Tez Savunma Sınavı Tarihi: 21/01/2022

Yukarıdaki bilgilerin doğruluğunu onaylarım.

.../...../2022

Prof. Dr. Bahar BURTAN DOĞAN

ENSTİTÜ MÜDÜRÜ

(MÜHÜR)

BİLDİRİM

Tezimin içerdiki yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi D.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Murat AKTÜRK



ÖNSÖZ

20. yüzyılın son çeyreği ile başlayıp günümüze kadar devam eden süreçte teknoloji, tarih boyunca hiç olmadığı kadar hızlı bir gelişim göstermiştir. Her geçen gün hızını arttıran teknolojik gelişmeler, toplumların birçok alanda değişim ve dönüşüm yaşamalarına sebep olmaktadır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, insan faktörüne yaptığı etkilerden dolayı sosyal, kültürel, siyasal ve özellikle ekonomik alanda yapısal dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Bununla birlikte, 21.yüzyıldaki teknolojik, toplumsal, siyasi ve ekonomik gelişmeler ışığında bireyin sahip olması gereken niteliklere ilişkin beklentiler de değişmeye başlamıştır. Dönüşüm çağı olarak da ifade edilen 21. yüzyılda bireylerin sosyal hayatlarında ve iş dünyasında başarılı olmak için ihtiyaç duydukları beceriler de önceki dönemlerle kıyaslandığında büyük oranda farklılık göstermektedir. Ülkemizde, öğrencilerin bu beceri ve yetkinlikleri geliştirmesine büyük önem verilmektedir. Hazırlanan öğretim programlarında bu beceri alanlarına vurgu yapılmaktadır. Bu nedenle, ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan bu çalışma, eğitim sistemimizin 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesindeki etkisini yorumlamaya yardımcı olacaktır.

Yüksek lisans eğitimim boyunca desteğinden ve bilgisinden yararlandığım değerli danışmanım Prof. Dr. Behçet ORAL'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Süreç boyunca bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım başta Doç. Dr. Bayram AŞILIOĞLU ve Dr. Öğretim Üyesi Taha YAZAR olmak üzere tüm öğretim üyelerine teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Araştırmanın Sayıtları	7
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.6. Tanımlar	7
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
2.1. 21. Yüzyıl Becerileri.....	9
2.2. 21. Yüzyıl Becerileri Sınıflandırması Yapan Kuruluşlar	11
2.2.1. NCREL	11
2.2.2. ATC21s	12
2.2.3. Dünya Ekonomik Forumu	13
2.2.4. OECD.....	15
2.2.5. 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ortaklığı (P21).....	18
2.2.6. MEB ve 21. Yüzyıl Becerileri.....	20
2.3. 21. Yüzyıl Temaları.....	21
2.4. Öğrenme ve Yenilik Becerileri.....	24
2.5. Yaşam ve Kariyer Becerileri.....	30
2.6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı	34
2.7. 21. Yüzyıl Destek Sistemleri.....	36
2.8. İlgili Araştırmalar	38
2.8.1. Yurt içinde Yapılmış Araştırmalar	38

2.8.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	45
3. YÖNTEM.....	50
3.1. Araştırma Modeli.....	50
3.2. Evren ve Örneklem.....	50
3.3. Veri Toplama Aracı.....	51
3.4. Verilerin Toplanması.....	52
3.5. Verilerin Analizi.....	53
4. BULGULAR.....	54
4.1. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması.....	54
4.2. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Okul Türüne Göre Karşılaştırılması.....	55
4.3. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumlarına Göre Karşılaştırılması.....	57
4.4. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Karşılaştırılması.....	60
4.5. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklıklarına Göre Karşılaştırılması.....	64
5. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	68
6. ÖNERİLER.....	77
6.1. Uygulamaların Geliştirilmesine Yönelik Öneriler.....	77
6.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	77
KAYNAKLAR.....	78
EKLER.....	92

ÖZET

Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin İncelenmesi

AKTÜRK, Murat

Eğitim Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Behçet ORAL

Ocak-2022

Bu araştırmanın genel amacı ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim öğretim yılında Batman il merkezinde öğrenim gören 5722 ortaöğretim son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen Fen, Anadolu, İmam Hatip ve Meslek Liselerinde öğrenim gören 378 son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrenciler veri toplama aracını çevrimiçi ortamda yanıtlamışlardır.

Araştırmada nicel bir araştırma modeli olan genel tarama modeli ve nedensel karşılaştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu” ve 5 alt boyuttan (Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Becerileri, Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri, Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri, Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri ve Kariyer Bilinci) oluşan “Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Ölçek yoluyla toplanan verilerin analizinde ve yorumunda yüzde, standart sapma, t- testi, varyans analizi (ANOVA), Levene’s testi, Mann Whitney-U testi ve Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır.

Araştırmada ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinde cinsiyet, okul türü, aile gelir düzeyi, internet kullanım sıklığı ve kitap okuma sıklığı açısından anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin aile gelir düzeyi yükseldikçe 21. yy becerilerine

sahip olma düzeylerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin internet kullanım ve kitap okuma sıklıkları arttıkça 21. yy beceri düzeylerinin de arttığı görülmektedir. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında cinsiyet ve okul türü değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: 21. yüzyıl becerileri, ortaöğretim öğrencileri, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, yaşam ve kariyer becerileri



ABSTRACT

An Investigation of 21st Century Skill Levels of High School Senior Students

AKTÜRK, Murat

Department of Educational Sciences Education

Curriculum and Instruction

Thesis Advisor: Prof. Dr. Behçet ORAL

January-2022

The main purpose of this research is to examine the 21st century skill levels of high school seniors in terms of various variables. The population of the research consists of 5722 senior secondary school students studying in the city center of Batman in the 2020-2021 academic year. The sample of the study consists of 378 senior students studying at Science, Anatolian, Imam Hatip and Vocational High Schools determined by simple random sampling method. Students answered the data collection tool online.

In this study, general review model which is a quantitative research model and causal-comparative design were used in the study. In the research, "Personal Information Form" and "Multidimensional 21st Century Skills Scale" consisting of 5 sub-dimensions (Problem Solving and Critical Thinking Skills, Information and Technology Literacy Skills, Social Responsibility and Leadership Skills, Entrepreneurship and Innovation Skills and Career Consciousness) were used as data collection tool. SPSS statistical software was used for the analysis of the data obtained in the research. Percentage, standard deviation, t-test, variance analysis (ANOVA), Levene's test, Mann Whitney-U test and Kruskal Wallis-H test were used in the analysis and interpretation of the data collected through the scale.

According to the results of the research, it has been observed that there is a no significant difference between the 21st century skill levels of the students in terms of gender and school type variables.

Keywords: 21st century skills, high school students, information and communication technology literacy, life and career skills

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Çalışmaya katılan öğrencilere ait demografik bilgiler.....	49
2.	Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin güvenirlik değerleri.....	50
3.	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Levene's Testi Sonuçları.....	52
4.	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Cinsiyete Göre Mann Whitney – U Testi Sonuçları	53
5.	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Okul Türüne Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....	54
6.	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumu Değişkenine Göre Levene's Testi Sonuçları.....	55
7.	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	56
8.	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....	57
9.	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Kruskal Wallis- H Testi Sonuçları.....	59
10	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklığı Değişkenine Göre Levene's Testi Sonuçları.....	62
11	Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklıklarına Göre ANOVA Testi Sonuçları.....	63

Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri
Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklıklarına Göre ANOVA Testi

12 Sonuçları.....

64



ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	NCREL Çerçevesi.....	11
2.	ATC21S Projesi.....	12
3.	WEF 21. Yüzyıl için 16 Beceri.....	13
4.	DeSeCo 21. Yüzyıl Yeterlikler Çerçevesi.....	14
5.	OECD Öğrenme Çerçevesi 2030.....	17
6.	P21 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi.....	19

KISALTMALAR

Yy:	Yüzyıl
NCREL:	North Central Regional Education Laboratory and the Metiri Group
WEF:	World Economic Forum
MEB:	Milli Eğitim Bakanlığı
TYÇ:	Türkiye Yeterlikler Çerçevesi
OECD:	Organisation for Economic Co-operation and Development
P21:	Partnership for 21st Century Skills
ATC21s:	Assessment and Teaching of 21st Century Skills
EARGED:	MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
CDC:	Centers for Disease Control and Prevention
MAEOE:	Maryland Association for Environmental and Outdoor Education
NEA:	National Education Association
BİT:	Bilgi ve İletişim Teknolojileri



1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ve tanımları bulunmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Tarih boyunca, toplumların yaşam biçimi dönemsel şartların etkisiyle değişim göstermiştir. İnsan ve ait olduğu toplum, insanlık tarihinin ilk dönemlerinden bugüne toplumsal modeller kapsamında incelenebilmektedir. Araştırmacılara göre bu modeller; bilgiyi kullanma şekillerine göre ilkel, tarım, sanayi ve ait olduğumuz dönemi de içine alan bilgi toplumu şeklinde adlandırılabilir (Canlıoğlu, 2008; Yakut, 2004). Toplumlar değiştikçe, bireyin bu toplumlarda başarılı olmak ve rekabet edebilmek için sahip olması gereken beceriler de değişmekte; bazı bilgi ve beceriler daha önemli hale gelirken, bazıları eskimekte ve değersizleşmektedir (Zhao, 2009). Bu yüzden, bireylerin içinde yaşadıkları toplumsal dönem için değerli görülen bilgi ve becerilere sahip olmaları büyük önem taşımaktadır.

İnsanlık tarihimiz, ‘bilgi toplumu’ olarak adlandırdığımız toplumsal yapıya kadar pek çok farklı süreçten geçmiş; birçok değişim ve dönüşümü tecrübe etmiştir. Güncel toplumsal yapıya gelene kadarki süreçte iki temel hadisenin değişim ve dönüşüm üzerinde etkili olduğunu söylemek mümkündür. Bunlardan ilki, tarihi milattan önceye dayanan ve avcı-toplayıcı olarak tanımlanan toplumların yerleşik hayata geçmesi ile hayvan ve gıda bitkisi yetiştiriciliğine dönüşmelerine neden olan tarım devrimi; ikincisi ise toplumları mal ve hizmet üreticisi haline sokan sanayi devrimidir (Demirel, 2017). Toprağı işlemenin temel işgücü sayıldığı tarım çağında besin yetiştirmek ve temel ihtiyaçları karşılamak için araçlar üretmek değerli görülürken; sanayi çağında belli bir alanda uzmanlaşmak, endüstriyel işleyişe katkı sunacak bilimsel bilgiye ve mühendislik becerilerine sahip olarak üretime katkı sağlamak toplumsal düzene ayak uydurmak için önemli görülürdü (Trilling ve Fadel, 2009).

Toplumsal yapıyı derinden etkileyen ve değişip dönüşmesine neden olan en önemli süreçlerden biri de içinde bulunduğumuz 21. yüzyılda yaşanmaktadır. Günümüz dünyasında ekonomik, siyasal, kültürel ve sosyal alanda birçok dönüşüm yaşanmaktadır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, insan faktörüne yaptığı etkilerden dolayı sosyal, kültürel, siyasal ve özellikle ekonomik alanda yapısal dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Kitlese refahın, bilginin ve nitelikli insan

sermayesinin önem kazandığı bu dönemde insanlık bilgi toplumu olarak adlandırılmaktadır (Aktan ve Tunç, 1998).

İçinde bulunduğumuz yüzyılda, bilgi birikimin artması, bilgiye erişimin kolaylaşması, yeni teknolojik gelişmelerin önünü açacak bilimsel altyapının her geçen gün büyümesi, iletişim ve haberleşmenin daha pratik hale gelmesi gibi sebepler değişim ve dönüşümün önceki dönemlere göre çok daha hızlı gerçekleşmesini sağlamaktadır. Bu gelişmelerle beraber toplumlar yaşayış biçimlerini, çalışma şekillerini ve iletişim kurma yollarını da değiştirmişlerdir. Bu yüzden 21.yüzyıldaki teknolojik, toplumsal, siyasi ve ekonomik gelişmeler ışığında bireylerin sahip olmaları gereken niteliklere ilişkin beklentiler de değişmeye başlamıştır (Cansoy, 2018).

İnsanlar, hayatlarını sürdürebilmek ve topluma ayak uydurabilmek için bir takım beceriler geliştirmek zorundadırlar ve bu beceriler ancak eğitim yoluyla kazandırılabilir. 21. yüzyılın beklentilerine cevap verecek ve çağın getirmiş olduğu sorunlarla baş edebilecek nitelikte bireylerin yetiştirilmesi artık bir zorunluluk olarak ifade edilebilmektedir (Tutkun, 2010). Bu yüzden, 21. yüzyıl eğitimcileri tarafından cevap aranan en önemli sorulardan biri, hızlı bir değişim ve dönüşüm süreci içinde olan dünyaya uyum sağlayabilecek nitelikteki bireylerin nasıl eğitilmesi gerektiğidir (Zhao, 2009). Bu soruyu yanıtlayabilmek için çağımızı geçmişten farklılaştıran karakteristik özellikler doğru tanımlanmalı ve bugün hâlâ okula devam eden öğrencileri nasıl bir geleceğin beklediği doğru saptanmalıdır.

Wagner (2008) ekonomimizin geleceğinin, demokrasimizin gücünün ve belki de ekosistemlerin sağlığının, gelecek nesilleri çoğumuzun aldığı eğitimden çok farklı şekillerde eğitmeye bağlı olduğunu söylemiştir. Colwill ve Gallagher (2007) eğitimin esas gayesinin, 21. yüzyılın beklentilerini karşılayabilecek yetkinliğe sahip bireyler yetiştirmek olduğunu ifade etmişlerdir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda çalışma hayatında başarılı olmak için sadece belirli bir alanda uzmanlaşmak veya yapılacak işle ilgili temel bilgi ve becerilere sahip olmak yetersiz görülmeye başlamıştır. Sadece bu özelliklere sahip bireylerin çağa uyum sağlamaları, istihdamda pay sahibi olmaları veya toplumun gereksinimlerine yanıt vermeleri zorlaşmıştır (Eryılmaz ve Ulusoy, 2015).

Eryılmaz ve Ulusoy (2017) içinde bulunduğumuz yüzyılda eleştirel düşünebilen, yaratıcı, problem çözücü, başkalarıyla iş birliği yapabilen, iletişim becerileri yüksek, ihtiyaç duyduğu bilgiye ne şekilde erişebileceğini bilen, bilgiye erişirken teknolojiyi etkili kullanabilen, esnek ve uyumlu, yeni fikirlere açık, üretken ve liderlik becerilerine sahip

bireylerin eğitim ve iş hayatlarında başarılı olabileceklerini ifade etmektedirler. Bundan dolayı, eğitimciler farklı eğitim-öğretim yaklaşımları ve öğretim yöntemleri geliştirmek üzere çaba sarf etmektedirler. Eğitim bilimlerinde yakın zamanda ortaya çıkan yaklaşımların yeni yüzyılın beklentilerine yanıt vermekle alakalı olduğu tartışılmaz bir gerçektir (Gelen, 2017). Literatür incelendiğinde 21. yüzyılda bireylerin sahip olmaları gereken beceri ve yeterlilikleri sınıflandıran çok sayıda kurum ve kuruluş olduğu görülmektedir (North Central Regional Education Laboratory and the Metiri Group [NCREL], 2003; Assessment and Teaching of 21st Century Skills, 2010; World Economic Forum, 2015; International Society for Technology in Education, 2016; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018; Partnership for 21st Century Skills, 2019).

21. yüzyıl beceri ve yeterliliklerinin neler olduğuna dair birçok kişi, kurum ve kuruluşun çeşitli sınıflandırmaları olmasına karşın bu konuda evrensel bir görüş bulunmamaktadır. Fakat Amerika Birleşik Devletleri'nde eğitim uzmanları, politikacılar ve iş dünyası liderlerinin katkısıyla oluşturulan 21. yüzyıl Öğrenme Ortaklığı[P21]'nin geliştirmiş olduğu beceriler çerçevesi ABD ve dünyada yaygın olarak kabul görmektedir (Gelen, 2017). Bu çerçevede, günümüz öğrencilerinin karmaşıklaşan yaşam ve iş dünyasında başarılı olmak ve çağın şartlarına uygun vatandaşlar haline gelmek için sahip olmaları gereken bilgi ve becerilere yer verilmiştir.

Ülkemizde ise Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 21. yüzyılın ilk çeyreğinde geliştirmiş olduğu öğretim programlarında eğitim bilimlerinde değişen dünya trendine kayıtsız kalmayarak önemli görülen becerilere yer vermiştir. Türkiye'de 2005 yılı itibariyle değişen eğitim felsefesi doğrultusunda öğretim programlarında; eleştirel düşünme, yaratıcılık, iletişim, araştırma, problem çözme ve karar verme gibi beceriler tüm derslerde, BİT okuryazarlığı ise ilgili alanlarda temel olarak yer almıştır (MEB, 2018a)). MEB, (2018a) yayımlanmış olduğu yeni öğretim programlarında 'Yetkinlikler' başlığı altında 2016 yılında yürürlüğe giren Türkiye Yeterlikler Çerçevesi[TYÇ]'nin belirlemiş olduğu beceri yelpazelerine yer vermiştir. Son olarak MEB'in (2018b) yayımlanmış olduğu '2023 Eğitim Vizyonu' belgesinde, küresel bir norm haline gelmiş olan "21. yüzyıl becerileri" yaklaşımına doğrudan vurgu yapılmış; eğitim sistemimizin geleceğindeki rolü birçok kısımda yer almıştır. Eğitim sistemimiz içerisinde yer alan tüm kademelerde, 21. yüzyıl becerileri ve uluslararası standartlar ışığında değişim ve dönüşüm gerçekleşeceği ifade edilmiştir.

İçinde bulunduğumuz yüzyılda özellikle teknolojinin hızla gelişmesi ve küreselleşmenin etkisinin giderek daha fazla hissedilmesi, eğitim araştırmacılarının dikkatini yeni yüzyılın beklentilerini karşılayacak öğrenci profilinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi konularına yöneltmiştir. Alanyazın incelendiğinde, gerek yurt içinde gerekse yurt dışında bu konuda birçok araştırma yapıldığı görülmektedir. Ülkemizde özellikle öğretim programlarının 21. yüzyıl becerileri odağında incelendiği birçok araştırmanın yapıldığı göze çarpmaktadır. Bunun yanında, öğretmen ve öğretmen adaylarının 21. yüzyıl beceri düzeylerini inceleyen araştırmalar da alanyazında yer almaktadır. Fakat ülkemizde özellikle ortaöğretim öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin incelendiği araştırmaların yetersiz olduğu dikkat çekmektedir. Bu nedenle, araştırmada ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinde çeşitli değişkenler açısından farklılık olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Batman ilinde öğrenim görmekte olan ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin
 - 21. yy beceri düzeyleri,
 - Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı beceri düzeyleri,
 - Eleştirel düşünme ve problem düzeyleri,
 - Girişimcilik ve inovasyon beceri düzeyleri,
 - Sosyal sorumluluk ve liderlik beceri düzeyleri ve
 - Kariyer bilinci beceri düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin
 - 21. yy beceri düzeyleri,
 - Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı beceri düzeyleri,
 - Eleştirel düşünme ve problem düzeyleri,
 - Girişimcilik ve inovasyon beceri düzeyleri,
 - Sosyal sorumluluk ve liderlik beceri düzeyleri ve
 - Kariyer bilinci beceri düzeyleri okul türü değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin

- 21. yy beceri düzeyleri,
 - Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı beceri düzeyleri,
 - Eleştirel düşünme ve problem düzeyleri,
 - Girişimcilik ve inovasyon beceri düzeyleri,
 - Sosyal sorumluluk ve liderlik beceri düzeyleri ve
 - Kariyer bilinci beceri düzeyleri aile gelir düzeyi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin
- 21. yy beceri düzeyleri,
 - Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı beceri düzeyleri,
 - Eleştirel düşünme ve problem düzeyleri,
 - Girişimcilik ve inovasyon beceri düzeyleri,
 - Sosyal sorumluluk ve liderlik beceri düzeyleri ve
 - Kariyer bilinci beceri düzeyleri internet kullanım sıklığı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin
- 21. yy beceri düzeyleri,
 - Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı beceri düzeyleri,
 - Eleştirel düşünme ve problem düzeyleri,
 - Girişimcilik ve inovasyon beceri düzeyleri,
 - Sosyal sorumluluk ve liderlik beceri düzeyleri ve
 - Kariyer bilinci beceri düzeyleri kitap okuma sıklığı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Önemi

OECD Eğitim Direktörü Andreas Schleicher (2010) çağımızda hızla değişen ekonomik ve sosyal yapılar nedeniyle, okullarımızın öğrencileri henüz var olmayan mesleklere; henüz icat edilmemiş teknolojilere ve henüz ortaya çıkmamış problemlere hazırladıklarını ifade etmiştir. Yoğun bir dönüşüm dönemi olarak tanımlanan 21. yüzyılı karakterize eden konuların başında hızlı teknolojik gelişmeler ve küreselleşme eğilimi gelmektedir (Castells, 2010). Her geçen gün büyük bir hızla gelişen teknoloji; insanların yaşam tarzlarının, iletişim yollarının ve çalışma şekillerinin sürekli olarak değişmesine neden olmaktadır. Bu dinamik dönüşüm süreci ile beraber birbirleriyle çok daha bağlantılı, daha küresel ve çok kültürlü toplumsal yapılar ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle bilgi

ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen önemli gelişmeler ve bu teknolojilere erişimin kolaylaşması, temeline bilgiyi alan ekonomik sistemlerin önem kazanmasını sağlamıştır (Cisco, Intel ve Microsoft, 2008).

Dönüşüm çağı olarak da ifade edilen 21. yüzyılda bireylerin sosyal hayatlarında ve iş dünyasında başarılı olmak için ihtiyaç duydukları beceriler de önceki dönemlerle kıyaslandığında büyük oranda farklılık göstermeye başlamıştır. Dolayısıyla 21. yüzyıl becerileri olarak ifade edilen yetkinlikleri öğrencilere kazandırmak, günümüz eğitim sistemlerinin temel amaçlarından biri haline gelmiştir. Ülkemizin eğitim anlayışına yön veren Milli Eğitim Bakanlığı'nın tüm kademeler için geliştirmiş olduğu öğretim programları incelendiğinde, çağın gereksinimlerini karşılayan bireylerin yetiştirilmesine büyük önem verildiği göze çarpmaktadır.

MEB tarafından geliştirilen tüm öğretim programlarında 21. yüzyıl becerilerine yer verilmiş; bu becerilerin önemi 2023 Eğitim Vizyonunda da vurgulanmıştır. MEB'in bu konuya verdiği önem dikkate alındığında, öğrencilerin çağın gerektirdiği becerilere sahip olma düzeylerinin gerek ulusal gerekse bölgesel boyutta incelenmesi büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda ortaöğretim son sınıf öğrencileriyle yapılacak olan araştırma, eğitim sistemimizin 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında ne derece etkili olduğunu yorumlamaya yardımcı olacaktır.

Bu araştırma, 1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanununda (1973) amaç ve görevleri “Öğrencileri, çeşitli program ve okullarla ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde ve doğrultusunda yükseköğretime veya hem mesleğe hem de yükseköğretime veya hayata ve iş alanlarına hazırlamak” olarak tanımlanan ortaöğretim kurumlarında gerçekleştirilecektir. Bireylerin ortaöğretim kademesinde kazanacakları beceriler; potansiyellerini gerçekleştirmede, toplumsal hayata istekleri doğrultusunda katılım sağlamada ve meslek seçimi kararlarında oldukça önem arz etmektedir. Çağımızın değişen toplumsal koşullarına uyum sağlamanın veya küreselleşen ekonomik sistemlerde başarılı bireyler haline gelmenin, araştırmada incelenen beceri ve yetkinliklere sahip olmakla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmanın, ortaöğretim kademesindeki öğrencilerin çağın gereksinimlerine sahip olma düzeylerini yorumlama; mevcut durumu ortaya koyma ve alınacak kararlara rehberlik etme anlamında etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, 21. yüzyıl beceri düzeylerinin farklılaşmasına neden olan değişkenlerin belirlenmesi, ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin beceri düzeylerini arttırmaya yönelik çalışmalara rehberlik edecektir.

1.4. Araştırmanın Sayıtları

- Öğrencilerin veri toplama aracına içtenlikle yanıt vermişlerdir.
- Veri toplama araçları ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini belirlemek için yeterlidir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma 2020-2021 eğitim öğretim yılında Batman il merkezine bağlı resmi ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan son sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.
- Özel öğretim kurumlarında okuyan öğrenciler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

1.6. Tanımlar

21. Yüzyıl Becerileri: 21. yüzyılda yaşamını sürdüren bireylerin çalışma ve sosyal hayatlarında çağın gereksinimlerine uyum sağlayabilmek amacıyla sahip olmaları gerektiği düşünülen birtakım becerilerdir (Battelle for Kids, 2020).

Küresel Farkındalık: Küresel farkındalık; farklı kültürlerden, farklı milletlerden ve farklı inançlardan insanlarla işbirliği içinde çalışabilmek ve etkili bir şekilde iletişim kurabilmek anlamına gelmektedir (Velez, 2012).

Yaratıcılık: Sorun çözme ve iletişim kurma gibi konularda faydalı olabilecek fikirler, alternatif yollar veya olasılıklar üretme eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Franken, 1994).

Eleştirel düşünme: Deneyim, düşünme, akıl yürütme veya iletişimden elde edilen bilgileri ustaca kavramsallaştırma, uygulama, analiz etme, sentezleme ve değerlendirme süreci anlamına gelmektedir (Scriven, 1996).

Problem çözme becerisi: Belirli bir sonuca ulaşmak için gereken düşünme ve planlamayı ifade etmektedir (Butterworth ve Thwaites, 2013).

İşbirliği becerisi: Bir sorunu çözmek için birlikte çalışabilmek, ortak bir hedefe ulaşmak amacıyla takımlarda aktif rol üstlenebilmek ve bir görevi tamamlamak için ortak sorumluluk taşıyabilmek anlamına gelmektedir (Hixson ve diğerleri, 2012).

Uyum sağlama becerisi: Bir bireyin beklenmedik değişimleri etkin bir şekilde tahmin etme, tanımlama, yorumlama ve bu değişimlere optimum performans elde edilecek şekilde zamanında yanıt verme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Hart, Dekkers, Kamphuis, Sassen ve de Vries, 2016).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı: Bireylerin bilgiye erişmek, yönetmek, bütünleştirmek ve değerlendirmek, yeni bilgiler oluşturmak ve topluma etkin bir şekilde katılmak için başkalarıyla iletişim kurmak için dijital teknoloji ve iletişim araçlarını uygun şekilde kullanma ilgi, tutum ve yeteneğidir olarak tanımlanmaktadır (OECD PISA BİT Okuryazarlığı Çerçevesi, 2003).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde kuramsal çalışmalar ile Türkiye’de ve yurtdışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. 21. Yüzyıl Becerileri

20. yüzyılın son çeyreği ile başlayıp günümüze kadar devam eden süreçte teknoloji, tarih boyunca hiç olmadığı kadar hızlı bir gelişim göstermiştir. Her geçen gün hızını arttıran teknolojik gelişmeler, toplumların birçok alanda değişim ve dönüşüm yaşamalarına sebep olmuştur. Sanayi devriminden sonra ekonomik ve siyasal koşulların etkisiyle şekillenen toplumsal yapılar, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin etkisiyle çok daha kapsamlı bir dönüşüm yaşamaya başlamıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişim, toplumun ve ekonominin tüm kesimlerinde küresel eğilimlere yönelimi arttırmış; bu durum yeni bir toplumsal gerçeklik kavramını ortaya çıkarmıştır (Antonijević, 2018). Bell (1973) sanayi sonrası olarak nitelendirdiği sosyal yapıyı, bilgi toplumu olarak tanımlamıştır.

Sanayi toplumlarında ekonomik ve sosyal gelişimin odağında hammaddeye sahip olmak, kitlesel üretim ve üretilen malın dağıtımı gibi endüstriyel konular yer almaktaydı (Kenan-Small, 2012). Sanayi sonrası toplumlarda ise gelişmiş ekonomilerin lokomotifini bilgi ve iletişim teknolojileri oluşturmaya başlamıştır. Teknolojinin gelişmesiyle ekonominin odağında meydana gelen bu değişim, iş dünyasını da köklü reformlar yapmaya mecbur bırakmıştır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişimin etkisiyle işletmelerin çalışma ve yönetilme biçimleri büyük bir dönüşüm yaşamıştır. Demokratik karar verme, bilgi paylaşımı, ekip çalışması, inovasyon gibi kavramlar günümüz işletmeleri için kilit öneme sahip olmaya başlamıştır (Binkley ve diğerleri, 2012). Yaşanan bu dönüşümle beraber, bireylerin gerek iş dünyasında gerekse sosyal hayatta başarılı olabilmek için sahip olmaları gereken beceriler, önceki yüzyıla göre ciddi farklılıklar göstermeye başlamıştır (Dede, 2009).

Günümüzün yenilik odaklı ekonomik yapısında, bireylerin okuryazarlık, aritmetik, alan bilgisi gibi temel becerilere sahip olmaları tek başına yeterli görülmemeye başlamıştır. Bunlara ek olarak işbirliği, yaratıcılık ve problem çözme gibi becerilere sahip olmak; istikrar, merak, girişkenlik ve sorumluluk gibi kişilik özelliklerini taşımak insanları çalışma hayatlarında daha başarılı bireyler haline getirmektedir (WEF, 2015). İletişim becerileri

yüksek; karmaşık problemlerin çözümünde bilgiyi nasıl kullanması gerektiğini bilen; değişen taleplere yenilikçi çözümlerle yanıt verebilen ve teknolojiyi etkili kullanabilen bireylerin iş dünyasında avantajlı konuma sahip oldukları görülmektedir (Binkley ve diğerleri, 2012).

Hızla gelişmekte olan teknolojinin ekonomik ve sosyal yapılarda yarattığı dönüşüm etkisi göz önüne alındığında, gelecekte bizi nasıl bir dünyanın beklediğini tahmin etmek giderek zorlaşmaktadır. Bugün içinde bulunduğumuz ekonomik yapı, iş dünyasının değişen beklentileri ve geleceğin neler getireceği konusundaki belirsizlikler, eğitim dünyasının da temel sorunları haline gelmiştir. Bugün okula başlayacak bir çocuğu eğitim hayatı sonunda nasıl bir dünyanın beklediği bilinmemektedir. Dolayısıyla, hem çağımız şartlarına uyum sağlayabilecek hem de dünyanın sürekli gelişen yapısına ayak uydurabilecek bireyler yetiştirmek, eğitim sistemlerinin temel amacı olmuştur (Ananiadou & Claro, 2009).

Mevcut eğitim sistemleri sanayi devriminin dikteleriyle uyumlu, açıkça tanımlanmış bir akademik ve mesleki gelişim fikri üzerine tasarlanmıştır (Robinson, 2007). Öğretimi ön plana çıkaran, öğretmenlerin bilginin ana kaynağı olarak görüldüğü, bireysel farklılıkların göz ardı edildiği, öğrencileri bilişsel yönden geliştirmeyi amaçlayan geleneksel eğitim sistemi, günümüz dünyanın beklentilerini karşılama konusunda yetersiz kalmaktadır. Fakat bu sistem üzerine kurulmuş okul organizasyonlarının günümüzde çok az değişikliklerle yola devam ettiği görülmektedir (Jacobs, 2010). Değişen dünya düzeni dikkate alındığında, bu eğitim uygulamalarının çağa uygun şekilde yeniden yapılandırılmaları elzem görünmektedir (Fox, 2011).

Eğitim, bireylerin kapsayıcı ve sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunmalarını ve bunlardan yararlanmalarını sağlayacak bilgi, beceri, tutum ve değerlerin geliştirilmesinde hayati bir role sahiptir (OECD, 2018). Çağımızın ekonomik ve sosyal yapısında yaşanan dinamik süreç, eğitim sistemlerine önemli bir sorumluluk yüklemektedir. Bu yüzden eğitim programları hazırlanırken öğrencilerin eğitim hayatları boyunca elde edecekleri kazanımlar çağın beklentilerine uygun şekilde tasarlanmalıdır.

'21. yüzyıl becerileri' eğitim dünyasında en çok kullanılan kavramlardan biri haline gelmiştir (Silva, 2009). Bu beceriler, hem sosyal hem de ekonomik açıdan hayati öneme sahiptir ve öğrenciler küreselleşme çağında başarılı olmak için bu yeni becerileri edinme

zorluğu ile karşı karşıyadır (McLachlan,2012). Bu yüzden eğitim kurumlarının temel hedeflerinden biri de 21. yüzyıl becerileriyle donatılmış öğrenciler yetiştirmek olmalıdır. Geleneksel eğitim uygulamalarıyla yetiştirilen bir çocuğun yarının dünyasında başarılı olamayacağı düşünülmektedir. Bu yüzden, öğrencilerin yeni yüzyılın beklentilerine cevap verecek bilgi ve yeterliklerle donatılması gerektiği, eğitimciler arasında genel kabul görmüş bir düşüncedir. Fakat 21. yüzyıl eğitim politika ve uygulamalarına hangi beceri ve yeterliklerin rehberlik etmesi gerektiği konusunda eğitim dünyasında henüz görüş birliği sağlanamamıştır (Chalkiadaki, 2018).

21. yüzyıl becerilerinin neler olması gerektiği, çağımız eğitim dünyasının cevap aradığı en önemli sorularından biri haline gelmiştir. Son yıllarda bu soruya yanıt arayan birçok kuruluş 21. yüzyıl becerilerini sınıflandıran çeşitli çerçeveler oluşturmuşlardır (North Central Regional Education Laboratory and the Metiri Group [NCREL], 2003; Assessment and Teaching of 21st Century Skills, 2010; World Economic Forum, 2015; International Society for Technology in Education, 2016; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018; Partnership for 21st Century Skills, 2019).

2.2. 21. Yüzyıl Becerileri Sınıflandırması Yapan Kuruluşlar

2.2.1. NCREL

Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı ve Metiri Grubu [NCREL] (2003), ‘EngauGe Dijital Çağda Okuryazarlık’ adlı raporunda bireyleri akademik başarıya ulaştıracak 21. yüzyıl becerilerini sınıflandırdığı bir

çerçeveye
vermiştir.

**DİJİTAL ÇAĞ
OKURYAZARLIĞI**
• Temel, Bilimsel, Ekonomik ve
Teknolojik Okuryazarlık
• Görsel ve Bilgi Okuryazarlığı
• Kültürlerarası okuryazarlık ve
Küresel Farkındalık

yer

YARATICI DÜŞÜNME
• Uyum sağlama, karmaşıklık
yönetimi ve Özyönetim
• Merak, Yaratıcılık ve Risk Alma
• Üst düzey düşünme ve Akıl
Yürütme

**AKADEMİK
BAŞARI**

ETKİLİ İLETİŞİM
• Takım uyumu, İşbirliği ve
Kişilerarası beceriler
• Kişisel sorumluluk, Toplumsal
sorumluluk ve Vatandaşlık
Sorumluluğu
• İnteraktif İletişim

YÜKSEK ÜRETKENLİK
• Önem sırasına koyma, Planlama
ve Sonuçları Yönetme
• Günlük yaşam gereçlerinin etkili
kullanımı
• Yüksek Kaliteli Ürünler
Üretebilme

Şekil 1. NCREL Çerçevesi (NCREL, 2003)

21. yüzyıl becerilerine dair yapılan sınıflandırmada bu beceri ve yeterlikler dijital çağ okuryazarlığı, yaratıcı düşünme, etkili iletişim ve yüksek üretkenlik ana başlıkları altında toplanmış ve bunlara ait alt boyutlar belirlenmiştir (NCREL, 2003). Dijital çağ okuryazarlığının alt boyutları temel okuryazarlık, bilimsel okuryazarlık, ekonomi okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, bilgi okuryazarlığı, çok kültürlülük ve küresel farkındalıktır. Yaratıcı düşünme ana boyutunda ise uyum sağlama, karmaşıklık yönetimi, özyönetim, meraklı olma, yaratıcılık, risk alma, üst düzey düşünme ve akıl yürütme gibi becerilere yer verilmiştir. Etkili iletişim becerisinin alt boyutları takım uyumu, işbirliği, kişilerarası beceriler, kişisel sorumluluk, toplumsal sorumluluk, vatandaşlık sorumluluğu ve interaktif iletişimdir. Yüksek üretkenlik ana boyutuna göre ise birey görevlerini önem sırasına koyabilmeli, sonuçları yönetebilmeli, günlük yaşam araçlarını etkili kullanabilmeli ve yüksek kaliteli ürünler üretebilmelidir (NCREL, 2003).

2.2.2. ATC21s

2009 yılında Cisco, Intel ve Microsoft'un sponsorluk desteği verdiği ve Melbourne Üniversitesi'nin girişimiyle hazırlanan '21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretilmesi ve Değerlendirilmesi' adlı projeye 250 araştırmacı katkı sunmuştur. Araştırmacılar bu projeye, 21. yüzyıl becerilerini temele alan bir küresel eğitim reformu gerçekleştirmek için eğitimcileri, iş dünyasını ve ilgili tüm paydaşları harekete geçirmek istemişlerdir. 21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretimi (ATC21S) projesi, 21. yüzyıl becerilerini dört başlık altında sınıflandırmıştır (Binkley ve diğerleri, 2012).

DÜŞÜNME YOLLARI	ÇALIŞMA YOLLARI
➤ Yaratıcılık Ve İnovasyon ➤ Eleştirel Düşünme ➤ Problem Çözme ➤ Karar Verme	➤ İletişim ➤ İşbirliği
ÇALIŞMA ARAÇLARI	DÜNYADA YAŞAMA YOLLARI
➤ Bilgi Okuryazarlığı ➤ Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı	➤ Yerel Ve Küresel Vatandaşlık ➤ Yaşam Ve Kariyer Becerileri ➤ Kişisel Ve Sosyal Sorumluluk

Şekil 2. ATC21S Projesi (Binkley ve diğerleri, 2012)

2.2.3. Dünya Ekonomik Forumu

Dünya Ekonomik Forumu, 2015 yılında Boston Danışmanlık Şirketi işbirliği ile hazırlamış olduğu ‘Eğitim için Yeni Vizyon: Teknolojinin Potansiyelini Açığa Çıkarmak’ adlı raporunda teknoloji aracılığıyla hızla değişen dünyada 21. yüzyıl becerilerinin önemine vurgu yapmıştır. Buna göre öğrenciler için yalnızca dil sanatları, matematik ve fen gibi alanlarda başarılı olmak yeterli olmayacaktır. Öğrenciler aynı zamanda eleştirel düşünme, problem çözme, kalıcılık, işbirliği ve meraklı olmak gibi becerilere de sahip olmalıdırlar. Dünya Ekonomik Forumu, gelişmiş ve gelişmekte olan yaklaşık 100 ülkede yaptığı çalışmada 21. yüzyıl becerilerinin öğretiminde birçok yetersizlik ve eksiklik olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu eksikliklerin teknolojinin doğru kullanımıyla giderilebileceğini savunan Dünya Ekonomik Forumu, çağın beklentilerini karşılama konusunda en kritik gördüğü 16 beceriye raporunda şu şekilde yer vermiştir (WEF, 2015):



Şekil 3. WEF 21. Yüzyıl için 16 Beceri (WEF, 2015).

Şekil 3’te bireylerin 21. yüzyılda sahip olmaları gereken beceriler üç set halinde kategorize edilmektedir. Bunlardan ilki olan ‘temel okuryazarlık’; okuma-yazma, sayısal, bilimsel okuryazarlık, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, finansal okuryazarlık, kültürel ve yurttaşlık okuryazarlığı becerilerini kapsamaktadır. Bu beceriler, öğrencilerin temel becerileri günlük hayatta nasıl kullanmaları gerektiğini açıklamaktadır. Eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, iletişim ve işbirliği gibi beceriler ‘yeterlikler’ adı altında ikinci beceri setini oluşturmaktadır. Bu beceriler, öğrencilerin karmaşık durumlara ve zorluklara karşı yaklaşımlarının nasıl olması gerektiğini açıklamaktadır. Üçüncü beceri seti ise öğrencilerin sahip olması gereken ‘karakter özellikleri’ ile ilgilidir. Buna göre öğrenciler meraklı, girişken, kararlı, dayanıklı, uyumlu, lider karakterli, toplumsal ve

kültürel farkındalığı yüksek bireyler olmalıdır. Bu beceriler, öğrencilerin çevreye ve değişen dünyaya nasıl tepki göstermeleri gerektiğiyle ilgilidir (WEF, 2015).

2.2.4. OECD

DeSeCo Projesi

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı [OECD] 1997 yılının sonlarında çağın karmaşık beklentilerine cevap verecek beceri ve yeterlikleri sınıflandırmak amacıyla '21. Yüzyıl Yeterliklerinin Tanımı ve Seçimi (DeSeCo)' adlı projeyi başlatmıştır. PISA ile bağlantılı olarak İsviçre liderliğinde yürütülen projeye başta eğitim ve ekonomi olmak üzere birçok disiplinden uzman ve akademisyen katkı sunmuştur. OECD ülkelerinin de kendi görüşleriyle katkıda bulunduğu proje sonucunda, 21. yüzyılda önem derecesi en yüksek olan yeterlilikleri içeren bir çerçeve oluşturulmuştur. Projenin kavramsal çerçevesi



bu yeterlilikleri üç ana kategoride sınıflandırmıştır (OECD, 2005):

Şekil 4. DeSeCo 21. Yüzyıl Yeterlikler Çerçevesi (OECD, 2005)

Bu sınıflandırmaya göre bireyler, çevreyle etkili bir etkileşimde bulunmak için dilin doğru kullanımı gibi sosyal becerilere sahip olmanın yanında bilgi ve iletişim teknolojilerini de etkin şekilde kullanabilmelidirler. İkinci kategoride ise dünyadaki küreselleşmenin etkisiyle farklı inanç, tutum ve değer yargılarına ait bireylerin benzer amaçlarla bir araya gelmelerinin kolaylaşmasına değinilmiştir. Buna göre bireyler, heterojen gruplarla daha etkili bir iletişim kurabilmek için işbirliği, çatışma çözme ve liderlik gibi becerilere sahip olmalıdırlar. Üçüncü kategoriye göre ise bireyler kendi yaşamlarını yönetme sorumluluğunu alabilmeli, yaşamlarını daha geniş sosyal bağlamlarda konumlandırabilmeli ve özerk davranabilmelidirler (OECD, 2005).

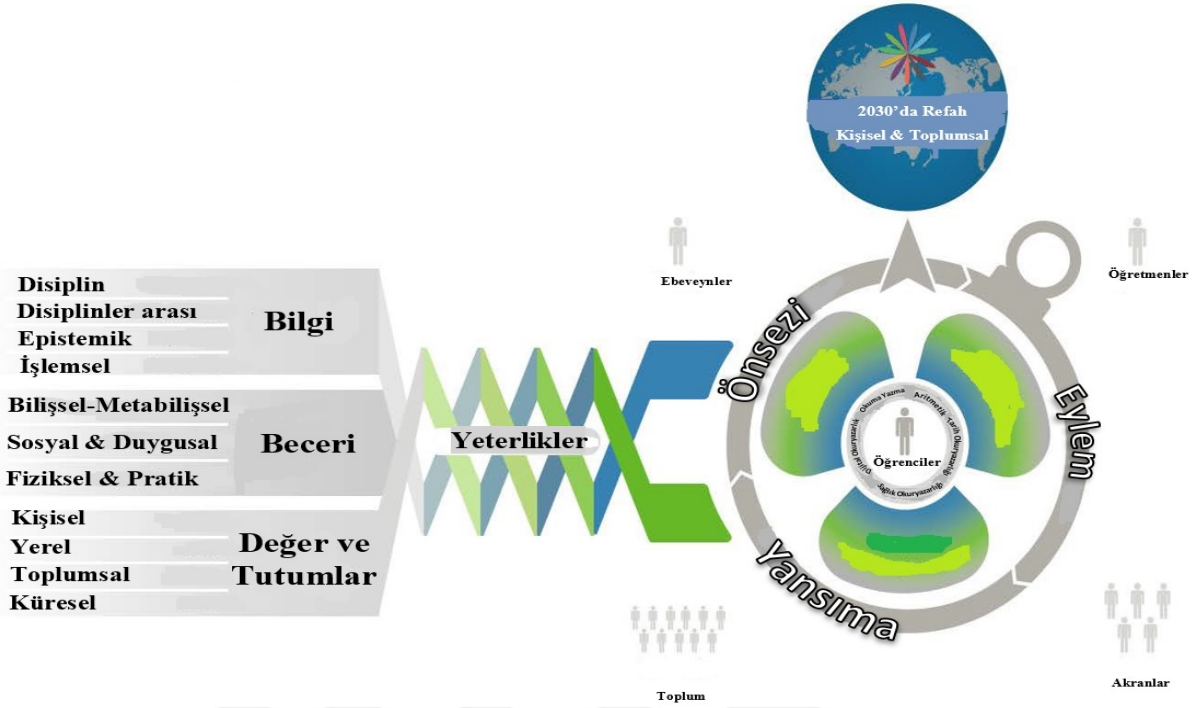
Eğitim ve Becerilerin Geleceği 2030

OECD 2018 yılında hayata geçirdiği ‘Eğitim ve Becerilerin Geleceği 2030’ adlı projeye önemi her geçen gün artan iki soruya yanıt bulmayı amaçlamıştır:

- Günümüz öğrencileri dünyalarını geliştirmek ve şekillendirmek için hangi bilgi, beceri, tutum ve değerlere ihtiyaç duymaktadır?
- Bu bilgi, beceri, tutum ve değerler eğitim yoluyla etkili bir şekilde nasıl geliştirilebilir (OECD, 2018)?

OECD bu iki temel sorudan hareketle başlattığı projede hızlı ve köklü dönüşümler yaşayan insanlığın karşı karşıya kaldığı çevresel, ekonomik ve sosyal sorunları detaylıca ele almıştır. Buna göre bugün okula başlayacak çocukları gelecekte mücadele etmeleri gereken çok önemli sorunlar beklemektedir. Çocukları bekleyen önemli sorunlardan biri de geleceğin bilinmezliğidir. Gelecekte kendilerini nasıl bir dünyanın beklediğini bilmeyen çocuklar için sürekli köklü dönüşümler yaşayan dünyaya uyum sağlamak da giderek zorlaşmaktadır. Bu sorunlarla başa çıkacak bireyleri yetiştirmek ise eğitim dünyasını ilgilendiren bir meseledir. Bu yüzden OECD, çağımızın beklentilerini karşılayabilecek bireylerin sahip olmaları gereken becerileri içeren kapsamlı bir rapor hazırlamıştır. Buna göre değişime öncülük eden, çevreleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip, eylemlerinin kısa ve uzun vadeli sonuçlarını öngörerek geleceğin şekillenmesinde pay sahibi olan öğrenciler ilerde toplumların en başarılı kesimini oluşturacaktır (OECD, 2018).

OECD, raporunda yeterlilik kavramına farklı bir bakış açısıyla yaklaşmıştır. Buna göre bilgi ve becerilerinin edinilmesi, günümüz dünyasında tek başına yeterli olmamaktadır. Yeterlilik kavramı; bilgi, beceri, tutum ve değerlerin karmaşık talepleri karşılamak için seferber edilmesini içermektedir. Matematik, fen bilimleri ve sosyal bilimler gibi alanlarda bilgi sahibi olmanın değeri hiç azalmayacaktır. Öğrenciler değişen dünya şartlarına uyum sağlamak için bu bilgilere her zaman ihtiyaç duyacaklardır. Bu bilgilerin etkili bir şekilde kullanılması için öğrencilerin bilişsel (eleştirel düşünme, yaratıcılık, öğrenmeyi öğrenme, özyönetim), sosyal (empati, işbirliği, öz-yeterlik) ve pratik (yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı vb.) bazı becerilere sahip olmaları gerekmektedir (OECD, 2018).



Şekil 5. OECD Öğrenme Çerçevesi 2030 (OECD, 2018)

Bu geniş bilgi ve beceriler yelpazesinin kullanımına tutum ve değerler aracılık etmektedir (örn. Motivasyon, güven, saygı ve erdem). Tutum ve değerler kişisel, yerel, toplumsal ve küresel düzeylerde farklılaşabilmektedir. İnsan hayatı, farklı kültürel bakış açıları ve kişilik özelliklerinden kaynaklanan değer ve tutumların çeşitliliği ile zenginleşmektedir. Fakat insan onuruna ve çevreye saygı gibi ahlaki değerlerden taviz verilmesi söz konusu değildir (OECD, 2018).

Tüm bu bilgi, beceri, değer ve tutumlara sahip olan bireylerin hayatta başarılı olabilmeleri çevresel, ekonomik ve toplumsal sorunlara duyarlı olmalarıyla mümkündür. 2005 yılında DeSeCo projesiyle önem derecesi en yüksek olan yeterlikleri içeren bir çerçeve oluşturan OECD, 'Eğitim ve Becerilerin Geleceği 2030' projesinde bu çerçeveye üç yeni yeterlik alanını daha eklemiştir. 'Dönüştürücü Yeterlikler' olarak tanımlanan bu üç yeterlik alanı (OECD, 2018):

- Yeni değerler üretmek
- Modern hayat çatışmalarıyla başa çıkma
- Sorumluluk Duyma

Bu dönüştürücü yeterlikler birbirleriyle ilişkili, karmaşık ve doğaları gereği gelişimseldirler. Dolayısıyla eğitim yoluyla geliştirilmeleri mümkündür. Bu yeterlikler

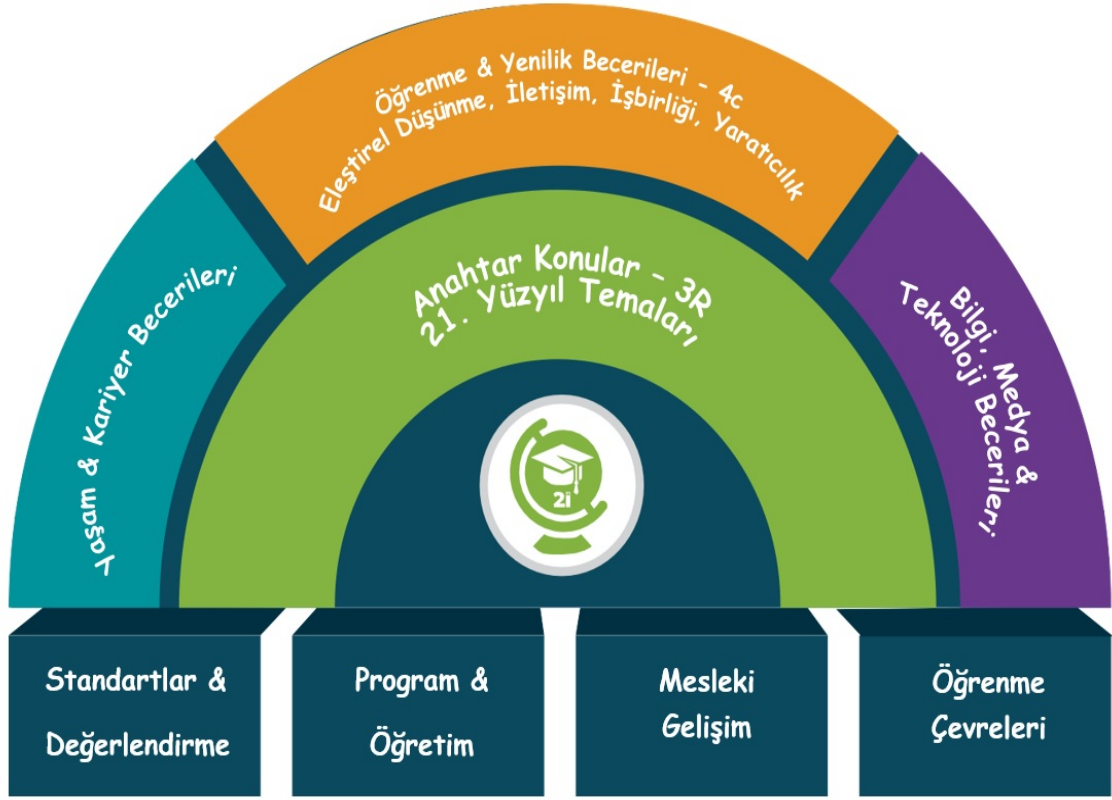
sıralı bir yansıma, önsezi ve harekete geçme süreci sonucunda geliştirilebilir. *Yansıtıcı uygulama* bir konuda karar verirken farklı bakış açılarıyla eleştirel bir duruş sergileme yeteneğidir. *Önsezi* ise, gelecekte neye ihtiyaç duyulabileceğini veya bugün alınan eylemlerin gelecekte nasıl sonuçlar doğurabileceğini tahmin etmek için analitik ve eleştirel düşünme gibi bilişsel becerileri harekete geçirme sürecidir. Yansıtıcı uygulama ve önsezi kavramlarının ortak noktası bireylerin sorumluluk bilinciyle hareket etmelerini sağlamalarıdır (OECD, 2018).

OECD'nin (2018) proje raporunda çok kapsamlı ve karmaşık bir yeterlik anlayışına yer verdiği görülmektedir. Bu anlayış özetle bilgi, beceri, tutum ve değerlerin yansıma, önsezi ve eylemde bulunma süreçleriyle harekete geçirilmesi; bu sayede çağın beklentilerini karşılayacak birbiriyle ilişkili yeterliklerin geliştirilmesi olarak açıklanabilir.

2.2.5. 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ortaklığı (P21)

2002 yılında kurulan 21. Yüzyıl Öğrenme Becerileri Ortaklığı (P21), eğitimde 21. yüzyıl becerilerinin temele alınması gerektiğini savunan en büyük organizasyondur. Başlarda misyonunu 'Eğitim, iş dünyası, toplum ve hükümet liderleri arasında işbirliğine dayalı ortaklıklar kurarak, 21. yüzyıl becerilerini ABD eğitim sisteminin merkezine yerleştirmek için bir katalizör görevi görmek' olarak açıklayan P21 çalışmaları günümüzde dünyanın dört bir yanından takip edilen bir organizasyon haline gelmiştir (Partnership for 21st Century Learning, 2008). P21, 21. yüzyıl becerilerini eğitime dâhil etmeye odaklanan çalışmalarıyla 2002'den bu yana başta siyaset, ekonomi ve eğitim dünyası olmak üzere toplumun birçok kesiminin saygısını ve desteğini kazanmıştır (Johnson, 2009).

P21, eğitimcilerin 21. yüzyıl becerilerini öğretim süreçlerine entegre etmelerine yardımcı olmak için kapsamlı bir çerçeve oluşturmuştur (P21, 2019). Hazırlanma sürecine birçok akademisyen, eğitim uzmanı, işadamı ve politikacının destek verdiği '21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi' öğrencilerin hayatta ve iş dünyasında başarılı olmak için ihtiyaç duyacakları bilgi ve becerileri içermektedir (P21, 2019). Çeşitli kuruluşlar tarafından sunulan diğer yeterlik yaklaşımlarıyla kıyaslandığında, bu çerçevenin en kapsamlı ve eğitim dünyasında en yaygın kullanım alanına sahip yaklaşım olduğu görülmektedir (Velez, 2012).



Şekil 6. P21 21. Yüzyıl Öğrenme Çerçevesi (P21, 2019).

Çerçeve beş ana kategoriden oluşmaktadır: temel konular ve 21. yüzyıl temaları; öğrenme ve yenilik becerileri; bilgi, medya ve teknoloji becerileri; yaşam ve kariyer becerileri ve 21. yüzyıl destek sistemleri (P21, 2019). Çerçeveye göre 21. yüzyıl öğrencileri dil, tarih, coğrafya, matematik, sanat, ekonomi, fen bilimleri ve sosyal bilimler gibi temel disiplinlerde akademik yeterliğe sahip olmalıdır. Bu temel disiplinlerde yeterli akademik düzeye erişen öğrencilerin aynı zamanda 21. yüzyılda önemi artan bazı temalarda da (küresel farkındalık, finans, ekonomi, işletme ve girişimcilik okuryazarlığı, yurttaşlık okuryazarlığı, sağlık okuryazarlığı ve çevre okuryazarlığı) gelişim göstermesi gerekmektedir.

Temel disiplin alanlarında yeterlik sahibi olmanın önemi göz ardı edilemez. Fakat değişen dünya şartlarında akademik başarı ve temel disiplinlerdeki uzmanlık tek başlarına yeterli olmamaya başlamıştır. Toplumun ve ekonominin değişen taleplerini karşılamak için, akademik başarının yanında bireylerin kazanmaları gereken bazı beceriler vardır. P21 çerçevesine göre üç kategoride sınıflandırılan bu beceri setlerinin ilki yaşam ve kariyer becerileridir. Buna göre öğrencilerin karmaşıklaşan yaşam ve iş dünyasında başarılı olabilmek için kazanmaları gereken beceriler: esneklik ve uyum sağlama, inisiyatif alma ve

özyönetim, sosyal ve kültürlerarası beceriler, üretkenlik ve hesap verebilirlik, liderlik ve sorumluluktur (P21, 2019).

Gelişen teknoloji ve küreselleşmenin etkisiyle dünyada köklü dönüşüm yaşayan alanlardan biri de eğitim olmuştur. Çağın şartlarına uyum sağlamak zorunda olan eğitim kurumları geleneksel öğretim yöntemlerinden uzaklaşmış; yenilikçi ve çağdaş eğitim uygulamalarını benimsemeye başlamıştır. Bilginin yapılandırılması ve öğrenmeyi öğrenme gibi kavramların önem kazandığı çağdaş eğitim yaklaşımında öğrencilerin kazanmaları gereken beceriler de değişmiştir. Günümüzde öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği ve iletişim gibi öğrenme ve yenilik becerilerini kazanmaları oldukça önemlidir (P21, 2019).

21. yüzyılda insanlar teknoloji ve medya odaklı bir ortamda yaşamaktadırlar. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle beraber bilgiye ulaşmak ve diğer insanlarla iletişim kurmak oldukça kolay ve pratik bir hale gelmiştir. Bu yüzden 21. yüzyılda hayatta ve iş dünyasında başarılı olabilmek için insanların bilgi, medya ve teknolojiyle ilgili bir dizi işlevsel beceri sergilemeleri gerekmektedir.

P21, eğitimde 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olmak için yenilikçi ve dinamik bir destek sisteminin bulunması gerektiğini savunmaktadır. Bu sistem 21. yüzyıl standartları, değerlendirmeler, program, öğretim, mesleki gelişim ve öğrenme ortamlarını kapsamaktadır (P21, 2019). P21 çerçevesinin destek sistemleri bileşeni, 21. yüzyıl becerilerinin uygulanması için gereken kritik desteği sağlamaya çalışmaktadır.

2.2.6. MEB ve 21. Yüzyıl Becerileri

21. yüzyılda toplumsal, ekonomik ve küresel konularda yaşanan hızlı değişim ve gelişim eğitim konusunu da derinden etkilemiş; ülkemizde de bu bağlamda dünyadaki eğilime uygun politik adımlar atılmıştır (Hamarat, 2019). Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2001), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada öğretmenlere, akademisyenlere, yöneticilere ve sendikalara 21. yüzyılda ideal öğretmenin nasıl olması gerektiğine dair farklı anketler yöneltilmiş ve gelen sonuçlara göre ideal öğretmeni betimleyen bir rapor yayımlamıştır. Yayımlanan rapor tüm eğitim paydaşlarına öneri olarak sunulmuştur. Bundan on yıl sonra MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı [EARGED] (2011), yapmış olduğu bir çalışmayla ortaöğretim öğrencilerinin mevcut profilinin nasıl olduğu; beklentileri karşılayıp karşılamadığı; beklenen düzeyde değilse geliştirmek için nelerin

yapılması gerektiğine dair öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin görüşleri doğrultusunda bir rapor hazırlamıştır.

MEB, 21. yüzyılın ilk çeyreğinde geliştirmiş olduğu öğretim programlarında eğitim bilimlerinde değişen dünya trendine kayıtsız kalmayarak önemli görülen becerilere yer vermiştir. Türkiye’de 2005 yılı itibariyle değişen eğitim felsefesi doğrultusunda öğretim programlarında; eleştirel düşünme, yaratıcılık, iletişim, araştırma, problem çözme ve karar verme gibi beceriler tüm derslerde, BİT okuryazarlığı ise ilgili alanlarda temel olarak yer almıştır (MEB, 2018a). Ayrıca MEB, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri de dikkate alarak, okullarda ki teknolojik altyapıyı geliştirmek, eğitimde fırsat eşitliği sağlamak, bilişim teknolojilerinin öğrenme ve öğretme sürecinde daha aktif ve verimli kullanılmasını sağlamak amacıyla 2012 yılında Fatih Projesi’ni başlatmıştır.

MEB (2018a) yayımlanmış olduğu yeni öğretim programlarında aşağıdaki ifadelere yer vermiştir.

Bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişim, bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçları, öğrenme öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler bireylerden beklenen rolleri de doğrudan etkilemiştir. Bu değişim bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir bireyi tanımlamaktadır. Bu nitelik dokusuna sahip bireylerin yetişmesine hizmet edecek öğretim programları salt bilgi aktaran bir yapıdan ziyade bireysel farklılıkları dikkate alan, değer ve beceri kazandırma hedefli, sade ve anlaşılır bir yapıda hazırlanmıştır.

Geliştirilen öğretim programlarının yetkinlikler başlığı altında 2016 yılında yürürlüğe giren Türkiye Yeterlikler Çerçevesi [TYÇ]’nin belirlemiş olduğu beceri yelpazelerine yer verilmiştir. TYÇ’ye göre öğrencilerin kişisel, sosyal, akademik ve çalışma hayatlarında başarılı olmak için sahip olmaları gereken yetkinlikler; anadilde iletişim, matematik yeterliği, öğrenmeyi öğrenme, yabancı dillerde iletişim, dijital yeterlik, bilim ve teknoloji yeterliği, sosyal ve vatandaşlık yetkinliği, inisiyatif alma ve girişimcilik algısı, kültürel farkındalık ve ifade becerileridir. Bu yetkinliklerin öğretim programları vasıtasıyla öğrencilere kazandırılması amaçlanmaktadır.

2.3. 21. Yüzyıl Temaları

Küresel Farkındalık

21. yüzyılda hızlı bir gelişim gösteren teknolojinin etkisiyle bilgiye erişim kolaylaşmış; insanlar arası haberleşme ve iletişim olanakları artmaya başlamıştır. Zaman ve mesafe gibi kavramların birçok alanda önemini yitirdiği dünyamızda kültürlerarası etkileşim hız kazanmış; toplumlar yakınlaşmaya başlamıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda

hayatı ve dünyayı anlamlandırmak için küresel bir farkındalık geliştirmek, günümüz öğrencileri için zaruri hale gelmiştir. Küresel farkındalık; farklı kültürlerden, farklı milletlerden ve farklı inançlardan insanlarla işbirliği içinde çalışabilmek ve etkili bir şekilde iletişim kurabilmek anlamına gelmektedir (Velez, 2012). Öğrenciler, çok çeşitli ve çoğulcu bir dünyada etkili vatandaşlar olabilmek için kültürler arası beceriler ve tutumlar geliştirmek zorundadırlar (Burnouf, 2004). Hayatları boyunca farklı etnik, cinsiyet, dil, ırk ve sosyoekonomik geçmişlere sahip kişilerle irtibat kuracak olan öğrencilerin, dünyayı farklı bakış açılarından incelemeleri ve onu karakterize eden karmaşık ilişkilerin farkına varmaları ihtiyaç haline gelmiştir (Werner and Case, 1997; Kirkwood, 2001).

Küresel farkındalık oluşturmuş bireyler:

- Dünya uluslarının tarihsel, politik, ekonomik, teknolojik, sosyal, dilsel ve ekolojik olarak sıkı bağlara sahip olduğunu bilirler,
- Bu bağların hem olumlu hem de olumsuz sonuçları olabileceğini anlarlar,
- Diğer milletleri ve kültürleri anlar ve onlara empati duyarlar,
- Yüksek teknoloji becerilerine ve çağdaş dünya hakkında geniş disiplinler arası bilgiye sahiptirler,
- Küresel ilişkilerdeki ana eğilimleri ve bu eğilimlerin hem yerel hem de ulusal topluluklarla olan bağlantılarını tanıyabilir, analiz edebilir ve değerlendirebilirler,
- Kültürel farklılıkların küresel düzeydeki olayların yorumlanmasını nasıl etkilediğini anlarlar,
- Küreselleşen dünyaya etkili bir şekilde katılmak için uyum yeteneğine, esnekliğe ve dünya zihniyetine sahiptirler (Kirkwood, 2001; NCREL, 2003).

Finans, Ekonomi, İşletme ve Girişimcilik Okuryazarlığı

Bu tema, kişisel ekonomik sorumluluğu, ekonominin toplumsal rolü hakkındaki bilgileri ve işyerinde girişimcilik ilkelerinin uygulanmasını vurgumaktadır (P21, 2019). Finans, ekonomi, işletme ve girişimcilik okuryazarlığı, bireylerin 21. yüzyıl toplumunda başarılı olmalarını sağlayacak önemli yeterliklerden biridir. Küreselleşmenin etkisinde olan dünyamızda, bireyler ekonominin toplumdaki rolünü anlamak zorundadırlar. Çağımızda bireyler doğru finansal kararlar almak için üretken yapıda olmalı ve kariyer seçeneklerini artıracak girişimcilik becerilerine sahip olmalıdırlar (Velez, 2012).

Yurttaşlık Okuryazarlığı

Yurttaşlık okuryazarlığı, bireylerin sosyal veya politik konuları tanımlama, analiz etme ve bunlara göre hareket etme yetenekleriyle ilgilidir. Bu okuryazarlık bir yönüyle sosyal gelişim ve değişim sürecinde aktif rol almak anlamına gelmektedir. Yurttaşlık okuryazarlığı becerisine sahip olan öğrenciler, vatandaşlık görevlerinin bilinciyle hareket edecek ve sosyal değişim süreçlerinde etkin rol alacaklardır (Argenal ve Jacquez, 2015). Bu öğrenciler ayrıca ulusal ve küresel düzeydeki vatandaşlık hak ve görevlerinin farkında olacak; aldıkları kararların yerel ve küresel boyuttaki sonuçlarının bilincinde olacaklardır (P21, 2019).

Sağlık Okuryazarlığı

Çağımızda önemi her geçen gün artan kavramlardan biri de sağlık okuryazarlığıdır. Sağlık okuryazarlığı en genel anlamıyla “bireylerin, uygun sağlık kararlarını vermek için gereken temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesi” olarak tanımlanmaktadır (Institute of Medicine, 2004). İnsanlar, sağlık risklerini azaltmak ve yaşam kalitelerini arttırmak için çeşitli beceri ve yeterliliklere ihtiyaç duyarlar. Sağlık sistemleriyle ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olmak; bu bilgiyi nerede ve nasıl kullanacağımızla ilgili doğru değerlendirmeler yapmak, sağlık okuryazarlığıyla ilgili becerilerdir (Zarcadoolas, 2005).

Sağlık okuryazarlığı herkes için önemlidir. Çünkü hayatlarının bir noktasında herkesin sağlık hizmetlerini bulabilmesi, anlayabilmesi ve kullanabilmesi gerekmektedir (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2019). Güçlü sağlık okuryazarlığı, insanların kendilerinin ve yakınlarının sağlığı hakkında bilinçli kararlar vermelerini sağlamaktadır. Sağlık sistemleri hakkında yeterli bilgiye sahip olan bireyler yakınlarının tedavi süreçlerinde de aktif rol oynayabilmektedir (World Health Organization, 2020).

Sağlığımızla ilgilenmek, yalnızca bir doktora, kliniğe veya hastaneye gittiğimizde değil hayatımızın her anında önemlidir. Sağlık okuryazarlığı, sağlık sorunlarını önlememize ve sağlığımızı korumamıza, aynı zamanda bu sorunları ve ortaya çıkan beklenmedik durumları daha iyi yönetmemize yardımcı olabilmektedir (CDC, 2019).

Çevre Okuryazarlığı

Beslenme ve barınma ihtiyaçlarımız, tüketim alışkanlıklarımız, ulaşım yöntemlerimiz ve sosyalleşme biçimlerimiz gibi günlük hayatımıza yön veren birçok davranış, yaşadığımız çevreyi doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. Bu yüzden davranışlarımızın ve yaşam tarzlarımızın çevreyle olan ilişkisini anlamamız oldukça önemlidir (Chepesiuk, 2007). Genel olarak “çevreyi etkileyen doğal ve toplumsal etmenlerin anlaşılması; çevresel sorunların çözümü için harekete geçilmesi” anlamına gelen çevresel okuryazarlık kavramı birbiriyle ilişkili dört bileşenden oluşmaktadır (Hungerford ve Volk, 1990; Cook ve Berrenberg, 1981; Stern, 2000; Hollweg ve diğerleri, 2011; P21, 2019). Bu dört bileşen bilgi, eğilim, yeterlilik ve çevresel sorumluluktur.

- Bilgi; fiziksel, ekolojik, sosyal, kültürel ve politik sistemleri içermektedir.
- Eğilimler; duyarlılık, tutum, kişisel sorumluluk ve motivasyonu içermektedir.
- Yeterlilikler; çevresel sorunları tanımlama, analiz etme, araştırma, değerlendirme ve çözüm üretme anlamına gelmektedir.
- Çevresel sorumluluklar ise ekonomi politikaları ve tüketim kültürüne karşı uygulanan yasal eylemleri ve çevre yönetim uygulamalarını içermektedir.

Çevresel okuryazarlık becerisine sahip bireyler, çevreyle ilgili bilinçli kararlar verir; diğer bireylerin, toplumların ve küresel çevrenin refahını iyileştirmek için bu kararlara göre hareket ederler (Maryland Association for Environmental and Outdoor Education [MAEOE], 2020). Günümüz öğrencileri, insanlar ve çevre arasındaki ekolojik, ekonomik ve kültürel bağlantıları anlamalı; insanların küresel bir topluluğun parçası olduğunu ve yerel olarak uygulanan eylem ve kararların yerel ortamların çok ötesine geçen etkilere sahip olduğunu bilincinde olmalıdır (MAEOE, 2020). Bugünün çocukları, gelecekte çevre sağlığını şekillendirecek kararlar almaktan sorumlu olacaklardır. Geleceğin karar alıcıları olacak olan çocuklarımızın çevresel okuryazarlık becerilerine sahip olmaları, hem kendilerinin hem de dünyanın geleceği için büyük önem arz etmektedir (Chepesiuk, 2007).

2.4. Öğrenme ve Yenilik Becerileri

Giderek karmaşılaşan yaşam şartlarına ve iş dünyasının değişen taleplerine uyum sağlamak isteyen öğrencilerin geliştirmeleri gereken beceriler önceki dönemlere göre farklılaşmaya başlamıştır (P21, 2019). Milletler arası politik bağların güçlenmesi, ekonomik yapıların küreselleşmesi ve iş dünyasının artan talepleri sonucunda günümüz

bireyleri için bir dizi sosyal ve bilişsel beceriye sahip olmak zorunluluk haline gelmiştir (Saavedra ve Opfer, 2010).

Yaratıcılık ve İnovasyon Becerileri

Yaratıcılık; sorun çözme ve iletişim kurma gibi konularda faydalı olabilecek fikirler, alternatif yollar veya olasılıklar üretme eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Franken, 1994). Diğer bir ifadeyle yaratıcılık, kişi veya toplum için değerli olacak orijinal fikirler üretmek; yeni ürünler ortaya çıkarmak anlamına gelmektedir (NCREL, 2003). Genel olarak aynı anlama geldiği düşünülen yaratıcılık ve inovasyon kavramları, aralarında sıkı bir ilişki olmasına karşın temelde farklı anlamlar taşımaktadırlar. Gurteen (1998) yaratıcılığı düşünme, fikirler üretme aşaması; inovasyonu ise uygulama, ürünler ortaya çıkarma aşaması olarak tanımlamıştır. Bu yönüyle yaratıcılığın tüm yenilik süreçlerinin merkezinde yer alan bir başlangıç noktasını ifade ettiği sonucuna ulaşılmaktadır (Cook, 1998; Cambridge, 2020).

İnsanlık gelişimi, yenilik ve keşiflere giderek daha bağımlı hale gelmektedir. İnsanlık tarihi boyunca kalıcı iz bırakan tüm gelişmelerin temelinde yaratıcı düşünme becerisi yatmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, yaratıcılık yalnızca insan potansiyelinin ifadesi olarak algılanmamakta, aynı zamanda toplumsal gelişimin temeli olarak görülmektedir (NCREL, 2003; Nakano ve Wechsler, 2018). Ekonomik ve sosyal yapıların büyük bir dönüşüm yaşadığı bilgi çağında da yaratıcı düşünme ve yenilik becerileri toplumsal gelişim için değerli görülen yeterlilik alanlarından biri olmaya devam etmiştir. Bilgiye dayalı ekonomilerin hüküm sürdüğü günümüz toplumlarında bilgiyi yaratma ve üretme kapasitesi, kritik öneme sahip güç göstergelerinden biri olarak görülmeye başlanmıştır. Dolayısıyla, toplumsal değişim sürecinde aktif rol almak ve talepleri her geçen gün artan günümüz ekonomik yapılarında başarılı olmak isteyen bireyler için yaratıcı düşünme ve yenilik becerilerine sahip olmak ihtiyaç haline gelmiştir (NCREL, 2003).

1956 yılında Bloom tarafından düşünme becerilerini sınıflandırmak amacıyla geliştirilen taksonomi, çağın koşulları dikkate alınarak yeniden düzenlenmiştir. Güncellenmiş taksonomiye orijinalinden ayıran en önemli fark, daha önce sentez olarak adlandırılan düşünme basamağının yaratma olarak değiştirilmesi ve taksonominin tepesindeki değerlendirme basamağıyla yer değiştirmesi olmuştur. Böylece, eğitim

dünyasında yaygın şekilde kullanılan Bloom Taksonomisinde ‘yaratma’ kavramı en üst düzey düşünme becerisi olarak yerini almıştır (Krathwohl, 2002). Taksonomide meydana gelen bu değişim, günümüz öğrencileri için yaratıcılık becerisi geliştirmenin önemini göstermektedir.

Bir öğrencinin yaratıcı olmaya yönelik kişisel eğilimini, motivasyonunu ve özgüvenini etkileyen çeşitli karakter özellikleri ve öğrenme alışkanlıkları vardır. Buna göre belirsizliklere hoşgörüyle yaklaşan, görev yaparken karşılaştıkları engellerin üstesinden gelmek için çabalayan, hata yapmaktan korkmayan, hatalarından ders çıkarmayı bilen, ürettiği fikirlere gelen olumsuz yargıları umursamayan ve risk almaktan korkmayan öğrencilerin, yaratıcılık becerisi geliştirmek için gereken kişilik özelliklerine sahip oldukları söylenebilir (Cambridge, 2020).

Yaratıcı bir öğrencinin, yenilik üretme süreçlerinde kullanabileceği bir dizi beceriyi geliştirmesi ve uygulayabilmesi gerekir. Bunlar:

- Yeni bakış açılarını ortaya çıkarmak için problemi veya soruyu netleştirmek, analiz etmek ve yeniden tanımlamak,
- Anlamlı sorular sormak,
- Görünüşte birbiriyle alakasız gibi duran konular arasındaki ilişkiyi fark etmek,
- Alternatif olasılıkların farkında olmak,
- Olaylara farklı bakış açılarıyla yaklaşmak (Cambridge, 2020).

Bahsedilen beceri ve kişilik özelliklerine sahip olan öğrencileri yaratıcı bireyler olarak kabul etmek mümkündür. Bölümün başında da ifade edildiği gibi yaratıcılık, yenilik üretme süreçlerinin başlangıç noktasını, ön koşulunu oluşturmaktadır. Yaratıcılık becerisine sahip öğrenciler, geleceğin şekillenmesinde aktif rol almak istiyorlarsa aynı zamanda yenilik üretme vizyonuna da sahip olmalıdırlar.

İnovasyon bireylere, ekiplere, kuruluşlara veya daha geniş bir toplum yelpazesine fayda sağlayacak yeni ve faydalı fikirlerin ürün veya uygulamasının geliştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Bledow, Frese, Anderson, Erez ve Farr 2009). Bir fikrin, ürünün veya hizmetin toplumda fayda sağlamak amacıyla uygulanması veya geliştirilmesi anlamına gelen inovasyon, yalnızca bireysel ve kurumsal performans için değil, aynı zamanda küresel düzeyde ekonomik başarı ve sosyal gelişme için de değerlidir (Westwood ve Low, 2003).

Günümüzde önemi artan küresel sorunların çözümünde yeni yöntem arayışları (yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı), yeni teknolojiler icat etme (nanoteknoloji, yapay zeka vb.) ve teknolojik reformlar gerçekleştirme (verimli ve uygun fiyatlı elektrikli arabalar ve güneş panelleri vb) gibi gelişmeler bilgi çağının yerini inovasyon çağına bıraktığı düşüncesini ortaya çıkarmıştır. İnovasyon çağı olarak da adlandırabileceğimiz bu süreçte yeni bilim dalları keşfetmek ve farklı endüstriyel alanlar yaratmak son derece değerli olacaktır (Trilling ve Fadel, 2009). Çağımızın küreselleşen ekonomik yapısında başarının anahtarı yeniliğe açık olmak ve gelişim odaklı düşündürmektir. Temeline yeni hizmetler sunmak ve işlevsel teknolojik ürünler geliştirmek gibi amaçları alan günümüz işletmelerinin çalışanlarından beklentilerini göz önüne aldığımızda; yaratıcılık ve inovasyon becerilerinin 21. yüzyıl beceri listelerinin neredeyse tamamında yer almalarına şaşırmamak gerekir (Trilling ve Fadel, 2009).

Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri

Scriven (1996) eleştirel düşünmeyi; deneyim, düşünme, akıl yürütme veya iletişimden elde edilen bilgileri ustaca kavramsallaştırma, uygulama, analiz etme, sentezleme ve değerlendirme süreci olarak tanımlamıştır. Halpern (1998) eleştirel düşünmeyi “istenen bir sonucun olasılığını artıran bilişsel becerilerin veya stratejilerin” kullanımı olarak ele alan daha geniş bir tanım vermektedir. Geliştirilen birçok tanım eleştirel düşünmeyi analiz, sentez, problem çözme, çıkarım ve değerlendirme gibi rasyonel, üst düzey düşünme becerilerinin bilinçli uygulanması olarak karakterize etmektedir (Angelo, 1995). Eleştirel düşünme için geliştirilmiş en sade tanım Beyer’e aittir. Beyer (1995) ‘Mantıklı yargılarda bulunmak’ olarak tanımladığı eleştirel düşünmeyi bir şeyin kalitesini değerlendirmek için kriter geliştirmek olarak görmektedir. Buna pişirilen bir yemeğin lezzetini yorumlamak da; yazılan bir araştırma makalesini değerlendirmek de dâhildir. Kısaca eleştirel düşünme, ‘bireylerin bir şeyin geçerliliğini değerlendirmek için kullandıkları disiplinli bir düşünce biçimi’ olarak tanımlanabilmektedir (Beyer, 1995).

Harpern (1998) karmaşık ve kötü tanımlanmış sorunları çözmeye çok önemli olduğunu düşündüğü eleştirel düşünme becerilerini beş başlıkta sınıflandırmıştır: 1) sözel muhakeme becerileri, 2) argüman analiz becerileri, 3) hipotez geliştirme becerileri, 4) belirsizliklere karşı dirençli olma, 5) karar alma ve problem çözme becerileri. Halpern’in sınıflandırmasındaki problem çözme becerileri, bir çözümün veya kararın niteliğini ölçmek için kullanılan becerileri ve çözüme ulaşmak için gereken düşünce süreçlerini ifade

etmektedir. Bu sınıflandırmada yer alan belirsizliklere karşı dirençli olma becerisi, Strohm ve Baukus (1995) tarafından eleştirel düşünmenin temel bir parçası olarak görülmektedir. Çünkü eleştirel düşünme işlevine hizmet eden belirsizlik ve şüphe, sürecin gerekli ve üretken bir parçasıdır.

Problem çözme becerisi, belirli bir sonuca ulaşmak için gereken düşünme ve planlamayı ifade etmektedir (Butterworth ve Thwaites, 2013). Çözülecek problem bağlamına ne kadar az aşına olunursa, o kadar çok düşünme ve planlama gerekecektir. Gammack, Hobbs ve Pigott (2011), bir problemi çözmek için kişinin öncelikle problemin doğasını anlaması gerektiğine inanmaktadır. Problem çözme, eleştirel düşünmenin bir sonucudur. Sorunun üstesinden gelmek için mümkün olan en iyi çözümü bulmayı ve analiz etmeyi içermektedir. Bir sorunu doğru bir şekilde çözmek için bazı adımları takip etmemiz gerekmektedir (Goldman, 2020):

1. *Sorunun Belirlenmesi*: Sorunun kaynağını doğru tanımlamak önem arz etmektedir.
2. *Problemin Tanımlanması*: Problem tanımlandıktan sonra, çözülebilmesi için problemin ayrıntılı bir şekilde tekrar tanımlanması gerekir.
3. *Bir Strateji Oluşturmak*: Sonraki adım, sorunu çözmek için bir strateji geliştirmektir. Kullanılan yaklaşım, duruma ve kişinin tercihlerine bağlı olarak değişecektir.
4. *Bilgilerin Düzenlenmesi*: Bir çözüm bulmadan önce, mevcut bilgileri düzenlememiz gerekir. Sorun hakkında ne biliyoruz? Neyi bilmiyoruz? Ne kadar fazla bilgi mevcutsa, doğru bir çözüm bulmak için o kadar hazırlıklı olacağız.
5. *Kaynakların Tahsisi*: Bir sorunu çözmek için her zaman sınırsız kaynağımız olmayabilir. Bir sorunu çözmeye başlamadan önce, bunun ne kadar önemli olduğunu belirlememiz gerekir. Önemli bir sorunsa, çözmek için muhtemelen daha fazla kaynak ayırmaya değecektir.
6. *İlerlemeyi İzleme*: Etkili problem çözümler, bir çözüme doğru çalışırken ilerlemelerini izleme eğilimindedir. Hedeflerine ulaşmak için iyi bir ilerleme kaydetmiyorlarsa, yaklaşımlarını yeniden değerlendirecekler ve yeni stratejiler arayacaklardır.
7. *Sonuçların Değerlendirilmesi*: Bir çözüme ulaşıldıktan sonra, sorunun en iyi çözüm olup olmadığını belirlemek için sonuçları değerlendirmek önemlidir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerle birlikte kolaylıkla erişilecek bilgi miktarı her geçen gün büyümektedir. Bu bilgi patlamasının gelecekte de devam edeceğini göz önünde bulunduracak olursak, günümüz öğrencilerinin eriştikleri bilgilerin pasif alıcısı olmamayı öğrenmeleri gerekmektedir. Maruz kaldıkları sınırsız bilgi arasından değerli ve önemli olanları seçebilmek, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileriyle yakından ilgilidir (Oliver ve Utermohlen, 1995). Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, öğrencilerin sosyal, bilimsel ve ekonomik sorunlarla etkili bir şekilde başa çıkmalarını sağladıkları için önemlidir (Şakirova, 2007). Her geçen gün değişen ve karmaşıkleşan ekonomik ve sosyal yapılarda başarılı olmak isteyen öğrencilerin, bilginin saf alıcısı olmamaları; olaylara geniş bir çerçeveden bakabilmeleri ve toplumsal sorunların çözümü için yaratıcı çözüm yolları geliştirebilmeleri önem arz etmektedir.

İletişim ve İşbirliği Becerileri

İletişim; kişiler arası duygu ve düşüncelerin konuşma, yazma, beden dili ya da farklı araçlar yoluyla başarılı şekilde aktarılması anlamına gelmektedir. Duygu ve düşüncelerin net bir şekilde ifade edilmesi ve hitabet yoluyla insanları etkileme gibi becerilere sahip olmak tarih boyunca her zaman değerli olmuştur. Fakat bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle beraber iletişim becerilerinin içeriği genişlemiş ve daha karmaşık hale gelmiştir. Bu durum etkili iletişim becerilerine sahip olmayı çok daha önemli hale getirmiştir (National Education Association [NEA], 2019). Gelişmiş iletişim araçlarının kullanımı farklı ulus ve kültürlere yayılan çalışma ekiplerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu ekiplere aktif bir katılım sağlamak ve iş dünyasında başarılı olmak isteyen bireyler için dilbilimsel ve kültürel açıdan etkili iletişim becerilerine sahip olmanın önemi her geçen gün artmaya başlamıştır (NEA, 2019).

21. yüzyılda öğrenciler tarafından sahip olunması ihtiyaç haline gelen becerileri sınıflandırdığı bir çerçeve yayımlayan P21 (2019) iletişim becerilerini:

- Çeşitli ortam ve bağlamlarda sözlü, yazılı ve diğer iletişim becerilerini kullanarak düşünce ve fikirleri etkili bir şekilde ifade etmek,
- Konuşulanları etkin şekilde dinleyerek karşıdakinin tutum ve düşüncelerini doğru anlamak,

- İletişimi çeşitli amaçlar için kullanmak (bilgilendirmek, talimat vermek, motive etmek ve ikna etmek vb.),
- Farklı ortamlarda (çok dilli ve çok kültürlü) etkili bir şekilde iletişim kurmak ve
- İletişim teknolojilerini verimli ve etkin şekilde kullanmak şeklinde tanımlamıştır.

İletişim becerileri çoğu zaman işbirliği becerisi ile birlikte ele alınmaktadır. Genel tanımıyla ortak amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen koordineli ve eşzamanlı aktivite anlamına gelen işbirliği, çağımızda kritik öneme sahip olan beceriler arasında yer almaktadır (Roschelle ve Teasley, 1995). Bir beceri olarak işbirliği; bir sorunu çözmek için birlikte çalışabilmek, ortak bir hedefe ulaşmak amacıyla takımlarda aktif rol üstlenebilmek ve bir görevi tamamlamak için ortak sorumluluk taşıyabilmek anlamına gelmektedir (Hixson ve diğerleri, 2012). İşbirliği becerisinin doğası gelişen teknolojinin etkisiyle daha sofistike bir hal almaya başlamıştır. Günümüz dünyasında bireyler artık sadece çevrelerindeki insanlarla değil, dünyanın dört bir yanından farklı kültürel özelliklere ve özgeçmişlere sahip insanlarla da ortak amaçlar doğrultusunda bir araya gelebilmektedirler (Dede, 2010). Bu durum işbirliği becerisinin öneminin daha çok vurgulanmaya başlamasını sağlamıştır.

Birçok araştırma, işbirliği becerisine sahip bireylerin okulda ve iş hayatlarında daha başarılı olduklarını göstermektedir (Druskat ve Kayes, 2000). Çatışma çözme stratejileri, birlikte problem çözme, iletişim, hedef belirleme, planlama ve görev koordinasyonu gibi işbirliğine dayalı alanlarda yeterli donanımına sahip olan bireyler, profesyonel ekipler içerisinde daha etkin rol almaktadırlar (McClough ve Rogelberg, 2003). Chen (2004), Taiwan’da yürüttüğü araştırmasında uyum sağlama, koordinasyon, karar verme ve liderlik gibi kişilerarası becerilere sahip bireylerin performans odaklı işlerde daha başarılı olduklarını; bu sayede iş hayatlarında daha fazla gelir elde ettiklerini ortaya koymuştur.

İşbirliği, iş dünyasında başarılı olmak isteyen bireyler için hayati öneme sahip becerilerden biri haline gelmiştir. Günümüzde işverenler, işe alımlarda bu beceriyi oldukça önemli görmektedirler. Nitekim işverenlerle yapılan büyük ölçekli anketlerin sonuçlarına göre; işbirliği becerisi ve takım çalışması, yeni işe alınan kişiler için en önemli istihdam edilebilirlik ölçütleri arasında yer almaktadır (Hart Research Associates, 2015).

2.5. Yaşam ve Kariyer Becerileri

21. yüzyılda ekonomik ve toplumsal yapılar birçok faktörün etkisiyle değişime uğramış; bireylerin, değişen yaşam koşullarına uyum sağlamak ve iş dünyasının karmaşıklaşan taleplerini karşılamak için bir dizi beceriye sahip olmaları ihtiyaç haline gelmiştir. Bu beceriler P21 (2019) çerçevesinde yaşam ve kariyer becerileri olarak sınıflandırılmıştır. Yaşam ve kariyer becerilerini; esneklik ve uyum sağlama, inisiyatif alma ve özyönetim, sosyal ve kültürlerarası beceriler, üretkenlik ve hesap verebilirlik, liderlik ve sorumluluk oluşturmaktadır.

Esneklik ve Uyum Sağlama Becerileri

Dünyamız, gelişen teknolojinin etkisiyle her geçen gün değişim ve dönüşüm yaşamaya devam etmektedir. Sürekli devam eden bu dönüşüm, etkisini başta iş dünyası olmak üzere birçok alanda göstermektedir. Bu nedenle, bireylerin değişen yaşam koşullarına ve çalışma ortamlarına uyum sağlama becerileri giderek daha önemli hale gelmektedir (Morrison & Hall, 2002). Uyum sağlama becerisi, bir bireyin beklenmedik değişimleri etkin bir şekilde tahmin etme, tanımlama, yorumlama ve bu değişimlere optimum performans elde edilecek şekilde zamanında yanıt verme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Hart, Dekkers, Kamphuis, Sassen ve de Vries, 2016).

Uyum sağlama becerisi büyük oranda bireyin kişilik özellikleri, öğrenme stilleri ve bilişsel esnekliğiyle ilgilidir (Good, 2014). Bilişsel esneklik, "radikal değişimler karşısında kişinin bilgilerini birçok yönden yeniden yapılandırma yeteneği" olarak tanımlanabilir (Spiro & Jehng, 1990). Başka bir tanımla esneklik; bilişsel işleme stratejilerini yeni ve alışılmadık durumlara göre hareket edecek şekilde uyarlama yeteneğidir (Cañas, Quesada, Antolí ve Fajardo, 2003). Bilişsel olarak esnek bir yapıya sahip bireyler, değişen durum ve şartlara daha kolay uyum sağlamaktadırlar. Bu bireyler genel olarak açık fikirlidir ve farklı durumlarla karşılaştıklarında uyum sağlamakta zorlanmazlar (Reddy, 2020).

Sonuç olarak, çağımızda özellikle çalışma ortamlarının sürekli değişmesinden kaynaklanan belirsizlikler ve işletmelerin artan talepleriyle başa çıkmak isteyen bireyler için uyum sağlama ve esneklik becerilerine sahip olmak büyük önem taşımaktadır.

İnisiyatif Alma ve Özyönetim

İnisiyatif alma ve özyönetim, başkalarının yardımı olmadan çalışma yeteneğini ifade eder. Diğer insanlarla ve ekipler halinde çalışmak hayatta ve iş dünyasında önemli olsa da, bağımsız olarak çalışma konusunda kendimize güvenmemiz ve başka birinin yardımına ihtiyaç duymadan hareket etmemiz gereken durumlar vardır. Bu beceriler aynı zamanda, doğrudan gözetim altında olmadan görevleri yönetebilmek, tanımlayabilmek, önceliklerine karar verebilmek ve tamamlayabilmek anlamına gelmektedir (P21, 2019).

Zamanın ve hedeflerin etkili bir şekilde yönetilmesi günümüzde önemi giderek artan yeterliliklerden biridir. Bu somut ve soyut başarı ölçütlerine sahip hedefler belirlemenin yanında, kısa ve uzun vadeli hedeflerin dengelenmesini içerir. Dahası, zamandan yararlanmayı ve iş yükünü verimli bir şekilde yönetmeyi ifade eder. 21. yüzyıl çalışanlarının aynı anda farklı işler, roller ve sorumluluklar üstlendiği çoklu görevler yapmaları yaygın görülen bir durumdur (P21, 2019). Bu yüzden, gerek çalışma ortamlarında sahip olduğumuz farklı roller gerekse özel hayatımızda üstlendiğimiz sorumluluklar, bizi mantıklı kişisel hedefler belirlemeye ve zamanı etkili yönetmeye itmektedir.

Bu başlık altında ele alınabilecek önemli hususlardan biri de öğrenme ortamlarında sergilediğimiz özyönetim becerisidir. Özyönetim, bireylerin eğitim hayatlarında da sahip olmaları gereken çok önemli bir beceridir. Özyönetimle öğrenme; bireylerin öğrenme ihtiyaçlarını belirlemede, öğrenme hedeflerini formüle etmede, öğrenme için ihtiyaç duyulan insan ve materyal kaynaklarını tanımlamada, uygun öğrenme stratejilerini seçip uygulamada ve öğrenme çıktılarını değerlendirmede başkalarının yardımı olsun ya da olmasın inisiyatif aldıkları bir süreci ifade etmektedir (Knowles, 1975). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla geliştiği bu dönemde, günümüz öğrencileri için kendi öğrenme süreçleriyle ilgili sorumluluk almak daha da önemli hale gelmiştir.

Sosyal ve Kültürlerarası Beceriler

Lonner (2013), kültürlerarası beceriyi "kültürel ve dilsel olarak farklı insanlarla sorunsuz ve etkili iletişim kurmayı kolaylaştıran bir dizi tutum, bilgi ve beceriden oluşan kişisel bir özellik" olarak tanımlamaktadır. Kültürlerarası beceri genel tanımla, çeşitli sosyal ve kültürel geçmişlere sahip bireylerle verimli etkileşim kurabilmek anlamına gelmektedir (P21, 2019). Chan (1990) kültürler arası beceri geliştirme sürecinde üç kritik unsur olduğunu öne sürmüştür: öz farkındalık, farklı kültürler hakkında bilgi birikimi ve

bireyin başarılı etkileşimlere girmesini sağlayan beceriler. Buna göre başkalarının fikirlerine, inançlarına, değerlerine ve geleneklerine gerçekten duyarlı hale gelmenin kültürlerarası beceri geliştirmede temel teşkil ettiği ifade edilebilir (Williams, 2001).

Kültürlerarası beceri analitik ve ilişkisel becerilere; özellikle de başkalarının dünya görüşlerini anlama becerisine dayanmaktadır. Bu becerinin önemi çağımızda eğitim ve iş dünyasında meydana gelen küreselleşmenin etkisiyle her geçen gün artmaktadır (Abe ve Wiseman, 1983). Dünya ekonomisinin küreselleşmesi, yalnızca teknolojik gelişimi değil insan kaynaklarının da hızlı gelişim ve değişimini teşvik etmektedir. Günümüzde çok uluslu kuruluşlar, rekabetçi pazarda ayakta kalabilmek için personel seçimi konusunda kendilerini çağın ihtiyaçlarına göre güncellemektedirler (Jenifer ve Raman, 2017). Buna göre sosyal ve kültürlerarası becerilere sahip bireylerin günümüz işletmelerinin istihdamında pay sahibi olma konusunda daha avantajlı oldukları söylenebilir.

Üretkenlik ve Hesap Verebilirlik

Üretkenlik; sürekli değişen bir ortamda verimli sonuçlar yaratan kararlar almak için sahip olunan bilgi ve becerileri önceliklendirmek, planlamak ve uygulamak anlamına gelmektedir (P21, 2019). Hesap verebilirlik ise üretkenlikle bağlantılı bir kavram olup kişinin bir ürünün yaratılmasında rol alması ve ürünün performansı için sorumluluk alması olarak tanımlanmaktadır (P21, 2019). Verimli zaman yönetimi, uygun kaynak tahsisi, kişisel bütünlük ve özdenetim yoluyla gerçekleşen hesap verebilirlik, üretken bir bireyin temel özelliğidir. Çağımızın sürekli değişen ve dönüşen karakteristik yapısı dikkate alındığında günümüz bireylerinin üretken yapıda olmaları ve hesap verebilirlik becerisine sahip olmaları ihtiyaç haline gelmiştir.

Günümüzde çevrelerindeki dünyaya değer katan başarılı bireylerin özyönetim, inisiyatif alma ve kişisel sorumluluk sergileme gibi yeterli özelliklerine sahip oldukları görülmektedir. Bu özellikler üretkenlik ve hesap verebilirlik becerileriyle ilişkililerdir. Bu becerilerin yansıttığı özellikler şu şekilde sıralanabilir:

- Kişinin kendi öğrenim süreci hakkında sorumluluk alması,
- Ele alınan görevlerin tamamlanmasını kolaylaştıracak pratik çözümlerin ve araçların uygulanması,
- Karmaşık ortam ve durumlara uyum sağlamayı sağlayacak öz yeterlik,
- Mevcut fırsatların farkına varabilmek,

- Başarmak için motive olmak ve bu sürece bağlı olmak,
- Liderlik rolleri üstlenmek,
- Sahip olunan bilgi, beceri ve tecrübeleri yeni durumlarda kullanabilmek ve
- Özgüven ve özsaygı sahibi olmak (P21, 2019).

Liderlik ve Sorumluluk

İçinde bulunduğumuz yüzyıl, insanlık tarihinde emsali görülmemiş zorlukları beraberinde getirmiştir. Teknolojiyle beraber hayatımızda yaşanan büyük dönüşüm sosyal hayatımızı derinden etkilemiş; bireylerin her geçen gün daha da karmaşıklaşan sosyal ve ekonomik sistemlere uyumu zorlaşmıştır (Mucharraz, 2016). Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerle mesafeler ortadan kalkmakta, bireyselleşme hız kazanmaktadır. Bu sebeple tarih boyunca önemli bir beceri olarak görülen liderlik kavramı çağımızın karakteristik yapısıyla beraber farklı bir nitelik kazanmaya başlamıştır. Eski çağlarda korku ve sert disiplini temele alan otokratik liderlik modeli; Rönesans Dönemi'nde yerini iş bölümü, hiyerarşi ve keskin kuralları temeline alan bürokratik liderlik modeline bırakmıştır (Chen, 2008; Taylor, 2013). Bununla beraber Sanayi Çağında gelişen kapitalist sistemde ortaya çıkan yapısal yönetim modelleri de çağımızın ihtiyaçlarına yanıt verememeye başlamıştır.

21. yüzyılda özellikle teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle sosyal ve ekonomik hayatımız her geçen gün daha karmaşık ve belirsiz bir hale gelmektedir. Bununla beraber çevre kirliliği, artan enerji ihtiyacı, iklim değişikliği, su kıtlığı, küresel salgınlar ve türlerin yok olması gibi sorunlar çağımızın belirgin sorunları haline gelmişlerdir (Barret, 2014). Geçmişte farklı ve daha az karmaşık nitelikteki sorunları ve durumları ele alan liderlik modellerinin çağımızın karmaşık sorunlarıyla başa çıkmada yetersiz kaldığı görülmektedir.

Geçmişte liderlerin davranışlarını, becerilerini ve yeteneklerini belirlemek için çeşitli yetkinlik modelleri geliştirilmiştir, ancak bu modeller şu anda gözlemlemekte olduğumuz karmaşık sorunları ele almak için yeterli değildir. Bugün ve gelecek için sürdürülebilir bir liderlik paradigması yalnızca hayatta kalmak için gereken becerilerin oluşturulmasını değil, aynı zamanda dijital çağı dikkate alan gelişimsel modelleri içermelidir.

2.6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı

Tinio (2003), BİT'i “iletişim kurmak, bilgiyi oluşturmak, yaymak, depolamak ve yönetmek için kullanılan çeşitli teknolojik araçlar ve kaynaklar” olarak tanımlamıştır. Bu teknolojiler arasında bilgisayarlar, internet, yayın teknolojileri (radyo ve televizyon) ve telefon bulunmaktadır. BİT okuryazarlığı ise bireylerin bilgiye erişmek, yönetmek, bütünleştirmek, değerlendirmek, yeni bilgiler oluşturmak, topluma etkin bir şekilde katılmak ve başkalarıyla iletişim kurmak için dijital teknoloji ve iletişim araçlarını uygun şekilde kullanma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (OECD PISA BİT Okuryazarlığı Çerçevesi, 2003).

Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), günlük hayatımızın neredeyse her alanında giderek daha önemli bir rol oynamaktadır. Teknoloji sadece insanların çalışma ve profesyonel yaşamlarını derinden etkilemekle kalmıyor, aynı zamanda insanların nasıl etkileşime girdiğini, iletişim kurduğunu, bilgiyi nasıl aldığını, bilgiyi nasıl paylaştığını ve vatandaşların kamu hizmetlerini nasıl aldığını bile belirliyor. BİT ayrıca eğitimin birçok yönünü önemli ölçüde etkilemektedir. Öğrencilerin okul dışında öğrenmeleri için yeni fırsatlar sağlamakta ve öğretmenlerin pedagojik yaklaşımlarını ve öğrencilerin okuldaki öğrenme deneyimlerini değiştirmektedir. Ayrıca, eğitim sistemlerinin dijital yetkinlikleri eğitim programlarına giderek daha fazla dâhil ettikleri görülmektedir.

Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri ile etkileşimi (hem okul içinde hem de okul dışında), bilişsel ve psikolojik süreçlerini ve nihayetinde eğitim hayatlarını derinden etkilemektedir. Öğretmenler ise sınıf yönetimi, öğretim uygulamaları, pedagojik yaklaşımlar ve verimli zaman yönetimi için bilgi ve iletişim teknolojilerini giderek daha fazla kullanmaktadırlar. Bu nedenle BİT kullanma yetkinliği ve dijital okuryazarlık; öğrencilerin dijital çağda başarılı olmak için edinmeleri gereken önemli beceriler olarak kabul görmektedir.

Eğitim sistemlerinde dijital teknolojilerin artan önemi ve öğrencileri dijital yeterliliklerle donatmaya yönelik olarak duyulan ihtiyaç temel bazı sorulara yanıt bulunmasını gerektirmektedir. Öğrenciler Bilgi ve İletişim Teknolojilerini okul içinde ve dışında ne ölçüde kullanmalı ve bu teknolojilerle nasıl iletişim kurmalıdır? Öğretmenler BİT'i nasıl ve ne ölçüde ve hangi amaçlar için kullanmaktadırlar? BİT'in farklı pedagojik ve öğretimsel uygulamalardaki rolü nedir? Hangi uygulamalar BİT ile en iyi şekilde çalışır? Öğrencilerin matematik, okuma ve bilimdeki yeterlikleri için BİT kullanımının etkileri nelerdir? Bugünün ve yarının gençlerini bu dijital yüzyılda geliştirmek ve BİT

kullanımında yeterince yetenekli olmalarını sağlamak için ne yapılmalıdır (OECD PISA BİT Okuryazarlığı Çerçevesi, 2021)? Bu sorulara bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde verimli kullanımını destekleyecek yanıtlar bulmak günümüz eğitim dünyası için temel meselelerden biri haline gelmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri ilerledikçe bilginin doğası ve değeri değişmekte; bu da bireylerin yaşama, öğrenme ve çalışma şekillerini derinden etkilemektedir. 1980'lerde başlayan bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler; bilgiye erişim, bilgiyi değerlendirme, bilginin kullanımı ve yeni bilgilerin üretilmesi adına çok çeşitli imkân ve fırsatlara sahip olmamızı sağlamıştır. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve internet kullanımının yaygınlaşması; iş dünyasında bilgiyi teknoloji bağlamında ustalıkla ele alabilen bireylere olan talebi arttırmıştır. (Braun, 2004; Feast, 2003).

Bilgi ve iletişim teknolojileri araç ve tekniklerine her geçen gün daha bağlı hale gelen insanlar için BİT okuryazarlığını çağımızın en çok ihtiyaç duyulan becerilerinden biri olarak görülmektedir. Günümüz dünyasında yayımlanan bilgilerin büyük bir bölümünün dijital ortamda mevcut olduğunu ve çoğunun BİT dünyasında devrim yaratan internette mevcut olduğunu görebiliyoruz. Eğer yirmi birinci yüzyılın getirmiş olduğu krizlerinden sağ çıkmak istiyorsak bu beceriye sahip olmak oldukça önem arz etmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemeler sayesinde bireyler coğrafya, yaş, zaman ve mekân gibi kavramlardan bağımsız şekilde kaliteli eğitime erişebilmektedirler. Öğretme, öğrenme ve bilgi kaynakları dijital hale geldiği için geleneksel sınıf öğretimi yerini kademeli olarak dijital sınıf öğretimi ile değiştirmeye başlamıştır (Pandita ve Singh, 2010).

2.7. 21. Yüzyıl Destek Sistemleri

P21 (2019) geliştirmiş olduğu çerçevede, öğrencilerin 21. yy beceri ve yetkinliklerine sahip olmaları için gerekli kritik unsurlara barındıran bir destek sistemine yer vermiştir. Bu sistemde beceri ve yetkinliklerin geliştirilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlara '21.yy standartları' başlığı altında yer vermiştir. Buna göre:

- 21. yüzyıl becerilerine, içerik bilgisine ve uzmanlığına odaklanılmalıdır.
- 21. yüzyılın disiplinler arası temaları ve kilit konuları arasında anlayış oluşturulmalıdır.
- Sığ bilgi yerine derin anlayış vurgulanmalıdır.

- Öğrencilerin üniversitede, iş dünyasında ve hayatta karşılaşacakları gerçek dünya verileri, araçları ve uzmanlarıyla etkileşime geçmeleri sağlanmalıdır. Öğrencilerin en iyi öğrenmeleri, anlamlı problemleri çözmeye aktif olarak katıldıklarında gerçekleştirdikleri bilinmektedir.
- Öğrencilerin farklı uzmanlık alanlarına bir arada sahip olmaları sağlanmalıdır.

Sistemde, 21. yy becerileri odaklı bir öğretim programında ölçme ve değerlendirme süreçlerinde dikkat edilmesi gereken hususlara '21. yy değerlendirmeleri' başlığı altında yer verilmiştir (P21, 2019). Buna göre:

- Etkili, biçimlendirici ve özetleyici ders değerlendirmeleri ile beraber standartlaştırılmış nitelikli testlerin dâhil edildiği bir değerlendirme sistemi oluşturulmalıdır.
- Günlük öğrenmeler sırasında öğrenci performansına ilişkin faydalı geri bildirimler vurgulanmalıdır.
- Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine ne düzeyde hâkim olduklarını ölçen biçimlendirici ve özetleyici değerlendirmelere yer verilmelidir.
- Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerini gösteren öğrenci portföyleri geliştirilerek öğrencileri gelecekte dâhil olacakları öğretim kademelerindeki eğitimcilere ve işverenlere bilgi sağlanmalıdır.

21. yüzyıl becerilerini odağına alan bir öğretim programında dikkat edilmesi gereken hususlara '21. yy müfredatı ve eğitimi' başlığı altında yer verilmiştir (P21, 2019). Buna göre:

- Ana konular ve 21. yüzyılın disiplinler arası temaları bağlamında 21. yüzyıl becerileri ayrı ayrı öğretilmelidir.
- Öğretim süreçlerinde destekleyici teknolojiler kullanılmalıdır.
- Eğitim programlarında, üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesine olanak tanıyan yenilikçi öğrenme yöntemlerine yer verilmelidir.

Öğrencilerin 21. yy beceri ve yetkinliklerini geliştirilmelerinde önemli bir rolü olan öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde dikkat edilmesi gereken hususlara '21. yüzyıl profesyonel gelişimi' başlığı altında yer verilmiştir (P21, 2019). Buna göre:

- Öğretmenlerin, 21. yüzyıl becerilerini öğretim süreçlerine hangi etkinlik ve öğretim stratejilerini kullanarak dâhil edebilecekleri hususunda bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır.
- Doğrudan öğretim yöntemlerinin yanında proje odaklı öğretim yöntemlerine de yer verilmesi gerektiği öğretmenlere aktarılmalıdır.
- Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini en iyi şekilde geliştirecek sınıf içi öğrenme stratejilerini modelleyen 21. yüzyıl profesyonel öğrenim toplulukları etkinleştirilmelidir.
- Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerini, zekâlarını, güçlü ve zayıf yönlerini belirleme konusunda öğretmenlere destek sağlanmalıdır.

21. yüzyıl beceri ve yetkinliklerinin geliştirilmesi için verimli ve etkili bir öğrenme ortamının inşa edilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlara '21. yy öğrenme çevreleri' başlığı altında yer verilmiştir (P21, 2019). Buna göre:

- 21. yüzyıl becerilerini geliştirecek fiziksel ve sanal ortamlar yaratılmalı; bunu destekleyecek insan gücü sağlanmalıdır.
- Eğitimcilerin işbirliği yapmalarına, en iyi uygulamaları paylaşmalarına ve 21. yüzyıl becerilerini sınıf uygulamalarına nasıl entegre ettiklerini paylaşmalarına olanak sağlayacak profesyonel öğrenme toplulukları oluşturulmalıdır.
- Öğrencilerin nitelikli öğretim materyallerine ve eğitim teknolojilerine eşit şekilde erişimlerine olanak sağlanmalıdır.
- İşbirliğiyle ve bireysel öğrenme için 21. yüzyıl mimari ve iç tasarımlarını dikkate alan öğrenme ortamları oluşturulmalıdır.
- Genişletilmiş toplulukların ve uluslararası katılımın hem yüz yüze eğitimde hem de çevrimiçi öğrenme ortamlarında sürece dâhil edilmeleri sağlanmalıdır.

2.8. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmaya katkı sağlayabileceği düşünülen çalışmalara yer verilmiştir.

2.8.1. Yurt içinde Yapılmış Araştırmalar

Şahin (2010) gerçekleştirmiş olduğu doktora tezi çalışmasında öğretmen adaylarının OECD standartlarına göre belirlenen yeni binyılın öğrenen becerilerine sahip olma düzeylerini araştırmıştır. Yaptığı araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin farklı

bölgelerinde yer alan altı üniversitenin eğitim fakültelerinde öğrenim gören 1. ve 4. Sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmasında tekil ve ilişkisel araştırma yöntemlerini kullanan araştırmacı, veri toplamak için 38 maddeden oluşan “Yeni Binyılın Öğrencisi Anketini” kullanmıştır. Araştırmacı, OECD’nin yeni binyılın öğrencileri için belirlediği ölçütlerden alternatif bilişsel özellikler, kültürel sosyal değerler ve öğrenme-öğretme üzerine beklentilerin öğretmen adayları tarafından sahip olunma düzeyini incelemiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının bu özelliklere sahip olma düzeylerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, üniversite, alan ve aile gelir seviyesi değişkenlerine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı sorusuna yanıt aramıştır. Alınan bulgulara göre öğretmen adaylarının söz konusu özelliklere sahip olma düzeylerinin ortalamanın üstü olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının “kültürel sosyal değerler” özelliklerine düşük düzeyde sahip oldukları fakat “alternatif bilişsel özellikler ve öğrenme-öğretme üzerine beklentiler” özelliklerine yüksek düzeyde sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak değişkenler dikkate alındığında, bulguların heterojen bir yapıda olduğu görülmüştür.

Karataş (2015) sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin, fen bilimleri dersinde 21. yy becerilerini kullanma düzeylerini araştırdığı çalışmasında nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntemi işe koşturmuştur. Araştırmada ölçme aracı olarak Kang, Kim ve You’nun (2012) geliştirmiş olduğu “21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” kullanılmış; 21. yüzyıl becerilerinin duyuşsal, sosyokültürel ve bilişsel alt boyutlarının ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmacı buna ek olarak, öğrencilerle yapmış olduğu yarı yapılandırılmış görüşmeler ile nicel verileri desteklemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarını cinsiyet değişkeni açısından değerlendiren araştırmacı, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin üç alt boyutuna da yüksek düzeyde sahip oldukları bulgusuna varmıştır. Ayrıca cinsiyet faktörü açısından sonuçlar anlamlı farklılık göstermiş olup bu bulguları nitel veriler de desteklemiştir.

Eryılmaz ve Ulusoy (2015) yapmış oldukları çalışma ile 21. yüzyıl becerilerini tanıtmayı ve önemini vurgulamayı amaçlamışlardır. Ayrıca 2012 yılında başlatılan Fatih Projesi’nin içeriğini tanıtır, 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasındaki önemine vurgu yapmışlardır. Yaptıkları araştırma ile 21. yüzyıl becerilerinin kapsamı ve Fatih Projesinin içeriği arasında bazı ilişkiler olduğunu ifade etmişlerdir. Buna göre, 21. yüzyılda bireylerden sahip olmaları beklenen bilgi okuryazarlığı, bilgi ve iletişim okuryazarlığı, medya okuryazarlığı gibi becerilerin kazandırılmasında Fatih Projesinin etkili olabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Göksun (2016) öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak üzere yapmış olduğu çalışma ile öğretmenlerin öğretme biçimlerinde kendi öğrenme süreçlerinin etkili olduğu önermesini 21. Yüzyıl öğrenen ve öğreten becerileri çerçevesinde sınamayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda 21. yy. öğrenen becerileri kullanımı ölçeği ve 21. yy. öğreten becerileri kullanım ölçeği adlı iki adet ölçek geliştirmiş ve bunu öğretmen adaylarına uygulamıştır. Sonuçları cinsiyet, bölüm ve üniversite değişkenleri açısından değerlendirmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmen adayları öğrenen becerilerini ve öğreten becerilerini orta düzeyin üstünde kullanmaktadırlar. Öğretmen adaylarının söz konusu becerileri kullanım durumlarının üniversite, cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplar doğrultusunda öğrenen becerilerinin tüm alt boyutlarının öğreten becerileri kullanımını yordadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulguyla birlikte öğretmenlerin öğretme biçimlerinde kendi öğrenme süreçlerinin etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Ünlü (2016) ortaokulda uygulanan öğretim programlarında yer alan beceri ve öğrenme alanlarını; bilim, teknoloji ve medya becerilerinin öğretimi açısından incelemiştir. Yaptığı çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelmesini kullanmıştır. 2013-2014 eğitim-öğretim yılında okutulan 13 zorunlu, 21 seçmeli dersin programlarını ayrı ayrı inceleyip söz konusu becerileri içerme oranlarını hesaplamıştır. Yapılan inceme sonucunda programların çoğunun bilim, teknoloji ve medya okuryazarlığı becerilerinin öğretimi açısından yetersiz olduğu bulgusuna varmış; söz konusu becerilerin öğretim programlarında daha fazla yer alması gerektiğini ifade etmiştir.

Bozkurt ve Çakır (2016) nicel araştırma yöntemlerinde tarama yöntemini kullanarak veri topladıkları araştırmalarında, ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine sahip olma ve bu becerileri kullanma düzeylerini incelemişlerdir. Araştırmalarında kendi geliştirdikleri ölçeği kullanan araştırmacıların çalışma grubunu 2012-2013 eğitim ve öğretim yılında Ankara'nın çeşitli ilçelerinde öğrenim gören 670 ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenlerinin dikkate alındığı araştırmada öğrencilerin işbirliği, iletişim, öğrenmeyi öğrenme, aktif öğrenme ve problem çözme gibi 21. yüzyıl becerilerine sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, araştırmada kız öğrencilerin söz konusu becerilere sahip olma noktasında erkeklere oranla daha üstün oldukları fakat bu farklılaşmanın sınıf düzeyi arttıkça azaldığı görülmüştür.

Başar (2018) çalışmasında fen bilimleri dersi öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine dair öz-yeterlik algılarını ve fen bilimleri dersinde matematik kullanımına dair öz yeterlik algılarını incelemiştir. Ayrıca bu iki konunun birbiriyle olan ilişkisini çeşitli değişkenlere göre incelemiştir. Bir nicel araştırma yöntemi olan ilişkisel tarama modeli ile desenlendirdiği araştırmasının çalışma grubunu Ankara ilindeki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 316 fen bilimleri öğretmen adayı oluşturmuştur. “Fende Matematiğin Kullanımına Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği” ve “21.Yüzyıl Becerileri Öz Yeterlik Algısı Ölçeği” araştırmacı tarafından verileri toplamak için ölçeğe arac olarak kullanılmıştır. Parametrik ve betimsel istatistiksel yöntemleri kullanarak analiz ettiği araştırmasında, hem 21. yüzyıl becerilerine dair öz-yeterlik algıları hem de fen bilimleri dersinde matematik kullanımına dair öz yeterlik algılarının yüksek olduğu bulgusuna varmıştır. Ayrıca iki alanda da kadın öğrencilerin öz yeterlik algı seviyelerinin erkek öğrencilere göre yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmacı son olarak, iki öz-yeterlik düzeyi arasındaki ilişkinin orta düzeyde, anlamlı ve olumlu yönde olduğunu; 21. yüzyıl becerilerine dair öz yeterlik algısı arttıkça fen bilimleri dersinde matematik kullanıma dair öz yeterlik algısının da arttığını ifade etmiştir.

Çolak (2018) öğretmen görüşleri doğrultusunda yapmış olduğu çalışma ile ortaokulda okutulan fen dersi öğretim programının, 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında ne kadar etkili olduğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmasında nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yönteme başvurmuş, nicel verileri toplamak için anket formu uygulamış; nitel verileri toplamak için de görüşme yoluna gitmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Kayseri’de görev yapan 290 fen Bilgisi dersi öğretmeni oluşturmuştur. 270 öğretmenden anket yoluyla nicel veriler toplanırken, kalan 20 öğretmenden görüşme yöntemiyle nitel veriler toplanmıştır. Nitel ve nicel veriler birbirlerini destekleyecek şekilde fen bilgisi dersinin 21. yüzyıl becerilerini kazandırma üzerindeki etkisi hakkında öğretmenlerin kararsız olduklarını görülmüştür. Ayrıca bu konuda özel kurumlarda çalışan öğretmenlerin, resmi kurumlarda çalışan öğretmenlere göre çok daha iyimser görüşlere sahip oldukları bulgusuna varılmıştır. Araştırmacı bu durumu, özel kurumların rekabetçi yapısına ve sunmuş oldukları fiziksel olanaklara bağlamıştır.

Murat (2018) ilişkisel tarama modelini kullandığı araştırmasında fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM’e yönelik tutumlarını ve 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarını incelemiştir. Araştırmada ayrıca STEM’e yönelik tutum ve 21. Yüzyıl becerileri

yeterlik algıları arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırmanın bulgularını cinsiyet ve üniversite değişkenleri açısından değerlendirmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adayları 21. yüzyıl yeterliklerinin tüm alt boyutlarına sıklıkla sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretmen adaylarının STEM'e yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmüş; cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Son olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM'e yönelik tutumları ve 21. yüzyıl becerileri yeterlik algıları arasında düşük ve orta düzeyde pozitif ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Zeybek (2018) lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl becerilerini kullanma düzeylerini belirlemek amacıyla yürüttüğü araştırmasında nicel araştırma yöntemlerinden tekil tarama ve nedensel karşılaştırma modelini kullanmıştır. Karaman ilinde yapmış olduğu araştırmanın katılımcılarını çeşitli Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmada, öğrencilerin eğitim hedefleri, sınıf düzeyleri ve ailelerinin gelir seviyelerinin 21. yüzyıl becerilerini kullanma düzeyleri üzerinde etkisi olup olmadığına yanıt aramıştır. Göksun (2016) tarafından geliştirilen "21. Yüzyıl öğrenen becerileri kullanım ölçeği" ile yürütülen çalışmada, öğrencilerin otonom, bilişsel, yenilikçilik, işbirliği ve esneklik becerilerini kullanım düzeyleri ölçülmüştür. Araştırmada öğrencilerin söz konusu becerileri orta düzeyin üstünde kullandıkları bulgusuna varılmıştır. Ayrıca öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri eğitim hedefleri ve sınıf seviyesi değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermiştir. Son olarak öğrencilerin yenilikçilik becerilerini kullanma düzeylerinin aile gelir düzeyi değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği fakat diğer alt boyutlarda farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hamarat (2019) 21. yüzyıl becerileri ışığında Türkiye'nin eğitim politikalarını incelemiş; bu bağlamda atılan adımları açıklamıştır. Türkiye'nin 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere kazandırılmasına verdiği önemi gösteren bazı proje, araştırma, eylem ve politikalarından bahsetmiştir. Ayrıca bu kapsamda önemli adımlar atan 14 OECD ülkesinin politikalarını özetlemiştir. Türkiye' de 21. yüzyıl öğrenci ve öğretmen profilini betimlemek amacıyla girilen araştırmalardan bahsetmiş; öğretim programı güncelleme çalışmalarında 21. yüzyıl becerilerinin dikkate alındığını ifade etmiştir. Ayrıca yürürlüğe konan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nin ve teknolojinin eğitime entegrasyonunu yaygınlaştırmak amacıyla başlatılan Fatih Projesi'nin 21. yüzyıl becerileri odağında önemli politikalar olduğunu vurgulamıştır. Son olarak 2018 yılında yayımlanan 2023 Eğitim Vizyonu

belgesinde, öğrencilere 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasının önemine doğrudan vurgu yapıldığını ifade etmiştir.

Bektaş ve diğerleri (2019) 2018’de uygulanmaya başlayan Hayat Bilgisi Öğretim Programı’nı 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçilik becerileri odağında incelemiştir. Bu becerilerin alt boyutlarını işbirliği, iletişim, yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerileri oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinde biri olan doküman incelemesi kullanılmış, veriler betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Yaptıkları araştırmada Hayat Bilgisi Öğretim Programı’nda işbirliği ve iletişim becerilerine yeterli düzeyde yer verildiği bulgusuna varmışlardır. Buna karşın, yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretim programında yeterli düzeyde yer almadığını ortaya çıkarmışlardır. Sonuç olarak öğretim programının işbirliği ve iletişim becerilerinin geliştirilmesinde etkili olabileceğini; fakat eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerilerinin geliştirilebilmesi için programda bu becerilere daha fazla yer verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Özer ve Boyacı (2019) analitik araştırma yöntemini kullanarak veri topladıkları araştırmalarında; toplanan verileri betimsel analiz yöntemiyle çözümleyerek 2005 yılından itibaren geliştirilen türkçe dersi öğretim programlarını 21. yüzyıl becerileri ışığında incelemiştir. Araştırmada 2005 yılında geliştirilen türkçe dersi öğretim programının 21. yüzyıl becerilerini diğer programlara oranla daha fazla içerdiği bulgusuna varılmıştır. Ayrıca 2017 ve 2018 yıllarında yayımlanan programlarda 21. yüzyıl becerilerinin temel yaklaşım olarak daha fazla benimsendiği sonucuna ulaşılmıştır. 2005 yılından 2018 yılına kadar geliştirilen Türkçe dersi öğretim programlarının, tema ve konu alanlarında 21. yüzyıl becerilerinin tamamını içerdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya (2020) Sınıf Öğretmeni adaylarının 21. yüzyıl becerileri ile girişimcilik becerilerini çeşitli değişkenler bağlamında incelediği yüksek lisans tez çalışmasında; bu beceriler arasındaki ilişkiyi belirlemeyi ve öğretmen adaylarının bu becerilere ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma karma yöntem desenlerinden eş zamanlı karma desen kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini 2019-2020 eğitim öğretim yılında Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Bölümü’nde öğrenim gören 224’ü kadın, 51’i erkek olmak üzere toplam 275 sınıf öğretmeni adayı oluştururken, çalışma grubunu ise bu bölümün son sınıflarında öğrenim gören 13’ü kadın, 7’si erkek toplam 20 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın nicel sonuçlarına göre öğretmen adaylarının kendilerine yönelik 21. yüzyıl becerileri ile girişimcilik beceri düzeylerinin hem ölçek bütününde hem alt boyutlarda orta değer

üzerinde olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmanın diğer bir sonucunda, 21. yüzyıl becerileri ile girişimcilik becerileri arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki olduğu, girişimciliğin 21. yüzyıl becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacı elde ettiği sonuçlar ışığında eğitim fakültelerinde, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ve girişimcilik becerilerinin geliştirilmesine dönük eğitimlerin düzenlenmesi ve akademisyenlerin derslerinde öğrencilerin 21. yüzyıl ve girişimcilik becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalara daha çok yer verilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Varki'nin (2020) öğretmen adaylarının çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri ile yaratıcı düşünme eğilimlerini incelemeyi amaçladığı yüksek lisans tez çalışmasının örneklemi 2019-2020 Eğitim-öğretim döneminde Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne devam eden 510 öğretmen adayı oluşturmıştır. İlişkisel tarama modeline dayalı olan araştırmasında veri toplama aracı olarak “Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” ve “Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmacı çalışmasında öğretmen adaylarının çok boyutlu 21. yüzyıl becerilerinin ortalamadan düşük, yaratıcı düşünme eğilimlerinin ise yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretmen adaylarının çok boyutlu 21. yüzyıl beceri düzeylerinde cinsiyet, öğrenim gördükleri bölüm ve babalarının eğitim durumuna göre istatistiki olarak anlamlı farklar olduğu, ancak anne eğitim durumunun etkili olmadığı belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında yaratıcılık eğilimleri yüksek olan öğretmen adaylarının bu becerilerini meslek hayatlarına yansıtma ve uygulamaları sağlayacak uygulamalara akademisyenler tarafından yer verilebileceğini ifade edilmiştir. Ayrıca araştırmada çok boyutlu 21. yüzyıl becerilerinin ve yaratıcılık eğilimlerinin demografik bazı değişkenlerden etkilenebildiği gözlemlendiği için bu değişkenleri içeren bireyselleştirilmiş eğitim programlarının uygulanabileceği önerilmiştir.

Aydın (2021) yüksek lisans tez çalışmasında yabancı dil hazırlık sınıfı öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri, başarı odaklı motivasyon ve İngilizce öğrenmeye yönelik motivasyonları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Korelasyonel araştırma deseni kullandığı araştırmasının çalışma grubunu 2019-2020 akademik yılında Bülent Ecevit Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu yabancı dil hazırlık sınıflarında A1, A2 ve B1 seviyesinde lisans ve önlisans programlarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmıştır. Araştırma verilerini ‘Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği’, ‘Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği’ ve ‘İngilizce Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği’ aracılığı ile

toplamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre yabancı dil hazırlık sınıfı öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin yüksek olduğu; 21. yüzyıl becerilerinin bölüm ve program türüne göre farklılaştığı, cinsiyet ve yabancı dil seviyelerine göre ise farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları ışığında öğretmenlere 21. yüzyıl becerileri hakkında yeterli bilgi edinme ve sınıf içinde uygulayabilmeleri için hem yeni yöntem ve teknikler hem de yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımları konusunda hizmet içi eğitimler verilmesini önermiştir. Bu şekilde yabancı dil derslerinde öğrencilerin 21.yüzyıl becerilerini geliştirebilecek farklı öğretim yöntem ve teknikler kullanılarak başarı odaklı motivasyon ve İngilizce öğrenmeye yönelik motivasyonlarının arttırılmasının ve geliştirilmesinin sağlanabileceğini ifade etmiştir.

Tanın (2021) Okulöncesi öğretmen adaylarının geliştirilen STEM etkinlikleri ile bilgi işlemsel düşünme, eleştirel düşünme ve çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladığı araştırmasında nicel araştırma yaklaşımlarından yarı deneysel deseni kullanmıştır. 78 okul öncesi öğretmen adayının katılımıyla yürüttüğü çalışmada deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Alanyazında geçerlik ve güvenilirliği bulunan 3 farklı ölçeğin kullanıldığı araştırma 10 haftalık bir süreci kapsamıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde gerek deney grubunda gerekse de kontrol grubunda olumlu yönde ve anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Ancak deney grubunda meydana gelen değişim oranları kontrol grubuna göre daha yüksek ve anlamlı bir şekilde gerçekleşmiştir. Araştırma sonuçları okul öncesi dönemde geliştirilen STEM etkinliklerinin öğretmen adaylarının bilgi işlemsel düşünme, eleştirel düşünme ve 21.yüzyıl becerilerini olumlu yönde geliştirdiğini göstermiştir. Araştırmacı elde ettiği sonuçlardan hareketle üniversitelerde seçmeli ders kapsamında STEM derslerinin eklenebileceğini ifade etmiştir.

2.8.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Velez (2012) doktora tezi çalışmasında, öğrencilerine 21. yüzyıl becerilerini kazandırmayı amaçlayan bir ortaokulu, 21. Yüzyıl Öğrenme Ortaklığı [P21]'nın geliştirmiş olduğu beceriler çerçevesi doğrultusunda incelemiştir. Los Angeles yakınlarında bulunan Saint Andrew ortaokulunda yaptığı araştırmayla, bir okulun 21. yüzyıl becerilerinin kazanılmasını teşvik eden programları nasıl uyguladığını analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda okuldaki öğretim programlarının 21. yüzyıl becerilerine nasıl uyum sağladığı, eğitim uzmanlarının okuldaki uygulamaları nasıl desteklediği ve 21. yüzyıl becerilerinin okul kültürünü nasıl etkilediği sorularına yanıt aramıştır.

Reuettgers (2013) yapmış olduğu çalışmayla Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ilkokul öğretmen yetiştirme programlarının 21. yüzyıl bilgi ve becerilerini kapsama durumunu araştırmıştır. “Öğretmen hazırlık programlarının mezunları, 21. yüzyılda öğretecekleri bilgi ve beceriye uygun olarak hazırlanmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için yürüttüğü doktora tezi çalışmasında nicel araştırma yöntemlerinden içerik analizini kullanmıştır. 21. yüzyılda kabul gören bilgi ve becerilerin öğretmen hazırlık programlarında bulunma düzeyini araştırdığı çalışmasında mevcut literatüre dayanarak 21. yüzyıl yetkinliklerini; küresel farkındalık, dijital yeterlilikler, kritik düşünce, işbirliği, kültürler arası, iletişim ve problem çözme olarak tanımlamıştır. Araştırmasında resmi ve özel üniversitelerin öğretmen yetiştirme programlarını ayrı ayrı incelemiş; 21. yüzyıl becerilerini kapsama durumlarını karşılaştırmıştır. Araştırmacı yapmış olduğu analizle, incelediği öğretmen yetiştirme programlarında 21. yüzyıl dijital okuryazarlık ve eleştirel düşünme becerilerine yer verildiği bulgusuna varmıştır. Buna karşın programlarda küresel farkındalık, işbirliği, kültürler arası iletişim, iletişim ve problem çözme becerilerine yeterince yer verilmediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca bazı becerileri bulundurma bakımından resmi ve özel üniversitelerin programlarında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Buna göre resmi üniversiteler dijital okuryazarlık becerilerinde istatistiksel olarak daha yüksek puan alırken, özel kurumlar eleştirel düşünme becerilerinde yüksek puanlar almıştır. Son olarak araştırmacı, öğretmen yetiştirme programlarında değişiklik yapılması ve 21. yüzyıl becerilerine daha çok yer verilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Boe (2013), Amerika Birleşik Devletlerinin Güneydoğusunda yer alan küçük ve özel bir üniversitede 21. yüzyıl becerilerinin akademik çalışma programlarına ne ölçüde dâhil edildiğini incelemiştir. Araştırmacı 21. yüzyıl uygulamalarına ilişkin bir ölçeği, çalışmanın yapıldığı kurumdaki 682 öğrenci ve 76 öğretim üyesine uygulamıştır. Ölçek yardımıyla 21. yüzyılda kritik öneme sahip 8 beceri alanının (eleştirel düşünme, işbirliği, iletişim, yaratıcılık ve yenilik, kendini yönetme, küresel bağlantı, yerel bağlantı ve bir araç olarak teknolojinin kullanımı) uygulanma düzeylerini ölçmeyi amaçlamıştır. Elde edilen veriler, en yoğun uygulanan beceri alanının; teknolojinin eğitim sürecinde bir araç olarak kullanılması olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğrenciler, eleştirel düşünme, öz-yönetim ve küresel farkındalık beceri alanlarını da öğretim uygulamalarında yoğun şekilde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmacı ayrıca, ölçülen diğer beceri alanlarının (işbirliği, yaratıcılık ve yenilik, yerel bağlantı) kullanımında öğretim üyeleri ve öğrenciler arasında ortak bir görüş olmadığını ortaya koymuştur. Sonuçlar doğrultusunda araştırmacı,

öğretim programının mevcut ve geleceğe odaklı kalmasını sağlamak amacıyla işgücü liderleri, mezunlar ve toplum üyelerinden oluşan danışma panellerinden destek alınmasını önermiştir.

Moyer (2016), öğrencilerin resmi olmayan bir öğrenme deneyimine katılırken 21. yüzyıl becerilerini uygulama düzeylerini ölçmeyi amaçlamıştır. Geliştirdiği ölçekle, öğrencilerin önceden tasarlanmış bir oryantiring etkinliğinde 21. yüzyıl becerilerini kullanma düzeylerini yüzdelik olarak hesaplamıştır. Elde edilen veriler, öğrencilerin etkinlikte öğrenme ve yenilik becerilerini, yaşam ve kariyer becerilerini ve sosyokültürel becerileri kullandıklarını göstermiştir. Bulgulara göre iletişim, işbirliği, eleştirel düşünme, inisiyatif alma, öz-yönetim ve üretkenlik öğrencilerin en çok kullandıkları beceriler olmuştur. Ayrıca sonuçlar öğrencilerin bu öğrenme deneyimi esnasında yaratıcılık ve yenilik becerilerini çok az kullandıklarını göstermiştir. Araştırmacı, öğrencilerin formal olmayan bir öğrenme deneyiminde 21. yy becerilerini belirgin şekilde kullandıklarını; dolayısıyla bu tarz öğrenme etkinliklerinin eğitimin ayrılmaz bir parçası olması gerektiğini ifade etmiştir.

Harshbarger (2016) çalışmasında, K-12 eğitim sistemindeki öğrencilerin 4C becerilerinin (yaratıcılık, eleştirel düşünme, işbirliği, iletişim) eksikliğini bir sorun olarak ele almıştır. Araştırmacı bu sorunu Florida'nın kırsal bir okul bölgesinde yürütülen pilot çalışma aracılığıyla incelemiştir. Çalışmada öğretmenler, devlet tarafından zorunlu kılınan müfredat içeriği bağlamında öğrencilerinin iletişim, işbirliği, eleştirel düşünme ve yaratıcılık (4C) becerilerinin geliştirilmesine odaklanan iki haftalık bir öğretim süreci yürütmeye gönüllü olmuşlardır. İki haftalık süreçte öğrencilerin gelişimi incelenmiş ve öğretmenlerin algılarına göre rapor haline getirilmiştir. Özellikle öğretimin ilk dört gününden sonra öğrencilerin 4C becerilerinin geliştiği sonucuna ulaşılmıştır. 4C açısından zengin bir müfredatı uygulamada, öğrenci merkezli bir öğretim felsefesine sahip öğretmenlerin, öğretmen merkezli bir öğretimi tercih eden öğretmenlere göre daha başarılı oldukları bulgusuna varılmıştır.

Sundberg (2017) yüksek lisans tez çalışmasında, mevcut istihdam fırsatlarının iş tanımlarında tavsiye edildiği gibi (21. yüzyıl çerçevelerinde tanımlandığı gibi) öğrenme yeterlilikleri ile kariyer yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi anlamak için 21. yüzyılın bilgi temelli ekonomisinde eğitim ve ekonomi arasındaki bağı araştırmıştır. İçerik analizi yardımıyla yürüttüğü çalışmada, uluslararası kuruluşlar tarafından ana hatlarıyla belirtildiği gibi öğrenme yeterlilikleri ve kariyer yeterlilikleri arasındaki uyum derecesini incelemiştir.

Elde ettiği veriler doğrultusunda, uluslararası çerçevelerde ana hatları çizilen öğrenme yeterlilikleri ve istihdam fırsatlarında tanımlanan kariyer yeterlilikleri arasında belirgin bir uyum olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuca dayanarak, çağımızın bilgi temelli ekonomik yapısında öğrencilerin yetkin bireyler olmalarını sağlamak için eğitim kurumlara daha fazla yatırım yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu yatırımlarla beraber, eğitim kurumlarının öğrenme ve kariyer yeterlilikleri arasında uyumlu bir program yürütebileceğini ifade etmiştir.

Davis (2018) yapmış olduğu doktora tezi çalışmasında öğretmenlerin öz yeterliği ve 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmacı çalışmasında ayrıca öğretmen öz-yeterlik algıları ile 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi arasındaki ilişki düzeyini öğretmenlerin çalıştığı eğitim kademesi değişkeni açısından incelemiştir. “Öğretmen yeterlik ölçeği” ve “21. Yüzyıl öğretme ve öğrenme araştırması” adlı ölçme araçlarını kullandığı araştırmasında verileri internet tabanlı bir uygulama aracılığıyla toplamıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğretmen öz-yeterlik algıları ile eleştirel düşünme, işbirliği, yaratıcılık ve yenilikçilik gibi becerilerin öğretimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre öğretmenler; öz yeterlikleri arttıkça, 21. yüzyıl becerilerini öğretmede de daha etkili olmaktadır. Araştırmacı son olarak ortaokul ve lise öğretmenlerinin teknolojiyi bir eğitim aracı olarak algılama düzeylerinin ilkokul öğretmenlerine göre farklılık gösterdiğini ifade etmiştir.

Hall (2018) doktora tezi çalışmasında 21. yüzyıl becerilerinin teknolojiyle zenginleştirilmiş bir öğrenme ortamına entegrasyonunu değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmacı bu amaç doğrultusunda, Amerika Birleşik Devletleri’nin New Jersey eyaletinde eğitim veren Crusader Lisesinin bu bağlamdaki uygulamalarını inceleyerek farkındalık oluşturmak istediğini ifade etmiştir. Araştırmacı çalışmasını üç soru üzerine temellendirmiştir: 1) Crusader Lisesi başta işbirliği ve iletişim olmak üzere 21. yüzyıl becerilerini eğitim sürecinde ne kadar kullanıyor? 2) Crusader Lisesinde kullanılan teknoloji 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında ne kadar etkili olmaktadır? 3) Crusader Lisesi tarafından sunulan mesleki gelişim, 21. yüzyıldaki öğrenme becerilerini anlamak ve uygulamak için öğretmenlere ne ölçüde hizmet etmektedir? Araştırmacı bu üç soruya dayandırdığı çalışmasında öğretmenlerden veri toplamak için nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yönteme başvurmuştur. Çalışma grubunu Crusader Lisesindeki 55 eğitimcinin oluşturduğu çalışmada, öğretmenler başta işbirliği olmak üzere 21. yüzyıl becerilerinin eğitim sürecinde etkili olarak kullandıklarını ifade

etmişlerdir. Çalışma ayrıca, teknoloji kullanımının 21. yüzyıl öğrenme becerilerini desteklediğini ortaya koymuştur. Araştırma son olarak, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerinin eğitimde etkili uygulanabilmesi için mesleki gelişim programlarının devam ettirilmeleri gerektiğine inandıklarını ortaya koymuştur.



3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama ve analiz sürecine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada nicel bir araştırma modeli olan genel tarama modeli ve nedensel karşılaştırma deseni kullanılmıştır. Genel tarama modellerinde, çok sayıda elemanın yer aldığı bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tümü veya evrenden alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde araştırma yapılmaktadır (Karasar, 2011). Araştırmacı burada mevcut durumu detaylı bir şekilde betimlemeye ve bu durum hakkında detaylı bilgi aktarmaya çalışır (Karakaya, 2014). Tarama araştırmalarında, görüşlerin ve özelliklerin neden kaynaklandığından çok örneklemdeki bireyler açısından nasıl dağıldığıyla ilgilenilmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2006). Araştırmanın alt problemlerine yanıt aramak için nicel ilişkisel tarama desenlerinden “Nedensel-Karşılaştırma Deseni” kullanılmıştır. Nedensel-karşılaştırma araştırmaları, “insan grupları arasındaki farklılıkların nedenlerini ve sonuçlarını koşullar ve katılımcılar üzerinde herhangi bir müdahale olmaksızın belirlemeyi amaçlayan çalışmalardır” (Büyüköztürk ve diğerleri., 2009). 1-5. araştırma soruları araştırmanın bağımlı değişkenin (öğrencilerin çok boyutlu 21. yy beceri düzeyleri) bağımsız değişkenler (cinsiyet, okul türü, aile gelir düzeyi, internet kullanım sıklığı, kitap okuma süresi) açısından farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmeye yöneliktir. Bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkenler açısından gruplandırılıp farklılığın hangi gruptan kaynaklandığı araştırılacağı için nedensel-karşılaştırma deseni tercih edilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Batman il merkezinde öğrenim gören 5722 ortaöğretim son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. %95 olasılık ve %5 hata oranı ile bu evrende en az 360 ortaöğretim son sınıf öğrencisine ulaşılması gerektiği hesaplanmıştır. Buna göre, basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen Fen, Anadolu, İmam Hatip ve Meslek Liselerinde öğrenim gören 378 son sınıf öğrencisinin, evreni temsil etme gücüne sahip olduğu görülmektedir. Bu okullarda öğrenim gören öğrenciler basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilerek ölçek uygulanmıştır. Basit tesadüfi örnekleme, evrende yer alan her ögenin örnekleme yer alma şansının eşit olduğu örnekleme yöntemidir (Gürbüz ve Şahin, 2017). Evrende yer alan her birimin bağımsız ve eşit şansa

sahip olması, bu örnekleme yönteminin temsili sağlama konusunda diğer yöntemlere göre daha güçlü olmasını sağlamaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008).

Çalışmaya katılan öğrencilere ait demografik bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışmaya katılan öğrencilere ait demografik bilgiler

	N	(%)
Cinsiyet		
Kadın	205	54.2
Erkek	173	45.8
Toplam	378	100
Okul Türü		
Anadolu Lisesi	131	34.7
İmam Hatip Lisesi	127	33.6
Meslek Lisesi	96	25.4
Fen Lisesi	24	6.3
Toplam	378	100

Tablo 1. incelendiğinde araştırmanın çalışma grubunun % 54.2'sini kadınların (N=205), %45.8'ini ise erkeklerin (N=173) oluşturduğu görülmektedir. Okul türüne göre incelendiğinde ise çalışma grubunun %34.7'sini Anadolu Lisesi öğrencileri (N=131), %33.6'sını İmam Hatip Lisesi öğrencileri (N=127), %25.4'ünü Meslek Lisesi öğrencileri (N=96) ve %6.3'ünü Fen Lisesi öğrencileri (N=24) oluşturmaktadır. Demografik değişkenler incelendiğinde cinsiyete göre kadın öğrencilerin; okul türüne göre ise Anadolu ve İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin ağırlıkta olduğu görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada Çevik ve Şentürk (2019) tarafından geliştirilmiş olan “Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” kullanılmıştır (EK-2). Bu ölçek “Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı”, “Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri”, “Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri”, “Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri” ve “Kariyer Bilinci” olmak üzere 5 boyuttan oluşan 41 maddelik bir ölçektir. Gereken geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Çevik ve Şentürk (2019) tarafından yapılmış olan ölçek 660 lise, ön lisans ve

lisans öğrencisi üzerinde uygulanmış ve iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) .86 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin kararlılık düzeyini belirlemek için test-tekrar test yöntemi kullanılmış ve ölçek 434 kişiye tekrar uygulanmıştır. Test-tekrar testinde, birinci ve ikinci uygulamanın genel ortalaması ve standart sapması sırasıyla 3.89, 18.21 ve 3.58 ve 22.19 olarak belirlenmiştir. Korelasyon katsayısı $r = 0.55$ ve $p = 0.05$ düzeyinde anlamlı bulunan ölçeğin farklı zamanlarda yapılan uygulamalarda değişmediği görülmüştür. Ölçekte yer alan beş faktörün açıkladığı toplam varyansın % 42.47 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmada veriler analiz edilmeden önce ölçeğin iç güvenirlik katsayısı her bir alt boyut ve ölçeğin geneli için tekrar hesaplanmıştır. Buna göre ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık değerinin 0.94 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer 0.70'ten büyük olması ölçeğin kabul edilebilir bir güvenilir düzeyine sahip olduğunu göstermektedir (Nunnally, 1978). Ölçeğin alt boyutları ayrı ayrı analiz edildiğinde, sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini ölçen alt boyutun diğerlerine göre daha düşük bir değere sahip olduğu görülmektedir. 0,63 değerine sahip olan bu alt boyut kabul edilebilir düzeyde olduğu için ölçekten çıkarılmamıştır (George ve Mallery, 2003). Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin güvenirlik değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır (EK-4).

Tablo 2. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin güvenirlik değerleri

Alt boyut	Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	.914
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	.816
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	.906
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	.633
Kariyer Bilinci	.837
Ölçeğin Geneli	.947

Araştırmada kullanılan “Kişisel Bilgi Formu” (EK-1) ise, öğrencilerin cinsiyetlerini, okudukları okul türlerini, ailelerinin gelir düzeylerini, internet kullanım sıklıklarını ve kitap okumaya ayırdıkları süreleri belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin incelenmesini amaçlayan “Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeğinin” Batman merkeze bağlı Anadolu Liseleri, Meslek Liseleri, İmam Hatip Liseleri ve Fen Liselerinde gönüllü katılım ilkesiyle yüz yüze uygulanması planlanmıştır. Fakat Covid-19 salgını sebebiyle öğrenciler veri toplama aracını çevrimiçi ortamda yanıtlamışlardır.

3.5. Verilerin Analizi

Ölçme araçları yardımıyla örneklemden elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programı yardımıyla çözümlenmiştir. 5’li likert tipi sorulardan oluşan ölçekte yer alan bazı maddeler ters kodlanmıştır. Standart sapma ve ortalama değerleri elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını tespit etmek amacıyla her boyutun çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda ölçeğin hem genelinde hem de alt boyutlarında çarpıklık ve basıklık katsayıların -1,50 ile 1,50 arasında olduğu tespit edilmiştir (EK-3). Tabachnick ve Fidell (2013) çarpıklık ve basıklık katsayıları -1,50 ve 1.50 arasında bir değere sahip olan ölçeklerin normal dağılım gösterdiğini ifade etmiştir. Birinci, üçüncü ve beşinci araştırma sorularında parametrik veya non-parametrik testlerden hangisinin kullanılacağını belirlemek amacıyla her boyut için Levene’s homojenlik testi yapılmıştır. Testlerin sonucuna göre öğrencilerin birinci araştırma sorusunda 21. yy beceri düzeylerinin cinsiyet değişkeni bakımından karşılaştırılmasında Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Üçüncü ve beşinci araştırma sorularında varyansları homojen dağılmayan boyutlarda Kruskal Wallis-H testi; varyansları homojen dağılan boyutlarda ise tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. İkinci araştırma sorusunda Fen Lisesi’nde öğrenim gören öğrenci sayısı (24) ve dördüncü araştırma sorusunda hiç kitap okumadığını ifade eden öğrenci sayısı (17) 30’dan küçük olduğu için non-parametrik test tekniklerinden Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2007) Verilerin istatistiksel analizinde güven aralığı %95 (p anlamlılık derecesi 0.05) olarak kabul edilmiştir. Gruplar arasında anlamlı farklılaşmanın olması durumunda tek yönlü ANOVA sonrasında LSD post hoc testi; Kruskal Wallis-H testi sonrasında ise Tamhane’s T2 testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan ortaöğretim son sınıf öğrencilerinden elde edilen nicel verilerin çözümlenmesiyle elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Bu bölümde ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye yönelik uygun analiz tekniğine karar verilebilmek için Levene's testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Levene's Testi Sonuçları

Boyutlar	Levene's Test	
	F	p
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	22,153	,000
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	4,937	,027
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	21,748	,000
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	7,721	,006
Kariyer Bilinci	15,891	,000
Ölçeğin Geneli	28,438	,000

Tablo 3'teki sonuçlara göre; bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri (Levene's $F=22,153$), eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri (Levene's $F=4,937$), girişimcilik ve inovasyon becerileri (Levene's $F=21,748$), sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri (Levene's $F=7,721$), kariyer bilinci (Levene's $F=15,891$) boyutlarının ve ölçeğin genelinin (Levene's $F=28,438$) varyanslarının homojen dağılmadığı görülmüştür ($p<.05$). Elde edilen sonuçlara göre normal dağılım sergilemeyen boyutların analizinde non-parametrik test tekniklerinden Mann Whitney – U testi kullanılmıştır. Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılaşma olup olmadığını belirlemek için yapılan Mann Whitney – U testinin sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Cinsiyete Göre Mann Whitney – U Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	S.O	S.T	U	P
Bilgi ve Teknoloji	Kadın	205	195,30	40035,50	16544,50	,261
Okuryazarlığı Becerileri	Erkek	173	182,63	31595,50		
Eleştirel Düşünme ve	Kadın	205	198,75	40743,00	15837,00	,072
Problem Çözme	Erkek	173	178,54	30888,00		
Becerileri						
Girişimcilik ve	Kadın	205	192,69	39500,50	17079,50	,537
İnovasyon	Erkek	173	185,73	32130,50		
Becerileri						
Sosyal Sorumluluk ve	Kadın	205	194,15	39801,50	16778,50	,365
Liderlik Becerileri	Erkek	173	183,99	31829,50		
Kariyer Bilinci	Kadın	205	211,32	43320,00	13260,00	,000*
	Erkek	173	163,65	28311,00		
Ölçeğin Geneli	Kadın	205	196,85	40355,00	16225,00	,154
	Erkek	173	180,79	31276,00		

p<.05

Tablo 4 incelendiğinde ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından; bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri (U=16544,50; p>,05), eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri (U=15837,50; p>,05), girişimcilik ve inovasyon becerileri (U=17079,50; p>,05), sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri (U=16778,50; p>,05) boyutlarına ait dağılımlar ile ölçeğin genelindeki dağılım (U=16225,00; p>,05) için anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Kariyer bilinci (U=16225,00; p<,05) boyutunda ise ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinde cinsiyet değişkeni açısından kadın öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Okul Türüne Göre Karşılaştırılması

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin okul türüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non-parametrik test tekniklerinden

Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır. Gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmesi durumunda, bu farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini tespit etmek amacıyla Tamhane's T2 testi kullanılmıştır. Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin okul türüne göre karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Okul Türüne Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Boyutlar	Okul Türü	N	S.O	s	X ²	p
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	Anadolu Lisesi	131	195,63	3	5,316	0,150
	Meslek Lisesi	96	184,84			
	İmam Hatip Lisesi	127	178,81			
	Fen Lisesi	24	231,25			
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	Anadolu Lisesi	131	217,77	3	15,721	0,001*
	Meslek Lisesi	96	176,24			1>2
	İmam Hatip Lisesi	127	167,76			1>3
	Fen Lisesi	24	203,31			
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	Anadolu Lisesi	131	187,11	3	4,821	,185
	Meslek Lisesi	96	183,88			
	İmam Hatip Lisesi	127	187,33			
	Fen Lisesi	24	236,52			
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	Anadolu Lisesi	131	203,83	3	3,653	,301
	Meslek Lisesi	96	183,28			
	İmam Hatip Lisesi	127	179,59			
	Fen Lisesi	24	188,60			
Kariyer Bilinci	Anadolu Lisesi	131	189,48	3	6,947	,074
	Meslek Lisesi	96	205,11			
	İmam Hatip Lisesi	127	172,25			
	Fen Lisesi	24	218,42			
Ölçeğin Geneli	Anadolu Lisesi	131	198,20	3	5,730	,126
	Meslek Lisesi	96	186,35			
	İmam Hatip Lisesi	127	175,82			
	Fen Lisesi	24	227,00			

p<0.05 (1=Anadolu Lisesi, 2=Meslek Lisesi, 3=İmam hatip Lisesi, 4=Fen Lisesi)

Tablo 5 incelendiğinde, yapılan Kruskal Wallis – H testi sonucunda ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinin okul türü değişkenine göre; bilgi ve

teknoloji okuryazarlığı becerileri ($X^2=5.316$; $p>.05$), girişimcilik ve inovasyon becerileri ($X^2=4,821$; $p>.05$), sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri ($X^2=3,653$; $p>.05$) ile kariyer bilinci ($X^2=6,947$; $p>.05$) boyutlarında ve ölçeğin genelinde ($X^2=5,730$; $p>.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ($X^2=15,721$; $p>.05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi okul türlerinde meydana geldiğinde belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre Anadolu Liselerinde öğrenim gören son sınıf öğrencileri ile Meslek ve İmam Hatip Liselerinde öğrenim gören son sınıf öğrencileri arasında Anadolu Lisesi öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

4.3. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumlarına Göre Karşılaştırılması

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin aile gelir durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye yönelik uygun analiz tekniğine karar verilebilmek için Levene's testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumu Değişkenine Göre Levene's Testi Sonuçları

Boyutlar	Levene's Test	
	F	p
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	13,721	,000
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	1,489	,227
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	13,714	,000
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	12,502	,000
Kariyer Bilinci	6,995	,001
Ölçeğin Geneli	14,895	,000

Tablo 6'daki sonuçlara göre; bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri (Levene's $F=13,721$), girişimcilik ve inovasyon becerileri (Levene's $F=13,714$), sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri (Levene's $F=12,502$), kariyer bilinci (Levene's $F=6,995$) boyutlarının ve

ölçeğin genelinin (Levene's $F=14,895$) varyanslarının homojen dağılmadığı görülmüştür ($p<.05$). Elde edilen sonuçlara göre normal dağılım sergilemeyen boyutların analizinde non-parametrik test tekniklerinden Kruskal Wallis-H testi; normal dağılım sergileyen eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri (Levene's $F=1,489$) boyutunun analizinde ise tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinde aile gelir durumu değişkenine göre normal dağılım gösteren eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri boyutunda anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü ANOVA testinin sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Boyut	Aile Gelir Durumu	N	$\bar{x}$	SS	SD	F	P	Fark
Eleştirel	Yüksek	34	4.15	.67	2 -			1>3
Düşünme ve	Orta	244	3.97	.77	375	4.648	.010*	2>3
Problem Çözme	Düşük	100	3.74	.85				
Becerileri								

$p<0.05$ (1=Yüksek, 2=Orta, 3=Düşük)

Tablo 7 incelendiğinde, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi aile gelir durumunda meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden LSD testi sonuçlarına göre aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler ($\bar{x}= 4.15$, $SS= .67$) ile düşük olan öğrenciler ($\bar{x}= 3.74$, $SS= .85$) arasında aile gelir durumu yüksek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Aile gelir durumu orta olan öğrenciler ($\bar{x}= 3.74$, $SS= .85$) ile düşük olan öğrenciler arasında ise aile gelir durumu orta olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinde aile gelir durumu değişkenine göre normal dağılım göstermeyen boyutlarda anlamlı farklılaşma olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H testinin sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Boyutlar	Aile Gelir Durumu	N	S.O	s	X ²	p
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	Yüksek	24	251,91	2	23,270	,000*
	Orta	244	195,86			1>3
	Düşük	100	152,77			2>3
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	Yüksek	24	267,63	2	21,104	,000*
	Orta	244	187,06			1>2
	Düşük	100	168,90			1>3
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	Yüksek	24	246,68	2	24,202	,000*
	Orta	244	197,81			1>3
	Düşük	100	149,79			2>3
Kariyer Bilinci	Yüksek	24	221,66	2	17,149	,000*
	Orta	244	200,21			1>3
	Düşük	100	152,43			2>3
Ölçeğin Geneli	Yüksek	24	261,90	2	27,003	,000*
	Orta	244	194,62			1>3
	Düşük	100	152,40			2>3

p<0.05 (1=Yüksek, 2=Orta, 3=Düşük)

Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri ($X^2=23,270$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi aile gelir durumunda meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler ile düşük olan öğrenciler arasında aile gelir durumu yüksek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Aile gelir durumu orta olan öğrenciler ile düşük olan öğrenciler arasında ise aile gelir durumu orta olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Girişimcilik ve inovasyon becerileri ($X^2=21,104$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi aile gelir durumunda meydana geldiğini belirlemek

amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler ile orta ve düşük olan öğrenciler arasında aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri ($X^2=24,202$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi aile gelir durumunda meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler ile düşük olan öğrenciler arasında aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Aile gelir durumu orta olan öğrenciler ile düşük olan öğrenciler arasında ise aile gelir durumu orta olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Kariyer bilinci ($X^2=17,149$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi aile gelir durumunda meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler ile düşük olan öğrenciler arasında aile gelir durumu yüksek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Aile gelir durumu orta olan öğrenciler ile düşük olan öğrenciler arasında ise aile gelir durumu orta olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin genelinde ($X^2=27,003$; $p=0,000$; $p<0,05$) gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi aile gelir durumunda meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre ise aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler ile orta ve düşük olan öğrenciler arasında aile gelir durumu yüksek olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Aile gelir durumu orta olan öğrenciler ile düşük olan öğrenciler arasında ise aile gelir durumu orta olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

4.4. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Karşılaştırılması

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin internet kullanım sıklıklarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non-parametrik test tekniklerinden Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır. Gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmesi durumunda, bu farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini tespit etmek amacıyla Tamhane's T2 testi kullanılmıştır. Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21.

yüzyıl beceri düzeylerinin internet kullanım sıklıklarına göre karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Boyutlar	İnternet Kullanım Sıklığı	N	S.O	sd	X ²	p
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı	Sıklıkla	155	212,96	3	27,361	,000*
	Ara sıra	147	185,24			1>4
	Nadiren	59	171,08			2>4
	Hiç	17	76,26			3>4
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme	Sıklıkla	155	203,33	3	23,862	0,000
	Ara sıra	147	194,77			1>4
	Nadiren	59	173,88			2>4
	Hiç	17	72,06			3>4
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	Sıklıkla	155	195,70	3	15,892	,001*
	Ara sıra	147	198,12			1>4
	Nadiren	59	180,33			2>4
	Hiç	17	90,24			3>4
Sosyal Sorumluluk ve LiderlikBecerileri	Sıklıkla	155	209,35	3	22,648	,000*
	Ara sıra	147	187,06			1>4
	Nadiren	59	173,97			2>4
	Hiç	17	83,47			3>4
Kariyer Bilinci	Sıklıkla	155	208,38	3	27,809	,000*
	Ara sıra	147	191,24			1>4
	Nadiren	59	170,36			2>4
	Hiç	17	68,74			3>4
Ölçeğin Geneli	Sıklıkla	155	208,08	3	27,942	,000*
	Ara sıra	147	191,46			1>4
	Nadiren	59	171,44			2>4
	Hiç	17	65,79			3>4

p<0.05 (1=Sıklıkla, 2=Ara sıra, 3=Nadiren, 4=Hiç)

Tablo 9 incelendiğinde bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri (X²=27,361; p=0,000; p<0,05), eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri (X²=23,862; p=0,000; p<0,05), girişimcilik ve inovasyon becerileri (X²=15,892; p=0,001; p<0,05), sosyal

sorumluluk ve liderlik becerileri ($X^2=22,648$; $p=0,000$; $p<0,05$), kariyer bilinci ($X^2=27,809$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutlarında ve ölçeğin genelinde ($X^2=27,942$; $p=0,000$; $p<0,05$) istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri ($X^2=27,361$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi internet kullanım sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre interneti sıklıkla kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti sıklıkla kullanan öğrenciler lehine; interneti ara sıra kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti ara sıra kullanan öğrenciler lehine; interneti nadiren kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti nadiren kullanan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ($X^2=23,862$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi internet kullanım sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre interneti sıklıkla kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti sıklıkla kullanan öğrenciler lehine; interneti ara sıra kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti ara sıra kullanan öğrenciler lehine; interneti nadiren kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti nadiren kullanan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Girişimcilik ve inovasyon becerileri ($X^2=15,892$; $p=0,001$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi internet kullanım sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre interneti sıklıkla kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti sıklıkla kullanan öğrenciler lehine; interneti ara sıra kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti ara sıra kullanan öğrenciler lehine; interneti nadiren kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti nadiren kullanan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri ($X^2=22,648$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi internet kullanım sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre interneti sıklıkla kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti sıklıkla kullanan öğrenciler lehine; interneti ara sıra kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti ara sıra kullanan öğrenciler lehine; interneti nadiren kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti nadiren kullanan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Kariyer bilinci ($X^2=27,809$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi internet kullanım sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre interneti sıklıkla kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti sıklıkla kullanan öğrenciler lehine; interneti ara sıra kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti ara sıra kullanan öğrenciler lehine; interneti nadiren kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti nadiren kullanan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeğin genelinde ($X^2=27,942$; $p=0,000$; $p<0,05$) gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi internet kullanım sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre interneti sıklıkla kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti sıklıkla kullanan öğrenciler lehine; interneti ara sıra kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti ara sıra kullanan öğrenciler lehine; interneti nadiren kullandığını ifade eden öğrenciler ile hiç kullanmayan öğrenciler arasında interneti nadiren kullanan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

4.5. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklıklarına Göre Karşılaştırılması

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin kitap okuma sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye yönelik uygun analiz tekniğine karar verilebilmek için Levene's testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklığı Değişkenine Göre Levene's Testi Sonuçları

Boyutlar	Levene's Test	
	F	p
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	9,301	,000
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	1,996	,114
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	2,114	,098
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	,848	,468
Kariyer Bilinci	5,226	,002
Ölçeğin Geneli	5,476	,001

Tablo 10'daki sonuçlara göre; bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri (Levene's $F=9,301$), kariyer bilinci (Levene's $F=5,226$) boyutlarının ve ölçeğin genelinin (Levene's $F=5,479$) varyanslarının homojen dağılmadığı görülmüştür ($p<.05$). Elde edilen sonuçlara göre normal dağılım sergilemeyen boyutların analizinde non-parametrik test tekniklerinden Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır. Normal dağılım sergileyen eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri (Levene's $F=,114$), girişimcilik ve inovasyon becerileri (Levene's $F=,098$) ve sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri (Levene's $F=,468$) boyutlarının analizinde ise tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinde kitap okuma sıklığı değişkenine göre normal dağılım gösteren boyutlarda anlamlı farklılaşma olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü ANOVA testinin sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklıklarına Göre ANOVA Testi Sonuçları

Alt Boyut	Kitap Okuma Süresi	N	$\bar{x}$	SS	SD	F	P	Fark
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	Çok Fazla	46	4.20	.70				1>4
	Orta	164	3.99	.79	3 -	9.216	.001*	2>4
	Az	114	3.96	.68	374			3>4
	Hiç	54	3.45	.92				
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	Çok Fazla	46	4.18	.64				1>2
	Orta	164	3.68	.73	3 -	31.548	.000*	1>3
	Az	114	3.35	.76	374			1>4
	Hiç	54	2.82	.89				2>3 2>4 3>4
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	Çok Fazla	46	3.84	.78				1>4
	Orta	164	3.71	.77	3 -	15.297	.000*	2>4
	Az	114	3.63	.74	374			3>4
	Hiç	54	2.95	.80				

p<0.05 (1=Çok Fazla, 2=Orta, 3=Az, 4=Hiç)

Tablo 11 incelendiğinde eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri [F(3-374)=9.216, p<.05], girişimcilik ve inovasyon becerileri [F(3-374)=31.548, p<.05] ve sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri [F(3-374)=15.297, p<.05] boyutlarında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi kitap okuma sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden LSD testi sonuçlarına göre çok fazla kitap okuyan öğrenciler ($\bar{x}$ = 4.20, SS= .70) ile hiç okumayan öğrenciler ($\bar{x}$ = 3.45, SS= .92) arasında çok fazla kitap okuyan öğrenciler lehine; orta sıklıkta okuyan öğrenciler ($\bar{x}$ = 3.99, SS= .79) ile hiç okumayan öğrenciler arasında orta sıklıkta okuyan öğrenciler lehine; az okuyan öğrenciler ($\bar{x}$ = 3.96, SS= .68) ile hiç okumayan öğrenciler arasında az okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Girişimcilik ve inovasyon becerileri boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi kitap okuma sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden LSD testi sonuçlarına göre çok fazla kitap okuyan öğrenciler ($\bar{x}$ = 4.18, SS= .64) ile orta sıklıkta okuyan ($\bar{x}$ = 3.68, SS= .73), az okuyan ($\bar{x}$ = 3.35, SS= .76) ve hiç

okumayan öğrenciler ($\bar{x}$ = 2.82, SS = .89) arasında çok fazla kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Orta sıklıkta kitap okuyan öğrenciler ile az okuyan ve hiç okumayan öğrenciler arasında orta sıklıkta kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Az okuyan öğrenciler ile hiç okumayan öğrenciler arasında ise az okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi kitap okuma sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden LSD testi sonuçlarına göre çok fazla kitap okuyan öğrenciler ($\bar{x}$ = 4.20, SS = .70) ile hiç okumayan öğrenciler ($\bar{x}$ = 3.45, SS = .92) arasında çok fazla kitap okuyan öğrenciler lehine; orta sıklıkta okuyan öğrenciler ($\bar{x}$ = 3.99, SS = .79) ile hiç okumayan öğrenciler arasında orta sıklıkta okuyan öğrenciler lehine ve az okuyan öğrenciler ($\bar{x}$ = 3.96, SS = .68) ile hiç okumayan öğrenciler arasında az okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinde kitap okuma sıklığı değişkenine göre normal dağılım göstermeyen boyutlarda anlamlı farklılaşma olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H testinin sonuçları Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklıklarına Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Boyutlar	Okul Türü	N	S.O	s	X ²	p
						,000*
Bilgi ve Teknoloji	Çok Fazla	46	256,20	3	67,235	1>2 1>3
Okuryazarlığı	Orta	164	199,33			1>4 2>4
	Az	114	197,27			
Becerileri	Hiç	54	86,43			3>4
						,000*
Kariyer Bilinci	Çok Fazla	46	227,99	3	40,789	1>3 1>4
	Orta	164	212,27			2>4
	Az	114	176,61			
	Hiç	54	114,79			3>4
						,000*
Ölçeğin Geneli	Çok Fazla	46	260,30	3	70,648	1>2 1>3
	Orta	164	206,68			1>4 2>4
	Az	114	184,51			
	Hiç	54	87,55			3>4

p<0.05 (1=Çok Fazla, 2=Orta, 3=Az, 4=Hiç)

Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri ($X^2=67,235$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi kitap okuma sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre çok fazla kitap okuyan öğrenciler ile orta sıklıkta okuyan, az okuyan ve hiç okumayan öğrenciler arasında çok fazla kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Az ve orta sıklıkta kitap okuyan öğrenciler ile hiç okumayan öğrenciler arasında ise az ve orta sıklıkta okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Kariyer bilinci ($X^2=67,235$; $p=0,000$; $p<0,05$) boyutunda gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi kitap okuma sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre çok fazla kitap okuyan öğrenciler ile az okuyan ve hiç okumayan öğrenciler arasında çok fazla kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Orta sıklıkta kitap okuyan öğrenciler ile hiç okumayan öğrenciler arasında orta sıklıkta kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Az okuyan öğrenciler ile hiç okumayan öğrenciler arasında ise az okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeğin genelinde ($X^2=70,648$; $p=0,000$; $p<0,05$) gerçekleşen anlamlı farklılığın hangi kitap okuma sıklığında meydana geldiğini belirlemek amacıyla yapılan post-hoc tekniklerinden Tamhane's T2 testi sonuçlarına göre çok fazla kitap okuyan öğrenciler ile orta sıklıkta okuyan, az okuyan ve hiç okumayan öğrenciler arasında çok fazla kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Az ve orta sıklıkta kitap okuyan öğrenciler ile hiç okumayan öğrenciler arasında ise az ve orta sıklıkta okuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini incelemek amacıyla elde edilen bulgular, önceden yapılmış çalışmalarla karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini incelemek amacıyla yapılan araştırmaya göre, öğrencilerinin çağın gereği olduğu düşünülen 21. yüzyıl becerilerine 'katılıyorum' düzeyinde sahip oldukları görülmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, 12 yıllık zorunlu öğrenim süreçlerinin son aşamasında olan öğrencilerin çağın beklentilerine uygun, farklı ortamlarda kullanabilecekleri bir dizi beceriye sahip olduklarını göstermektedir. Lise öğrenimlerini tamamlayan öğrencilerin bir sonraki aşamada yükseköğretim kurumlarında eğitimlerini sürdürecekleri veya ilgileri doğrultusunda farklı mesleklere yönelecekleri bilinmektedir. Gerek yükseköğretim kurumlarında eğitime devam edecek gerekse çeşitli mesleklere yönelecek öğrencilerin, araştırmada incelenen beceri ve yetkinliklere 'katılıyorum' düzeyinde sahip olmaları son derece önemlidir. Çünkü çağımızın değişen toplumsal koşullarına uyum sağlamanın veya küreselleşen ekonomik sistemlerde başarılı bireyler haline gelmenin, araştırmada incelenen beceri ve yetkinliklere sahip olmakla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Alanyazında mevcut araştırmayı destekleyen benzer çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Lise öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla yürütülen benzer bir çalışmada öğrencilerin 21. yy becerilerini orta düzeyin üzerinde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Zeybek, 2019). Benzer şekilde, Kaya (2017) ortaöğretim öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerine ilişkin algılarının yüksek olduğunu saptamıştır. Göksün ve Kurt (2017) benzer bir çalışmayı öğretmen adayları ile yürütmüş ve öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerini orta düzeyin üzerinde kullandıklarını göstermiştir.

Araştırma sonuçları cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde, kadın ve erkek öğrencilerin 21. yy becerilerine 'katılıyorum' düzeyinde sahip oldukları görülmekle beraber cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Yapılan benzer bir çalışmada Erkılıç (2020) lisans öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Aydın (2021) benzer olarak yabancı dil hazırlık sınıfı öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinde cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanında, Yıldız (2020)

lise öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinin ortalamasının üzerinde olduğu sonucuna ulaşmış fakat kadın ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit etmiştir.

Sonuçlar alt boyutlar açısından incelendiğinde, kariyer bilinci boyutunda öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından kadın öğrenciler lehine anlamlı şekilde farklılaştığı . Kariyer bilinci boyutunda kadın öğrencilerin ‘kesinlikle katılıyorum’ düzeyine daha yakın olmaları ve erkek öğrencilerden anlamlı şekilde farklılaşmaları araştırmada ulaşılan dikkat çekici sonuçlardan biri olmuştur. Bu durum meslek seçim kararı ve kariyer yönetimi gibi konularda kadın öğrencilerin beceri düzeylerinin erkek öğrencilerden fazla olduğunu göstermektedir. Okula devam eden kadın öğrencilerde kariyer bilinci becerilerinin yüksek olması gelecekte kadın bireylerin iş dünyasında bugüne oranla daha etkin rol alabilecekleri ve istihdamdan daha fazla pay alabilecekleri şeklinde de değerlendirmek mümkündür. Mevcut araştırmadan elde edilen sonuçları destekleyen benzer bir çalışmada yabancı dil hazırlık sınıfında öğrenim gören kadın öğrencilerin, kariyer bilinci alt boyutunda erkek öğrencilerden daha yüksek ortalama değerlere sahip olduklarını ve anlamlı şekilde farklılaştıkları tespit edilmiştir (Aydın, 2021). Aguila (2015) benzer şekilde kız öğrencilerin yaşam ve kariyer beceri düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanında, Kaya (2017) ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan kadın öğrencilerin 21. yy becerine ilişkin algılarının erkeklere oranla daha yüksek olduğunu saptamıştır.

Araştırma sonuçları okul türü değişkeni açısından incelendiğinde, ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinde okul türü değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmada incelenen okul türlerinde (Fen, Anadolu, Meslek ve İmam Hatip Lisesi) öğrenim gören öğrencilerin 21. yy becerilerine ‘katılıyorum’ düzeyinde sahip oldukları görülmüştür. Bu yönüyle değerlendirildiğinde, farklı öğretim programları uygulayan okul türlerinin söz konusu becerileri geliştirme açısından öğrencileri benzer ve olumlu şekilde destekledikleri düşünülmektedir. Uyguladıkları öğretim programlarıyla öğrencileri farklı yöntemlerle mesleğe veya üst öğrenime hazırlamayı amaçlayan eğitim kurumlarının, 21. yy becerilerinin geliştirilmesine benzer düzeyde katkı sundukları görülmektedir. Alanyazında mevcut araştırmayı destekleyen farklı çalışmaların da yer aldığı görülmektedir. Öztürk (2020) lise öğrencilerinin kendilerine ilişkin dijital okuryazarlık değerlendirmelerinde öğrenim

gördükleri okul türünün anlamlı farklılık oluşturmadığını tespit etmiştir. Benzer şekilde, Erkıılıç (2020) 21. yy becerilerinin fizik başarısına etkisini araştırmak amacıyla yürüttüğü çalışmasında lisans öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinin mezun oldukları lise türü değişkeni açısından farklılık göstermediğini ortaya koymuştur.

Araştırmada ulaşılan diğeri bir dikkat çekici sonuç ise, Fen Lisesi'nde öğrenim görmekte olan son sınıf öğrencilerinin ölçeğe verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puan ortalamalarının, diğeri okul türlerinde okuyan öğrencilerin puan ortalamalarından yüksek olmasıdır. MEB (2011) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, öğrencilerin 21. yy becerilerine ilişkin görüşleri doğrultusunda Fen Lisesi ile Meslek Lisesi öğrencileri arasında Fen Lisesi öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Ülkemizde akademik başarı düzeyi yüksek öğrenciler tarafından tercih edilen Fen Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin, 21. yy becerilerine sahip olma konusunda diğeri okul türlerinde okuyan öğrencilere göre daha başarılı oldukları görülmektedir. Bu durum akademik başarı düzeyi ile 21. yy beceri düzeyleri arasında bir ilişki olabileceğini göstermektedir. Yıldız (2020) lise öğrencilerinin 21.yüzyıl becerilerini bazı demografik değişkenler açısından incelediği araştırmasında lise öğrencilerinin çok boyutlu 21. yy becerileri ile akademik başarıları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir.

Ölçeğin alt boyutlarından elde edilen sonuçlar incelendiğinde ise istatistiki olarak anlamlı farklılaşmanın sadece eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri boyutunda gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre Anadolu Lisesi öğrencileri ile Meslek ve İmam Hatip Lisesi öğrencileri arasında Anadolu Lisesi öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu sonuç doğrultusunda ilgilendikleri konuları analiz etme ve karşılaştıkları sorunlara çözüm üretme noktasında Anadolu Lisesi öğrencilerinin diğeri öğrencilerden daha başarılı oldukları yorumu yapılabilir. Her geçen gün değişen ve karmaşıklaşan ekonomik ve sosyal yapılarda başarılı olmak isteyen öğrencilerin, bilginin saf alıcısı olmamaları; olaylara geniş bir çerçeveden bakabilmeleri ve toplumsal sorunların çözümü için yaratıcı çözüm yolları geliştirebilmeleri büyük önem arz etmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin, bireylerin çalışma hayatlarında kendilerine avantaj sağlayacağı düşünülmektedir. Anadolu Lisesi öğrencilerinin bu becerilere daha yüksek düzeyde sahip olmaları, sosyal hayatta ve iş dünyasında avantajlı olabileceklerini göstermektedir. Yapılan benzer bir çalışmada, Karaçam (2020) Fen Lisesi öğrencilerinin Meslek ve Anadolu Lisesi öğrencilerinden

eleştirel düşünme becerileri yönünden anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Mevcut araştırma ve bahsedilen diğer araştırmalar değerlendirildiğinde, okul türü değişkeninin ele alınan beceri boyutlarına göre farklı sonuçlar verebildiği görülmektedir.

Araştırma sonuçları aile gelir düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde, ölçekte yer alan tüm alt boyutlarda ve ölçeğin genelinde farklı sosyoekonomik düzeye sahip ailelerden gelen öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aile gelir düzeyi yükseldikçe öğrencilerin 21. yy becerilerine sahip olma düzeylerinin de arttığı göze çarpmaktadır. Alanyazında yer alan benzer çalışmalar incelendiğinde bu sonucu destekleyen birçok araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Zeybek (2019) lise öğrencilerinin gelir düzeyleri arttıkça, 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir çalışmada, Alkış (2020), aile gelir düzeyi yüksek olan üniversite öğrencilerinin teknoloji, mühendislik, liderlik ve yaratıcılık becerilerinin aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerden daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Öztürk (2020) lise öğrencilerinin aile gelir düzeyi yükseldikçe dijital okuryazarlık beceri ortalamalarının da yükseldiği sonucuna ulaşmıştır. Buna ek olarak, Kahraman (2021) kız çocuklarının kariyer bilinci boyutunda ailelerinin sosyoekonomik düzeylerine göre farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir çalışmada, Önür (2018) ortaokul öğrencilerinin aile gelir düzeyi yükseldikçe 21. yy öğrenme becerilerinin de yükseldiğini tespit etmiştir. Araştırmada ayrıca bilgisayar, internet, akıllı telefon ve tablet gibi teknolojik araç gereçlere sahip olan öğrencilerin 21. yy öğrenme becerilerinin daha yüksek olduğu bulgusuna varılmıştır.

Gerek mevcut araştırmamızda gerekse bahsedilen benzer çalışmalarda ulaşılan sonuçlar, günümüz şartlarında bireyler için oldukça önemli görülen becerilerin geliştirilmesinde aile gelir düzeyinin büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Çağımız toplumlarında bireylerden beklenen nitelikler gelişen teknolojinin etkisiyle değişmekte; dijital çağa uyum sağlayabilen bireyler yaşamlarında daha başarılı olabilmektedir. Bu durum bireylerin eğitim gereksinimleri karşılama noktasında daha yüksek maliyetlerle yüzleşmelerini gerektirmektedir. Sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerin bu maliyetleri daha rahat karşılayabilmeleri, öğrencilerine 21. yy becerilerini geliştirme noktasında avantaj sağlamaktadır. Araştırmalar, sosyoekonomik statüsü düşük hane ve topluluklardan gelen çocukların, yüksek sosyoekonomik düzeyli ailelerden gelen çocuklara göre, akademik becerileri daha yavaş geliştirdiklerini göstermektedir (Morgan ve

diğerleri, 2009). Düşük gelirli öğrencilerin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerindeki başarı oranının yüksek gelir düzeyine sahip ailelerden gelen öğrencilere göre çok daha düşük olduğu ortaya konmuştur (Doerschuk ve diğerleri, 2016). Sosyoekonomik koşullara göre öğrenciler arasında oluşan bu farklılık günümüz şartlarından dolayı daha fazla etkisini gösterebilmektedir. Günümüz koşullarında güçlü bir internet altyapısına veya gelişmiş özellikli teknolojik ürünlere sahip olmak, öğrencilerin interaktif öğrenme süreçleri için büyük önem taşımaktadır. Yoksul ailelerden gelen öğrenciler için bu imkânlara sahip olmak oldukça zordur. Uzaktan eğitim, e-öğrenme gibi kavramların önem kazandığı günümüzde, öğrenciler arasında fırsat eşitliği sağlamanın eğitim sistemleri için başa çıkılması gereken önemli sorunlardan biri olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada cevap aranan bir başka soru ise ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinde internet kullanım sıklıklarına göre anlamlı bir farklılık olup olmadığıdır. Araştırmada interneti hiç kullanmadığını ifade eden öğrencilerin 21. yy beceri düzeylerinin sıklıkla, ara sıra ve nadiren kullandığını ifade eden öğrencilerin beceri düzeylerinden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından elde edilen sonuçlar öğrencilerin internet kullanım sıklığı arttıkça 21. yy beceri düzeylerinin de arttığını göstermektedir. Bu sonuç, 21. yüzyılı karakterize eden en önemli kavramlardan biri olduğu düşünülen internetin, öğrencilerin beceri geliştirme süreçlerine de olumlu katkı sunduğunu göstermektedir. Araştırma sonuçları, internet kullanım sıklığının sadece bilgi ve iletişim teknolojilerinde değil, ihtiyaç duyulan diğer beceri alanlarında da önemli bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır. İnterneti hiç kullanmadığını ifade eden öğrencilerin, günlük yaşamda karşılaştıkları sorunları rasyonel olarak analiz etme ve özgün çözüm yolları üretme gibi konularda beklenen düzeyde olmadıkları görülmektedir. İnterneti hiç kullanmayan öğrencilerin sosyal becerilerinin de ‘katılmıyorum’ düzeyinde olduğu; grupla öğrenme, iş birliği ve liderlik becerilerinin beklenen düzeyde olmadığı görülmektedir. Araştırma sonuçları ayrıca, interneti sıklıkla kullandığını ifade öğrencilerin ileriye dönük kariyer planlamalarını daha verimli yaptıklarını göstermektedir.

Alanyazın incelendiğinde, internet kullanım sıklığının, 21. yy beceri düzeylerine ilişkin etkili bir değişken olduğunu gösteren benzer araştırmaların yapıldığı görülmektedir.

Özgür (2016), günde 5-6 saat internet kullanan öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine yönelik algılarının, günde 1 saatten daha az internet kullanan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir araştırmada, interneti günde 4 saatten fazla kullanan öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeylerinin, interneti 1-4 saat arasında veya 1 saatten az kullanan öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı özyeterlik düzeylerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gülmez, 2015). Benzer şekilde Kaya (2020) okulöncesi öğretmen adaylarının internet üzerinden araştırma yapma süreleri arttıkça hem 21. yy becerilerinin hem de eleştirel düşünme eğilimlerinin arttığını saptamıştır. Aynı araştırmada sosyal medyada zaman geçirme süresiyle 21. yy becerileri ve eleştirel düşünme eğilimleri arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu durum interneti kullanma biçiminin bireye beceri kazandırma noktasında önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Benzer bir çalışmada, ortaokul öğretmenlerinin sosyal medya kullanım süreleri arttıkça, öğrenme ve yenilenme becerilerinin; yaşam ve kariyer becerilerinin; bilgi, medya ve teknoloji becerilerinin ve 21. yy becerileri yeterlik algılarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Çınar, 2019). Bunun yanında Erbek (2021), günlük internet kullanım süresi 2 saatten fazla olan öğretmen adaylarının 21. yy öz yeterlik algılarının, günlük internet kullanım süresi 30 dakikadan az, 30-60 dakika arası ve 1-2 saat arasında olan öğretmen adaylarının algılarından yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelen interneti günlük hayatımızda yoğun bir şekilde kullanmaktayız. Bilgi edinmek, araştırma yapmak, alışveriş yapmak, eğlenmek ve sosyalleşmek için sürekli olarak interneti kullanmaktayız. İnterneti düşünmeden çağdaş bir toplumun herhangi bir yönünü tartışmak oldukça zordur. Bu nedenle internet ve eğitim hakkında konuşmak, basitçe çağdaş eğitim hakkında konuşmak anlamına gelmektedir. Günümüzde erişimi giderek kolaylaşan ve oldukça geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşan internet, eğitimi dönüştüren yeni bir öğrenme kültürü oluşturmaktadır. Bugün bireyler ilgi duydukları konularla ilgili sınırsız sayıda içeriğe ve öğrenim süreçlerinde ihtiyaç duydukları birçok kaynağa internet aracılığıyla kolaylıkla ulaşabilmektedirler. Önceden eğitim-öğretim sürecinde başvurulana etkili bir araç olarak görülen internet, günümüzde eğitimin verimli bir şekilde yürütülmesine olanak sağlayan önemli bir kavram haline gelmiştir. Zaman ve mekân sınırlamasının ötesine geçmemize olanak sağlayan internetin, eğitimin kalitesini artırma konusunda büyük bir potansiyele sahip olduğunu söylemek mümkündür. Bugün bireyler katılmak istedikleri birçok eğitim ve kursa uzaktan erişim

yoluyla evlerinden ulaşabilmekte; bu yolla üniversitelerin çeşitli programlarından mezun olabilmektedirler. Hayatımızla bu derece bütünleşmiş bir kavramın beceri geliştirme süreçlerinde de yüksek bir etkiye sahip olması beklenen bir durumdur. 21. yüzyılın değişen beklentilerine yanıt vermek isteyen öğrenciler için internete erişim, eğitim ihtiyaçlarını giderme noktasında hayati bir öneme sahip olmaya başlamıştır. Fakat ülkemizde internet erişimi olmayan, ya da internete kısıtlı imkânlarla ulaşabilen çok sayıda öğrenci olduğu bilinmektedir. Bu durum yeni yüzyılın beklentilerine yanıt vermek zorunda olan öğrencileri olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Araştırma sonuçları dikkate alındığında öğrencilerin internet okuryazarlığı becerilerini geliştirecek uygulamalara yer verilmesi ve her öğrencinin internet erişiminin sağlanması çağımız koşullarında büyük önem taşımaktadır.

Araştırma kitap okuma sıklığı değişkeni açısından incelendiğinde, lise son sınıf öğrencilerinin kitap okuma sıklıkları arttıkça 21. yy beceri düzeylerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Hiç kitap okumadığını ifade eden öğrenciler, hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutlarında en düşük ortalamalara sahip olmuşlardır. Sonuçlar, kitap okuma sıklığının öğrencilerin 21. yy beceri düzeylerinde önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan hareketle, tarih boyunca önemi sürekli vurgulanan kitap okuma alışkanlığının, 21. yy bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde de büyük bir etkiye sahip olduğu yorumunu yapmak mümkündür. Araştırma sonuçları, çok fazla kitap okuyan öğrencilerin farklı fikir ve düşüncelere sahip bireylere karşı daha hoşgörülü olabildiklerini göstermektedir. Kitap okuma sıklığı arttıkça; öğrencilerin grup etkinliklerine daha olumlu yaklaştıkları görülmektedir. Hiç kitap okumadığını ifade eden öğrencilerin araştırmak yapmak ve yeni bilgiler edinmek için daha az çaba sarf ettikleri; dünyadaki değişim ve yeniliklere yönelik daha az fikir sahibi oldukları görülmektedir. Kitap okuma sıklıkları arttıkça öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeleri daha yakından takip ettikleri ve bu teknolojileri daha bilinçli kullandıkları göze çarpmaktadır. Çok fazla kitap okuyan öğrencilerin zamanı daha iyi yönettikleri; çalışmalarında daha istekli oldukları ve kariyerlerini daha bilinçli planladıkları görülmektedir.

Kitap okuma sıklığının 21. yy beceri düzeylerinde etkili bir değişken olduğunu gösteren benzer çalışmaların da alanyazında yer aldığı görülmektedir. Cansoy (2015) ayda iki veya daha fazla kitap okuyan lise öğrencilerinin sorumluluk, iletişim, liderlik ve karar verme becerilerinin, hiç kitap okumayan öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Benzer şekilde, Peker (2019) yılda 7 veya daha fazla kitap okuyan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, 6 veya daha az kitap okuyan öğretmen adaylarından daha yüksek düzeyde bilişsel becerilere sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir araştırmada günde 1 saat veya daha fazla kitap okuyan öğretmen adaylarının günde 30 dakika veya daha az kitap okuyan öğretmen adaylarından daha yüksek düzeyde 21. yy becerileri öz yeterliğine sahip oldukları görülmüştür (Erbek, 2021). Buna ek olarak, okulöncesi öğretmen adaylarının günlük kitap okuma süreleriyle bilişsel, işbirliği ve esneklik becerileri arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Aynı araştırmada öğretmen adaylarının günlük okudukları kitap sayfası miktarıyla, eleştirel düşünme eğilimleri arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kaya, 2020). Benzer bir çalışmada, çocuk evleri sitesinde kalan lise öğrencilerinin ayda okudukları ortalama kitap sayısı ile 21. yy beceri düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Bahrilli, 2021). Bahsedilen araştırmalar mevcut araştırmanın sonuçlarını desteklemekte; 21. yüzyılda önemi artan çeşitli beceri alanları ile kitap okuma süresi arasında sıkı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, öğrenciler için kitap okuma alışkanlığı kazanmanın önemini göstermektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %14'ünün hiç kitap okumadığı ve %30'unun kitap okuma sıklığını 'az' olarak ifade ettiği görülmektedir. Bu durum, ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin yaklaşık yarısının düzenli kitap okuma alışkanlığı olmadığını göstermektedir. Okumanın beceri geliştirme sürecindeki etkisi dikkate alındığında, lise öğrenimini bitirip hayata atılacak öğrenciler arasında kitap okuma alışkanlığının beklenen düzeyde olmaması önemli bir olumsuzluğu işaret etmektedir. Bilişsel, duyuşsal ve sosyal alanda birçok faydası olduğu düşünülen kitap okuma alışkanlığını öğrencilere kazandırmanın, içinde bulunduğumuz yüzyılın beklentilerine yanıt verecek bireylerin yetişmesine büyük katkı sunacağı düşünülmektedir (Wagstaff, 2020).

Araştırma sonuçları ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21. yy beceri düzeylerinde çeşitli değişkenlerin etkili olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin beceri düzeylerinde aile gelir düzeyi, kitap okuma sıklığı ve internet kullanma sıklığı açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılığa sebep olan etkenlerin doğru analiz edilmesi ve bu farklılıkları en aza indirecek önlemlerin alınması, 21. yy bilgi ve becerileriyle donatılmış bireylerin yetiştirilmesi açısından oldukça önemlidir.



6. ÖNERİLER

Bu bölümde yapılan araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlar doğrultusunda, uygulamaların geliştirilmesine ve daha sonraki zamanlarda yapılacak araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

6.1. Uygulamaların Geliştirilmesine Yönelik Öneriler

- Araştırma sonuçları doğrultusunda, kitap okuma alışkanlığının çağdaş bilgi ve becerilerin geliştirilmesinde etkili olduğu görülmektedir. Bu yüzden, okul içinde ve dışında öğrencilerin kitap okuma alışkanlığı kazanmalarını destekleyecek uygulamalara daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.
- Ders etkinliklerinde çağdaş yöntem ve tekniklerin (proje tabanlı öğrenme, web tabanlı öğrenme vb.) kullanımına ağırlık vererek öğrencilerin problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve işbirliği gibi beceriler geliştirmeleri sağlanabilir.
- Bilinçli internet kullanımı 21. yüzyıl beceri ve yetkinliklerinin geliştirmesinde büyük bir öneme sahiptir. Bu yüzden öğrencilerin internet okuryazarlığı becerilerini destekleyecek rehberlik hizmetlerine daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

6.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Nitel ve nicel yöntemlerin beraber kullanıldığı karma desenli araştırmalar yapılarak mevcut araştırmada anlamlı farklılık gösteren değişkenlerin (aile gelir düzeyi, internet kullanım sıklığı ve kitap okuma sıklığı) nedenleri incelenebilir ve daha kapsamlı sonuçlara ulaşılabilir.
- Bu çalışmada, ortaöğretim son sınıf öğrencileri incelenmiştir. Farklı kademe ve yaş grubundaki öğrencilerin beceri düzeylerini inceleyen araştırmalar yürütülebilir.
- Mevcut araştırma farklı bölgelerde uygulanarak evren ve örneklem genişletilebilir.
- Ortaöğretim kademesinde uygulanan öğretim programları 21. yüzyıl becerileri açısından incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Abe, H., & Wiseman, R. (1983). A cross-cultural confirmation of the dimensions of intercultural effectiveness. *International Journal of Intercultural Relations*, 7, 53-67.
- Aktan, C.C. & Tunç, M. (1998). Bilgi toplumu ve Türkiye. *Yeni Türkiye*, Ocak- Şubat 1998, 118-134.
- Alkış, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin 21. Yüzyıl becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, 41. Paris: OECD Publishing. <https://bit.ly/2MbloTF> adresinden 13 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Angelo, T. A. (1995). Beginning the dialogue: Thoughts on promoting critical thinking: Classroom assessment for critical thinking. *Teaching of Psychology*, 22(1), 6-7.
- Antonijević, R. (2018). Characteristics of the Information Society: Implications for Education System. *Open Journal for Information Technology*. 1, 43-50.
- Argenal, A, and Jacquez, T. (2015). Critical Service-Learning and Social Justice: A Holistic Curriculum. The SAGE Sourcebook of Service-Learning and Civic Engagement. (Eds: Omobolade Delano-Oriaran, Marguerite W. Penick-Parks, and Suzanne Fondrie). Los Angeles: Sage.
- Aydın, S. (2021). Yabancı Dil Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri, Başarı Odaklı Motivasyonları Ve İngilizce Öğrenmeye Yönelik Motivasyonları Arasındaki İlişkiler. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Bahrilli, T.C. (2021). Çocuk evleri sitelerinde kalan lise öğrencilerinin ergen yeterlik algıları ve 21.yüzyıl becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Barrett, R. (2014, January 30). Richard Barrett excerpt from New Leadership Paradigm presentation.

- Başar, S. (2018). Fen Bilimleri öğretmen adaylarının fende matematiğin kullanımına yönelik özyeterlik inançları, 21.yy becerileri ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Bektaş, M., Sellüm, S, F., Polat, D. (2019). 2018 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nın 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçilik becerileri açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 9 (1), 129-147.
- Bell, D. (1973). *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*, New York: Basic Books.
- Beyer, B. K. (1995). *Critical Thinking*. Bloomington: Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Binkley M. et al. (2012) Defining Twenty-First Century Skills. In: Griffin P., McGaw B., Care E. (eds) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht: Springer.
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(3), 305-337.
- Boe, C, S. (2013). Have 21st Century Skills Made their Way to the University Classroom? A Study to Examine the Extent to which 21st Century Skills are being Incorporated into the Academic Programs at a Small, Private, Church-Related University. Doctoral Dissertation, Gardner-Webb University, Greenville SC.
- Boyacı, B. D. & Özer G. M. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal Of Educational Sciences International*, 9 (2), 708-738.
- Bozkurt, Ş, B. & Çakır, H. (2016). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesine göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (39), 69-82.
- Braun, N. M. (2004). Critical thinking in the business curriculum. *Journal of Education for Business*, 79(4), 232–236.
- Burkhardt, G., Monsour, M., Valdez, G., Gunn, C., Dawson, M., Lemke, C., et al. (2003). *enGauge 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age*.

- <https://pict.sdsu.edu/engauge21st.pdf> adresinden 07 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Burnouf, L. (2004). Global Awareness and Perspectives in Global Education. *Canadian Social Studies*. 38(3), 1-12.
- Butterworth, J. & Thwaites, G. (2013). Thinking Skills: Critical Thinking and Problem Solving (2 ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Büyüköztürk, S., Çakmak, E. K., Akgün, O. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cambridge. (2020). Developing the Cambridge learner attributes. <https://www.cambridgeinternational.org/support-and-training-for-schools/teaching-cambridge-at-your-school/cambridge-learner-attributes/> adresinden 15.08.2020 tarihinde edinilmiştir.
- Canlıoğlu, G. (2008). Değişen toplum yapılarında bilginin değişen konumu. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Cansoy, R. (2015). Türkiye'de ortaöğretim okullarındaki öğrencilerin gençlik liderlik özelliklerinin incelenmesi. Doktora tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21.yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7 (4), 3112-3134. <http://www.itobiad.com/download/article-file/614964> adresinden 05 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society. The Information age: Economy, society, and culture*. Volume 1. (2nd ed.). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC], (2019). Understanding Health Literacy. <https://www.cdc.gov/healthliteracy/learn/Understanding.html> adresinden 14.08.2020 tarihinde edinilmiştir.
- Cevik, M. & Senturk C. (2019). Multidimensional 21th century skills scale: Validity and reliability study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 14(1), 011–028.
- Chalkiadaki, Areti. (2018). A Systematic Literature Review of 21st Century Skills and Competencies in Primary Education. *International Journal of Instruction*. 11.

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1183407> adresinden 2 Ağustos 2020 tarihinde edinilmiştir.

- Chan, S. (1990). Early Intervention with Culturally Diverse Families of Infants and Toddlers. *Infants and Young Children*, 3(2), 78-87.
- Chen, H. I. (2002). Relationships of teamwork skills with performance appraisals and salary information in a Taiwanese high performance work organization. (Unpublished doctoral dissertation). University of Southern California, Los Angeles, CA.
- Chepesiuk, R. (2007). Environmental Literacy: Knowledge for a Healthier Public. *Environmental Health Perspectives*, 115 (10), 494-499.
- Cisco, Intel and Microsoft (2008) *Transforming education: Assessing and teaching 21st Century skills*.
- Colwill, I., & Gallagher, C. (2007). Developing a curriculum for the twenty-first century: the experiences of England and Northern Ireland. *Prospects*, 37(4), 411-425. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11125-008-9044-3> adresinden 06 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Cook, P. (1998), *Best Practice Creativity*. Aldershot: Gower Publishing.
- Cook, S., and Berrenberg, J.L. (1981). Approaches to encouraging conservation behavior: a review and conceptual framework. *Journal of Social Issues*, 37 (2), 73-107.
- Çepni, S. & Ormanlı, Ü. (2018). Kuramdan uygulamaya STEM eğitimi. S. Çepni & Ü. Ormanlı(Ed.). *Geleceğin Dünyası*(s.1-52). Ankara: Pegem Akademi.
- Çınar, S.F. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının ve görüşlerinin incelenmesi (çorum ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Kars.
- Çolak, M. (2018). Ortaokul Fen Bilimleri dersinin 21. yüzyıl becerilerini kazandırmadaki etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri (Kayseri ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Çömlekçi, N. (2001). *Bilimsel Araştırma Yöntemi ve İstatistiksel Anlamlılık Sınamaları*. Eskişehir: Bilim Teknik Yayınevi.

- Davis, J. G. (2018). A study of K-12 teachers' perceptions of teacher self-efficacy in relation to instruction of 21st century skills. Doctoral Dissertation, Neumann University, Aston, Pennsylvania.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca, & R. Brandt (Eds.), 21st century skills: Rethinking how students learn (s. 51-76). Bloomington: IN: Solution Tree Press.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), 21st century skills: Rethinking how students learn (s. 51-76). Bloomington: Solution Tree Press.
- Doerschuk, P., Bahrim, C., Daniel, J., Kruger, J., Mann, J., & Martin, C. (2016). Closing the gaps and filling the STEM pipeline: A multidisciplinary approach. *Journal of Science Education and Technology*, 25, 682-695.
- Druskat, V. U., & Kayes, D. C. (2000). Learning versus performance in short-term project teams. *Small Group Research*, 31(3), 328-353.
- Ekici, G., Abide, Ö. F., Canbolat, Y. ve Öztürk, A. (2017). 21.Yüzyıl becerilerine ait veri kaynaklarının analizi. *Journal of Research in Education and Teaching. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 1-12.
- Erbek, İ. (2021). Öğretmen adaylarının ve aday öğretmenlerin öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri ile 21. yüzyıl becerileri öz yeterlikleri. Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi, Siirt.
- Erdoğan, D. (2020). Türkçe öğretmen adaylarının 21. Yüzyıl becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Erkılıç, M. (2020). 21. Yüzyıl becerilerinin fizik başarısına etkisinin araştırılması. Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Eryılmaz, S. & Ulusoy, Ç. (2017). 21. Yüzyıl becerileri ışığında fatih projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. Yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.

<http://www.gefad.gazi.edu.tr/download/article-file/77533> adresinden 06 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.

Feast, V. (2003). Integration of information literacy skills in business courses. *Reference Services Review*, 31(1), 81–95.

Fox, M. O. (2011). Implementing 21st century skills: a paradox in a traditional world of education. Doctoral Dissertation. Saint Elizabeth University, Morristown, New Jersey.

Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill International Edition.

Franken E, R. (1994). Human Motivation. Pasific Grove: Brooks/Cole Publishing Company.

Gammack, J. G., Hobbs, V., & Pigott, D. (2011). The Book of Informatics. South Melbourne, Australia: Cengage Learning.

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

George D, & Mallery P. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon, 2003.

Goldman, R. (2020). Overview of the Problem-Solving Mental Process. <https://www.verywellmind.com/what-is-problem-solving-2795485> adresinden 10.08.2020 tarihinde edinilmiştir.

Göksün, D. A. & Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130.

Göksün, D. A. (2016). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ve 21 yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Gurteen, D. (1998), "Knowledge, Creativity and Innovation". *Journal of Knowledge Management*, 2(1), 5-13.

- Gülmez, T. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının internet özyeterlik düzeyleri ile bilgi okuryazarlık özyeterlikleri arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Gültekin, R. (2017). Geçmişten günümüze tarımın toplumsal düzen üzerine etkisi. *Apelasyon Dergisi*, 49. <http://apelasyon.com/Yazi/732-gecmisten-gunumuze-tarimin-toplumsal-duzen-uzerine-etkisi> adresinden 5 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2017). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe-yöntem-analiz. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hall, C, D. (2018). Evaluating the depth of the integration of 21st century skills in a technology-rich learning environment. Doctoral Dissertation, College of Saint Elizabeth, Morris, New Jersey.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching Critical Thinking for Transfer across Domains: Disposition, Skills, Structure Training, and Metacognitive Monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449–455.
- Hamarat, C. (2019). 21. Yüzyıl becerileri odağında türkiye'nin eğitim politikaları. *Seta Analiz Dergisi*, 272. <https://www.setav.org/analiz-21-yuzyil-becerileri-odaginda-turkiyenin-egitim-politikalari/> adresinden 12 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Harshbarger, R. (2016). Learning in the 21st Century: A Study Addressing Educational Trends and Implications. Doctoral Dissertation, University of Central Florida, Florida.
- Hart Research Associates. (2015). Falling short? College learning and career success. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities.
- Hart, Marjoleine & Dekkers, Patrick & Kamphuis, Wim & Sassen, Josephine & de Vries, Thom. (2016). Het vergroten van adaptiviteit bij Defensie / Enhancing the Adaptability of the Dutch Armed Forces. *Militaire Specator*. 185, 320.
- Hixson, N., Ravitz J. & Whisman, A. (2012). Extended professional development in project-based learning: Impacts on 21st century teaching and student achievement. Charleston, WV: West Virginia Department of Education.

- Hollweg, K.S., Taylor, J.R., Bybee, R.W., Marcinkowski, T.J., McBeth, W.C., and Zoido, P. (2011). Developing a framework for assessing environmental literacy. Washington, DC: North American Association for Environmental Education. <https://cdn.naaee.org/sites/default/files/devframeworkassessenvltonlineed.pdf> adresinden 14.08.2020 tarihinde edinilmiştir.
- Hungerford, H.R. and Volk, T. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21 (3), 8-22.
- Institute of Medicine. (2009). Measures of health literacy: Workshop summary. Washington, DC: The National Academy Press.
- Jacobs, H. H. (2010). A new essential curriculum for a new time. In H. H. Jacobs (Ed.), Curriculum 21: Essential education for a changing world. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Jenifer, Delecta & Raman, G. (2017). "Cross cultural competence an essential skill for employees in today's mnc". *Arcadia - International Journal for Literary Studies*, 5, 167-172.
- Kahraman, N.S. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında kız çocuklarının girişimcilik ve inovasyon becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa.
- Kang, M., Kim, B., Kim, B., You, H. (2012). Developing an Instrument to Measure 21st Century Skills for Elementary Students. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 25(2).
- Karakaş, M. M. (2015). Ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik 21.yüzyıl beceri düzeylerinin ölçülmesi. Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Karakaya, İ. (2007). Yükseköğretime Öğrenci Seçme Sınavının Yordama Geçerliği. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, A. (2020). Sınıf Öğretmeni Adaylarının 21. Yüzyıl Becerileri Kapsamında Girişimcilik Becerilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

- Kaya, H.İ. (2020). Okulöncesi öğretmen adaylarının 21.yüzyıl öğrenen becerileri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Kars.
- Kaya, S. (2017). Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl becerilerinin öğrenci tükenmişliği ve okul bağlılığı ile ilişkisi. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kenan-Smalls, Y. M. (2012). Diversity and inclusion in information technology from an age perspective: Motivating and managing information technology professionals across multiple generations in the workforce (Ph.D.). Michigan: Proquest, Umi Dissertation Publishing
- Kirkwood, T. (2001). Our global age requires global education: Clarifying definitional ambiguities. *Social Studies*, 92, 116.
- Knowles, M. (1975) Self-directed learning: A guide for learners and teachers, New York: Cambridge Books.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212–218.
- Lonner, W. (in press). Cultural competence. In K. D. Keith (Ed.), The encyclopedia of cross-cultural psychology. New York, NY: Wiley.
- Maryland Association for Environmental and Outdoor Education[MAEOE]. (2020). Defining Environmental Literacy. <https://maeoe.org/environmental-literacy/defining-environmental-literacy> adresinden 14.08.2020 tarihinde edinilmiştir.
- McClough, A. C., & Rogelberg, S. G. (2003). Selection in teams: An exploration of the teamwork knowledge, skills, and ability test. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(1), 56–66.
- McLachlan, K. (2012). A case study of 21st century skills programs and practices. Doctoral Dissertation. University Of Southern California, California.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018a). Türkçe dersi (1-8. Sınıflar) öğretim programı. Ankara: Millî Eğitim.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2001). 21. Yüzyıla girerken Türk eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu çağdaş öğretmen profili. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). 21. Yüzyıl öğrenci profili. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018b). Güçlü Yarınlar İçin 2023 Eğitim Vizyonu. http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf adresinden 12 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Temel Kanunu (1973). T. C. Resmi Gazete, 14574, 24 Haziran 1973.
- Morgan, P. L., Farkas, G., Hillemeier, M. M., & Maczuga, S. (2009). Risk factors for learning-related behavior problems at 24 months of age: Population-based estimates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 401-413.
- Moyer, L. A. (2016). Engaging Students in 21st Century Skills through Non-Formal Learning. Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University: Virginia.
- Mucharraz, Y. (2016). Leadership in the 21st Century. Royal Roads University: Victoria: BC.
- Murat, A. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerileri yeterlik algıları ile STEM'e yönelik tutumlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- National Education Association[NEA]. (2019). An Educator's Guide to the "Four Cs"
- Nokano, T. C. (2018). Creativity and innovation: Skills for the 21st Century. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(3), 237-246.
- North Central Regional Educational Laboratory, North Central Regional Technology in Education Consortium, & The Metiri Group. (2003). enGauge 21st century skills for 21st century learners. https://www.cwasd.k12.wi.us/highschl/newsfile1062_1.pdf adresinden 5 Ağustos 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Nunnally, J. C. (1978). Psychometric theory: New York : McGraw-Hill, c1978. 2d ed.
- Oliver, H. & Utermohlen, R. (1995). An innovative teaching strategy: Using critical thinking to give students a guide to the future. <https://eric.ed.gov/?id=ED389702> adresinden 12.07.2020 tarihinde edinilmiştir.

- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). (2005). The definition and selection of key competencies, Executive Summary. <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> adresinden 08 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (OECD). (2009). 21 st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. *Education Working Papers*, 41.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (OECD). (2018). The future of education and skills Education 2030. <http://www.oecd.org/education/2030-project> adresinden 3 Ağustos 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Önür, Z. (2018). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ile eğitim teknolojisi yeterlikleri arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Özgür, H. (2016). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterlikleri ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlikleri üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2016; 12(1): 22-38.
- Öztürk, Y. (2020). Dijital okuryazarlık hakkında lise öğrencilerinin kendilerine ve anne-babalarına yönelik görüşleri kırkkale ili örneği. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Pandita, Ramesh & Singh, Shivendra. (2010). Information Communication and Technological (ICT) Literacy: a vital tool to bridge digital divide.
- Partnership for 21st Century Skills[P21], (2019). Framework for 21st Century Learning. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources> adresinden 30.07.2020 tarihinde edinilmiştir.
- Peker, B. (2019). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının 21.yüzyıl öğrenen becerilerini kullanım düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde.
- Preparing 21st Century Students for a Global Society. <http://www.nea.org/tools/52217.htm> adresinden 20.07.2020 tarihinde edinilmiştir.

- Reuettgers, M.M. (2013). A content analysis to investigate the evidence of 21st century knowledge and skills within elementary teacher education programs in the United States. Doctoral dissertation, Lindenwood University, St. Peters, Missouri.
- Roschelle, J. & Teasley, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In C. E. O'Malley (Ed.), Computer-supported collaborative learning (s. 69–197). Berlin: Springer-Verlag.
- Saavedra, A., & Opfer, V. (2012). Learning 21st-century skills requires, 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13.
- Schleicher, A. (2010) The case for 21st-century learning.
<https://www.oecd.org/general/thecasefor21st-centurylearning.htm> adresinden 11 Ekim 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Scriven, M. & Paul, R. (1996). Defining critical thinking: A draft statement for the National Council for Excellence in Critical Thinking.
<https://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766> adresinden 14.08.2020 tarihinde edinilmiştir.
- Shakirova, D. M. (2007). Technology for the shaping of college students' and upper-grade students' critical thinking. *Russian Education & Society*, 49(9), 42–52.
- Silva, E. (2009, May). Measuring skills for the 21st-century learning. *Phi Delta Kappan*, 90(9), 630-634.
- Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *The Journal of Social Issues*, 56 (3), 407.
- Strohm, S. M., & Baukus, R. A. (1995). Strategies for fostering critical thinking skills. *Journalism and Mass Communication Educator*, 50 (1), 55-62.
- Sundberg, K, C. (2017). Getting Students Employed: 21st Century Learning Competences, and Career Competences. Master Dissetation. Loyola University, Chicago.
- Sümbüloğlu, Kadir ve Sümbüloğlu, Vildan. (2007). Biyoistatistik. Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayım.

- Şahin, M, C. (2010). Eğitim fakültesi öğrencilerinin yeni binyılın öğrencileri (OECD new millennium learners) ölçütlerine göre değerlendirilmesi. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). Using Multivariate Statistics. Boston, MA: Pearson Education Inc.
- Tanın, K. (2021). Stem Etkinliklerinin Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilgi İşlemsel, Eleştirel Ve Çok Boyutlu 21.Yüzyıl Becerilerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Taylor, M. (2013). Leadership Worldviews and Orientations. Unpublished Occasional Paper. Royal Roads University.
- The Partnership for 21st Century Learning. (2019). Framework for 21st century learning. The partnership for 21st century learning. <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources> adresinden 10 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.
- Ünlü, M. (2016). Ortaokul ders programlarının; bilgi, medya ve teknoloji becerilerinin öğretimi açısından değerlendirilmesi[Özel sayı]. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(41).
- Varki, E. (2020). Öğretmen Adaylarının Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri İle Yaratıcı Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Velez, A. (2012). Preparing Students For The Future – 21st Century Skills. Doctoal Dissertatiton, University Of Southern California, California.
- Wagstaff, Jackson V. (2020) "Benefits of the Habit of Reading," *Marriott Student Review*: 3(4), 29.
- Werner, W. & Case, R. (1997). Themes of global education. In Wright, A & Sears, A. (Eds.), Trends and Issues in Canadian Social Studies . Vancouver: Pacific Educational Press.

- Westwood, R., & Low, D. R. (2003). The multicultural muse: Culture, creativity and innovation. *International Journal of Cross Cultural Management*, 3(2), 235-259.
- Williams, B. (December, 2001). Accomplishing cross-cultural competence in youth development programs. *Journal of Extension*, 39(6), 1-6.
- World Economic Forum. (2015). New Vision for Education: Unlocking the Potential of Technology. Geneva: World Economic Forum.
- World Health Organization, (2020). Why health literacy is important.
<https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/health-literacy/why-health-literacy-is-important> adresinden 14.08.2020 tarihinde edinilmiştir.
- Yakut, F. (2004). Bilgi toplumu organizasyonlarında eğitimin stratejik boyutu ve Kocaeli işletmelerinde eğitim strateji etkileşiminin incelenmesine yönelik bir araştırma. Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Yıldız, G, S. (2020). Lise Öğrencilerinin 21.Yüzyıl Becerilerinin Bazı Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Ulakbilge*, 51 (2020 Ağustos), s. 884–897.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. (2005). Understanding health literacy: An expanded model. *Health Promotion International*, 20(2), 195–203.
- Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5 (2), 142-156.
- Zeybek, G. (2019). Lise öğrencilerinin 21. Yüzyıl öğrenme becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 142-155.
- Zhao, Y. (2009). Catching up or leading the way: American education in the age of globalization. Alexandria, VA: ASCD.

EKLER

EK-1

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Sevgili öğrenciler;

Bu çalışma, Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi kapsamında yapılmaktadır. Çalışma kapsamında sizlerin bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve problem çözme, girişimcilik ve inovasyon, sosyal sorumluluk ve liderlik, kariyer bilinci boyutlarında sahip olduğunuz beceri düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Sizden beklenen, her bir ifadeyi dikkatli bir şekilde okuduktan sonra katılma derecenizi belirten kutucuğu (X) ile işaretlemenizdir. Lütfen hiçbir ifadeyi boş bırakmayın. Vereceğiniz yanıtlar bilimsel bir çalışmada kullanılacağı için lütfen adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır ve sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi talep edilmeyecektir. Cevaplarınız gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Elde edilen bilgiler bilimsel yayınlarda kullanılacaktır. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Eğitimi Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

Murat AKTÜRK

1. Cinsiyetiniz?
☐ Kadın ☐ Erkek
2. Öğrenim gördüğünüz okul türü nedir?
☐ Anadolu Lisesi ☐ Anadolu Meslek Lisesi ☐ Anadolu İmam Hatip Lisesi ☐ Fen Lisesi
3. Ailenizin sosyo-ekonomik düzeyi nasıldır?
☐ Düşük ☐ Orta ☐ Yüksek
4. İnternet kullanım sıklığınız nedir?
☐ Hiç ☐ Nadiren ☐ Ara sıra ☐ Sıklıkla
5. Kitap okumaya ne kadar zaman ayırıyorsunuz?
☐ Hiç ☐ Az ☐ Orta ☐ Çok fazla

EK-2

ÇOK BOYUTLU 21. YÜZYIL BECERİLERİ ÖLÇEĞİ

Ölçek Maddeleri		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Öğrenmeye karşı meraklıyım.					
2	Yeni ve farklı fikirleri dinlemeyi severim.					
3	Mevcut bilgiler dışında yeni bilgiler edinmeye yönelik çaba gösteririm.					
4	Ülkemizde ve dünyada meydana gelen yenilikleri takip ederim.					
5	Dünyadaki değişim ve yeniliklere yönelik fikir sahibiyim.					
6	Çeşitli kaynakları takip ederek farklı bilgiler ve fikirler edinirim.					
7	Güvenilir kaynaklardan araştırma yaparak yeni bilgiler edinmeyi severim.					
8	Günlük hayatta ne tür bilgilere ihtiyaç duyduğumu fark ederim.					
9	İhtiyaç duyduğum bilgiye doğru kaynaklardan ulaşıyorum.					
10	Elde ettiğim bilgilerin doğruluğunu farklı kaynaklardan araştırırım.					
11	Edindiğim ve doğruluğuna emin olduğum bilgileri günlük hayatımda etkili bir şekilde kullanırım.					
12	Doğruluğuna emin olduğum bilgileri çevremdekilere aktarırım.					
13	Yazılı, işitsel ve görsel kaynakları düzenli takip ederim.					
14	TV programlarının öncesinde programın hangi kitleye hitap ettiğini belirten akıllı işaret sembollerinin anlamlarını bilirim.					
15	Teknolojide meydana gelen gelişmeleri yakından takip ederim.					
16*	Bana anlatılan her bilginin doğru olduğuna inanırım.					
17*	Benim gibi düşünmeyen kişilerle arkadaşlık yapmak istemem.					
18*	Beni eleştiren insanlardan hoşlanmam.					

19*	Okuduğum her bilginin doğru olduğunu kabul ederim.					
20*	Öğrendiğim konular üzerinde hiç düşünmeden konuşurum.					
21*	Karşılaştığım sorunlarla mücadele etmek yerine sorunu görmezden gelirim.					
22	Çalışmalarımı genellikle istekli, coşkulu ve enerjik bir şekilde sürdürürüm.					
Ölçek Maddeleri		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Fikrim Yok	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
23	Karşılaştığım olumsuz durumları fırsata dönüştürürüm.					
24	Zamanı iyi planlar ve yönetirim.					
25	Yaptığım çalışmalarda farklı ürünler ortaya koyarım.					
26	Karmaşık ve zor işlerle uğraşmayı severim.					
27	Yoğun bir merak duygusuyla her şeyi gözlemler ve incelerim.					
28	İnsanların hayatını kolaylaştıracak yöntem ve teknikler üzerine düşünürüm.					
29	Alışılmışın dışında, yeni ve yararlı fikirleri üretir ve uygularım.					
30	Gelecekte dünyada ortaya çıkabilecek ihtiyaçlar hakkında düşünür ve buna yönelik araştırmalar yaparım.					
31	Geliştirdiğim ürünleri çevremdekilere rahatlıkla sunarım.					
32	Farklı kültürlerden insanlarla iletişim kurmaya çalışırım.					
33	Grup çalışmalarında genellikle grubun lideri olarak görev yaparım.					
34	Kendimle birlikte çevremdeki kişilerin yeteneklerini geliştirmelerine katkıda bulunurum.					
35*	Grup çalışmalarının zaman kaybı olduğunu düşünürüm.					
36	Bana verilen görevi başarıyla yerine getirmek için gayret gösteririm.					
37	Gelecekte sahip olmak istediğim mesleğe ilişkin bir kararım vardır.					
38	Mesleklerin özelliklerini araştırarak kendime en uygun mesleği					

	belirlemeye çalışırım.					
39	Gelecekte yapacağım meslekte başarılı olmayı isterim.					
40	Hayatımın bu evresinde aldığım kararların, geleceğime yön vereceğinin farkındayım					
41	Kişisel gelişimime ve gelecekteki kariyerime katkı sağlayacak fırsatları değerlendiririm. (staj, kurs, kongre, seminer, eğitim vb.)					

*Ters Maddeler



EK-3

Ölçeğin Geneline ve Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları

		Statistic	Std. Error
Ölçeğin Genel	Mean	3,8997	,03050
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	3,8397	
	Upper Bound	3,9596	
	5% Trimmed Mean	3,9228	
	Median	3,9268	
	Variance	,352	
	Std. Deviation	,59293	
	Minimum	1,76	
	Maximum	5,00	
	Range	3,24	
	Interquartile Range	,80	
	Skewness	-,610	,125
	Kurtosis	,506	,250

		Statistic	Std. Error
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı Boyutu	Mean	4,0434	,03339
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	3,9777	
	Upper Bound	4,1090	
	5% Trimmed Mean	4,0871	
	Median	4,1000	
	Variance	,421	
	Std. Deviation	,64918	
	Minimum	1,33	
	Maximum	5,00	
	Range	3,67	
	Interquartile Range	,87	
	Skewness	-1,020	,125

Kurtosis	1,467	,250
----------	-------	------

		Statistic	Std. Error
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutu	Mean	3,9325	,04106
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	3,8518	
	Upper Bound	4,0133	
	5% Trimmed Mean	3,9960	
	Median	4,0000	
	Variance	,637	
	Std. Deviation	,79839	
	Minimum	1,00	
	Maximum	5,00	
	Range	4,00	
	Interquartile Range	1,04	
	Skewness	-1,027	,125
	Kurtosis	1,697	,250

		Statistic	Std. Error
Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri Boyutu	Mean	3,5272	,04347
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	3,4418	
	Upper Bound	3,6127	
	5% Trimmed Mean	3,5420	
	Median	3,5000	
	Variance	,714	
	Std. Deviation	,84513	
	Minimum	1,40	
	Maximum	5,00	
	Range	3,60	
	Interquartile Range	1,20	

Skewness	-,180	,125
Kurtosis	-,589	,250

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu	Mean	3,5966	,04173
	95% Confidence Interval for Lower Bound	3,5145	
	Mean Upper Bound	3,6786	
	5% Trimmed Mean	3,6059	
	Median	3,5000	
	Variance	,658	
	Std. Deviation	,81123	
	Minimum	1,50	
	Maximum	5,00	
	Range	3,50	
	Interquartile Range	1,00	
	Skewness	-,088	,125
	Kurtosis	-,647	,250

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Kariyer Bilinci Boyutu	Mean	4,3302	,03407
	95% Confidence Interval for Lower Bound	4,2633	
	Mean Upper Bound	4,3972	
	5% Trimmed Mean	4,3920	
	Median	4,5000	
	Variance	,439	
	Std. Deviation	,66239	
	Minimum	1,33	
	Maximum	5,00	
	Range	3,67	
	Interquartile Range	,83	
	Skewness	-1,194	,125
	Kurtosis	1,494	,250

EK-4

Ölçeğin Geneline ve Alt Boyutlarına İlişkin Güvenirlik Değerleri

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı

Boyutu

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,914	,917	15

Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme

Becerileri Boyutu

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,816	,825	6

Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri Boyutu

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,906	,908	10

Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri

Boyutu

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,633	,632	4

Kariyer Bilinci Boyutu

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,837	,851	6

Ölçeğin Geneli

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,947	,950	41

EK-5





DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
PROJE ONAY BELGESİ FORMU (EK 4)

(Hukuk Müşavirliğine)

Üniversitemiz Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tezliyüksek lisans öğrencisi olan Murat AKTÜRK'ün "Ortaöğretim Son Sınıf Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerileri Düzeylerinin İncelenmesi" başlıklı çalışması, Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Yönergesi uyarınca değerlendirilmiştir.

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU KARARI (Etik Kurul tarafından doldurulacaktır)	
Başvuru formunun Etik Kurula ulaştığı tarih	05.11.2020/106223
Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve karar sayısı	21.12.2020-- 100
☒ XProje etik açısından uygun bulunmuştur.	
☐ Proje etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.	
Açıklama:	
☐ Proje etik açısından uygun bulunmamıştır.	
Açıklama:	

Prof. Dr. H. Musa BAĞCI
BAŞKAN

Prof. Dr. Hasan TANRIVERDİ
ÜYE

Prof. Dr. Ali Osman ALAKUŞ
ÜYE

Prof. Dr. Rüstem ERKAN
ÜYE

Prof. Dr. Seyfettin ASLAN
ÜYE

Prof. Dr. İlhami BULUT
ÜYE

Prof. Dr. İrfan YILDIZ
ÜYE

ASLI GİBİDİR

EK-6



T.C.
BATMAN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-40456018-480.99-23156179
Konu : Anket İzni

26.03.2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Dicle Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 22.03.2021 tarih ve 4581 sayılı yazıları.

Dicle Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Murat AKTÜRK'ün "**Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin 21.Yüzyıl Beceri Düzeylerinin İncelenmesi**"konulu araştırmasının ilimize bağlı Resmi Ortaöğretim Kurumlarında okuyan öğrencilere yönelik Anket düzenlemek istediğine dair yazı ve anket formu ilişikte sunulmuştur.

Söz konusu anket çalışmasını sadece bilimsel araştırma amaçları doğrultusunda kullanılması, kişisel bilgilerinin verilmemesi, denetimi okul idaresinde olmak üzere, okul faaliyetlerini aksatmadan gönüllülük esasına göre yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Ömer ÇİÇEK
Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
Mahmut KURTARAN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Adres :

Gap mah.2502 sok.No:10 B/Blok Kat:2 MERKEZ/BATMAN
Telefon No : 0 (488) 280 72 25

E-Posta:

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Aymelek KAYAPINAR

İnternet Adresi: batmanmem@meb.gov.tr

Unvan : Şef
Faks: _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b9c7-e9bf-3024-95fc-f927 kodu ile teyit edilebilir.



EK-7

Ölçek Kullanım İzni

Gelen Kutusu x



murat aktürk

Alıcı: mustafacevik

8 Oca 2020 13:50

Mustafa hocam merhaba,

Dicle Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim yüksek lisans öğrencisiyim. İzininiz olursa, tez çalışmamda geliştirmiş olduğunuz "Multidimensional 21th century skills scale" adlı ölçeği kullanmak istiyorum. Yanıtınız için şimdiden teşekkür ederim.



Alıcı: ben

8 Oca 2020 22:38

Merhabalar, ölçeği bilimsel etik kurallar çerçevesinde kullanmanızda bir sakınca yoktur. Ölçeği ekte gönderiyorum. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Kimden: "murat aktürk"

Kime:

Gönderilenler: 8 Ocak Çarşamba 2020 14:50:22

Konu: Ölçek Kullanım İzni

xxx

