

İBN HALDUN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM KURUMLARI İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

21. YÜZYIL BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİ VE  
YENİLİKÇİ DAVRANIŞLARIN ÖĞRETMEN  
GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA İNCELENMESİ

FATMA ZEHRA KAYHAN

TEZ DANIŞMANI  
DR. ÖĞR. ÜYESİ ADEM YURDUNKULU

İSTANBUL, 2024

İBN HALDUN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM KURUMLARI İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

21. YÜZYIL BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİ VE  
YENİLİKÇİ DAVRANIŞLARIN ÖĞRETMEN  
GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA İNCELENMESİ

FATMA ZEHRA KAYHAN

TEZ DANIŞMANI  
DR. ÖĞR. ÜYESİ ADEM YURDUNKULU

İSTANBUL, 2024

## TEZ ONAY SAYFASI

Bu tez tarafımızca okunmuş olup kapsam ve nitelik açısından, Eğitim Kurumları İşletmeciliği alanında yüksek lisans derecesini alabilmek için yeterli olduğuna karar verilmiştir.

### Tez Jürisi Üyeleri

Unvanı – Adı Soyadı

Kanaati

İmza


Bu tezin İbn Haldun Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından konulan tüm standartlara uygun şekilde yazıldığı teyit edilmiştir.

Tarihi

Mühür/İmza



## ÖZ

### 21. YÜZYIL BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİ VE YENİLİKÇİ DAVRANIŞLARIN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA İNCELENMESİ

Kayhan, Fatma Zehra

Eğitim Kurumları İşletmeciliği Tezli Yüksek Lisans Programı

Öğrenci Numarası: 224058003

Open Studyer and Contributor ID (ORC-ID): 0000-0002-5379-409X

Ulusal Tez Merkezi Referans Numarası: 10639137

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Adem Yurdunkulu

Temmuz 2024, 134 Sayfa

Bu araştırmada 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi ve yenilikçi davranışların öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır. İstanbul ili Başakşehir ilçesinde 2023-2024 yılları arasında 4555 öğretmen arasından ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapmakta olan 374 öğretmen rastlantısal örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız gruplar t testi ve ANOVA analizi teknikleri kullanılmıştır. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öğretimi ve yenilikçi davranışları; cinsiyet, yaş, öğretmenlik alanı, mesleki kıdem, çalışılan okuldaki görev süresi, görev yapılan eğitim kademesi, öğrenim durumu değişkenlerine göre incelenmiştir. 21. yüzyıl becerileri öğretim ölçeğinde 10 ve yenilikçi davranış ölçeğinde 6 madde olmak üzere toplam 16 soru katılımcılara yöneltilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre cinsiyete, branşa, öğrenim durumuna ve görev yapılan kademeye göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilirken yenilikçi davranış ile teknolojinin yararı, iş birliği, yenilik ve problem çözme ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi arasında istatistiksel olarak orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen veriler ışığında eğitimde kullanılmakta olan materyal ve öğretilmesi hedeflenen becerilerin gelişim göstermesi ve bu alanda yenilik sağlanabilmesi adına okulların ve öğretmenlerin yeniliklere açık şekilde bulunması ve devletçe desteklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretimi, Öğretim, Öğretmen, Yenilikçi Davranış.

## ABSTRACT

### INVESTIGATING 21ST CENTURY SKILLS TEACHING AND INNOVATIVE BEHAVIORS IN ACCORDANCE WITH TEACHERS' OPINIONS

Kayhan, Fatma Zehra

Educational Institutions Management Master's Program with Thesis

Student ID: 224058003

Open Studyer and Contributor ID (ORC-ID): 0000-0002-5379-409X

National Thesis Center Reference Number: 10639137

Thesis Supervisor: Assist. Prof. Adem Yurdunkulu

July 2024, 134 Pages

This study aimed to investigate the teaching of 21st century skills and innovative behaviors from the perspective of teachers. Among 4555 teachers, 374 were randomly sampled from primary and secondary schools in the Başakşehir district of Istanbul province during 2023-2024. Employing a relational survey model, a quantitative research approach, data were analyzed using independent groups t-tests and ANOVA techniques. Teachers' teaching of 21st century skills and innovative behaviors were explored across various demographic variables. Participants responded to a total of 16 questions, including 10 items on the 21st century skills teaching scale and 6 items on the innovative behavior scale. The findings revealed statistically significant differences based on gender, teaching field, educational background, and level of education. Additionally, a significant positive correlation was observed between innovative behavior and the utilization of technology, cooperation, innovation, problem-solving, and teaching of 21st century skills. Based on the data gathered, it is advisable for schools and educators to embrace innovation and receive support from governmental entities. This support can facilitate enhancements in educational materials and the cultivation of targeted skills. Such measures can foster innovation within the educational sphere.

**Keywords:** Innovative Behavior, Teacher, Teaching, Teaching 21st Century Skills.

## ÖNSÖZ

Hayatımızda her anın yenilendiği ve değiştiği bir çağda yaşamaktayız. Eğitim-öğretim bu döngünün içerisinde çağı yakalamaya çalışarak gelişimini devam ettirmektedir. Öğretimde güncelliği yakalamanın önemli olduğu yeni yüzyılda yapılan çalışmayla 21. yüzyıl becerilerinin ve yenilikçi davranışların eğitimde öğretmenlerce ne düzeyde kullanıldığı ve hali hazırdaki iki özelliğin aralarındaki ilişki araştırılmak istenmiştir.

Öncelikle yüksek lisans yapmam konusunda beni cesaretlendiren ve daima motive eden değerli babam Abdulkadir ÖZDEMİR beyefendiye ve değerli annem Makbule ÖZDEMİR hanımefendiye, tecrübelerinden sıklıkla istifade ettiğim desteğini hep yanımda hissettiğim ağabeyim Doç. Dr. Muhammet ÖZDEMİR beyefendiye çok teşekkür ederim.

Çalışmamın hayata geçirilmesinde ve çalışmamın her aşamasında beni doğru yönlendiren, görüşleriyle beni destekleyen sabırlı danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Adem Yurdunkulu'na, bu çalışmaya teşvik eden ve desteğini eksik etmeyen sayın Doç. Dr. Ahmet Göçen'e, samimiyetle dinleyip bilimsel temelimizi oluşturan sayın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akın BULUT'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ayrıca çalışmamda bana olan güvenlerini daima hissettirip desteklerini esirgemeyen değerli ailemden başta eşim Alpaslan Kayhan'a, varlıklarıyla hayatımı anlamlandıran değerli oğlum Furkan Enes'e ve güzel kızım Elif Zümra'ya ve ailemin diğer değerli fertlerine teşekkür ederim.

Tez yazımı süresince kütüphane imkanlarından olabildiğince yararlandırım bilim insanlarına, emeği olup da adını tek tek saymak mümkün olmayan tüm dostlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Özellikle çalışmama vakit ayırarak katkı sağlayan tüm meslektaşlarıma şükranlarımı sunar, ortaya koyduğumuz bu çalışmanın eğitim camiasına ve bilim dünyasına fayda sağlamasını umut ederim.

Son olarak dünyanın bütün mutluluklarını hak eden ve masumiyetiyle kalplerimizi titreten Filistinli çocuklara ve tüm zulüm altındaki çocuklara barışın güvercininin konması ümidiyle!

Fatma Kayhan  
İSTANBUL, 2024



## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>viii</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>x</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>xii</b>
<b>BÖLÜM I GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Çalışmadaki Temel Kavramların Tanımları.....	3
1.1.1. Öğretim.....	3
1.1.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretimi.....	3
1.1.3. Öğretmen.....	3
1.1.4. Yenilikçi Davranış.....	4
<b>BÖLÜM II KAVRAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>5</b>
2.1. Beceri Kavramı.....	5
2.2. Beceri Eğitimi.....	7
2.3. Yüzyıl Becerileri .....	9
2.3.1. Yüzyıl Becerileri Sınıflandırmaları .....	13
2.3.1.1. SCAN Becerileri.....	13
2.3.1.2. Partnership for 21st Century Skills Beceriler Çerçevesi .....	14
2.3.1.3. ATSC21 Beceriler Çerçevesi .....	17
2.3.1.4. ISTE Beceriler Çerçevesi .....	18
2.3.1.5. NCREL (enGauge) Beceriler Çerçevesi.....	19
2.3.1.6. NRC Beceriler Çerçevesi .....	21
2.3.1.7. OECD Beceriler Çerçevesi.....	22
2.3.1.8. IOWA Core Beceriler Çerçevesi .....	23
2.3.1.9. Wagner'in Beceriler Çerçevesi .....	24
2.3.1.10. Türk Eğitim Sisteminde 21. Yüzyıl Becerileri.....	26
2.3.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Alt Boyutları .....	27
2.3.2.1. Öğrenme ve Yenilik Becerileri.....	29
2.3.2.2. Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri.....	32
2.3.2.3. Yaşam ve Kariyer Becerileri .....	36

2.4. 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretimi.....	37
2.5. Yenilik Kavramı .....	45
2.6. Yenilikçilik Kavramı .....	47
2.7. Yenilikçi Davranış.....	49
2.7.1. Yenilikçi Davranışın Önemi.....	52
2.7.2. Yenilikçi Davranış Etkileyen Faktörler.....	53
2.7.3. Yenilikçi Davranış Boyutları.....	54
2.8. Eğitim-Yenilikçi Davranış İlişkisi.....	56
2.8.1. Yenilikçi Davranış ve Okul.....	63
2.8.2. Yenilikçi Davranış ve Öğretmen.....	69
2.9. İlgili Araştırmalar .....	85
<b>BÖLÜM III YÖNTEM.....</b>	<b>97</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	97
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	97
3.3. Veri Toplama Araçları.....	98
3.4. Verilerin Analizi.....	99
<b>BÖLÜM IV BULGULAR.....</b>	<b>101</b>
<b>BÖLÜM V SONUÇ.....</b>	<b>115</b>
<b>REFERANSLAR.....</b>	<b>122</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>134</b>

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. Örneklem Büyüklüğü.....	98
Tablo 3.2. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği .....	100
Tablo 3.3. Araştırmanın Normallik Analizi .....	100
Tablo 4.1. Katılımcıların Kişisel Bilgilerinin Dağılımı .....	101
Tablo 4.2. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması .....	103
Tablo 4.3. Katılımcıların Yaşlarına Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması .....	104
Tablo 4.4. Katılımcıların Branşlarına Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması .....	105
Tablo 4.5. Katılımcıların Mesleki Kıdemlerine Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması .....	108
Tablo 4.6. Katılımcıların Çalıştığı Okuldaki Görev Süresine Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması .....	110
Tablo 4.7. Katılımcıların Öğrenim Durumlarına Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması .....	112
Tablo 4.8. Katılımcıların Görev Yaptıkları Kademeye Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması .....	113
Tablo 4.9. Katılımcıların YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki .....	114

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. P21'in Yüzyıl Yetenekleri .....	16
Şekil 2.2. NCREL(enGauge) 21. Yüzyıl Yetenekleri .....	20
Şekil 2.3. Yenilikçi Öğretmen Özellikleri .....	76



## SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ATSC21	21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesinin Değerlendirilmesi ve Öğretimi (Assessment and Teaching of 21st Century Skills Framework)
ISTE	Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (International Society for Technology in Education)
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
NCREL	Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı (The North Central Regional Educational Laboratory)
OECD	Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (The Organisation For Economic Co-Operation And Development)
P21	21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık (Partnership for 21st Century Skills)
SCAN	Gerekli Becerileri Kazandırma Komisyonu (The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills)
STEM	Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik (Science, Technology, Engineering ve Mathematics)
TDK	Türk Dil Kurumu
vb.	Ve benzeri
vd.	Ve diğerleri
YDÖ	Yenilikçi Davranış Ölçeği

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Günümüz dünyasında savaşların siber zeminlerde ve ekonomik şekilde meydana geldiği, devletlerin büyüklüklerinin nüfus veya topraklarıyla değil ekonomisiyle aktarıldığı, zenginliklerinse madenlerle değil devletlerin patent ve start-up miktarlarıyla aktarıldığı bir döneme geçilmiştir (Davenport, 2018). Bahsi geçen dönem aynı zamanda tarih içerisinde meydana gelmiş savaşlar arasında kansız biçimde gerçekleşen fakat en büyük savaşlar arasında yer alan ekonomi savaşlarının meydana geldiği bir dönemi temsil etmektedir. Bu yönde devletlerin acımasız biçimde rekabet içeren zemin kapsamında süreklilik sağlayabilmeleri ve diğer devletlerle mücadele halinde kalabilmelerinin ancak eğitim sistemlerini modern döneme uyumlu şekilde düzenlemeleriyle mümkün kılabilirdikleri belirtilebilmektedir. 21. yüzyıl içerisinde değişim gösteren dünya şartlarına uyum sağlayabilmek ve meydana gelen değişime ayak uydurmaya ek olarak değişimin kendisine yön verme imkânlarının sağlanması adına, içerisinde bulunduğu dönemi ve dönemin gereklerini doğru analiz ederek kavrayabilen, toplumun gereksinimlerini doğru görebilen, yenilikçi düşünce yapısına sahip, bilgilere hızlı ve kolay erişim sağlayabilen ve yaşamı süresince öğrenme durumunu hayat tarzı haline getirmeyi başarmış, modern çağın gereksinimlerini giderebilecek özellikleri barındıran kişiler yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu durumda su götürmez biçimde eğitim sisteminin 21. yüzyıl yeteneklerini edindirmeye uygun biçime evrilmesiyle mümkün olmaktadır (Özkan, Al ve Yavuz, 2018).

Bu yönde öğretmenlerin, öğrencilerin ve eğitimin verildiği zeminin bahsi geçen yeni sisteme uyumlu halde bulunması önem kazanmaktadır. Bunun nedeni 21. yüzyıl yeteneklerine sahip şekilde bulunmayan ve kendisinin güncelleme yeniliğini sağlayamayan bir öğretmenin kendisinden farklı düşünen ve davranan öğrenciler yetiştirmesinin mümkün olmamasıdır. Aynı yönde uyumlu biçimde sosyal ve fiziki düzenlerden yoksun biçimde verilmekte olan eğitimin ortaya koyduğu etkilerin kalıcı biçimde bulunmayacağı su götürmez şekilde gerçektir. Bu yönde Hasırcı'nın (2018)

savunması, eğitimin sağlandığı ortamlar, öğretmenlerin eğitim noktasında iletişim sağladıkları ve bu ortamlar içerisinde meydana getirdikleri etkileşim ve etkinlikler kapsamında farklı tecrübeler meydana getirdikleri bölgeler olmaktadır (Hasırcı, 2018). Buna ek olarak eğitim aşamasında öğretmenin önemi kadar öğrenmenin sağlandığı ortamlar da önem kazanmaktadır. Eğitim kapsamında bulunan tüm öğelerin devamlı şekilde iletişim içerisinde bulunduğu, geri dönüt ve iş birliğinin yaygın biçimde bulunduğu bir eğitim zemininde öğretmenlerin gerekli görüldüğü kalite kapsamında meydana getirdiği eğitim seviyesine ulaşılması kaçınılmaz olmaktadır (Çavdar ve Doymuş, 2016).

Toplum içerisinde kendisine yer kazanabilmek ve kendisinin toplum içerisinde söz sahibi bulunabilmesi adına, 21. yüzyılda bulunan yeteneklere sahip ve bahsi geçen yetenekleri üst kimlik şeklinde kullanmakta olan kişiler doğru şekilde karar almakta olan mekanizmalar şeklinde karşılık bulmaktadır (Boyacı ve Özer, 2019). Kişilerin bahsi geçen modern çağ içerisinde hızlı şekilde meydana gelen gelişim ve değişimlere uyumlu şekilde bulunabilmeleri, edinmiş oldukları bilgileri hayatları içerisinde aktif şekilde kullanabilmeleri ve bu yönde toplum içerisinde yer edinmeleri, doğru karar verebilmeleri, üretkenlik göstermeleri ve hayatlarını bu yönde devam ettirmeleri adına 21. yüzyıl yeteneklerine sahip bulunmaları beklenmektedir.

Araştırma, 21. yüzyılda bulunan yeteneklerin eğitim sistemi içerisindeki önemi ve yerini incelemeyi hedeflemektedir. Bahsi geçen incelenmenin sağlanmasının yanında 21. yüzyıl kapsamında bulunan yeteneklerin neler olduklarını, bahsi geçen yeteneklerin yönleri, hedefleri, kazandırılması hedeflenen öğrencilerin nitelikleri, becerilerin boyutları, yeteneklerin edinilmesi noktasında vermiş olduğu eğitimler ve öğrenciler adına rol model şeklinde varlık göstermesinden kaynaklı birinci derece görev almakta olan öğretmenlerin belli özellikleri bünyelerinde barındırmaları gerekliliği aktarılmaya çalışılmaktadır.

Buna ek olarak bahsi geçen yeteneklerin edinilmesi aşamasında görece fazla fayda sağlanabilmesi ve karşılıklı biçimde bilgi akışının meydana geldiği süreç içerisinde öğrenci ve öğretmen açısından algı seviyelerinin en verimli şekilde kalabilmesi için süreç içerisinde en fazla etkinin alınmasına fayda sağlayacak eğitim zemininin şekillerine değinilmiştir.

Araştırma yapısı itibariyle araştırma tekniklerinden belge incelemesi ve literatür tarama tekniklerini kullanarak hazırlanmıştır. Literatürün araştırılması ve taranması, hedeflenen konu kapsamında bilgilerin bulunduğu yazılı gereçlerin analizlerini içerisinde barındırmaktadır.

## **1.1. Çalışmadaki Temel Kavramların Tanımları**

### **1.1.1. Öğretim**

Öğretim kavramı, Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüklerinde bir amaç doğrultusunda konu ile ilişkili bilgileri aktarmak ve öğrenmeyi kolay hale getirmek amacıyla araç-gereçleri sunarak sürece rehberlik etme işi olarak tanımlanmaktadır.

### **1.1.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretimi**

21. yüzyıl becerileri, farklı branşlarda farklı biçimlerde tanımlanabilmektedir. Örneğin, teknoloji, iletişim ve bilgi işlem becerileri, günlük hayat ve sosyal yaşam becerileri, öğrenme, yaratıcılık, yenilikçilik, düşünme ve problem çözme becerileri 21. yüzyıl becerilerine örnek olarak verilebilir (Üzümcü ve Bay, 2018).

Teknolojik yeniliklerle birlikte hızla gelişen dünyada, bahsi geçen becerileri geliştirmek, etkin bir başarı elde etmede oldukça önemlidir. Eğitim ve öğretim stratejileri ise bu alandaki başarıları geliştirmek için önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu sebeple birçok ülke, eğitim ve öğretim alanındaki programlarını belirlerken 21. yüzyıl becerilerini bu programlara dahil etmekte ve öğretim sürecini bahsi geçen becerileri geliştirebilmek adına şekillendirmektedir (Gelen, 2017; P21, 2019).

### **1.1.3. Öğretmen**

Öğretmen kavramı, TDK Sözlüklerinde “bilgiyi öğreten kişi” şeklinde ifade edilmektedir. Gül (2004) tarafından yapılan tanıma göre öğretmen, toplumdaki bireylerin eğitim ihtiyacını karşılayan kimsedir ve eğitim-öğretim sisteminin en önemli üyesi olarak görülmektedir.

Öğretmenler, bir toplumdaki bireylerin, 21. yüzyıl becerilerini edinmelerinde ve edindikleri becerileri gerçek dünyada uygulamayı öğrenmelerinde büyük bir rol sahibidir. Örneğin, öğretmenler, dijital araç ve gereçleri kullanarak öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmede etkili olabilir ya da öğretim programı çerçevesinde öğrencileri yaratıcı ve yenilikçi düşünmeye teşvik edebilir (Candaş vd., 2013).

#### **1.1.4. Yenilikçi Davranış**

“Yenilik” ifadesi, TDK Sözlüklerindeki tanımına göre, yeni olma hali, eski olanı daha yeterli ve nitelikli olanıyla değiştirme gibi ifadelerle açıklanmaktadır. Yenilikçi davranış ise düşünme, geliştirme, fikir üretme, tasarım ve uygulama gibi aşamalarda yenilikleri başlatarak ortaya çıkmaktadır (De Jong ve Den Hartog, 2007).

## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1. Beceri Kavramı

TDK Sözlüğü içerisinde beceri ifadesi “*bir şeyi yapabilme, ustalık, maharet: bireyin becerilerine bağlı biçimde bir işi yapabilme ve bir işi hedefe dair tamamlama becerisi*” şeklinde ifade edilmekle beraber, eğitim ve karakter, zihinsel ve fiziksel güçlükler karşısında tolerans; iş yapabilme yeteneği, beceri, yeterli bilgi, yetkinlik becerisi şeklinde tanım görmektedir. Yetenekler, eğitim, öğrenme ve tecrübe yoluyla elde edilen beceriler ve bilgiler olmaktadır. Profesyonel ve bireysel gelişim adına gerekli olmaktadır ve farklı endüstriler içerisinde ve meslek gruplarında başarı elde etmek adına gereklilik göstermektedirler. Özellikle son 50 yıl içerisinde meydana gelen ekonomik, teknolojik ve sosyal gelişimler sebebiyle eğitim programları kapsamındaki kazanımlar arasında bulunan yetenekler günümüz dünyasında eğitimcilerin gündeminde kendisine yer bulmuştur (Mutluer, 2013).

Faaliyet, bireyin yeteneklerinin gelişimi adına belirli bir rolü veya etkinliği yeniden meydana getirmesini içerisinde barındırmaktadır. İyileştirme gerekliliği bulunan alanların kararlaştırılması ve ne şekilde iyileştirilmesinin mümkün olacağı kapsamında rehberlik vermesi adına geri bildirim sağlamaktadır. Motivasyon kaynakları ve çevreyi içerisinde barındıracak biçimde farklı etkenler yetenek gelişimine etki etmektedir. Motivasyon kişileri gelişmeye ve öğrenmeye teşvik etmesinden dolayı yeteneklerin gelişmesinde büyük önem taşımaktadır. Çevre etkeni buna ek olarak yetenek gelişimi noktasında etkinlik göstermektedir. Destek verici nitelikte bulunan bir çevre, kişilere yeteneklerini geliştirmeleri noktasında gerek gördükleri kaynakları ve imkanları vermektedir. Teknoloji, ekipman ve kitap benzeri kaynaklar da yetenekleri geliştirme konusunda temel görevi görmektedir. Yetenekleri geliştirmek özellikle kişiler sınırlandırılmış zamanla karşılaştıklarında etkinlik göstermekte veya elde bulunan kaynaklara sınırlı şekilde erişim sağlanabildiği durumlarda güç hale getirebilmektedir.

Fakat kararlı bir düşünceyle kişiler bahsi geçen güçlükleri aşabilir ve yeteneklerini geliştirebilirler. İfade etme yetenekleri, kişilerin belirli rolleri veya etkinlikleri etkin biçimde meydana getirmelerini sağlamakta olan bilgiler ve becerilerdir. Teknik, aktarılabılır, yumuşak, sert yetenekler içerisinde bulunacak biçimde farklı yetenek türleri bulunmaktadır. Oluşturması güç olan yetenekler, muhasebe ve programlama benzeri bir endüstri veya iş adına gerekli şekilde bulunan teknik yetenekler olmaktadır. Buna ek olarak sosyal yetenekler, etkin biçimde iş birliği ve grup çalışması adına gerekli bulunan kişiler arası ve iletişim yetenekleri olmaktadır. Aktarılabılır yetenekler eleştirel düşünme yeteneği ve problemleri çözüme ulaştırma yeteneği gibi çeşitli meslekler ve endüstriler içerisinde faaliyet gösterebilen yetenekler olmaktadır. Teknik yetenekler teknoloji ve makineleri çalıştırmak adına gerekli olan becerilerdir. Yetenekler mesleki ve kişisel şekilde gelişim adına önem teşkil etmektedir. Kişilerin rollerini etkili biçimde yerine getirmelerini, üretkenlik miktarlarını artırmalarını ve amaçlarına varma konusunda destek sağlamaktadır. Mesleki olarak iş yerlerinde, yetenekler kariyer kapsamında gelişim ve istihdam edilebilirlik adına temel görevi görmektedir. İşveren kendilerine verilen görevleri etkin biçimde sağlamaları ve kurumların başarılarına fayda sağlaması adına yumuşak ve sert yeteneklerin ortak şekilde etkilerine sahip şekilde bulunan adaylar aramaktadırlar (Rao, 2018).

Yeteneklerin faaliyet göstermesi, kurumsal ve kişisel biçimde performans noktasında büyük çaplı bir etki göstermektedir. Farklı meslek ve endüstriler içerisinde kişilerin rollerini etkin biçimde sağlamaları adına yeteneklerini kullanmaları gerekli olmaktadır. Örnek olarak sağlık sektörü içerisinde görev yapmakta olan tıp uzmanları tıbbi alan içerisinde bulunan ekipmanları çalıştırmak adına teknik bakımdan yeteneklere, meslektaşları ve hastalarla etkin biçimde iletişim meydana getirmek adına sosyal şekilde yeteneklere gereksinim görmektedirler. Teknoloji endüstrisi içerisinde programcılar, gerekli görülen yazılımları meydana getirmek adına teknik biçimde yeteneklere ve etkin şekilde çözüm yolları tasarlamak adına çözüm üretme ve eleştirel düşünme benzeri aktarılabılır yeteneklere gereksinim duymaktadırlar. Yeteneklerin faaliyet göstermesi ek olarak istihdam sağlama ve kariyer gelişiminde büyük ve önemli bir etkiye sahip bulunmaktadır. Yumuşak ve sert yeteneklerin birlikte kullanımını sağlayan kişilerin terfi almaları ve görece daha verimli iş beklentilerine sahip bulunma ihtimalleri görece yüksek bulunmaktadır. İşverenler, kurumların başarılarına fayda sağlaması adına yeteneklerini etkin biçimde kullanabilecek adaylar aramaktadırlar.

Sonuçta, yetenekler profesyonel ve bireysel gelişim adına gerekli olmaktadır. Kişilerin rollerini etkili biçimde sağlamalarını, üretkenlik miktarlarını yükseltmeleri ve amaçlarına ulaşmalarını sağlamaktadır.

## 2.2. Beceri Eğitimi

Beceri ifadesi TDK sözlüğü içerisinde “*bireyin yatkınlık ve öğrenim durumuna bağlı şekilde bir işi yerine getirebilme ve işlemi hedefe uyumlu biçimde sonuçlandırma becerisi*” şeklinde ifade edilmektedir (TDK, 2020). Eğitim kapsamındaysa öğrencilerde öğrenme aşamasında geliştirilmesi, kazanılması ve hayata aktarılması hedeflenen yetenekler şeklinde ifade edilir (MEB, 2005). Dünyada devamlılık gösteren teknolojik kapsamda meydana gelen gelişimler eğitim durumuna etki gösterdiği gibi zaman içerisinde yeteneğin bu kapsamdaki önemlerini de değiştirerek geliştirmiştir. Bahsi geçen gelişim programlarının içerisinde de etki göstermiştir. 2005 yılına kadar sosyal bilgiler dersi öğretim programları içerisinde hâkim biçimde bulunan “davranışçı yaklaşımın” bulunduğu yeri “yapılandırmacı yaklaşıma” terk etmesi değişim durumunun belirtilerinden olmaktadır. Bu duruma ek olarak davranışçı düşünce içerisinde bilgi öğrenciye doğruca verilmektedir ve öğrencinin bahsi geçen bilgileri doğruca hiçbir filtreden geçirmeksizin öğrenmesi, birtakım durumlar içerisinde ezberlemesi beklenmektedir. Davranışçı düşüncenin hedefi, öğrencilerin tutumlarında değişim meydana getirmek ve istenmekte olan tutumları öğretmektir. Bu hedef adına öğrencinin pozitif yönlü tutumları pekiştirilir ve desteklenir ve bu yönde alışkanlık kazandırmak hedeflenmektedir (Güneş, 2010).

2005 yılı içerisindeyse öğretim programları kapsamında meydana getirilen gelişim çalışmasıyla beraber sosyal bilgiler öğretim programları kapsamında yapılandırmacı düşünce hâkim olmuştur. Bu düşünce sistemindeyse davranışçı düşüncenin aksine öğrencilere bilgileri doğruca vermek değil, öğrencinin bilgileri zihninde işlemesi, aktif biçimde uğraş vermesi ve çevresiyle doğruca etkileşim içerisinde bulunmasıyla öğrenmesi hedeflenmektedir. Zihinsel yeteneklerin gelişim göstermesi ve bilgileri zihin içerisinde yapılandırmak bu noktada büyük önem teşkil etmektedir. Yapılandırmacı düşünce içerisinde bilgi hedef değil, yetenekleri geliştirmek adına bir araç olmaktadır (Güneş, 2010).

Bahsedildiği üzere eskiden bilgi vermek, ezberlemek ve öğrenmek önemli olurken değişen sistem içerisinde “*bilgi toplumu*” ifadesinin kullanım gördüğü günümüz toplumu içerisinde ve okullarında bilgiye bakış açısı değişim göstermiştir. Artık bilgileri kullanmak, bilgileri öğretmek ve öğrenmekten görece önemli bir noktada bulunmaktadır. Sadece bilgileri öğrenmek tekil olarak anlam ifade etmemektedir, öğrenilmiş olan bilgileri sorunları çözme noktasında, eleştirel biçimde düşünme noktasında ve yaratıcı şekilde düşünme noktasında aktif şekilde kullanmakla beraber bilgiler anlam kazanmaktadır. Yetenek gerek performansı gerekse bilgileri içerisinde barındırmakta olan karmaşık bir süreç şeklindedir (MEB, 2005). Yeteneklerini bilme, harekete geçme ve faaliyet gösterme şeklinde üç temelden meydana gelmektedir. Bilme durumu bir işle alakalı bilgilere sahip şekilde bulunmaktır. Harekete geçme, işle alakalı fiziksel ve zihinsel kaynakları harekete geçirme, faaliyetse bahsi geçen kaynakların kullanımıyla iş yapmak şeklinde sınırlanmaktadır (Güneş, 2010).

Yeteneklerin gelişim göstermesi sıklıkla bilgi seviyesindeki öğrenmelerle ilişkili biçimde bulunmaktadır. Bir yetenek, çok sayıda bilginin birleşimiyle meydana gelen yeni bir yapı olmaktadır ve bahsi geçen bilgilerin kullanımını içermektedir. Yeteneklerin başarıyla meydana gelebilmesi, çok sayıda bilginin aynı anda yönde kullanımıyla alakalı olmaktadır (Çelikkaya, 2011). Yetenek eğitimi karmaşık bir yapı şeklinde bulunması nedeniyle çok boyutlu biçimde değerlendirilmesi gerekli olan bir husus olmaktadır. Yetenek eğitimi ders kitapları içerisinde sıklıkla bağlı bulunma, öğretmenlerin hizmet içi, hizmet öncesi meydana getirdikleri eğitimlerin yapısı, öğretmenlerin deneyimleri, okul kültürü gibi dersi öğretmekte olan kişiyle ilgili hususlar ve sınav sistemi, ölçme değerlendirme sistemi benzeri eğitim sistemiyle ilgili hususlarda büyük oranda etki göstermektedir (Öztürk ve Mutlu, 2017). Yetenek eğitimi noktasında etkin biçimde öğretme teknikleri fazlaca önemli olmaktadır. Bahsi geçen durumların içerisinde aktif biçimde öğrenme, kendisi yaparak öğrenme, sorun çözme, proje merkezli öğretim benzeri tekniklerin büyük önemi bulunmaktadır. Bunun nedeni bahsi geçen teknik kapsamında öğrenci aktif biçimde bulunmaktadır ve işi yapan kişi öğrencinin kendisidir.

Edgart Dale’in meydana getirdiği “*yaşantı konisi*” kapsamından da bilinebileceği üzere bir iş kapsamında ne denli çok duyu organı yoluyla katıldığı oranda o denli verimli ve etkili öğrenim sağlanmaktadır. Yapılandırmacı düşünce kapsamında

meydana getirilen günümüz dünyası öğretim programlarından beklenenler de bu yönde olmaktadır. Öğretim zeminlerinde, öğrencilerin yapılandırmacı düşüncenin yapısına uyumlu biçimde etkileşim içerisinde bulunabilecekleri, iş birliği sağlayabilecekleri, sorunları sormak ve sorgulamak yoluyla çözüme fırsatının verildiği aktif biçimde öğrenme düşünceleri gündeme gelmelidir (Ablak, 2017). Öğrencilerin aktif biçimde katılımıyla beraber yetenek öğrenmeleri akademik biçimde eğitim yaşamı içerisinde de günlük yaşam içerisinde de pozitif yönlü etkiler meydana getirir ve öğrencilerin gerek duyuşsal gerekse bilişsel alanlar başta olacak biçimde her yönden gelişimleri mümkün olmaktadır (Çelik ve Kamış, 2019). Yeteneklerin geliştirilmesi ve öğrenilmesi yalnızca bilme fiiliyle değil hissetme ve yapma fiilini de içerisinde barındırdığından öğretim programları içerisinde ölçme-değerlendirme aşamasının da yalnızca bilmeye dayalı biçimde bulunmaması beklenmektedir. Öğretim programları, ölçme- değerlendirme aşamasında gerek hissetme hem bilme hem de performansa dökmenin incelenmesi gerekliliği vurgusu yapılmaktadır. Aynı anda yapılandırmacı düşüncenin gerekli olduğu kişisel farkları da dikkate almakta olan ve sonuç değil süreç merkezli bulunan ölçme-değerlendirme düşüncesi destek görmektedir (MEB, 2018).

Yeteneklerin büyük çapta önemleri geçmişten günümüze kadar değişim ve gelişim gösterdiği oranda öğretim programları da kendilerini bu durum yönünde değiştirmeye devamlılık gösterecektir. Örnek olarak sosyal bilgiler dersi adına 2005 öğretim programı içerisinde öğrenciler adına on beş yeteneğin kazanımı yeterli biçimde görülmekteyken 2018 programıyla beraber edindirmek istenen yetenek miktarı yirmi yedi olacak şekilde güncellenmiştir.

### **2.3. Yüzyıl Becerileri**

Küreselleşmenin, teknolojinin ve dünya içerisinde meydana gelen teknolojik gelişimin etkisiyle beraber neredeyse her gün değişim gösteren ve “*global bir köy*” biçimine dönüşen dünya içerisinde eğitim durumunun değişim göstermesi de kaçınılmaz bir hal almaktadır (Gelen, 2017). 19. yüzyıl ve 20. yüzyıl dönemleri incelendiğinde okullar içerisinde fabrika benzeri zille giriş-çıkışların denetlenmesi, belirli zaman dilimlerine bağlı biçimde konuların ayrıldığı, standartlaşma zeminine dayandırılan eğitimi, katı şekilde bulunan kısıtlamaları, sınıf, disiplin ve not kapsamında bulunan görevleri

dayatır biçimde bulunmasıyla sanayi devriminin bıraktığı izler net biçimde görülmektedir. Fakat günümüz dünyasında 21. yüzyıl içerisinde bu durumun aksi biçimde meydana gelen standartlaşmanın değil kişisel şekilde görülmekte olan farkların büyük önemlerine dikkat çekildiği, okul içerisinde gerçek dünyadan ayırmakta olan değil gerçek dünyaya eş biçimde görülen eğitim bilincine gereksinim görülmektedir (Yeniay Üsküplü, 2019). Bu durumun nedeni bazı bilim adamı ve araştırmacıların düşüncelerine göre artık 4. Sanayi Devriminin meydana geldiği dönem içerisinde bulunulmasıdır (World Economic Forum [WEF], 2016).

Bu durumlar dikkate alındığı durumda hem eğitim yaşamı içerisinde hem de iş yaşamı içerisinde kişilerden beklenmekte olanlar da değişim göstermiştir, yeni yüzyıl içerisinde uyumlu yetenekleri bulundurmaları beklentisi meydana gelmiştir. Bahsi geçen yetenekler “21. yüzyıl yetenekleri” şeklinde belirtilen yetenekler şeklinde literatür içerisinde işlenmektedir ve bahsi geçen yetenekler devamlı biçimde değişmekte olan dünya içerisinde geride bırakılmış olan yüzyılın gereksinimlerini tamamlamak adına gerekli olan yeteneklere göre karmaşık biçimde bulunan yeteneklerdir (Hamarat, 2019). Bundan dolayı okulların da teknik biçimdeki yeteneklerden çok hayati yeteneklere ağırlık vermemesi ve değişim ile karşılaştığında başa çıkabilen kişiler yetiştirmesi görece önemli olmaktadır (Cansoy, 2018).

21. yüzyıl içerisinde öğrencilerin bulundurması gerekli olan yetenekler çeşitli kuruluş ve kurumlar tarafınca çeşitli çevreler kapsamında ifade edilmiştir. Fazla sayıda yetenek bulunduğundan çeşitli kurumlar yetenekleri çeşitli çevrelerde sınırlandırmıştır. Bahsi geçen konu içerisinde kapsamlı ve genel olarak kabul görmüş olan çevre P21’in (Partnership for 21st Century Skills) meydana getirdiği çevre olmaktadır (Hamarat, 2019).

P21 yetenekleri kariyer ve yaşam yetenekleri, teknoloji, bilgi ve medya yetenekleri, yetenek ve öğrenme yetenekleri şeklinde üç sınıf içerisinde incelemektedir (P21, 2019). 21. yüzyıl içerisinde kişilerin iş yaşamı ve eğitim yaşamı içerisinde uyum ve başarı içerisinde bulunması adına yaratıcı biçimde eleştirel ve yaratıcı biçimde düşünme yeteneği bulunan, iş birliği yatkınlığı bulunan, sorun çözme yeteneği gelişim göstermiş ve etkin iletişim yeteneklerine sahip, bilgilere ulaşım imkânlarının farkında olan ve bu imkânlar içerisinde doğru teknoloji materyallerini kullanabilen, sorumluluk

sahibi, açık fikirli, bireysel yönetimi bulunan ve çevresiyle uyum gösterebilen, inisiyatif alabilen, kültürel ve sosyal yetenekleri bulunan, liderlik vasfı bulunan kişiler olmaları gerekli olmaktadır (Eryılmaz ve Uluyol, 2015).

Farklı kurumlar tarafından ortak biçimde ifade edilen 21. yüzyıl yetenekleri eleştirel düşünme yeteneği, sorun çözme yeteneği, iletişim yeteneği, iş birliği yeteneği, yaratıcılık, bilgi okuryazarlığı ve kültürel bakımdan farkındalık şeklinde listelenebilmektedir. Viering ve Lai bahsi geçen yeteneklerin aslında yeni yetenekler şeklinde varlık göstermediğini ancak politikacılar ve eğitimcilerin bahsi geçen yetenekleri müfredat içerisinde bulundurmalarının geç şekilde varlık gösterdiğini belirtmektedir (Lai ve Viering, 2012). Kürümlüoğlu, Yıldırım ve Çelikkaya (2019) bu yönde yeteneklerin geçmiş süreçlerde de gerekli bulunduğunu ancak günümüz dünyasında yoğunluk ve şiddetinin değişkenlik gösterdiğini ve bir miktar daha karmaşık biçimde bulunduğunu belirtmektedir (Çelikkaya, 2019). 21. yüzyıl kapsamında bulunan yeteneklerin edinilmesi günümüz dünyasında bulunan sistemin gerekli halde bulundurmaktadır. Bu durumun nedeni mevcutta bulunan işlerin gelecek süreç içerisinde yok olacak olması ve dönemin ihtiyaçlarına uyumlu biçimde bulunan işlerin gündeme gelmesi beklenmektedir (Hamarat, 2019). WEF tarafınca 2016 yılı içerisinde yayımlanmış olan “*Mesleklerin Geleceği Raporu*” içerisinde bulunan düşünceye göre günümüzde bulunan okul öncesi eğitimi almakta olan öğrenciler meslek hayatına atılma durumuna geldiği zaman günümüzde bulunan işlerin %65 kadarının yok olması beklenmektedir. Geçiş süreci şeklinde isimlendirilen bahsi geçen dönem, meslekleri yerine getirme biçiminin yüksek oranda değiştiğini ve bu durumla beraber nitelikli ve etkili biçimde çalışmakta olanların meslek zeminlerinde istenmekte olduğu dönem olmaktadır (Öztürk ve Mutlu, 2017). Bu duruma ek olarak WEF’in kurucusu şeklinde bulunan Shwab’ın düşüncesine göre “*dördüncü sanayi devriminin*” meydana geldiği bu süreç içerisinde yaşanan ekonomik inovasyon ve gelişmelerin her alan kapsamında rekabet sağlayabilmenin karşısındaki engel artık sermaye şeklinde değil yeteneğe sahip olan kişilerin, donanımlı biçimde bulunan iş gücünün azlığı şeklinde bulunmaktadır (Yeniay Üsküplü, 2019).

Bütün bu durumlar dikkate alındığı zaman kişilerin devamlı biçimde gelişmekte olan yaşam içerisindeki yetenek merkezli eğitimleri kazanmaları kaçınılmaz duruma gelmektedir. Bundan dolayı eğitim sisteminin yetenek kapsamına destek vermekte

olan tasarımlar meydana getirmeleri beklenmektedir (Hamarat, 2019). 21. yüzyıl yeteneklerini ifade etmekte olan çok sayıda araştırmacı ve kurum, müfredatların günlük hayat ve disiplinler arası hayatla alakalı şekilde bulunması gerekliliğini belirtmektedir.

OECD raporları kapsamında öğrencilerin yalnızca bir alana dair yetenek ve bilgilere sahip olmalarının yeterli olmadığı ve gelecekte de yeterli şekilde bulunmayacağı belirtilmektedir. Bundan dolayı öğrenciler çok sayıda alanla alakalı bilgileri ve disiplinlere dair bilgileri bünyelerinde barındırma gereksinimi görecektir (OECD, 2018). Beers (2011) bu kapsamda disiplinler arası biçimde varlık gösteren içeriğin öğrenciler yönünde kuvvetli şekilde öğrenme kapasitesi meydana getireceğini öngörmektedir. Prensky (2001) ise bugün öğrenci olanlardan “*dijital yerliler*” şeklinde söz etmektedir. Beers (2011) “*dijital yerli*” şeklinde bahsedilmekte olan öğrenciler adına öğrenme durumunun güncel, ilgi çekici ve etkileşimli biçimde varlık göstermesi gerektiğini aktarmış ve bugün öğrenci olanların gereksinimlerini gideren öğretimi şu şekilde aktarmıştır:

- Farklı öğrenme aktivite ve imkânları
- Öğrenme amaçlarını tamamlamak adına uygun teknolojik araçların kullanımı
- Sorun ve proje tabanlı merkezi öğretim
- Müfredatlar arasında sağlanan bağlantı
- Öğrenci tabanlı araştırmalara dayalı olma
- Gerek sınıf dışı gerekse sınıf içinde iş birlikli öğrenme zemini
- Yüksek seviyede açıklık ve görselleştirme kuralı hedefinde görsellerin kullanımı
- Kendi kendisini değerlendirme durumu da dahil olacak biçimde “*sık biçimlendirici*” incelemeler ortaya koymak, 21. yüzyıl kapsamında bulunan yetenekleri, temel akademik seviyelerden gerçek hayat faaliyetlerine değin öğrencilerin eğilim, beceri ve bilgilerini birleştirmektedir (Beers, 2011).

Öğrencilerin bu dönem içerisinde aktif şekilde iş ve eğitim yaşamı sürebilmeleri adına farklı kültürlerden kişilerle bilgileri eleştirel biçimde geliştirme, çok disiplinli biçimde

düşünme, başarılı biçimde konuşma ve yazma, yaratıcı çözümler ortaya koyma ve rahat çalışma yeteneklerine gereksinim göreceklerdir (IowaCore, 2010).

### 2.3.1. Yüzyıl Becerileri Sınıflandırmaları

21. yüzyıl becerileri öncesinde de belirtildiği üzere çok sayıda kuruluş ve kurum tarafınca tanımı ifade edilmiş olmasına karşın birçoğu aynı hedefi ve anlamı kapsamaktadır. Örneğin NRC içerisinde bulunan “*bilişsel beceriler*” sınıflandırması kapsamında bulunan P21 içerisinde bulunan “*öğrenme ve yenilik*” sınıflandırmasına ve ATSC21 kapsamında bulunan “*düşünme biçimleri*” sınıflandırmasına denk biçimde bulunmaktadır. Aynı biçimde NRC kapsamında bulunan “*kişisel beceriler*” sınıflandırması P21 içerisinde bulunan “*yaşam ve kariyer yetenekleri*” sınıflandırmasına benzerlik gösterirken ATSC21 içerisinde bulunan “*dünyada yaşama*” sınıflandırmasıyla karşılaştırılabilir durumdadır. P21 kapsamında bulunan “*medya ve teknoloji yetenekleri*” sınıflandırmasıysa ATSC21 içerisinde bulunan “*çalışma araçları*” sınıflandırmasıyla doğrudan eşleşir biçimde bulunmaktadır (Lai ve Viering, 2012).

#### 2.3.1.1. SCAN Becerileri

Öztürk, Ekici ve Canbolat 2017 yılı içerisinde meydana getirdikleri çalışma kapsamında 21. yüzyıl yeteneklerinin ifade edilmesiyle alakalı ilk araştırmanın 1991 yılı içerisinde SCAN (The Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills) (Gerekli Becerileri Kazandırma Komisyonu), tarafınca yayımlanmış olan rapor içerisinde karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Ekici vd., 2017).

“*What Work Requires of School?*” isimli bahsi geçen rapor içerisinde 21. yüzyıl işçileri adına gerekli görülen beş adet beceriden söz edilmiş ve bahsi geçen yetenekler üç merkez kapsamında varlık göstermiştir. Bahsi geçen üç merkez üç yeteneği içerisinde barındırmaktadır. Bahsi geçen beş yetenek:

- Kaynaklar: Kaynakları ayırıştırır, planlar, düzenler ve tanımlar.
- Kişilerarası: farklı insanlarla beraber çalışır.
- Bilgi: Bilgileri kazanır ve kullanır.

- Sistem: Karmaşık biçimde bulunan ilişkiler arası ilişkileri kavrar.
- Teknoloji: farklı teknolojilerle beraber çalışma gösterir.

Şeklinde ifade edilmiştir. Üç temel yetenekse, matematik ve okur-yazarlık ve basit yetenekleri meydana getirebilmek, konuşma ve dinlenmedir.

Düşünme yetenekleri: Yaratıcı biçimde düşünmektedir, karar alabilir, sorunlara çözümler sunabilir, görselleştirmelerden faydalanır, öğrenmeyi bilir.

Kişisel özellikler: Sorumluluk sahibi olma, benliğine saygı gösterme, öz dürüstlük ve yönetim (SCAN, 1991) şeklinde ifade edilmiştir. Bu kapsamda bulunan yeteneklerin ve yetkinliklerin ifadelerini yakın zaman içerisinde çok sayıda uluslararası kuruluş ve kurum tarafınca meydana getirilen yetenekler ve ifadelerine göre çok sayıda genel başlık bulunduğunu söylemek mümkündür. Bu durumun nedeni diğer ifadeler görece fazla alt beceri ve kategoriye içerisinde barındırmaktadır. Bu duruma ek olarak SCAN raporu içerisinde bulunan 21. yüzyıl yetenekleriyle alakalı yayımlanmış olan ilk rapor şeklinde bulunması da bahsi geçen genellik halini anlaşılır duruma getirmektedir. Bunun yanında 1. yüzyıl yetenekleriyle alakalı meydana gelen araştırmalar 2006 yılı sonrasında yükseliş göstermiştir (Ekici vd., 2017). SCAN tarafınca ifade edilen yetenek ve yakın süreç içerisinde ifade edilmiş olan 21. yüzyıl yetenekleriyle eşleştirildiği durumda sorun çözme yeteneği ve yaratıcı biçimde düşünme yeteneğiyle birlikte kişisel özellikleriyse kariyer ve yaşam yetenekleri sınıfıyla eşleştirilebilmektedir.

### **2.3.1.2. Partnership for 21st Century Skills Beceriler Çerçevesi**

Partnership for 21st Century Skills (P21), (21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık), kapsamında bulunan öğrencilerin dijital ve küresel kapsamda başarı gösterebilmeleri adına yaşamın tüm evrelerinde, okul sonrası veya öncesi hayatları sırasında eğitim tecrübelerine gereksinim gördüklerini belirtmektedir (P21, 2019). Gereksinim gördükleri tecrübe, yetenek ve bilgileri elde etmek adına 2002 yılı içerisinde Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) iş dünyası liderleri, eğitim uzmanları ve öğretmenler tarafınca 21. yüzyıl yeteneklerin çevreleri genişletilmiştir (Gelen, 2017). P21, 21. yüzyıl yetenekleriyle alakalı olan kurumlar arasında bilinmekte olan yetenekler

kapsamı en fazla kabul edilen oluşum olmaktadır (Hamarat, 2019). P21 yetenekleri kapsamında destek sistemleri ön planda bulunmaktadır. Destek sistemleri bütün sistemin merkezini meydana getiren ve tüm ögelere etki etmekte olan bir sistem olmaktadır (Gelen, 2017). Bu bağlamda öğrencilerin bahsi geçen 21. yüzyıl yeteneklerini elde etmeleri adına gerekli bulunan öğrenme tecrübelerini elde etmek adına ifade edilen sistemdir (P21, 2019). Bahsi geçen sistemin içerisinde bulunan ögeler:

- Ölçme ve değerlendirme,
- Dersler-müfredat,
- Profesyonel biçimde yetiştirme,
- Öğrenme zemini olmaktadır.

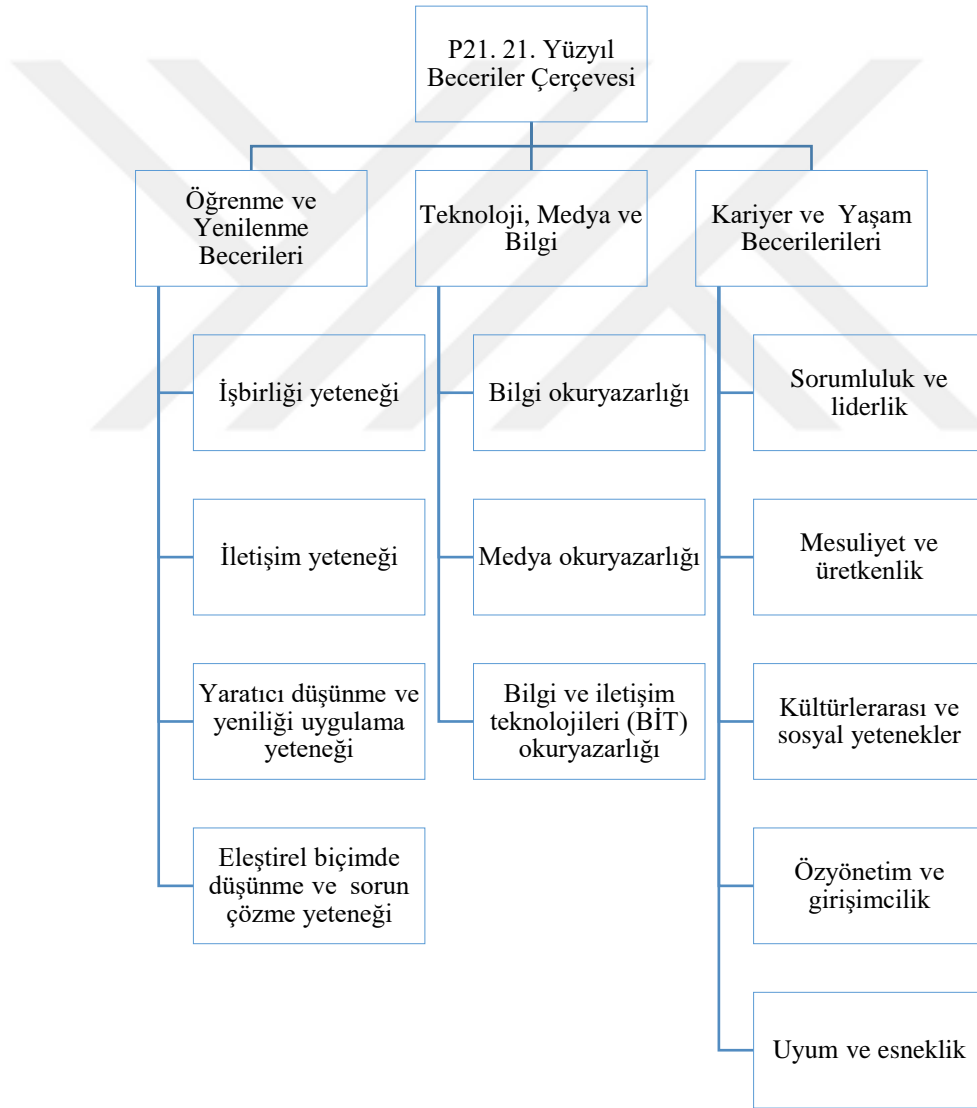
Bahsi geçen ögeler 21. yüzyıl yeteneklerini öğrencilere edindirmek adına gerekli bulunan destekleri sağlamaktadır. Müfredat içerisinde bulunan yeteneklerin edindirilmesi kapsamında hazırlanması ve ölçme ve değerlendirme durumunun sonuç şeklinde değil süreç merkezli biçimde meydana getirilmesi benzeri etkenler bu kapsamda önem kazanmaktadır. Profesyonel yetiştirme yoluyla öğretmenler belirtilmiştir. Bu durumun nedeni yeteneklerden yoksun şekilde bulunan öğretmenlerin öğrencilere yetenekleri edindirmesini beklemek bir hayal niteliğinde bulunmaktadır (Hamarat, 2018). Öğrenme zemininin destek sistemi kapsamında bulunması da bu kapsamda ek önem kazanmaktadır (Hamarat, 2019).

Beers'in (2011) bahsettiği üzere teknolojiyle artık bu dönemin sınıfları fiziksel biçimde bulunan sınırları aşarak dünya kapsamına ulaşmış haldedir (Beers, 2011). Bahsi geçen bütün yetenekler ve destek sistemleri eğitimi hayatın içerisine dahil etmekte ve etkin biçimde bulunmaktadır (Gelen, 2017). Belirtilmiş olduğu üzere çalışma içerisinde bulunan merkezde bulunan hususlar ve 21. yüzyıl genelinde bulunan temaları başlığı altındaysa merkez hususlar kapsamında dil ve okuma yetenekleri, yurttaşlık bilgisi, tarih, coğrafya, ekonomi, matematik ve sanat bulunmaktadır. 21. yüzyıl disiplinler arası kapsamdaysa:

- Çevre okuryazarlığı
- Sağlık okuryazarlığı
- Sivil okuryazarlık

- Girişimcilik, işletme, ekonomik ve Finansal okuryazarlık
- Küresel biçimde farkındalık, bulunmaktadır.

P21, okulların yalnızca merkezde bulunan yeteneklere değil aynı anda 21. yüzyıl kapsamında bulunan disiplinler arası konularını da merkez konuları içerisinde bulundurarak akademik içeriği görece zenginleştireceğini ifade etmiştir (P21, 2019). Çok sayıda eğitim kuruluş, kurum ve araştırmacılarca kabul edilmiş bulunan P21'in içerisinde bulunan 21. yüzyıl yetenekleri üç sınıf temelinde incelenmektedir. Bahsi geçen sınıflar şu şekilde belirtilmiştir.



**Şekil 2.1. P21'in Yüzyıl Yetenekleri**

Kaynak: P21, 2019.

Şekil 2.1. içerisinde P21 içerisinde bulunan 21. yüzyıl yetenekleri görsel biçimde sunulmaktadır.

Bahsi geçen sınıflandırmadan yenilik ve öğrenme yetenekleri, öğrencileri her geçen gün görece karmaşık bir çalışma ve hayat ortamına hazırlamakla alakalı yeteneklerdir. Öğrencileri geleceğine hazırlamak adına iş birliği, eleştirel düşünme, iletişim yeteneği, yaratıcılık yeteneğine gönderme yapmaktadır (P21, 2019).

Teknoloji, medya ve bilgi yetenekleri sınıflandırması içerisindeyse teknoloji araçları ve bilgilere erişimin hızlı biçimde değişmesinin bir gerekliliği şeklinde bulunarak etkin biçimde vatandaş olma hususunda ve çalışma yaşamı içerisinde kişilerin bilgi okuryazarı şeklinde varlık göstermeleri, medya okuryazarı şeklinde bulunarak medyayı incelemeleri, medya mesajlarının ne şekilde ve hangi hedefler doğrultusunda meydana geldiğini, kişilerin mesajları kendilerinin yönelimleri ve değerleri kapsamında ne şekilde değerlendirdiğini kavrayabilmeleri ve aynı anda bilgilere ulaşım ve bilgilerin kullanımını noktasında yasal bilgileri ellerinde barındırmaları beklentisi meydana gelmektedir. Bilgilere ulaşılması adınaysa iletişim ve bilgi teknolojileri aktif biçimde kullanmaları beklenmektedir (P21, 2019).

Kariyer ve yaşam yetenekleri, günümüz dünyasının küreselleşen çalışma ve yaşam alanları içerisinde kişilerin içerik bilgilerinden çok düşünme yetenekleri, çalışma zeminlerinde gezinme yetenekleri, duyuşsal ve sosyal şekilde yetkinlikler meydana getirmeleriyle alakalıdır. Bu durum kapsamında kişilerin çeşitli zeminlere uyumlu şekilde bulunmaları adına uyumlu ve esnek şekilde bulunmaları, kendi plan, davranış ve bilgilerini düzenleyebilmeleri, girişimci ve üretken olmaları, liderlik vasıflarını bulundurmaları, iş verim ve kalitesini yükseltmek adına kültürel biçimde bulunan çeşitlilikler arasında bağlantı kurmak ve çeşitli bakış açılarında bulunan kişiler olabilmeleri beklentisi bulunmaktadır (P21, 2019).

### **2.3.1.3. ATSC21 Beceriler Çerçevesi**

ATSC21 (Assessment and Teaching of 21st Century Skills Framework), (21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesinin Değerlendirilmesi ve Öğretimi), Intel, Cisco ve Microsoft'un destek verdiği ulusal bir proje olmaktadır (Cansoy, 2018). Bahsi geçen proje içerisinde

iki yüz elliden daha fazla personel birlikte çalışma göstererek yetenek merkezli bir müfredat ve sınıflandırma meydana getirmeyi hedeflemiştir (Hamarat, 2019). Buna ek olarak uluslararası şirketlerin sponsor şeklinde bulunduğu bahsi geçen çalışma içerisinde öğrencilerin gelecekte iş yaşamına hazır bulunmaları ve iş yetenekleri kazanmaları, gelecek adına hazırlık sağlamaları kapsamında eğitim görmeleri, “*bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT)*” kullanabilme yetenekleri elde etmeleri adına okullar desteklenmektedir (Lamb vd.’den aktaran Cansoy, 2018). ATSC21 yetenekler kapsamında 21. yüzyıl yetenekleri düşünme yöntemleri, çalışma yöntemleri, çalışma araçları (teknoloji merkezli düşünme) ve dünyayı kavramak şeklinde dört sınıfta incelenmiştir (ATSC21, 2010).

#### **2.3.1.4. ISTE Beceriler Çerçevesi**

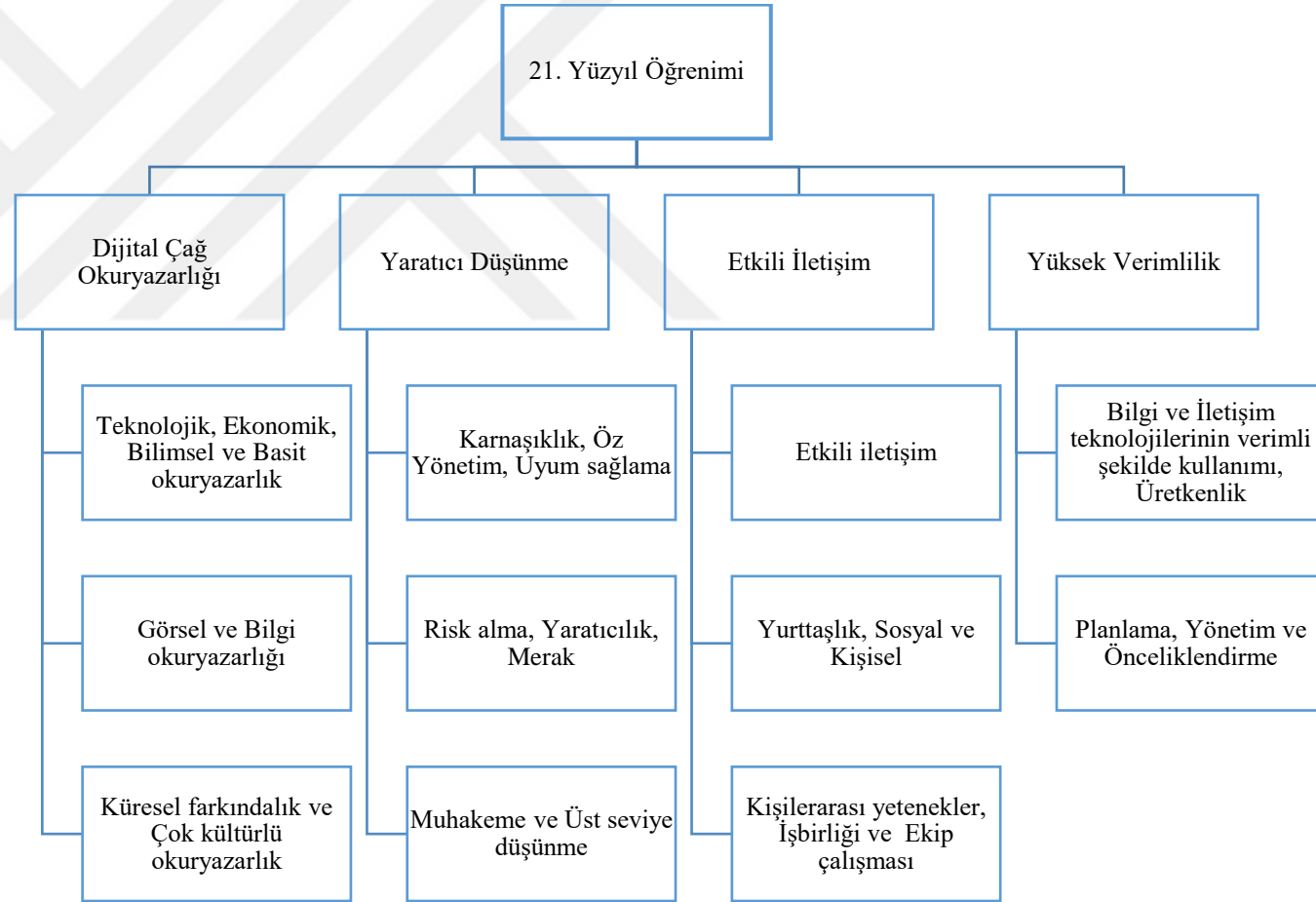
ISTE (International Society for Technology in Education), (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu), eğitim kapsamında bulunan teknolojinin meydana getirdiği etkilerin büyük önemi bulunduğunu desteklemektedir ve bu yönde farklı bir bakışa sahip bulduklarını belirtmektedir. Teknolojinin öğretme ve öğrenme durumunu geliştirmek adına kullanım alanı bulduğunu belirtmektedir. ISTE ortaya koyduğu standartlarla birlikte öğrencilerin gelecek dönemlerde karşılına çıkabilecek güçlükleri öngörmekte ve öğrencilerin gelecek merkezli eğitim görmesi gerekliliğini savunmaktadır. Bu yönde gelecekte meydana gelebilecek kariyerle alakalı özellikle de tasarım aşamalarında ve sayısal kapsamda bulunan düşüncede bununla birlikte sorun çözme ve çözüme ulaşma noktasında kritik şekilde önem teşkil eden bölümlere yönelim kazanmaktadır (ISTE, 2016). ISTE yetenekleri öncesinde yenilikçilik ve yenileşim, iş birliği ve iletişim, bilgi toplama ve araştırma yapma, karar verme ve eleştirel düşünme, teknoloji işlemleri ve dijital vatandaşlık ve ifadeler şeklinde listelenmiştir ancak 2016 yılı içerisinde ISTE standartları kapsamında değişikliğe giderek yeni getirilen standartlarını yedi başlık içerisinde listelemiştir. Bahsi geçen standartlar:

- Küresel iş birliği: öğrenciler diğer öğrencilerle iş birliği sağlayarak, kültürel ve bölgesel ekipler içerisinde etkili biçimde çalışma göstererek bakış açılarını daha ileri taşımak ve bilgilerini daha zengin hale getirmek adına dijital biçimde bulunan araçları kullanır biçimde ifade edilmiştir.

- Yaratıcı iletişimci: öğrenciler amaçlarına uyumlu platformları kullanmak yoluyla açık bir biçimde iletişim sağlar ve kendilerini ifade ederler.
- Sayısal düşünürler: öğrenciler problemi kavramak adına teknolojik yolların kuvvetini kullanmakta ve çözüm adına yollar geliştirmektedirler.
- Yenilikçi tasarımcılar: öğrenciler tasarım aşamasında farklı teknolojiler kullanarak yaratıcı ve yeni çözümler sunarak problemleri çözmektedirler.
- Bilgi yapıcılar: öğrenciler bilgi meydana getirmek, yaratıcı şekilde eserler meydana getirmek adına farklı teknolojik araçları kullanmaktadırlar.
- Dijital vatandaşlık: Dijital dünya içerisinde yaşam sürme, çalışma ve öğrenme haklarını, yükümlülüklerini tanımaktadır (ISTE, 2016).

### **2.3.1.5. NCREL (enGauge) Beceriler Çerçevesi**

“Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı”, (The North Central Regional Educational Laboratory-NCREL), değişmekte olan teknolojilerin dünya kapsamında çalışma biçimine etki gösterdiğini ve öğrencilerin bu dönem içerisindeki dijital döneme uyum sağlayabilmeleri adına bulunan yeteneklerine ek olarak yeni yetenekler elde etmesi gerekliliğini belirtmektedir ve bu yetenekleri 21. yüzyıl yetenekleri şeklinde ifade etmektedir. EnGauge, akademik biçimde varlık gösteren başarı ve gelecekte meydana gelecek başarı adına bahsi geçen yetenekleri dört başlık içerisinde ifade etmektedir.



**Şekil 2.2. NCREL(enGauge) 21. Yüzyıl Yetenekleri**

Kaynak: EnGauge, 2003.

Dijital Çağ Okuryazarlığı: Kişilerin bilgilere erişim sağlaması ve bilgileri yönetimi, teknolojileri öğrenme ve iletişim hedefiyle kullanabilmesi ve kültürel bakımdan farkların bilincinde olması, öğrencilerin ekonomik problemleri fark etmesi ve ekonomik şart ve değişkenleri kavramasıdır.

Yaratıcı düşünme: öğrencilerin üst seviyede düşünebilme, fikir yürütme ve teknolojiyle karmaşık biçimde bulunan sorunları çözüme ulaştırması ve risk alabilmeleri, değişkenlik gösteren durumlara uyum gösterebilmeleri, merak sağlamaları ve amaca ulaşmak adına kendisini yönetmesiyle alakalı yetenekler.

Etkili iletişim: Kişilerin iş birliği içerisinde takım çalışmalarına katılım sağlaması ve grup içerisinde etkin biçimde iletişim sağlayarak kendi düşüncelerini aktarabilmesi ve teknolojiyi toplum faydasına, etkin biçimde yurttaşlık adına kullanabilmek.

Yüksek verimlilik: Kişinin önceliklerin farkına varabilmesi, planlama yeteneğine sahip olabilmesi, organize şekilde hareket edebilmesi ve teknolojiyi hedefleri doğrultusunda araç biçiminde kullanarak süreç yönetimi meydana getirebilmesi ve gereksinim durumunda üretim sağlayabilmesidir (Cansoy, 2018; EnGauge, 2003).

### **2.3.1.6. NRC Beceriler Çerçevesi**

NRC (National Study Council), (Ulusal Araştırma Konseyi), bilgisayar kapsamında bulunan kullanımların, genel bir kapsamla teknolojinin rutin biçimde bulunan sorunları çözüme ulaştırma veya basit biçimde bulunan bilgileri iletimi içerisinde barındıran rolleri düzeltme gereksinimini sağladığını ve rutin şekilde bulunmayan sorunları çözüme ulaştırma, karmaşık biçimdeki sosyal ve iletişim yeteneklerinin iş piyasası içerisinde gittikçe değerli hale yönelim gösterdiğini ve kişilerin de geniş biçimde bilişsel ve duyuşsal yetenekleri bünyelerinde barındırmalarının gerekliliğini belirtmektedir. Bahsi geçen yeteneklerin 21. yüzyıl yetenekleri şeklinde varlık gösterdiği ve kritik biçimdeki problemleri çözüme ulaştırmak adına eleştirel şekilde düşünmek, farklı kültürlerin kişileriyle iletişim sağlamak, farklı kişilerle iş birliği içerisinde çalışma göstermek ve değişkenlik gösteren çevre şartlarına uyum göstermek, iş yönetimi sağlamak benzeri yeteneklerin kişilerde bulunması gerekli olan 21. yüzyıl yetenekleri şeklinde bulunduğunu belirtmektedir (NRC, 2011). NRC, 2011

yılı içerisinde meydana getirdiği çalışma içerisinde üç yetenek kapsamında durmaktadır. Bahsi geçen yetenekler:

**Kişilik İçi Yetenekler:** Kişinin içinde varlık gösteren ve sorun çözme noktasında kendisine destek sağlayabilecek, planlı şekilde davranma, uyum gösterme benzeri yetenekleri olmaktadır.

**Kişilerarası Yetenekler:** Etkin biçimde dinlenme, etkin şekilde iletişim sağlayabilme, organizasyon ve iş birliği meydana getirebilme, çeşitliliklere duyarlı biçimde davranış gösterebilme benzeri nitelikler ortaya koymaktadır (NRC'den aktaran Cansoy, 2018).

**Bilişsel Yetenekler:** Sistemlerin ne şekilde çalışma gösterdiğini kavrayabilmek kapsamında bulunan sorunları çözüme ulaştırma ve soyut şekilde akıl yürütme durumlarını içerisinde barındırmaktadır (NRC,2011).

### **2.3.1.7. OECD Beceriler Çerçevesi**

OECD, (Organisation for Economic Co-operation and Developmen), (Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı), gelecek yıllar içerisinde yalnızca bir alanla alakalı bilgileri bilmenin öneminin kalmayacağını, kişilerin disiplinlerarası bilgilere sahip şekilde bulunmaları gerektiğini ve disiplinler arası alanda bulunan müfredatların sorunları çözüme ulaştırma noktasında etkinlik gösterdiğini belirtmektedir (OECD, 2018).

2015 yılı içerisinde başlangıç gösteren “*Eğitim ve Geleceğin Becerileri: 2030*” adı verilen proje içerisinde günümüzde okula başlamış olan kuşakların, yetişkinliğe girdiği dönem içerisinde onları öncesinde henüz öğrenmemiş oldukları işlere, icat edilmemiş olan teknolojilere hazırlamak gerekliliğinden hareketle 2030’lu yıllarda öğrencilere destek verecek olan “*dönüştürücü yetkinlikler*” şeklinde isimlendirilen yetenekleri bahsi geçen proje kapsamında belirtmiştir. Üç adet alt sınıftan meydana gelen yetenekler, “*yeni değerler meydana getirme, ikilemleri ve gerilimleri uzlaştırma ve sorumluluk alma*” şeklinde belirtilmiştir. Yeni değerler meydana getirme, öğrencilerin hedefleri ve düşünceleri adına farklı bakış açılarını değerlendirme ve açık fikirli olmalarını belirtmektedir. Farklı kişilerle iş birliği sağlayabilmelerini, eleştirel biçimde düşünmelerini ve risk alabilmelerini belirtmektedir. İkilem ve gerilim

durumlarını uzlaştırmaysa sorunları çözüme ulaştırma ve empati yeteneğinin esaslarına dayandırmaktadır. Öğrencilerin sorunları çözüme ulaştırma yeteneklerine sahip bulunmalarının yanında empati kurma yoluyla çeşitli düşüncelere de saygı göstermelerini, bahsi geçen fikirlerin ne şekilde sonuçlar meydana getireceğini tahmin ederek bu durum kapsamında yön kazanabilme esnekliğini barındırmalarını belirtmektedir. Sorumlu olma olgunluğuyla da düzenleme, yansıtıcı biçimde düşünme ve öz farkındalık yetenekleri temellerine dayandırılmış bir olgunluk şeklinde bulunmaktadır. Öğrencilerin farklı öğrencilere ve kendilerine karşı sorumlu ve sayılı olmalarını belirtmektedir (OECD, 2018).

Eğitimin Geleceği ve Becerilere: 2030 projesi içerisinde iki ana sorun bulunmaktadır. İlk sorun “*günümüzde öğrencilerinin dünyalarını şekillendirmek ve geliştirmek adına hangi bilgi, değer, tutum ve becerilere gereksinimleri olacak?*”, ikinci olaraksa “*öğretim sistemleri bu değer, tutum, beceri ve bilgilerine nasıl etkin biçimde geliştirebilir?*” şeklindedir. OECD, ilk problemin cevabı olacak biçimde bir rapor daha ortaya koymuştur (OECD, 2019).

### **2.3.1.8. IOWA Core Beceriler Çerçevesi**

IOWA, ABD'nin eğitime büyük önem vermiş olan eyaletlerinden biri olmaktadır. “*IOWA Eğitim Bakanlığı*”, okul içerisindeki öğrencilerin anaokulu itibarıyla 12. Sınıfa gelinceye değin İngilizce, fen bilimleri, sosyal bilgiler ve matematik bölümlerinde neleri bilmesinin gerekli olduğunu ve bu yönde neler başarabileceği yönünde araştırmalar yapmaktadır. Ek olarak 21. yüzyıl yetenekleri adına öğrenme amaçları kararlaştırmakta ve ortaya koyduğu bu amaçların yalnızca kılavuz şeklinde bulunduğunu, müfredat şeklinde bulunmadığını bildirmiştir (IowaCore, 2020). 2007 yılı içerisinde “*P-16*” kapsamındaki eğitimcilerin, endüstri temsilcilerinin ve iş dünyasının uzmanlığıyla ortak şekilde yetenek çerçevesi oluşturulmuştur. Bahsi geçen çerçeve 5 bölümden meydana gelmiştir. Bahsi geçen bölümler; teknoloji okuryazarlığı, finansal okuryazarlık, istihdam edilebilirlik, sağlık okuryazarlığı, vatandaşlık okuryazarlığı

- Vatandaşlık Okuryazarlığı: Eğitimlere dahil olan öğrencilerin etkin, sorumlu, yetkin, şefkatli ve üretken karakterde bulunmalarını hedefleyen nitelikleri içerisinde barındırmaktadır.
- İstihdam Edilebilirlik: Okuldan çok hayat içerisinde gerekli şekilde bulunan eğilimler ve etkin biçimde iletişim sağlayabilmek, topluma çeşitli şekillerde fayda sağlamak, farklı kişilerle verimli ve uyum içerisinde çalışma gösteren kişiler yetiştirmeyi hedeflemektedir.
- Finansal Okuryazarlık: Ekonomik kapsamda bulunan konularda fikir edinme ve beyan edebilme, istek ve gereksinimler arasında bulunan farkların bilincinde olma, kendi gereksinimlerini inceleyebilme ve önceliklerini belirleyebilme benzeri yetenekleri içerisinde barındırmaktadır.
- Teknoloji Okuryazarlığı. Öğrencilerin bireysel olarak kendilerinin öğrenmeyi bilen ve küresel kapsamda yurttaşlar şeklinde yetişmelerine destek vermektedir.
- Sağlık Okuryazarlığı: Öğrencilerin içerisinde bulunduğu yaşam koşullarının değişim göstermesiyle sağlıkla alakalı doğru kararlar alabilmelerini hedeflemektedir. Toplum içerisinde yükseliş gösteren madde bağımlılığı, şiddet ve farklı yüksek risk barındıran tutumlar benzeri olayların gelmemesine ek olarak, bu okuryazarlığın edindirilmesi noktasında destek vermektedir (IowaCore, 2010).

### **2.3.1.9. Wagner'in Beceriler Çerçevesi**

Wagner, okulların temel hedeflerinin öğrencileri üniversitelere hazırlamak olmadığını, yeniliklere hazır olmayı ve yaptıkları işleri daha değerli hale getirmek olduğunu gündeme getirmiştir (Friedman, 2013). Wagner, Friedman'la yaptığı görüşmesi kapsamında ana okulları 21. yüzyıl adına tekrar planlamalı, yetenek ve sınırları öğretmeli ve sınıf içerisinde içsel motivasyonları yükseltmenin gerekli olduğunu ve içsel motivasyon adına en kuvvetli etkenlerin hedef, tutku ve oyun olduğunu belirtmiştir. Aynı konuşma içerisinde etkin ve yaratıcı şekilde sorun çözme, yeni imkânlar oluşturma yeteneği, eleştirel düşünme, iş birliği ve iletişim benzeri yeteneklerin akademik kapsamdaki bilgilerden görece önemli şekilde bulunduğunu aktarmıştır. Akademik bilgilere tabii şekilde tüm öğrenciler gereksinim görmektedir fakat yeteneklere ve motivasyona duydukları gereksinim daha fazla olmaktadır.

Yüksek motivasyon içerisinde bulunan, risk alabilen, meraklı gençlerin devamlı şekilde yeni yetenekler öğrenmesinin mümkün olduğunu belirtmiştir (Yeşiltaş, 2019).

Wagner hayatın devamlılığı adına yedi yetenekten söz etmektedir, bu yönde özellikle iyi sorular sorulmasının büyük önemine bulunduğu ve buna ek olarak ne şekilde düşünceğinin bilinmesinin büyük önemine değinmektedir. Başarılı sorular sormanın sorun çözme ve eleştirel biçimde düşünmeyle birleşmesinin hayatın devamlılığı adına ilk yetenekler şeklinde bulunduğunu belirtmektedir (Wagner, 2008). Sorun çözme ve eleştirel düşünme yetenekleri, bilgilerin doğruluklarının sınanması ve bahsi geçen bilgilerin sorun çözme noktasında kullanılmasıdır (Akt. Cansoy, 2018). İkincil hayatta kalma yeteneklerini “*Etkin liderlik*” ve “*ağ üzerinden iş birliği*” şeklinde belirtmektedir. Ağlardan iş birliğinin sağlanması durumunu aynı alan içerisinde bulunmadan ortak hedefler adına iş birliği sağlanması şeklinde ifade etmektedir. Etkin biçimde liderlikse “*bölgesel toplumlar içerisinde çeşitli grupların etkilemeye çaba göstererek ve sonrasında ortak bir amaç uğruna birlikte çalışma gösteren grup ittifakları meydana getirerek ne şekilde değişim gösterdikleriyle*” alakalı olmaktadır (Wagner, 2008). Bunlardan farklı yetenekleriyse zihinsel yönden esneklik ve çeviklik, inisiyatif alabilme, girişimcilik, yazılı ve sözlü iletişim, bilgileri işleme ve ulaşma, hayal kurma ve merak yeteneği şeklinde listelemiştir.

- Zihinsel yönden esneklik ve çeviklik: Güncel sorunlar karşısında güncel araçların kullanımı ve güncel bilgiler öğrenme yeteneğidir.
- İnisiyatif alabilme ve girişimcilik: Uğraş gösterdiği iş içerisinde inisiyatif ve risk alabilme, yeni tecrübelerle açık şekilde bulunmak.
- Yazılı ve Sözlü İletişim: Kendilerini anlaşılır ve açık şekilde açıklayabilme, bilgileri işleyebilme ve erişebilme, mevcut bulunan ve öğrenilmiş olan bilgileri yaratıcı biçimde yeniden kullanabilmek.
- Meraklanma ve Hayal Kurma: İlgi duyma, hayal etme ve üreticilik gibi konuları içerisinde barındırmaktadır (Akt. Cansoy, 2018).

### 2.3.1.10. Türk Eğitim Sisteminde 21. Yüzyıl Becerileri

Eğitim sistemi, tüm sistemlerin ve toplumun merkezinde bulunan, diğer sistemleri ve toplumu yoğun şekilde etkisi altında tutan sistem şeklinde bulunmasının yanında içinde çok sayıda unsuru bulunduran bir bütün olmaktadır. Bahsi geçen bütününe felsefi biçimde bur durumu, bilinci ve kendi içerisinde bir tutarlılığı bulunmaktadır. Bu yönde eğitim sisteminin dinamik yapıda bulunduğunu söylemek mümkündür ve etkilenme, gelişim ve değişime imkân veren bir yapıda bulunmaktadır. Ek olarak bahsi geçen değişim ve gelişime de gereksinim görmektedirler (Hamarat, 2019). Bu yönde eğitim kurumlarının küresel kapsamda ekonomi içerisinde rekabet etme imkânı bulunan, kültürel ve sosyal yöndeki politikalar içerisinde etkinlik gösterebilen nitelikli biçimde insan yetiştirme öngörülmektedir. Ek olarak eğitim yalnızca küreselleşmeye yetişmek adına bir araç şeklinde varlık göstermemektedir. Eğitim ek olarak küreselleşme hareketinin gündeme getirdiği problemleri çözmek adına bir çözüm aracı şeklinde değerlendirilmeli ve eğitim alanı kapsamında meydana gelen değişim ve gelişimlerin küreselleşme hareketine yön verici özelliği de değerlendirilmektedir.

Türkiye içerisinde 21. yüzyılda meydana gelen küreselleşme hareketi kapsamında ülke içerisindeki genç ve çocukların kaliteli şekilde eğitim almalarını, çalışmalarına ve ilgi alanlarına destek verecek eğitim almalarını, katılım gösteren ve demokratik kişiler olmalarına destek verecek imkânlar sunulmaya başlamıştır. Bu durumlara örnek teşkil eder biçimde 1980 yıllarında başlangıç gösteren “*Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE), Yeni Yüzyılın Öğrenci Profili Çalışması, Intel Gelecek İçin Eğitim Projesi, FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi), Türkiye Yeterlikler Çerçevesi (TYÇ), Müfredat güncelleme çabaları, Temel Eğitim Projesi I. ve II. Fazı, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin müfredatı dahil edilmesi*” sunulabilmektedir. Bahsi geçen projeler yoluyla öğrenciler gelecek kapsamında yetenekler kazandırılmasıyla geleceğe hazır olmaları adına somut girişimler sağlanmıştır. Son olarak 2023 yılında “*Eğitim Vizyon Belgesini*” açıklayan Türkiye, teknoloji çağına ve 21. yüzyıla dair eğitim yönündeki amaçlarını gündeme getirmiştir (Hamarat, 2019).

### 2.3.2. 21. Yüzyıl Becerilerinin Alt Boyutları

21. yüzyıl yetenekleri çok sayıda kuruluş, kurum ve birey tarafınca incelenmiştir. Genel şekilde birçoğu birbirine benzer bulunan sınıflandırmalarla bahsi geçen yetenekleri alt sınıflara ayırmıştır. Örnek olarak NRC'nin meydana getirdiği bilişsel yetenekler sınıflandırması 21. yüzyıl kapsamında bulunan yeteneklerin yenilik ve öğrenme kısmına ve ATSC21 içerisindeki düşünme yetenekleri sınıflandırmasına karşılık gelmektedir. Benzer biçimde NRC'nin bireysel yetenekler sınıflandırması P21 becerilerinin kariyer ve yaşam yeteneklerine ve ATSC21 içerisindeki dünya içerisinde yaşama sınıflandırmasıyla örtüşür halde bulunurken, P21 içerisindeki teknoloji, medya ve bilgi yetenekleri doğrudan ATSC21 içerisindeki çalışma araçları sınıfıyla benzer biçimde bulunmaktadır (Kozikoğlu ve Altunova, 2018). Farklı bir örnek şeklinde Kang ve diğerleri (2010), 12. yüzyıl yeteneklerini sosyokültürel, duyuşsal ve bilişsel yetenekler şeklinde üç alt sınıfta incelerken Ganzalo ve arkadaşları (2018), “*üst düzey düşünme ve takım çalışması*” ve “*BİT yeterlikleri*” olacak biçimde iki alt boyutta incelemişlerdir. Bundan dolayı 21. yüzyıl yeteneklerinin yetenek alt boyutları ve alanları net çizgilerle bir diğerinden ayrılmış durumda bulunmadığı, farklılık ve benzerliklerine göre gruplandırıldığı fikri varlık göstermektedir. Genel şekilde sosyokültürel, duyuşsal ve bilişsel yetenek alanları şeklinde sınıflandırıldığı görülebilmektedir (Gültekin, 2019).

Geleneksel şekildeki eğitim taksonomileri içerisinde bilişsel alana ağırlık verilip sosyokültürel ve duyuşsal alan geri planda bırakılan perspektifler hakim şekilde bulunsun da küresel hale gelen dünya düzeninde farklı toplumların küresel yönde kendilerine alan bulmasıyla birlikte yeni yüzyılın öğrencilerinin de bahsi geçen toplum ve toplulukları tanıma ve sosyokültürel yönde uzman hale gelme gereksinimi bulunmaktadır. Kang ve diğerleri (2010) tarafınca oluşturulmuş olan “*New Millennium Learners and Educational Performance*” raporu içerisinde oluşturulmuş olan ve yetenekleri sosyokültürel, duyuşsal ve bilişsel şekilde üç alt yönde inceleyen çalışmalar neredeyse birbirinin aynı şekilde bulunmaktadır. Kang ve diğerlerinin ve OECD'nin alt boyutları inceleme şekilleri neredeyse birbirinin aynı bulunmakla beraber aralarında bulunan fark OECD tarafınca hazırlanmış olan alt boyutların dış ve iç yetkinlik şeklinde ayrılmış olmasıdır. Bahsi geçen bilişsel, duyuşsal ve sosyokültürel alanlar açıklanmıştır.

Bilişsel Alan: Fazlaca bilgiye maruz kalmış olan kişilerin bilgileri inceleme, değerlendirme ve edinmeyle doğru bilgileri edinmeleriyle alakalı bulunmaktadır. Bu kapsamda bilgi üretimi, yönetimi, sorun çözme yeteneği bulunmaktadır. Bilgi yönetimi yeteneği, “*Bloom Taksonomisi*” içerisinde bilme kapsamında tekabül etmektedir (Gültekin, 2019). Kavrama aşaması, bilgilerin değerlendirilerek çeşitli biçimlerde tasvir edilebildiği aşamadır. Bilgileri aktif biçimde kullanma, analitik şekilde düşünme yetenekleriyle bilgileri değerlendirme ve kazanılan bilgiler kapsamında bir değerlendirmeye varılması durumunu belirtmektedir. Sorun çözme yeteneğiyle problemlere güncel ve yaratıcı çözümler bulmayla alakalıdır.

Duyuşsal Alan: Toplum içerisinde bulunan özgür bir kişi olduğunun bilincinde, diğerlerine ve kendisine önem veren, olumsuz ve olumsuz durumlar içerisinde kendisine özgü değer sistemi özelinde karar verebilen kişiler olmakla alakalıdır. Duyuşsal alan kapsamında hesap verebilirlik, kendisini yönetme, öz sorumluluk, öz değer, öz kimlik yetenekleri bulunmaktadır. Öz değer, kişinin kendisinin değer sistemini meydana getirmesi anlamına gelmektedir (Kang vd., 2010). Hesap verebilirlikse kişinin yaptığı her iş içerisinde sorumluluklarının bilincinde olması, sabırlı, kararlı ve inisiyatif alabilir biçimde davranması anlamını taşımaktadır (Gültekin, 2019).

Sosyokültürel Alan: Sosyokültürel alan, farklı kültür ve toplumlar karşısında açık fikirli ve hoşgörülü şekilde tutumlar sergilemeyi, yabancı ve anadil kapsamında kendisini net ve anlaşılır biçimde ifade edebilmeyi ve farklı kişilerle iş birliği içerisinde olabilmeyi belirtmektedir. Sosyokültürel alan ek olarak coğrafi olarak sınırların önemini yitirdiği, küresel olarak iletişimlerin oluşturulabildiği bir alan olmaktadır. Bu yönde öğrenciler uzak ve yakınlarında bulunan kişilerle ve çeşitli kültürlerden kişilerle etkileşim içerisinde bulunabilmektedir. Bu sınıflandırma içerisinde sosyalleşme, sosyal alıcılık ve üyelik yetenekleri ve sosyal tatmin yetenekleri bulunmaktadır.

Sosyal üyelik ifadesi içerisinde bulunduğu toplumun varlığını kabullenmek ve toplum içerisinde dahil olmayı, küresel vatandaşlığı belirtmektedir. Sosyal alıcılık, farklı kişileri ulus ve dil ayrımı yapmaksızın kabullenmeyi ifade etmektedir. Sosyalleşme becerisi; farklı toplumların üyeleriyle etkin biçimde iletişim sağlama ve bahsi geçen

iletişim içerisinde BİT kullanma yeteneğine sahip bulunmayı ifade etmektedir. Sosyal tatminse toplum dahilinde aktif görevler üstlenme ve bu görevlerde liderlik yeteneklerini aktif şekilde kullanmayı ifade etmektedir (Kang, 2010).

### 2.3.2.1. Öğrenme ve Yenilik Becerileri

21. yüzyılda gündelik yaşam içerisinde ve çalışma zemininde önemi bulunan yetenekler arasında yenileme ve öğrenme yetenekleri bulunmaktadır. Yenilikçi ve öğrenmeye dair alt yetenekler; insan merkezli iletişim yetenekleri, sorun çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık yeteneklerinden oluşmaktadır (P21, 2015). Bahsi geçen yetenekleri şu şekilde tanımlamak mümkün olmaktadır:

- **İletişim ve İş birliği Becerileri:**

Türk Dil Kurumu Sözlüğü kapsamında iletişim kurmak; bilgi, düşünce ve duyguları farklı bir kişiye akla gelebilmesi mümkün yollarla aktarmak, haberleşmek, iletişim kurmak şeklinde ifade edilmektedir (TDK, 2022). P21 (2015) sınıflandırması kapsamında iş birliği ve iletişim yetenekleri; düşünceleri yazılı, sözsüz veya sözlü şekilde iletme, değer, niyet ve bilgileri anlama adına aktif biçimde dinleme, teknoloji ve medya kapsamında bilgi sahibi bulunma ve bu yetenekleri ne şekilde daha etkin kullanabileceğini bilme, farklı yönlerde etkin biçimde iletişim sağlama, çok dilli yetenekler geliştirme ve bu yetenekler sahip bulunmak biçiminde tanımlanmaktadır. İş birliği ve iletişim yetenekleri, bütün 21. yüzyıl yetenekleri arasında büyük önem barındıran yeteneklerdendir (Yalman, 2018). Etkin biçimde iletişim yetenekleri, özellikle kişilerin birleşmeye görece fazla gereksinim gördüğü meslekler içerisinde kişilerarası ilişkileri görece kolay hale getirebilmektedir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015). Bundan dolayı gelecekteki kişilerin sahip olması gerekli olan önemli yeteneklerden biri olmaktadır. Bu yetenek çok sayıda ders içerisinde edindirilebilirken Türkçe dersleri iletişim merkezli şekilde bulunmasından kaynaklı, iletişim yeteneklerinin önemi ve alan içerisindeki yeri fen ve matematik derslerine oranla fazla olmaktadır. P21 (2015) içerisinde iş birliği yetenekleri; çeşitli rollerdeki gruplarda aktif biçimde görev alabilme, görevlerini uygun biçimde sağlayabilme, belirlenmiş yolda amaca odaklı şekilde fakat gerektiği durumlarda esnek yapıda bulunabilecek, paylaşım sağlayabilecek, kendi sorumluluklarını yerine getirebilme ve sorumluluk alabilme ve

ekip çalışmasına yatkın şekilde öngörülmektedir. Eğitim içerisinde iş birlikli biçimde öğrenme tekniklerini aktif şekilde kullanmakta olan öğrenciler, üretmiş oldukları düşüncelerin sayısını artırma ve üretimi sağlanan düşüncelerin gelişimini sağlamanın yanında araştırmakta oldukları konuyla alakalı üretim yapma imkânına sahip olmaktadır.

Bahsi geçen öğrenme aşamaları, öğrencileri eleştirel düşünme ve yaratıcı biçimde yaklaşımlara ve sorun çözme yeteneklerini kullanmaya itmektedir. İş birlikli biçimde çalışmaya yatkın olan öğrenciler, geleneksel biçimdeki tekniklerle büyüyen yaşlılarına oranla aktif olmaktadır (Yalman, 2018). İş birliği farklı insanlarla etkin biçimde çalışabilme yeteneğini temsil etmektedir. Farklı insanların bakış açıları ve gereksinimlerine saygı duymayı ve birlik içerisinde başarılı işlere fayda sağlama becerilerini içerisinde barındırmaktadır. P21 (2015) sınıflar içerisinde iş birliği ve iletişim yetenekleri; iletişim desteğiyle düşünceleri aktarma yeteneği, dönüt veya bilgileri anlamak adına dinleme yeteneği, teknoloji ve medya materyallerini kullanma yeteneği ve bunların etkinliklerini ne şekilde değerlendirebileceğini bilme, sosyal yönlerde ve bu yönler içerisinde iletişim sağlama yeteneği ve çok dilli yetenekler kazanmayı içermektedir.

- **Yaratıcılık ve Yenilikçilik Becerileri:**

“*Yaratıcılık*” yeteneğinin evrensel kapsamda bir tanımı bulunmamasına karşın çeşitli kaynaklar yaratıcılık ifadesini farklı biçimlerde ifade etmektedir. TDK sözlüğü içerisinde “*Herkeste bulunduğu varsayılan ve bir şeyin meydana gelmesinde etkili olan varsayılan bir eğilim*” biçiminde ifade edilmektedir (TDK, 2022). Yaratıcı düşünme noktasında; düşünce tekniklerini geniş sınırlarda kullanarak, radikal ve marjinal terimleri de dahil ederek yeni, güncel bilgiler meydana getirmek, kurumlar içerisinde çalışanların bireysel düşüncelerini değerlendirmesiyle incelemelerini ve ayrıntılı hale getirmesinin sağlanması gerekmektedir. Bu kapsamda eğitim yöneticileri çeşitli perspektiflerine duyarlılık göstermeli, yeni ve güncel düşüncelerin gerçek dünyaya ne şekilde uyarlanabileceğini kavramalı, yaratıcılık ve özgünlük araştırmalarıyla kısıtlı biçimde kalmamalıdır. Yenilikçi yeteneklerin yaşam içerisinde aktif şekilde bulunabilmesi adına; gündeme gelen ürün veya bilgilerin saha içerisinde korkusuz biçimde aktif olarak kullanım görmesiyle faydalı ve somut destekler

sağlaması gerekmektedir (P21, 2015). Eğitim kapsamında bulunan müfredatların güncellenmesi, öğretmenlerle alakalı faaliyet gösteren yenilikçi biçimde eğitim, okullar ve sınıfları öğrencilerin etkinlik gösterebileceği biçimde düzenlemek eğitim yönünde yenilik ve yaratıcılık adına bir örnek teşkil etmektedir (Keleşoğlu ve Kalaycı, 2017). Ek olarak değişim gösteren dünya düzeni içerisinde ve devamlı olarak artış gösteren taleplere karşı yenilikçilik ve yaratıcılık yetenekleri sunmak bu alanda büyük önem teşkil etmektedir.

- **Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Becerileri:**

21. yüzyıl kapsamında bulunan temel ihtiyaçlardan biri, kişilerin sorun çözme becerileri olmaktadır. Kişilerin hayatlarının başından sonuna değin yaşamın farklı alanları içerisinde karşı karşıya kalabileceği problemlere çözümler sunmayı hedeflemektedir. “21. *Partnership for 21st Century Skills*” isimli kuruluşun savunmasına göre sorun çözme ve eleştirel düşünme, günümüz çağı adına gerekli olan alternatif ve geleneksel biçimdeki yaklaşımları uygulama ve sorun çözme noktasında gerekli olan soruların yöneltilebilmesi yeteneği şeklinde belirtilebilmektedir. Eleştirel düşünme, kişiler nedensel ilişkilerin mantığa uygun olup olmadığı incelenerek, konu ve argümanları çeşitli yönlerden inceleyebilmektedir, incelemeler kapsamında bilgileri değerlendirebilir ve bahsi geçen bütünselliğin tüm basamaklarının sonuç üretme noktasında bir diğeriyle bağlantılı şekilde bulunmasını sağlayabilmektedir (P21, 2015).

Eleştirel düşünme, bilgilerin kişilerce nesnel biçimde incelenmesi becerisidir (Karaman, 2016). Son dönemde öğrencilerin toplum içerisindeki katkı sağlayan ve kendilerini dinç tutan başarılı kişiler şeklinde yetişmeleri adına gerekli bulunan yaratıcı ve öğrenme yeteneklerine olan ilgi kapsamında artış gözlenmektedir (Gelen, 2017). Bahsi geçen yeteneklerin temelinde bulunan yeterlilikler de çeşitli kaynaklar yoluyla 21. yüzyıl kapsamındaki yeteneklere eklenmiştir (Fadel, Bialik ve Trilling, 2015; OECD, 2018).

### 2.3.2.2. Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri

21. yüzyıl içerisinde kişiler gruplar olarak organize biçimde çalışmalar meydana getirebilmekte, bilgileri saniyeler içerisinde elde edebiliyor, aktarabilmekte, teknolojileri bilgi üretimini kapsamında her aşamada kullanabilmektedir. Bu dönemde bilgiler sınıflandırılabilir, saklanabilir, mikroskobik seviyede gerekli olan bilgilere erişim sağlanabilir. 21. yüzyıla uygun bulunan kişi ve toplumlar, teknolojileri doğru ve etkin kullanma yeteneğine sahip olmaktadır (P21, 2015). Bahsi geçen yetenekler, bilgi ve okuryazarlık, teknoloji ve medya benzer alanlar içerisinde barındıran bir dizi yetenek olmaktadır. 21. yüzyıl kapsamında aktif çalışanları ve vatandaşları, teknoloji, medya ve bilgiyle alakalı farklı eleştirel düşünme ve pratik yetenekleri karşılayabilmektedir. Medya ve teknik merkezli yetenekleri içerisinde barındıran P21 platformu, kişilerin hangi sebeple bu yetenekleri bulundurması gerektiğini şöyle ifade etmektedir:

- Yüksek sayıda bilgiye kısa sürede erişim,
- Teknolojik materyallerdeki hızlı gelişim ve değişimler,
- Kişilerin iş birliği sağlayabilecekleri ve büyük oranda kişisel faydalar sağlayabilecekleri bir zeminde yaşam sürmeleri.

Bu sayede kişilerin her yönden okuryazarlık edinmesi gerekliliği belirtilmektedir. “Okuryazarlık” ifadesinin temeli sadece yazma ve okuma yeteneğine atıf yapıyor olsa da “Sanayi Devrimi” sonrası ifadenin kullanım alanı genişleme göstermiştir. Sanayi Devrimi sonrasında ifade, bir alanda iyi şekilde eğitim almış veya alan kapsamında büyük ve etkin bilgi kazanımını tanımlamak adına kullanım görmüştür.

- **Bilgi Okuryazarlığı Becerisi**

Teknoloji, medya ve bilgi teknoloji yeteneklerinden bilgilere erişime, edinilen bilgileri aktif şekilde yönetme ve kullanma, bilgilere kaynak ve zaman yönünden etkin biçimde erişim sağlama, bilgileri yetkin ve eleştirel biçimde inceleme, mevcut bulunan problemleri çözmek adına bilgileri doğru ve yaratıcı biçimde kullanma şeklinde ifade edilmektedir (21, 2019b). Teknolojinin gelişimiyle beraber küresel çapta görsel, sözlü ve yazılı iletişimin artış göstermesi, iletişimin ve bu yolla doğrusal olarak bilgi

paylaşım hızının artışına sebep olmuştur. Bütünsel şekilde konularda elde edilebilen çok sayıda bilgi kaynağı dikkate alındığı durumda, kişilerin doğru bilgi kaynaklarını belirleyebilmesi, elde etmiş olduğu bilginin doğruluk durumunu değerlendirebilme gereksinimi duyması ve bilgi edinebilmesi adına bir ayrıcalıktan çok mecburiyet haline gelmiştir. Öğrencilerin çeşitli durumlar karşısında kazanılan bilgileri aktif şekilde kullanabilmesi, ilgili oldukları alanlardaki bilgilere yalnızca okulda değil, gereksinim gördükleri her alanda okul haricinde de erişim sağlayabilmeleri öğrencilere özgürlük kazandırmaktadır. Bu yönde öğrenciler bilgilere erişir, sağladıkları bilgileri inceler ve ilişkilendirir, güncel bilgiler üretir ve bu bilgiyi paylaşır. Bu durum da bilgi okuryazarlığının büyük önemine dikkat çekmektedir.

- **Medya Okuryazarlığı:**

Medya okuryazarlığı, duyulan, okunan, görülen, izlenen medya bilgileri yönünde eleştirel düşünme becerisi şeklinde ifade edilmesine karşın P21 (2019b) görece ayrıntılı tanımı sunmaktadır; medya mesajlarının ne şekilde, hangi sebeple ve hangi hedef doğrultusunda meydana geldiğini, kişilerin mesajları çeşitli yönlerden ne şekilde değerlendirdiklerini, perspektiflerinin ve değerlerin ne şekilde dışlanıp ne şekilde dahil edildiğini, medyanın tutum ve inançlara ne şekilde etkiler gösterdiğini kavramak, hukuk adına çıkarımlar sağlamak, medya kullanımını ve erişimi faaliyetlerinin temel bilincine hakim bulunmak, uygun medya tasarım niteliklerini, kural ve araçlarını kavramak, çok kültürlü yönlerde uygun şekilde ifadeleri değerlendirmek ve etkin biçimde kullanmak şeklinde ifade edilmektedir. Medya okuryazarlığı, karşılanmakta olan medya kapsamındaki bilgilerin belli sınıflara göre değerlendirilmesiyle eleştirel biçimde incelenmesi becerisi şeklinde ifade edilebilmektedir (Som ve Kurt, 2012). Ek olarak medya okuryazarı olan biri, yazılı ve elektronik biçimdeki medyayı üretebilir, değerlendirebilir ve anlayabilir olmalıdır.

- **Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı Becerisi:**

Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) okuryazarlığı ifadesi sanal zeminlerde iletişim ve bilgi işleme adına “*öğrenme, teknolojik yeterlilik, bilgi okuryazarlığı vb.*” çağdaş teknolojilerin kullanımıyla alakalı bir dizi yetenektir. Bilgi ve İletişim Teknolojileri okuryazarlığı; ahlaki, yasal ve etik kurallara uyumlu şekilde bilgi kaynaklarına erişim

sağlama, edinilen bilgileri iletme ve değerlendirme aracı olarak kullanım şeklinde ifade edilmektedir (P21, 2015). Bahsi geçen beceriye sahip olan öğrenciler, içerik ve bilgileri görece etkin şekilde yönetir, problemleri görece hızlı çözümlere ulaştırır, otokontrol yapısına sahiptirler ve bu yönden öğrenmeleri sırasında görece verimli ve kontrollü halde bulunmaktadır. Eğitim kapsamında bilgilerin ne şekilde sağlandığı noktasında BİT'in gündemde bulunmasının gerekliliği ve öğretmenlerin, iş sektöründe çalışanların ve öğrencilerin bahsi geçen yeteneği kullanabilmesi adına öğrenmelerinin büyük önem teşkil ettiği aktarılmaktadır (ISTE, 2014).

- **Yaşam ve Kariyer Becerileri:**

Modern dünyada çalışma ve gündelik yaşam içerisinde, kişilerden düşünme yeteneklerinden fazlası istenmektedir. Küresel hale gelen mega boyuttaki yapılarla uyum içerisinde çalışma gösterebilen karmaşık yapıdaki hayat ve çalışma yaşamı içerisinde uyum becerisi bulunan kişilerin kariyer ve yaşam yeteneklerini yeterli seviyede geliştirmeleri beklenmektedir. Bahsi geçen yetenekler ortama uyum sağlayabilme, toplum içerisinde bulunan sosyokültürel durumuna uyumlu yeteneklerle öz eleştiri sağlayabilme ve girişimci olma, plan yönünde hareket edebilme, üretken ve yenilikçi, sorumluluklarının farkında olma yetenekleri olmaktadır. Farklı kaynaklar içerisinde de liderlik, girişimcilik, öz eleştiri yapabilme, üretkenlik benzeri yetenekler kariyer ve yaşam yetenekleri şeklinde değerlendirilmiştir (Fadel vd., 2015).

- **Esneklik ve Uyum Sağlayabilme Becerisi:**

Esneklik; dönütlerden yola çıkarak gereken değişimleri meydana getirmek, eleştirileri kabullenmek, çeşitli şart, durum ve çalışma şartlarına uyum gösterebilmek, çeşitli inanç, görüş ve düşünceleri kavrayabilmek, tartışmaya açık şekilde bulunmak biçiminde değerlendirilmiştir. Uyum sağlama yeteneği; çeşitli prosedür, sorumluluk ve görevlere uyum gösterebilmek neticesinde veya çözümü bilinmeyen sorunlarda etkin şekilde çalışma göstermektedir (P21, 2015).

Ortama uyum sağlama ve esneklik yetenekleri gerek profesyonel gerekse bireysel zeminlerde önemi gündeme gelen yeteneklerdir. Bahsi geçen yetenekler, kişilerin değişmekte olan şartlarda bulunmalarını ve önlerine çıkan engelleri aşmalarına fayda

sağlamaktadır. Adapte olma ve esneklik genel olarak bir diğ erinin yerine kullanım gö ren ifadelerdir, fakat farklı anlamları karşı lamaktadırlar. Esneklik gü ncel durumlara hızlı şekilde adapte olma ve gerekli olan durumlarda bakış açısını de ğ işt irebilme becerisini karşı lamaktadır. Uyum becerisiyse, bireyin tutumunu gü ncel durumların isteklerine uyumlu olacak biçimde de ğ işt irme becerisini karşı lamaktadır. İ ki yetenekte, kişilerin de ğ iş kenlik gö steren ş artlara karş ılık vermesini ve karş ılarına çıkan engelleri aş malarını mümkün hale getirdiğ inden, profesyonel ve kişisel ortamlar içerisinde büyük önem teş kil etmektedir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015).

Uyum sağ lama ve esneklik özelliklerine sahip olan kişilere örnek olarak, de ğ iş kenlik gö steren Pazar ş artlarına cevap şeklinde iş lerini etkin biçimde de ğ işt irmekte olan giriş imciler, gü ncel eğitim tekniklerine adapte olan sporcular ve kayıp ve hastalık benzeri kişisel sorunları aş an kişiler verilebilmektedir. Bahsi ge ç en kişiler, güç lükleri kabullenerek gü ncel imkânlar arayarak, de ğ iş im gö steren ş artlara adapte olmak adına gereken dayanıklılı ğ ı oluşturabilmektedir. Uyum sağ lama ve esnekliğ in büyük önemine karş ın, kişilerin bahsi ge ç en yetenekleri oluşturmaları sırasında farklı güç lükler meydana gelebilmektedir. Belirsizlik ve de ğ iş imin etkileri büyük ve ezici biçimde bulunabilmektedir, direnç ve korkuya neden olabilmektedir. Bunun yanında kişiler gü ncel olaylara uyum sağ lama becerilerini engelleyerek önceki düşün me şek illeri ve alış kanlıklarını bırakma noktasında güç lük yaş ayabilmektedir. Bahsi ge ç en güç lükleri aş mak adına, kişiler esneklik ve açıklık bilinci gelişt irmelidir. Bu durum farklı kişilerden destek almayı, bilinçli olmayı ve stres yönetimi yöntemlerine başvurma ve negatif fikirleri pozitif fikirlere dönüştürmeyi iç erebilmektedir. Esneklik yetene ğ i ve de ğ iş imleri kabullenme düş üncesi gelişt irilerek, kişiler gerek profesyonel gerekse kişisel alanlarda uyum sağ layabilir ve esnek şek le gelerek etkinliklerini artırabilmektedir.

Sonuç ta, uyum sağ lama ve esneklik becerisi küresel hale gelen hızlı şekilde de ğ iş im gö steren dünya kapsamında temel beceriler arasında bulunmaktadır. Bahsi ge ç en yetenekler arasında bulunan fark ve benzerlikleri anlayarak, bu özellikleri geliştirmek adına teknikler gelişt irerek ve güç lüklerin üstesinden bu yolla gelerek, kişiler de ğ iş im ve belirsizlikte yol alabilmek adına görece donanımlı ve esnek olabilmektedir. Profesyonel ve kişisel salanlarda, uyum sağ lama ve esneklik becerisi tatmin ve başarı adına büyük önem teş kil etmektedir.

### 2.3.2.3. Yaşam ve Kariyer Becerileri

Kişilerin geçmişe göre karmaşık şekilde bulunan iş ve hayat alanlarında başarı kazanabilmeleri adına üst seviye düşünme yeteneklerinin, duygusal ve sosyal yeterlik seviyelerinin gelişmesi gerekmektedir (P21, 2015). Bahsi geçen hal öğretmenler için de geçerli halde bulunmaktadır, alanında başarılı ve iyi öğretmenlerden pedagoji eğitimlerine ek olarak hayati yeteneklerinin de olması beklenmektedir. Kariyer ve yaşam yetenekleri de kişinin iş hayatına hazır olabilmesi ve kariyer planlarının mesleki yönde hayatı içerisinde düşünerek kişisel gelişimlere önem vermesi şeklinde ifade edilmektedir. Bahsi geçen yeteneğin alt boyutları içerisinde uyum sağlayabilme ve hesap verebilirlik, öz yönlendirme, kültürler arası etkileşim, sosyal etkileşim, üretkenlik, sorumluluk ve liderlik olmaktadır. Kariyer ve yaşam yetenekleri kişinin meslek hayatında aktif şekilde kullanım görebilmekte ve hayatındaki ölçülebilir nitelikleri içerisinde barındırmaktadır (Trilling ve Fadel, 2009).

Essneklik; eleştirilere açık şekilde bulunmayı, dönütlerden yararlanarak gerekli görülen planlamaları yapmayı, çok kültürlülüğün bulunduğu zeminlerde farklı ses ve bilinçleri değerlendirmeyi ve problemlere uygulanabilir çözümler meydana getirmeyi belirtmektedir. Uyum gösterme; çeşitli pozisyonlarda bulunan sorumluluk, programlara, görevlere ayak uydurabilmeyi, belirsizliğin bulunduğu ve değişkenlik gösteren önceliklerin bulunduğu zeminlerde adaptasyon sağlayarak etkin biçimde çalışmayı belirtmektedir (P21, 2015).

Girişimcilik; bilinen fonksiyonların en etkin şekilde sağlanabilmesi, beceriyle akli birlikte kullanarak, olağanüstü veya olağan durumlarda manevi ve maddi kaynakları etkili biçimde kullanabilmeyi, gerekli görülen tedbirleri alabilmeyi, inceleme ve planlama yaparak uygulanmasını sağlamayı ve elde edilen sonuçları inceleyebilmeyi belirtmektedir.

Öz yönelim; bireysel amaçlara göre yükümlülüklerin planlanması, bireylerin kendi öğrenimlerinin bilincinde olması, meta biliş yeteneğinin kullanılması, sürenin verimli ve etkin kullanımı şeklinde ifade edilebilmektedir (Asa, 2022). Kültürel ve sosyal etkileşim yetenekleri; çeşitli gruplarla birlikte etkin biçimde kullanmayı, etkin çalışmayı, kültürel yapıdaki çeşitliliğe saygı gösterebilmeyi, çeşitli sosyal ve kültür

geçmişini bulunan kişilerle uyumlu şekilde çalışmayı, kültürel ve sosyal yönden çeşitliliği edinim şeklinde kullanarak güncel ve yeni düşünceler üretebilmeyi, işin nitelik yönünden faydalarını destekleyebilmeyi, eleştirilere, kendisine aykırı değer ve düşüncelere açık bulunmayı belirtmektedir (P21, 2015). Üretkenlik; baskı, olumsuzluklar ve engellemeler karşısında belirlenmiş olan amaçlara ulaşmak adına iş önceliklerinin kararlaştırılması, düzenlemelerin yönetilmesi ve yapılması şeklinde belirtilebilmektedir. Hesap verilebilirlik ve üretkenlik yeteneği bulunan kişilerden araştırmalarında olumlu ve etik olan zamanla projeleri verimli ve etkin biçimde kullanabilen, grupla iş birliği içinde çalışma gösterebilen, grup içindekileri farklılıklara saygı gösteren ve sorumluluk alabilen bireyler olmaları beklenmektedir (Trilling ve Fadel, 2009).

Liderlik; çevresindeki kişilere yol gösterme, kılavuz olma, farklı kişileri kişilerarası sorun çözme yeteneklerinin kullanarak amaca yönlendirme, kararlaştırılmış olan amaçlara ulaşabilmek adına bireylerin potansiyellerini aktif olarak kullanabilme, çevresindeki kişilere etki göstererek destekleyici güç olabilme, takıma dahil olabilme, etik ve dürüst tutumlar sergileme şeklinde belirtilmektedir. Liderlik yeteneği bulunan kişilerden sorumluluk alabilmeleri, toplum hedeflerini gündemde ve ön planda tutmasıyla hareket edebilmeleri beklenmektedir (P21, 2015).

#### **2.4. 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretimi**

21. yüzyıl eğitim adına imkânlar ve güçlükler meydana getiren, hızlı şekilde değişim gösteren küresel bir görüntü sunmuştur. Bundan dolayı geleneksel öğretim müfredat ve teknikleri, öğrencilerin geleceğe hazır hale getirilmesi adına artık yeterlilik teşkil etmemektedir. 21. yüzyıl yetenekleri öğrencilerin çağdaş dünya içerisinde etkinlik göstermeleri adına büyük etkilere sahiptir. Bu yönde eğitimciler, öğretim kapsamındaki faaliyetini müfredat içerisine ekleyecek biçimde düzenlemelidir. Modern dönemin hızlı değişim gösteren dünyası içerisinde, uyum sağlayabilir ve çok yönlü biçimde bulunan yeteneklere talebin gün geçtikçe artış göstermektedir. İşlerin temel yapısı değişkenlik göstermekte ve kişilerin iş kapsamında meydana gelen değişimlere uyum sağlayabilmesi adına gerekli olan yeteneklere sahip olması gerekmektedir. Modern dönem içerisinde eğitim kurumları yalnızca bilgi sağlamakla kalmamalı, ek olarak bilgileri değerlendirebilen, sorun çözme yeteneklerini

geliştirebilen, tecrübe sayesinde aktarımını sağlayabilen ve devam ettirilebilir şekilde öğretim zemini sağlamalıdır. Kişilere yalnızca tek düze ve ezber haline gelmiş bilgiler sunmakla kalmayıp, öğrencileri yaşama hazır hale getiren ve yaşamın bütün gerçeklerine etkili bir bilince sahip bulunmalıdır.

Teknoloji 21. yüzyıl kapsamında bulunan yeteneklerin şekillenmesi noktasında büyük ve önemli bir etkiye sahiptir. Dijital yönde yaşanan değişimler öğrenme, iletişim kurma ve çalışma biçimlerinde değişimlere neden olmuştur. Güncel medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık yetenekleri, kişilerin sahip olması yönünden güç geçtikçe daha önemli hale gelmektedir. Bilgisayarlı teknolojilerin ani gelişimleri, eğitim kapsamında teknolojik yeteneklere olan gereksinim ve talepleri de yükseltmiştir. Sonuçta, dijital pazarlama, veri analizi ve kodlama benzeri yetenekleri sahip olan kişiler iş piyasası içerisinde gün geçtikçe daha önemli olmaktadır (Karaman, 2016). Küresel çaptaki ekonomiler, farklı yeteneklerle alakalı taleplere de fayda sağlamıştır. 21. yüzyıl dahilinde bulunan ekonomi sürekli olarak küresel hale gelmekte ve kişilerin çeşitli ortamlar içerisinde çalışma gösterebilmeleri ve kültürlerarası iletişim yeteneklere sahip bulunmalarını gerektirmektedir. Bunun yanında iş bilgisi ve girişimcilik, kişinin iş piyasası içerisinde kendisine has imkânları meydana getirmesi noktasında potansiyel sunmasından, kişilerin sahip olması gerekli olan ve önemi gün geçtikçe artan yetenekler olmaktadır.

Yenilikçi ve yaratıcı düşünme becerisi, kişilerin çağdaş ekonomi içerisinde etkinlik gösterebilmeleri adına gerekli olmaktadır. Farklı 21. yüzyıl yeteneklerine sahip olan kişiler, çağda dünya içerisindeki karmaşık düzenlerde gezinmek ve gerek yaşam gerekse iş konusunda etkinlik gösterebilmek adına daha donanımlı olmaktadır. 21. yüzyıl yetenekleri, farklı sebeplerden kaynaklı olarak öğretim ve eğitim alanında meydana gelen araştırmalarda önem teşkil etmektedir. Bu sebeplerden bazıları şu şekilde listelenebilmektedir:

- Eğitimli şekilde bulunan kişilerin sayılarının yükselmesi, kendilerinin hayat şartlarına ve alakalı buldukları sektörler içerisinde yükseliş gösteren nitelikli çalışan talebine bağlı şekilde bulunmaktadır,
- Teknoloji ve iletişim sektörünün gelişimine bağlı şekilde bilgi sağlama kaynaklarının çeşitlilik teşkil etmesi,

- Bilgi okuryazarlığıyla alakalı birtakım yetenek ve özelliklerin gündemde bulunması,
- Demokratik biçimde yönetilmekte olan alanlarda demokratik canlılığın devamlılığını sağlamak adına demokratik şekilde sorumluluk ve hakların uygulanabilirliklerinin geliştirilmesi,
- Üretken, yaratıcı ve değişken biçimde düşünebilme (Mutluer, 2013)

Farklı bir yaklaşımla 21. yüzyıl kapsamındaki yeteneklere gereksinim görülmesinin sebepleri şöyle aktarılabilmektedir:

- Değişen Dünya: 21. yüzyıla girildiği dönemde çok sayıda ülkenin endüstri merkezli ekonomilerden uzaklaşmasıyla yeniliğe, bilgilerin kullanımı ve üretimine, beyin gücü merkezli bir sisteme geçiş yapması,
- Öğrenciler ve okulların değişim gösteren düzene uyum sağlayamaması: Modern dönemin teknolojik yönden gelişimleri üretim alanlarındaki hızları olumlu yönde etkilemiş ve etkin iletişim yetenekleri, doğru bilgilere erişim adına bilgiler üzerinde kontrol sağlama, yenilik ve üretim benzer yetenekler uyum sağlama noktasında büyük önem teşkil etmektedir.

Bahsi geçen yetenekler modern çağın yeniliklerine hazır olmak adına gerekli bulunan yaşam yetenekleri olmaktadır. Bu yetenekler yalnızca profesyonel hayat içerisinde değil, kişisel hayat içerisinde de öğretim ve eğitim programlarına aktif biçimde dahil edilmeli, ölçme ve değerlendirme yönünden kişisel öğrenme adına çalışma ortaya konmalıdır. Ek olarak gündelik yaşam içerisinde bulunan işletmelerin eğitim kurumlarıyla ortaklık sağlaması ve ortak çalışmalar meydana getirmesi gerekmektedir. Genel yapısıyla belirtildiği üzere kişilere bahsi geçen bütün yeteneklerin edindirilmesi, kendilerinin özel hayatları kapsamında görece nitelikli ve farklı sosyal hayatları içerisinde etkinlik gösterebilmeleri büyük önem teşkil eden bir etkidir (Mutluer, 2013).

Teknolojik olarak gelişimlerin hız kazandığı bir dönem olarak günümüz dünyasında “bilgi” ifadesinin önemi gündeme gelmekte, bahse konu olan olgular toplumsal yöndeki değişim ve gelişimlerin etkisinde kalarak devamlı şekilde değişim

göstermektedir. Günümüz dünyasında devamlı şekilde değişim gösteren dünya düzeninde 21.yüzyıl yeteneklerine sahip bulunmak, kurum ve kişilerin başarılı şekilde etkinlik göstermeleri adına önem teşkil etmektedir. Bahsi geçen yetenekler genel şekilde üç temelde bulunabilmektedir:

- Kariyer ve yaşam yetenekleri,
- Dijital okuryazarlık yetenekleri,
- Yenilik ve öğrenme yetenekleri (Özer, 2022).

Yenilikçilik ve öğrenme yetenekleri arasında sorun çözme ve eleştirel düşünme yetenekleri temel olarak kabul görmüştür. Bahsi geçen yetenekler, doğru düşünebilmeyi, karmaşık yapıdaki karar alma ve tercih yapmayı ve sistemler arasında bulunan ilişkileri kavramayı içermektedir. Henüz küçük yaşlar itibarıyla eleştirel biçimde düşünme yeteneklerini geliştirmek, kişilerin karar alma ve sorun çözme yeteneklerinde gelişmesine destek olabilmektedir (Yalçın, 2018).

21. yüzyıl içerisinde dijital okuryazarlık ve iletişim yetenekleri de büyük önem teşkil eden yetenekler arasında bulunmaktadır. Etkin şekilde yazılı ve sözlü iletişim yetenekleri gerek profesyonel gerekse kişisel alanlarda başarı gösterilmesi adına büyük önem teşkil etmektedir. Güncel dijital ve medya iletişim bilgisi içerisinde bulunacak şekilde dijital okuryazarlık yetenekleri de gün geçtikçe önemini artırmaktadır. Günümüz dünyasının dijital alanında kurum, kuruluş ve kişiler, başarı gösterebilmek adına teknoloji ve gezinmeyi etkili biçimde kullanma yeteneğine sahip olmalıdır. Bahsi geçen yetenekleri geliştirmek, kuruluş ve kişilerin modern çağın temposu yüksek ve devamlı olarak değişim gösteren dünyası içerisinde rekabet edebilir biçimde kalmasına olanak sağlayabilmektedir. 21. yüzyıl öğrenci nitelikleri uluslararası ve ulusal araştırmalar içerisinde çeşitli biçimlerde gruplandırılmıştır. Bu yönde meydana getirilen çalışmalar içerisinde 21. yüzyıl öğrenci niteliklerini;

- Kişisel yetenekler,
- Araştırma ve bilgi sağlama yetenekleri,
- Kariyer, yenilik ve yaratıcılık yetenekleri,

- Teknoloji yetenekleri, şeklinde belirtmek mümkündür (Çiftçi, Yayla ve Sağlam, 2021).

21. yüzyıl içerisinde sosyokültürel, ekonomi, teknoloji ve bilim yönünde hızlı ve ani değişimler görülmektedir. Bu yönde eğitim sistemi dahilinde kişiselliğin, ekonomik, kültürel ve sosyal yönden gündeme getirilerek düzenlenmesinin gerekliliği belirtilmiştir. Örnek olarak modern dünya şartlarında öngörülen yetenekler, sosyal kapsamdaki bilgi ve yeteneklerle geçmiş yüzyıl içerisinde bulunan faaliyetler birlikte incelendiğinde farklılıklar görülebilmektedir. 20. yüzyıl içerisinde bulunan beklentileri fiziksel güç ve durmaksızın çalışmak olurken, liseden mezun olmanın birçok yönde yeterli olduğu görülürken, 21. yüzyıl içerisinde yaşam boyu öğrenme, bireysel olarak gelişim sergilemek, farklı yeteneklere duyulan istek ve yaratıcılık yüzyıl yeteneği içerisinde dahil edilmiştir. Bahsi geçen değişimin asıl sebebi, el emeği üretimlerin dünya içerisindeki az gelişmiş bölgeler kapsamında yoğunlaşmış olması ve teknolojik olarak gelişimlerden kaynaklı bazı yönlerden daha önemsiz hale evrilmiş olmasıdır.

Modern dünya şartlarında kişilerden talepler; yeniliğe açık, gelişim ve değişimlere adapte olabilecek gerek ekip çalışmasına uyumlu gerekse karar verebilecek yetkinlikte, karmaşık yapıdaki problemleri çözüme ulaştırabilen, yüksek motivasyonlu, zamanı verimli biçimde kullanabilen ve merkezinde meydana gelen değişimlere saygı duyan biçimde listelenmektedir. Modern çağ içerisindeki tüm çalışma zeminlerinde çalışma gösterenlerinden işe devamlı şekilde fayda sağlamaları beklenmektedir (Özgüzel, 2018).

Kişiler eğitim süreci içerisinde yetenek seviyelerini artırdıkça, kişilerin bireysel olarak gelişim göstermeleri, eğitilmesi ve becerilerini geliştirmesi de kaçınılmaz olmaktadır. İçerisinde bulunulan toplumun devamlı olarak gelişim ve değişim göstermesinden kaynaklı, kişinin eğitimini topluma paralel biçimde geliştirmesi ve değiştirmesi adına bahsi geçen etkenler öngörülmelidir. Bu durumun nedeni ancak bu düzen içerisinde gerekli olan davranış ve tutumların elde edilmesine ek olarak gerek duyulmayan davranış ve tutum kalıplarından kurtulmak mümkün olmaktadır (Karbuz, 2019).

Modern dünya içerisinde gelişim ve değişimin mevcut hızı gündelik hayat içerisindeki tüm alanlarda etkilerini göstermektedir. Çeşitli alanlar içerisinde meydana gelen gelişim ve değişimler kişilerin hayat şekillerine etki etmektedir. Teknolojik yönden meydana gelen gelişimin hız kazandığı bir süreç olarak içerisinde bulunulan dönemde “bilgi” ifadesinin önemi gündeme gelmekte ve bahsi geçen olgular toplumsal yöndeki değişim ve gelişimin etkisiyle devamlı şekilde güncellenmektedir.

Modern çağ içerisinde bilgi ve öğrenme bir gereklilik ve devamlılık şekline evrilmiş, bilginin üretim hızı yükseltilerek teknolojik gelişimin temeli meydana getirilmiştir. Bilgi üretimlerinin sıklıkta bulunduğu 21. yüzyıl içerisinde bireylerin çok sayıda yeteneğe sahip olması gereklilik şeklini almıştır. Bahsi geçen yeteneklere sahip olmak, verimli ve etkili olmakla ve bahsi geçen etkinlik haline varmanın temellerini kavramakla alakalıdır. 21. yüzyıla dahil olduğu dönemle birlikte hızlı şekilde gelişim ve değişim gösteren toplum çeşitli yapısal süreçleri de beraberinde getirmiştir. Söz edilen gelişimle beraber halihazırda bilinen bilgilerin güncellenmesi gereksinimi meydana gelmiş ve eldeki bilgiler geçerliliklerini kaybetmişlerdir. Yenileme gereksiniminin ortaya çıkardığı değişimler ile içerisinde bulunulan yüzyıl adına eğitimin tekrar düzenlenmesi gereksinimi gündeme gelmiştir (Saygılı, 2013).

Eğitim kapsamında büyük önem taşıyan amaçlardan biri de kişileri modern dünya içerisinde gereksinim gördükleri yeteneklerle donanımlı şekilde yetiştirmektir. Bahsi geçen durum modern dönemde de süreklilik gösteren ve ilerlemek adına kendisini değiştirmesi gerekli olan büyük ve önemli bir konu olarak gündeme gelmektedir. Eğitim, kişileri yaşlarının gerektirdiği becerilere göre hazırladığı durumda, kişiler gelecek dönemler içerisinde yaşamın her bölümünde nitelikli kişiler olarak bütün güçlüklerle mücadele edebileceklerdir (Yalçın, 2018). Eğitim faaliyetinin toplumsal yönleri de bulunmaktadır. Eğitim kurumları yalnızca bilgi sağlamakla kalmamalı, ek olarak bilgileri değerlendirebilen, sorun çözme yeteneklerini geliştirebilen, tecrübeyle aktarılması mümkün olan ve devamlılık gösteren öğrenme zemini sunmalıdır.

Kişilere yalnızca tekdüze ve ezber şeklinde bilgiler sunmakla kalmayıp, katılımcılarını yaşama hazır hale getiren ve hayat içerisinde bulunan tüm olgulardan aktif biçimde etki gören bir bilince sahip olmalıdır. Ek olarak bilgi çağı içerisinde aileler de öğrenme faaliyeti içerisinde bulunması gereken etkenler arasında bulunmaktadır. Eğitim veren

kuruluş ve kurumlar öğretme ve öğrenme kurumları haline gelmelidir. Yenilik halihazırda bulunan öğrenme ve öğretme kurumları içerisinde ve okul içerisinde değişimleri beraberinde getirmektedir. Bundan dolayı eğitim veren yapıların yeniliklere açık, ekip çalışmasını özendirici, öğretirken bilgi üretip, üretilen bilginin geliştirilmesini, gereksinimlere doğru şekilde dönüt sağlayan, yaratıcı ve özgünlüğü destekler şekilde fonksiyonları içerisinde barındırır halde bulunması gerekmektedir.

Tüm bu durumlar, modern dönem adına yetenekleri artırarak destek verebilecek çeşitli programlar yoluyla yeniden yapılanmaları gerekli kılmaktadır. Bu yönde öğretim ve eğitim teknikleri, zaman ve yer kısıtı olmaksızın sağlanmalıdır. Öğrenciler süreç içerisinde etkin rol oynayıp sorun çözücü şeklinde değerlendirilmelidirler. 21. yüzyıl içerisinde standart yaşam hızlı şekilde değişim göstermektedir. Bu yönde eğitim sisteminin ekonomik, kültürel ve sosyal yönden kişiselliğin gündemde bulunması merkezinde yenilenmesi gerekliliğini belirtmek mümkün olacaktır. Bu durumun nedeniyse, el emeği ve üretiminin dünya kapsamında az gelişmiş alanlara yoğunlaştırılması ve teknolojik gelişmelerden kaynaklı bazı yönlerden daha önemsiz hale evrilmesi olmaktadır. Gelişmiş ülkeler içerisinde, bilgi ekonomisi, hizmet ekonomisi ve geleneksel ekonomiye yadsınamaz değişimler şeklinde kabullenilmesi gerekli olan beyin gücüne, fiziksel güce oranla öncelik tanınması kabul edilebilir bir durum olmaktadır.

Bu şartlarda, iyi eğitilmiş kişi olmak, işe alım noktasında temel şart olmaktadır ve firma içi özel eğitimlerle belli yetenek ve bilgilerin edindirilmesi planlanmaktadır (Gelen, 2017). Kişiler eğitim aşamaları içerisinde yetenek seviyelerini yükselttikçe, kişinin bireysel gelişimi, eğitimi ve yeteneklerinin gelişiminin yükselmesi gerekmektedir (Karbuz, 2019). Toplumun devamlı olarak gelişim ve değişim göstermesinden kaynaklı, kişinin eğitimi bahsi geçen gelişim ve değişimlere uyum sağlaması yönünde düzenlemeler yapılması adına gerekli olan yetenekler öncesinde planlanmalıdır. Bu sayede gerekli olan tutumların edindirilmesine ek olarak çağdaş eğitim bilincinde öğrenciler alıcı şeklinde değil, katılımcı şeklinde görev almaktadır ve bahsi geçen değişim doğal süreç içerisinde öğrenciler adına yeni ve güncel sorumluluklar meydana getirmektedir, bu sorumluluklardan biri de teknolojinin aktif ve verimli kullanımı olmaktadır. Günümüzde teknolojinin faydalarına ek olarak zararlarının da bulunduğu belirtilmesi gerekmektedir. Bilgi kirliliğine ek olarak, öğrencilerin

zihinlerini önemsiz ve gereksiz bilgilerle meşgul etmek, bu alanda sorumlu olan mevkinin, bilimsel takip ve bilgilerinin kaynakların bulunmaması öğretme ve öğrenme süreçlerinin verimli şekilde ilerlemesinin önüne geçmektedir (Güner, 2018).

21. yüzyıl kapsamındaki yeteneklerini geliştirmek, modern dönemin hızlı şekilde değişim gösteren dünyası içerisinde etkinlik göstermek adına önem teşkil etmektedir. Öğretim ve eğitim programları bahsi geçen yeteneklerin gelişimi adına önemli bir teknik olmaktadır. Çok sayıda ülke 21. yüzyıl kapsamında bulunan yetenek sınırlarını müfredatları ve öğretim alanındaki faaliyetlerine eklemiştir. Örnek olarak, “2018 yılı ortaokul Türkçe müfredatı” yaratıcılık, iş birliği sağlama, iletişim, eleştirel düşünme benzeri 21. yüzyıl yeteneklerinin gelişimine atıf yapmaktadır. Bunun yanında 21. yüzyıl yetenekleri adına ortaklık (P21) sınıflandırması, müfredat içerisinde 21. yüzyıl yeteneklerinin bulunurluğunu ortaya koymak ve analiz etmek adına belge analizi kapsamında sıkça kullanım görmektedir. Bahsi geçen yeteneklerin öğretim ve eğitim programlarına eklenmesiyle, kişiler 21. yüzyıl içerisinde başarılı şekilde bulunmak adına gerekli görülen yeteneklerini geliştirebilmektedirler. Eğitim sistemi içerisinde geliştirme ve öğrenme, 21. yüzyıl yeteneklerini geliştirmek adına farklı bir teknik olmaktadır.

Modern dönemin hızlı şekilde değişim gösteren zemininde, kişiler devamlı şekilde güncel teknolojileri ve iş aşamalarını öğrenmek ve bu gelişimlere uyum göstermek mecburiyetindedir. Modern dönem içerisinde tüm ülkeler 21. yüzyıl yeteneklerinin gelişiminde teknik, insan kaynakları, istihdam ve üretim benzeri işyeri niteliklerine ek olarak ilerleme ve eğitim imkânlarının önemlerinin bilincinde olmaktadır. Milletler, öğretim ve eğitim planlamaları içerisinde gelişme ve öğrenmeye öncelik sağlayarak yeteneklerini devamlı şekilde geliştirebilir ve ülkeler arasında bulunan iş piyasası içerisinde rekabet güçlerini artırabilirler. Bireysel gelişim ve hayat boyu öğrenme de 21. yüzyıl yeteneklerini geliştirmek adına büyük önem teşkil eden tekniklerdendir. Bahsi geçen hızlı değişimler devam ettiği sırada, kişiler hayatları süresince bahsi geçen değişime uyum sağlayabilmeli ve güncelliğini koruyan yeteneklerine ek olarak kendilerine yeni yetenekler sağlayabilmelidirler. 21. yüzyıl içerisinde rekabet sağlamasına destek olmak adına eleştirel biçimde düşünme, iletişim sağlama, yaratıcılık ve iş birliği yapabilme benzeri yeteneklerin gelişmesinin desteklenmesinin önemi belirtilmektedir.

## 2.5. Yenilik Kavramı

Teknoloji ve bilim alanında gelişmelerin meydana geldiği günümüzde yenilik kavramı çeşitli kapsamlarda sıklıkla kullanım görmektedir. İlgili literatür incelendiğinde yenilik ifadesinin çeşitli perspektiflerle geliştirilmiş ortak niteliklerini belirten çeşitli ifadeleri bulunmaktadır. İngilizce kapsamında “innovation” şeklinde kullanılan ifade Türkçe içerisinde “inovasyon” veya “yenilikçilik, yenileşme, yenilik” ifadeleriyle karşılanmaktadır. Yenilik ifadesini, eğitimciler girişimcilik, orijinallik, öncülük, yaratıcılık ve yenilikçilik sözcükleriyle eşleşmiş haldedir (Aybat, 2016). Çalışma içerisinde “yenilikçilik” ve “yenilik” ifadeleri sıklıkla kullanım görmüştür. Yeniliğin kişiler arasında değişkenlik gösterebilen yapısı yenilik olarak gündeme gelen cihaz, teknik veya düşüncenin bir kesim tarafınca biliniyor olması veya bir kesim adına bilinmiyor olması kişilerin “yenilik” ifadesini kabullenme şeklini değiştirmektedir.

Yenilik ifadesinin yeni ve güncel düşünceler meydana getirmenin yanında düşünceleri uygulanabilir ve fayda sağlayan hizmet veya ticari ürünlere dönüştürmek şeklinde görülmesi de muhtemeldir. Yenilik ifadesi bir kişi, toplum veya grup tarafınca bilinmeyen ve yeni olarak kabul edilen bir düşünce, nesne veya faaliyet, güncel ve yeni ürün şeklinde değerlendirilmektedir. Yenilik, yeni düşüncelerin, faaliyetlerin veya ürünlerin kullanılmasıdır. Yenilik ifadesinin grup veya kişinin yenilik yönündeki algıları yönünde yeni düşünce, nesne veya faaliyet şeklinde tanımlanmaktadır. Yenilik, toplum veya kişinin algılarına göre değişkenlik göstermektedir. Türk Dil Kurumu’na (TDK) göre ise “yenilik” ifadesi, yeni olma hali veya yeni olan bir ürünün niteliği, yetersiz, zararlı ve eskimiş olarak kabul edilen ürünleri yeterli, yararlı ve yeni olanla değiştirme durumu şeklinde tanım görmüştür (TDK, 2017). TDK’nın bu yöndeki farklı bir tanımındaysa yenilik ifadesi değişim gösteren şartlara uyum gösterecek biçimde toplum içerisinde meydana gelen yeni ürün veya zaman içerisinde yürürlükte bulunan faaliyetlerden farklı olan bir uygulama şeklinde tanımlanmıştır.

Yenilik ifadesi organizasyon, süreç, nesne veya düşüncede meydana gelen köklü ve radikal değişimlerdir. Yenilik ifadesi bulunan bir düşünceyi, faaliyeti veya nesneyi görece iyi hale getirmeyi hedefleyen pozitif yönlü değişimlerdir (Turan, 2022). Yenilik ifadesi çok yönlü bir ifade olmakla birlikte farklı toplum ve kişiler adına

yeniliğin sınırları ve varlığı değişkenlik gösterebilmektedir. En geniş ifadeyle bilgilerin toplumsal ve ekonomik yönden fayda sağlayacak şekle evrilmesidir.

Yenilik daha önce birinin düşündüğü yönde diğer kimsenin düşünmediği şekildeki güncel iş modeli, hizmet veya ürün niteliklerini zihninde oluşturup bu oluşumları yaşama dahil etmekle alakalı bulunan yaratıcı uygulamaların neticesine verilen isimdir. Yenilik ifadesi yapısı ve kabul edilişi gereği esnek bir ifade olmaktadır. Yenilik ifadesinin içerdiği esneklikten kaynaklı olarak farklı kişi ve gruplarca farklı şekilde tanım görmektedir. Yenilik, meydana getirilen ve halihazırda bulunan işlerin farklı yollar ve imkânlar ölçüsünde yapılması için teknikler bulmak, sistemlerin ve hizmetlerin daha aktif çalışmasını sağlamak ve kullanımlarını daha basit hale getirmek için uğraş gösterilen bir alanı temsil etmektedir.

Yenilik ifadesi farklı yön ve kapsamlara imkân vermesiyle meydana gelen yeni ve güncel imkânlar olmaktadır. Yenilik, eskinin yeni biçimde tekrarlanması, güncel bir şey ortaya koymak, yaratım aşaması, bazı durumlardaysa yaratma anlamlarına gelecek şekilde kullanım görmektedir. Baykara (2014) yenilik ifadesini, her yeni fikir, ürün veya şeylerin, özellik biçiminde temelinden farklı olacak şekilde, elde bulunan veya yeni nesnenin tekrar düzenlenmesi, pazarlama, endüstriyel yapı, tedarik biçimi veya kaynağı, üretim tekniği benzeri aygıtlarla ekonomik öge şekline getirilmesi, kullanımı ve geliştirilmesi aşaması şeklinde tanımlanabilmektedir (Baykara, 2014). Uzkurt'a göre şöyle tanımlanmaktadır:

İşletme adına faaliyetler içerisinde, işyeri organizasyonları içerisinde veya dış ilişkiler içerisinde yeni veya büyük çaplı iyileştirilmiş bir nesne veya aşama, yeni bir pazarlama tekniği veya yeni bir organizasyonel tekniğin meydana gelmesidir" (Uzkurt, 2017).

Yenileşme ifadesiyse öncesinde belirlenmiş şekilde bulunan belli yapıdaki değişimlerdir. Bu yönüyle yenileşme, planlı şekilde bulunma özelliğinde olmasından kaynaklı plansız yapıda da bulunabilen değişime göre farklı nitelikte bulunmaktadır. Yenileşme, toplum içerisindeki kişilerin yeni şekilde kabul ettikleri süreçler adına kullanılmakta olan bir ifadedir. Bahsi geçen tanımlar kapsamında yenilik, yeni düşünce, faaliyet, yeni süreç, yeni hizmet ve yeni teknolojiyle birlikte yeni ürünlerin meydana getirilerek, yenilikleri toplumsal, kişisel ve ekonomik çıkarlara dönüştürerek fark yaratma aşaması şeklinde ifade edilebilmektedir.

## 2.6. Yenilikçilik Kavramı

Yenilikçilik ifadesi, İngilizce ifadesiyle “*innovative ve innovativeness*” ifadelerinin anlamı şeklinde kullanım görmektedir. İlgili literatür içerisinde yenilikçilik, yenileşme ve yenilik ifadeleri çalışılmakta olan alana göre aynı anlama gelecek biçimde kullanım görebilmektedir. Yenilikçilik ifadesi gelişim ve değişimlerin meydana geldiği teknoloji ve bilgi çağı içerisinde çeşitli alanlar kapsamında anlam bulan bir ifadedir. Meydana getirilen literatür taraması içerisinde yenilikçilik ifadesiyle alakalı tutarlı biçimde birlikteliği bulunmadığı görülmektedir. Yenilikçilik, yeni ve güncel düşüncelerin kullanım gördüğü ve faaliyet gösterdiği bir süreç şeklinde görülmektedir. Müşteri tatminlerinin meydana gelmesi adına yeni kaynakların üretilmesi ve yaratıcılığın faaliyet göstermesi aşaması şeklinde kullanım görebilmektedir. Baykara (2014) yenilikçilik ifadesini, bir düşünceyi, satılabilir, geliştirilmiş nesne veya hizmet ve malların üretimi haline getirmek şeklinde belirtmiştir (Baykara, 2014).

Yenilikçilik içerisinde sıklıkla riski de barındıran ve standart hale gelmiş, bilinenlerin ötesine geçmek ve sınırların dışına çıkmak şeklinde görülmesinden kaynaklı kaçınılan bir durumda bulunmaktadır. Yenilikçilik genel olarak yenilikçi şekilde bulunma hali veya yeniliklere açık bulunma durumu şeklinde kabul görmektedir. Güncel düşünceleri, faaliyet ve ürünleri toplum ve kişilere oranla erken kabullenme veya istekli olma durumunun derecesi olmaktadır. Yenilikçilik kişilerin yeni şekilde bulunan şeylere ve kendilerinin başarısızlık ve başarıları kapsamındaki etkileri karşısında vermiş oldukları tepkilerle alakalı kişiler arası değişkenlik gösterebilen farklar olarak görülebilmektedir. Bu yönüyle yenilik karşısında verilmekte olan tepkiler kişiden kişiye değişkenlik göstermektedir, değişken yapıda bulunan tepkiler yeniliğin kabullenilmesi derecesine doğrudan etki göstermektedir.

Yenilikçilik kişinin içerisinde olduğu sosyal sistemin dahilinde ilişik içerisinde olduğu farklı üyelerin iletimini sağladığı tecrübelerine bağlı olmaksızın, bağımsız şekilde yenilikleri kabullenme eğilimi şeklinde tanımlanabilmektedir (Akt. Köse, 2012). Yenilikçilik, yeni düşüncelerin, faaliyetlerin ve nesnelerin toplum ve kişi tarafınca kabullenme veya gelişime, değişime ve yeniliğe açık şekilde bulunma eğilimi şeklinde görülebilmektedir. Kişisel olarak yenilikçilik, herhangi bir alandaki yeniliği kabullenmek, geliştirmek veya uygulamaktır. Kişisel olarak yenilikçilik, kişinin

meydana gelen durumlara ve şeylere olan isteklilik durumunu, meydana gelenleri kabullenmesini, kullanmasını veya bu durumlardan faydalanmasını belirtmektedir. Kişisel yöndeki yenilikçilik, yeniliklerin değişim göstermesi, geliştirilmesi, kabullenilmesi ve uygulanması adına kişi tarafınca ortaya konan isteklilik şeklinde belirtilmektedir (Parlar ve Cansoy, 2017).

Kişinin ortaya koyduğu isteklilik ile yeniliklerin kabullenilmesi kişi adına daha faydalı ve iyi olacağı anlamını taşımamaktadır. Kişi yenilikçiliğe olan eğilimiyle yeniliği tecrübe edecek ve sonrasında kendi yaşamına fayda sağlayıp sağlamadığı yönünde karar alacaktır. Yenilikçilik, bilgi kavramıyla beraber kullanım görmektedir. Bu yönde, yenilikle bilgi arasında bulunan karşılıklı ilişki varlık göstermektedir. Bilgi yenilik adına temeli teşkil etmekte ve bilgi üretimi yenilikleri belirlemektedir. Bu yönde bilginin yenilik adına, yeniliğin de yenilikçilik adına ön koşul şekilde bulunduğu kabul edilebilmektedir. Yenilik bilginin merkezini oluşturduğu bir süreci temsil etmektedir. Yenilik çeşitli bilgi oluşumlarının anlamlı biçimde toplanması neticesinde meydana gelmektedir (Uzkurt, 2017).

Teknoloji ve bilgi çağının hüküm sürdüğü günümüzde teknoloji ve bilim alanın, sosyal yaşam içerisinde sürekli olarak gelişim ve değişimler meydana gelmektedir. Meydana gelen gelişim ve değişimle toplum ve kişinin yeniliklere açık şekilde bulunması ve meydana gelen yenilikleri kabullenmesinin gerekliliği gündeme gelmektedir. Standart hayat içerisindeki tüm aşamalarda yenilikçi bakış açıları görülebilmektedir. Görülen yenilikçi bakış açılarının kabullenme derecesi toplumlar arası ve kişilerarası değişkenlik gösterebilmektedir. Teknolojik ve bilimsel yönden yenilikler toplum ve kişi yaşamı içerisinde değişimlere sebep olmaktadır. Yenilikler tutum, davranış, gündelik hayat, sosyal yöndeki davranış şekilleri, görenek ve âdetler, iletişim, haberleşme, sanat, alışkanlıklar, yemek kültürünü biçimlendirir ve biçimlendirmeye sürekli şekilde devam eder (Baykara, 2014). Küreselleşen dünya mevkinde yerini alabilmek salt tüketimle değil yenilikçilik ve yüzyılın getirdiği becerileri edinmekle ancak mümkün olabilecektir (Kayhan, 2019). Küreselleşen dünya içerisinde, teknoloji ve bilim kapsamında gündeme gelen gelişmeler, toplum ve kişinin gereksinim ve isteklerinin değişimi devamlı şekilde toplum ve kişiyi yenilik üretme ve yenilikleri kabullenme yönelimine itmektedir. Yeni düşüncelerin, faaliyet veya nesnenin meydana gelmesinde en önemli öge kişidir. Bu yönde yenilikleri meydana getiren

kişinin eğitimi de bu noktada önemli olmaktadır. Yeni düşünceleri, nesnelere ve faaliyetleri toplumsal, kişisel ve ekonomik yönden faydaya dönüştürecek kişilerin yetiştirilmesi, eğitim sistemlerinin amaçları arasında bulunmaktadır. Yenilikçilik niteliği bulunan kişilerin yetiştirilmesi süreci içerisinde yenilikçilik ve eğitim arasında bulunan karşılıklı etkileşim net biçimde görülebilmektedir.

## 2.7. Yenilikçi Davranış

Yenilik ifadesi günümüz dünyasında inovasyon sözcüğüyle birlikte birbirinin yerini tutacak şekilde kullanım görebilmektedir. Latince kökenli olan inovasyon sözcüğü, yenileşme anlamına gelecek şekilde kullanım görse de tam karşılık olduğunu söylemek mümkün değildir. İnovasyon ifadesi, yenilikçi düşünceyle varılabilen düşünce ve faaliyetlerin sayesinde kurum içerisinde başarının edinilmesini hedefleyen bir anlamda bulunmaktadır (Şanal, 2022). TDK kapsamında yapılan tanımda yenilik ifadesi, yeni olma halini veya yeni şekilde bulunan bir şeyin niteliği ve zararlı, yetersiz ve eskimiş olan şeyleri faydalı, yeterli veya yeni şeylerle değiştirme, yenileşme veya yenileştirme. Herhangi bir şeyi yeni bir teknikle meydana getirme faaliyeti şeklinde ifade edilebilmektedir (Çimen ve Yücel, 2017).

Yeni bilgilerin üretimi yenilik süreci içerisinde bulunmaktadır. Üretimi sağlanan her düşünce yenilik şeklinde ifade edilememektedir. Bir düşüncenin yenilikçi bir temele varması adına uygulanması gerekli olmaktadır. Üretimi sağlanan düşünce faaliyete geçtikten sonra bir yarar sağladığı durumda yenilikçi bir öge şeklinde bulunmaktadır. Yenilik değişkenlik gösteren koşullara uyum sağlama kapsamında önemli bir noktada bulunmaktadır. Modern dönem içerisinde organizasyon ve kurumlar, gelişim gösterebilmek, piyasa içerisindeki rekabete uyum sağlamak, varlıklarını devam ettirebilmek, gelişim gösterebilmek adına yeniliklerini sağlamak ve yenilikçi yönde tutumlar göstermek mecburiyetindedir. Yenilik ifadesi organizasyon ve kurumların süreklilik kazanması ve başarı göstermeleri adına büyük önem teşkil eden bir etkidir (Daz, 2022). Rekabet edebilme yeteneğinin temel belirleyicilerinden biri olarak geçmiş dönemden günümüze kadar yenilik perspektiflerinin gelişimi ve benimsenmesi olmuştur. Yenilikçi biçimde aksiyonlarda bulunan ve yenilikçi faaliyet gösterenler rekabet yönünde üstünlük göstermişlerdir. Bireylerin bulunduğu organizasyon birliği içerisinde, alanıyla alakalı verimli ve yeni düşünce, süreç ve nesnelere gelişiminde

istekli ve öncü olması yenilikçi davranış şeklinde ifade edilebilmektedir (Gürkan ve Demiralay, 2017). Yenilikçi davranış kapsamında uzun süredir araştırmalar meydana getirilmesinin yanında, yaratıcılık, yenilikçilik ve yenilik yönünde meydana getirilen çalışmalar değerlendirildiğinde, modern dönemin çalışma hayatı içerisinde yenilikçilik ve yenilik hususlarının yeni, zorunlu ve gerekli bir alan şeklinde bulunduğu dair çok sayıda savunma bulunmaktadır. Fakat bahsi geçen konuların araştırmaların meydana getirilmesinin öncesinde de oldukça büyük bir alan şeklinde kabullenildiği ve çalışmaların yapıldığı görülebilmektedir. Çok sayıda çalışma içerisinde, alanlarında sürdürülebilirlik kazanılması adına yeniliklerin meydana gelmesinin çalışanların yenilik düşünce, algı ve eğitimleri ile bağlantılı şekilde bulunduğunu savunulmuştur.

Modern firmalar yeni davranış ve fikirlerle beraber çağdaş yöntemleri geliştirmeyi çalışma standardı olarak belirlenmiştir. Standartlar kapsamında yeni imkânların meydana gelmesi gerek inovatif davranış şeklinde gerekse kurum kapsamında fayda sağlayacak düşünce şekli olarak kabullenilmektedir. Ek olarak kurumların yenilikçi davranış şeklini seçen kişilere duyduğu gereksinim de modern çağ içerisinde net şekilde görülebilmektedir. Sürekli şekilde yenilik ve gelişim tutumunu kabul eden kurumlar bu durumu devamlılık halinde bulundurmaya hedeflemektedirler (Bodur, 2018). Bazı bilim adamları yenilikçi tutumu geçici şekilde geçici bir dönem şeklinde kabul ederken bazı bilim adamları da bu tutumu ayrıntılı şekilde inceleyip kendi bünyelerine dahil etmektedir. Ek olarak birtakım bilim adamlarıysa yenilikçi davranış şeklini özgünlük ifadesinin dengi olacak biçimde kullanmaktadır. Yenilikçi davranış şeklinin özgünlük halinin bir getirisi şeklinde bulunması kabul edilirse bu yönde meydana gelen karmaşanın çözüldüğü görülecektir (Jaiswal ve Dhar, 2015).

Yenilikçilik ifadesinin çeşitli tanımlarına ek olarak çeşitli gruplandırmaları da bulunmaktadır. Güripek, İnce ve Eren (2021) yenilikçiliği niteliklerine göre sınıflandırılmış ve yenilikçiliğin üç çeşit olduğunu belirtmiştir:

- Bilgi Veren Yenilikçilik: yeni şekilde bulunan şeylerle alakalı bilgilerin öğrenilmesi şeklinde ifade edilmektedir.
- Benimseyici Yenilikçilik: Yeni şekilde bulunan şeylerin bireyler tarafınca kabullenilmesi halidir.

- Kullanım Yenilikçiliği: Yeni hizmet veya ürünlerin bütün kullanım yönlerinin öğrenilmesi ve bu alanlar içerisinde çeşitli şekillerde kullanılmasıdır.

Bireylerin yenilikçi şekilde bulunma ölçütleri, gündeme gelen yenilikleri benimseme süresiyle ölçülebilmektedir. Yenilikçi kişilerin nitelikleri şöyle özetlenebilmektedir:

- Girişimci,
- Belirsizliğin altından kalkılabilecek bir durum olduğunu düşünen,
- Yeniliklerin tanıtılması ve uygulanması yönünde önder olan,
- Risk almaktan çekinmeyen, cesur,
- Denemelerinde başarı elde edemedikleri durumlarda denemeyi bırakmayıp başarısız olmalarına neden olan özelliklerini geliştirip tekrar denerler (Güripek, İnce ve Eren, 2021).

Yenilik yeni düşüncelerin gündeme gelmesi ve bu düşüncelerin yaşama dahil edilmesi anlamına gelen bir ifade olmaktadır. Modern dünya içerisinde sistematik yöndeki problemlerden meydana gelen iklim değişimi, kitlesel göç, gıda dağıtımı, sosyal dışlanma benzeri küresel çaptaki krizlerle başa çıkma noktasında yenilikçilik büyük önem teşkil etmektedir (Abbasi vd., 2019).

Örgüt içerisinde bulunan kaynakların etkin biçimde kullanımına destek vermesinden hizmet veya ürünlerin sunum ve üretimleri noktasında pozitif yönlü değişim meydana getiren yeniliğin durumu, kesin şekilde kabullenilmiş değerlere, tekniklere ve politikalara sahip örgüt kültürüyle belirlenebilmektedir (Machado ve Davim, 2020). Yükseköğretim noktasında teknoloji aktarımı seçeneğiyle yeni ürünler meydana getirmek ve ürünlerin ticari yönden yayılmasına destek vermek sık kullanılan yenilik uygulaması şeklinde bulunmaktadır (Kezar vd., 2019).

Yenilik, bir gelişimi, bilimsel kapsamda bir keşfi, üretim ve yönetim şeklini belirtmektedir. Bu yönde gündeme gelen yaratıcı düşüncelerin örgütün hedefleri yönünde yaşama dahil edilmesinde örgüt mensuplarının başlangıcını meydana getirmektedir. Fakat yeniliklerin etkin biçimde yaşama dahil edilmesi, örgütle alakalı değişkenlere olduğu ölçüde örgüt çevresiyle alakalı değişkenlere bağlı durumdadır.

Örgütlerin içerisinde bulundurduğu insanlar, birlikte getirmiş olduğu yenilik ve yaratıcılık meydana getirme sınırıyla örgüt adına hayati biçimde önemli olmaktadır. Değişkenler ve imkânlar arasında bulunan bağlantıları belirleyerek bunlardan faydalanma becerisinin üzerinde yükseliş gösteren yeniliğin temeli yaratıcılık olmaktadır. Bundan kaynaklı, örgütlerin içerisinde insan varlığının yenilik meydana getirmeye dair isteklerini özendirecek ve üyelerinin girişimci duygularını kuvvetlendirecek norm ve değerlerle örgüt kapsamındaki kültürü biçimlendirmeleri, hızlı şekilde güçlü değişim meydana getiren çevresel koşullara yeniliklerle uyum göstermelerine destek verecektir (Jones, 2013).

### **2.7.1. Yenilikçi Davranışın Önemi**

Yeni teknolojileri izleyen, amaçlara yeni tekniklerin kullanımlarıyla ulaşmayı hedefleyen, iş geliştirme teknikleri kullanan, yenilik girişimleri adına kaynak veren tutumlar yenilikçi davranış ifadesine girmektedir (Töre, 2017). Organizasyon ve kurumların sürekliliği yenilikçi davranışlara bağlı biçimde bulunmaktadır. Yenilikçi davranış, mevcut hal ve rekabetin devam ettirilebilmesi ve gelişim gösterebilmesi adına büyük önem teşkil etmektedir. Şanal'ın (2022) Kublay ve Duygulu'dan (2008) aktardığı bilgiler kapsamında, dünya tamamıyla yenilikçi bir alana girmektedir. Bahsi geçen yenilikçi süreçle rekabet edebilmek adına gerek kurumsal gerekse kişisel şekilde gelişim meydana getirmek adına ilerlemek zorunlu bir hal almıştır. Çok sayıda araştırmacı yenilikçiliğin önemini belirtmekte, ek olarak bahsi geçen önemin gün geçtikçe artış gösterdiğini belirtmektedir. Kişilerin yenilikçi davranışlarda bulunması, yeni tecrübelerle açık, kendisini devamlı geliştiren, kendisine özgü ve özgüvenli şekilde bulduklarının bir yansıması olabilmektedir. Yenilikçi tutum sınırı yüksek olan kişiler, liderlik özelliği bulunan, eleştiriye açık, çözüm odaklı ve özgün kişilerdir (Sönmez ve Yıldırım, 2014). Yenilikçi davranış yapısı gereği bir süreci temsil etmektedir.

## 2.7.2. Yenilikçi Davranışı Etkileyen Faktörler

- **Bireysel Etkenler:**

Yenilikçi biçimde fikri bulunan kişiler ortak hedefler adına birlikte çalışmalarından kaynaklı kişiye özgü şekilde bulunan tutumların değerlendirilmesi oldukça önemli olmaktadır. Yenilikçi davranış bilincine sahip olan kişiler, yeni tecrübelerle dahil olmaktan geri durmayan, gelişim göstermeye açık, kendisine özel niteliklere sahip olan ve özgüveni bulunan kişilerdir. Bu kişiler mantıklı ve kararlı karakter özellikleri göstermektedir. Yenilikçi davranışlarla birlikte olumlu bir ivme sağlamış olmasına karşın, başarısızlık olasılığının dikkate alması gerekmektedir. Başarısızlık tüm organizasyon ve kurumlar adına bulunan bir olasılık olmaktadır. Bahsi geçen yapılar bu an adına gerekli olan tüm işlemlerin gerekli olduğu üzere meydana gelmesine karşın imkân olmayan nedenlerden kaynaklı başarısız bir netice meydana gelebilmektedir. Bu gibi durumlar içerisinde sağlanan deneyimden yararlanmak ve sonraki işlemler kapsamında başarısızlık olasılıklarından çekinmemek önemli olmaktadır. Yenilikçi şekilde davranış özellikleri gösteren kişiler liderlik özelliği bulunan, pratik biçimde düşünebilen, çözümlere pratik şekilde ulaşmayı amaçlayan, risk alabilen, eleştiriye açık ve özgün olmalıdır.

- **Kurumsal Etkenler**

Yenileşme hareketleriyle birlikte çok sayıda güçlük yaşanmaktadır. Çok sayıda organizasyon ve kurum da bahsi geçen güçlükleri kabul etmek ve bu yönde idareyi sağlama konusunda geri kalmışlardır. Kurumlar kendi içlerinde, gerekli görülen davranış, beceri ve bilgilerini de kullanmalıdır. Bu durumun meydana gelmesiyle bahsi geçen nitelikleri kabul etmiş ve uygulama imkânı bulunan idarecilerle sağlanabilmektedir. Küresel hale gelen dünya içerisinde devamlı değişim içerisinde bulunan yapı bu durumu gerekli kılmaktadır. İdareci ve kurumlarsa bahsi geçen değişime uyum sağlamakla görevlidir. Organizasyon ve kurumların rekabetleri, değişimleri ve gelişimleri ancak bahsi geçen yenilikçi davranışlarının gereklilik durumlarına dönüt sağlayabilmekle mümkün hale gelmektedir. Yapıda bulunan kişiler gösterdikleri yenilikçi tutumların destek gördüğünü ve önemsendiğini ve devamlılık

göstermesi adına destek gördüğünü fark ettikleri ölçüde, yaptıkları uygulamalarını artırarak sürdürmeleri adına özendirilmiş olurlar (Chang, 2018).

Bahsi geçen yapıların, yenilik kapsamındaki aşamaları içinde buldukları zamanlarda en büyük beklentileri, yapının içinde bulunanların bahsi geçen süreci kabullenmesi, değişim ve yeniliklerine uyum göstermektedir. Bir organizasyon ve kurumun yenilikçi davranış şekillerinde başarılı olabilmesinin en büyük etkenlerinden biri organizasyon veya kurum içinde bulunan kişilerin destek görmesidir. Başarıların kaynağı yapı adına yapılan hedefleri benimsemesi ve bu hedefler doğrultusunda yapıyla uyumlu şekilde yenilikçi tutumlarda bulunmalarıdır. Kurumsal yöndeki başarıların en önemli noktası yenilikçi biçimdeki bilince sahip bulunan yapılar içerisinde de bahsi geçen anlayışa uyumlu, anlayışı benimseyen yenilikçi davranış grupları meydana getirmektedir.

- **Yasal Etkenler**

Organizasyon ve kurumların yenilikçi doğrultuda davranış amaçlarını uygulayabilmeleri varlık gösterdikleri ülkelerin yasal yöndeki düzenlemelerine uyumlu şekilde bulunmaları koşullarıyla mümkün olmaktadır. Uygulanması planlanan yenilikçi davranış modelleri, yönetmelik, kanun, anayasa gibi yasal hükümlerin mümkün kıldığı alanlar kapsamında meydana getirilmeli, haricinde meydana gelebilecek tutumların çözümlemesinin uyumlu biçimde meydana getirilerek organizasyon ve kuruma zarar verebilecek uygulamalardan kaçınılması gerekmektedir. Bahsi geçen tutumlar yapıların varlık gösterdiği ülke içerisindeki kurumların düzenleme, şart ve kurallarıyla çok sayıda yasal etkene uyumlu şekilde bulunmalıdır. Bahsi geçen yasal etkenlerden bazıları yazılı biçimde bulunan kurallara ek şekilde; devlet düzenlemeleri ve desteği, yatırımcıların özendirmeleri, sektörün içerisinde bulunduğu durum gibi listelenebilmektedir.

### **2.7.3. Yenilikçi Davranış Boyutları**

- **Fikir Üretme:**

Yenilikçi tutum aşamasının ilk durağı fikir üretme aşamasıdır. Öncelik olarak düşünce bulunmalıdır. Düşünce bulma elde bulunan süreçleri, hizmetleri ve ürünleri daha iyi

hale getirmenin imkânlarını aramayı ve bu imkânlar yönünde alternatif imkânlarla birlikte fikir üretmeye çaba göstermeyi içerisinde barındırmaktadır. Meydana getirilen piyasa araştırmaları veya hizmet veren kişilerden sağlanan dönütlerle desteklenmiş olan değerlendirmeler nihai yönde hedefe yönelik hizmet veren bir düşüncenin keşfini sağlamaktadır. Etkili bir düşünce kurumlar adına yoğun hayati önem taşımaktadır. Bahsi geçen düşüncenin üretimi muhtemel problemlerin gelişim ve çözümlerine çeşitli perspektifler sağlamaktadır. Genel olarak düşünce üretimi belirlenen sorunun çözümleri hedefiyle meydana gelmektedir. Bu durumdan yola çıkarak düşünce üretiminin; yeni alanlar, yeni süreçler, problemlerin çözümü, iyileştirmelere girişim davranışlarıyla alakalı olabilmektedir (Görmüş, 2019; Selimoğlu, 2021; Daz, 2022). Kurum hedeflerine hizmet sunacak biçimde düşünce üretimi aşaması, düşüncenin bulunmasıyla başlangıç göstermektedir. Düşünce üretimi aşaması kurum içinde meydana gelen problemlerin çözümleriyle alakalı olmaktadır. Problemi çözüme ulaştıracak en uyumlu seçeneğin tercih edilmesine kadar bulunan süreç içerisinde mevcut bulunan tecrübe ve bilgiler korunmaktadır ve yeni parçaların birleşimiyle karmaşık bir bütünlük sağlanmış olur.

- **Fikir Geliştirme**

Düşüncenin gündeme gelmesi sonrasında bu durumun organizasyon veya kurumla uyum içerisinde bulunması gerekmektedir. Bahsi geçen problemin çözümü adına gündeme gelen düşüncenin uygulama ve geliştirme maliyetleri, yararlarıyla karşılaştırarak birtakım durumlar içerisinde uygulanma sürecinde dirençle karşılaşılması neticesinde gündeme getirebilmektedir. Bundan dolayı meydana getirilen düşünce organizasyon veya kurum adına uygun şartlarda yaşama dahil edilecek biçimde düzenlenmesi büyük önem teşkil etmektedir. Düşüncenin geliştirilmesi aşaması, sürece dahil olan ve doğru şekilde tercih edilmiş herkesin ortak çalışması, düşünceye olan güven ve inancıyla birlikte ek olarak doğru zamanlamayla etkili sonuçlar sağlayabilmektedir.

- **Fikir Gerçekleştirme**

Yenilikçi tutum kapsamındaki boyutlar arasındaki son basamak düşüncenin meydana gelmesidir. Düşüncelerin meydana gelmesi, geliştirmelerin, yeniliklerin veya problem

çözümlerinin artık kurumların parçası şeklinde bulunduğunu, uygulanmakta olan işlemlerin doğru ve başarılı tekniğinin belirlenmesinin sağlanabileceğini ortaya koymaktadır. Yeniliğin meydana gelmesi adına düşünceler meydana getirilmeli ve aralarından en verimli olanları belirlenerek uygulamaya koyulmalıdır (Monteiro vd., 2016). Yeniliğe gereksinim görülen alanlar kapsamında, örgüt içerisinde bu yönde yeni düşüncelerin bulunan kişilerin fikirleri incelenmektedir. Öncelikli şekilde bulunan gereksinimlere mevcut imkânlar değerlendirilerek karara varılmaktadır.

## **2.8. Eğitim-Yenilikçi Davranış İlişkisi**

Modern çağ içerisinde teknoloji ve bilimin ani ve hızlı gelişim ve değişimleri meydana gelmektedir. Hızlı şekilde meydana gelen gelişim ve değişimlerin sıklıkla ortaya çıktığı çağda yenilikçilik, inovasyon ve yenilik ifadeleri eğitim, sağlık, teknoloji, sanayi, ekonomi, bilim benzeri çeşitli alanlar içerisinde kullanım görmektedir.

Eğitim kapsamında kullanım gören yenilikçilik, inovasyon ve yenilik ifadeleri genel şekilde aynı anlamı taşıyacak biçimde kullanılmaktadır. Eğitim kapsamındaki yenilikler adına yeniliklerin de yenilikçilik adına ön şart şeklinde bulunmasıyla alakalı genel bir düşünce bulunmaktadır. Bahsi geçen düşünce yönünde eğitim seçeneğiyle yenilikleri üretme potansiyeli bulunan kişiler yetiştirilmektedir. Yetiştirilmekte olan kişiler yenilik meydana getirmektedirler, üretilmekte olan yeniliklerin uygulanması ve kullanılmasıyla yenilikçilik aşaması başlamış olacaktır. Gündeme gelen yeniliklerin uygulanması ve kullanılmasıyla yenilikçilik aşaması eğitimi geliştirmekte ve değiştirmektedir.

Eğitim gerek yenilikleri meydana getirecek kişileri yetiştirir gerekse yetiştirdiği kişilerin yeni düşüncelerinden, faaliyetlerinden ve nesnelere etki görür. Bu yönde eğitim gerek yeniliklerin meydana gelmesine ortam hazırlar gerekse üretilmiş olan yeniliklere bağlı şekilde etkilenerken, yenilikçilikle arasında bulunan etkileşimi devam ettirir. Yenilikçilik ve eğitim arasında bulunan devamlı şekilde süreklilik göstermektedir. Eğitim kapsamında yenilikçiliğin gereklilik teşkil etmesinin iki temel sebebi bulunmaktadır. İlki teknoloji ve bilim kapsamında görülen değişimlerden etki gören toplum içinde eğitimin yenilik teşkil etmesinin mecburi oluşudur. İkincisi ise, yenilikçilik eğitim kurumlarının farklı eğitim kurumları ile arasında bulunan rekabeti

devam ettirebilmesi adına gerekli olmaktadır. Eğitim kurumları, toplum ve kişinin değişkenlik gösteren gereksinimlerini karşılamak, rekabeti sağlayabilmek, yenilenmek adına bünyesinde bulunan programları, öğretme ve öğrenme zeminlerini, öğretim kapsamında etkinlik gösteren kural ve tekniklerini ve teknolojik materyallerini yenilemektedir (Yılmaz ve Beşkaya, 2018).

Eğitim sayesinde işletme ve firmaların gereksinim gördükleri insan gücünün elde edilmesi sağlanmaktadır. Üniversiteler işletme ve firmaların yenilikleri üretmelerini desteklemek adına gereksinim gördüğü insan gücünün özelliklerini temel almaktadır. Üniversiteler kişilerin değişkenlik gösteren ihtiyaçlarına göre yeniden eğitim görmelerini sağlamak adına eğitim programlarını güncellemekte ve geliştirmektedir. İnsan gücü temelli kaynakların eğitimi yenilik üretimleriyle alakalı olmaktadır. Eğitim yenilik üretme aşamasında bilgi öğeleri edinilmektedir. Hayat boyu öğrenme bilincini kişilerine edindirmiş ülkeler yenilik üretmeye görece hazır olmaktadır yenilik üretimi için hazır bulunan ülkelerin vatandaşları devamlı şekilde öğrenme bilinciyle bireysel ve mesleki yönden gelişimlerini sağlayarak güncel ve yeni düşünce, faaliyet ve ürünler üretmeye yatkın olmaktadır. Devletlerin teknolojik, sosyal ve ekonomik yönden gelişimlerine etki gösteren yeni ürün, faaliyet ve düşünceler üretilmediği durumlarda teknolojik, sosyal ve ekonomik gelişim durmaktadır (Keleşoğlu ve Kalaycı, 2017).

Teknoloji ve bilimin üretilmesini amaçlayan toplumlar içerisinde beyin gücü temel sermaye ve kaynak olarak kabul edilmektedir. Beyin gücü, yeni ürünlerin, faaliyetlerin ve düşüncelerin üretimi noktasında büyük önem teşkil etmektedir. Beyin gücüyle üretilmiş olan yenilikler, görece yeni ürünlerin meydana gelmesinde, yeni üretim teknikleriyle başarı ve verimliliklerin yükselmesinde ve ekonomik yönde büyümenin meydana gelmesinde katkı sağlamaktadır. Beyin gücünün büyük çaplı öneminin bilincinde bulunan ve beyin gücünü temel sermaye ve kaynak şeklinde kabul eden toplumlar, vatandaşların eğitimleri adına büyük yatırımlar yapmaktadır. Eğitim sayesinde yenilik üretimi sağlayan insan kaynağını sağlamak ve işyerlerinin gereksinim gördüğü yenilikçi biçimde insan kuvvetinin özelliklerini geliştirmek bu alanda büyük önem teşkil etmektedir. Devletler yenilik üretimi adına gereksinim gördükleri insan gücünü eğitim yoluyla sağlamaktadırlar. Ek olarak devlet dahilinde bulunan eğitim sistemleriyle yenilikçi biçimde kültür sağlamayı amaçlayabilmektedir. Gerek yenilikçi yapıda kültür sağlamak gerekse istenen insan gücünün yetiştirilmesi

adına eğitimin görevi büyük olmaktadır. Eğitim yoluyla toplumu meydana getiren kişilerin yenilikçilik yönündeki yeteneklerinin gelişmesi ve yenilik karşısında pozitif tutumlar edinmeleri sağlanabilmektedir (Taş, 2017).

Modern dönem içerisinde yeni ürün, faaliyet ve düşüncelerin üretimlerinin neticesinde dünyada yenilik ekonomisi meydana gelmiştir. “Yenilik Ekonomisi” gereksinim gördüğü insan kaynağını sağlamak adına eğitim politikalarının tekrar düzenlenmesini gerekli kılmaktadır. Eğitim kapsamında yapılan gelişim ve değişimler sosyal yenilikler içerisinde bulunmaktadır. Eğitim kapsamında yapılan yeniliklerin hedefi eğitimin etkinlik ve kalitesini yükseltmektedir. Teknolojinin aktif ve doğru kullanımı, eğitim hedefli televizyon ve radyoların yayın yapması, ölçme ve değerlendirme sistemlerinin güncellenmesi, öğretim programları içerisinde meydana gelen değişimler, uzaktan etkin biçimde sağlanan eğitim sistemleri, “web portal” kapsamındaki uygulamaları, yeni öğretim tekniklerinin aktif şekilde kullanımı eğitim alanında meydana gelen yenilik faaliyetlerinin bazıları şeklinde görülebilmektedir (Yokuş ve Yelken, 2016).

Toplumlar eğitim sistemleri içerisinde güncel ve yeni faaliyet alanları kurmak ve değişimler sağlamak gereksinimi görebilmektedir. Eğitim sistemi içerisinde gelişim gösteren teknoloji ve bilimlere uyum göstermek sorumluluğu bulunmaktadır. Eğitim sistemi içerisindeki sistemler bahsi geçen sorumluluklarını sağlarken, elde edilen yeni bilgileri topluma kazandırmak, bilgi çağının gereksinimi olan yetenekleri kişilere edindirmeyi amaçlayarak, toplumsal yönden değişimi sağlayabilecek kişiler yetiştirmektir. Teknoloji ve bilim alanında meydana gelen gelişmeler meslekler içerisinde aranmakta olan özellikleri de değiştirmiştir. Yenilik ve değişimlere açık kişilerin yetiştirilmesi adına çalışma gösteren eğitim sistemlerinin yenilik ve değişimlere açık şekilde bulunması mecburiyet halini almıştır. Değişim ve yeniliklere açık şekilde bulunan eğitim sistemleri bilimsel kapsamda çalışmalar yaparak amaçlarını, öğretim ve öğrenme zeminlerini öğretim teknik ve ilkelerini, öğretim teknoloji ve öğretmenlerini modern dönemin gereksinimlerine göre düzenlemelidir (Yılmaz ve Beşkaya, 2018).

Eğitim sistemleri toplumun ve bilgi çağının gereksinimlerine göre düzenlenerek, kişilerden gelen yenileşme ve değişim isteklerine dönüt sağlamalıdır. Günümüzde teknoloji ve bilim kapsamında yaşanan değişimler gündelik yaşam içerisindeki tüm

alanları etkisi altına almaktadır. Bahsi geçen etkilenme aşamasında kişinin görevi büyük önem teşkil etmektedir. Bu durumun nedeni kişi gerek yenilikleri üreten gerekse yeniliklerin tümünden etkilenen olmaktadır. Kişinin yeniliğin üretimini sağlaması ve yeniliğin gündeme getirdiği etkililerden doğruca etkilenmesi yönünde kişinin yenilikçi eğitim sistemi içerisinde yetişmiş olması gerekmektedir. Yenilikçilik yönündeki kültürü, kişilere henüz erken yaşlarda edindirilmeli ve kişinin eğitim yaşamı süresince aktif olmalıdır. Yenilikçilik, devlet içerisinde devam ettirilebilir yapıdaki büyümenin, toplumsal yöndeki istihdam ve refahın sağlanabilmesi adına önem teşkil etmektedir. Yenilikçiliğin büyük çaplı öneminin kavranabilmesi adına yenilikçiliği ülke kapsamındaki politikaların merkezi haline evrilmiştir (Ateş, 2020).

Ülkeler kendi yenilikçilik kapsamındaki politikalarının uygulanması adına eğitim sisteminden aktif şekilde yararlanmaktadır. Eğitim sayesinde yenilikçi kişilerin yetiştirilmesi ülke politikası şeklinde bulunmaktadır. Ülkeler yeni eğitim programları sayesinde, yeni öğretme ve öğrenme zeminleriyle, yeni teknolojilerin aktif şekilde kullanımıyla, yeni öğretim teknik ve ilkeleriyle yenilikçi yapıda bulunan kişilerin yetişmesine ortam hazırlamaktadır. Eğitim kapsamında meydana gelen değişim ve yeni yapıdaki faaliyetler fayda sağlayan sonuçlar gündeme getirdikçe eğitimin kalitesinde yükseliş meydana gelecektir. Eğitimin kalitesi devletlerin gelişim ve ekonomisinin gelişimini aktif olarak etkilemektedir. Bundan kaynaklı olarak devletler, eğitim kapsamında düzenleme yapmakta ve güncel ve yeni planları uygulamaya çaba göstermektedir (Bahçeci, 2019).

İçerisinde bulunulan modern çağ içerisinde kişilerin etkinlik gösterebilmesi adına gerekli olan yetenekler değişim göstermeye devam etmektedir. Kişilerden beklenmekte olan yeteneklerin sürekli olarak değişmesinin neticesinde eğitim sistemleri içerisinde toplum ve kişinin gereksinimleri yönünde kişinin değişkenlik gösteren yeteneklere dönüt sağlaması gerekmektedir. 21. yüzyıl içerisinde toplumun değişim göstermesiyle beraber farklı edinim ve yeteneklerin gündeme gelmesi gerekmektedir. 21. yüzyıl yetenekleri ismi verilen yetenekler hayatın her evresinde kullanım görmesinden kaynaklı, okulda verilmekte olan dersler kadar önemlidir ve öğrencilerin bahsi geçen yetenekleri kazanması içerisinde bulunan yüzyılda etkinlik göstermekte adına bir mecburiyet haline gelmiştir (Akgündüz, 2016). Dönüşüm ve değişimlerin hızla devam ettiği dünya kapsamında kişilerin yeni ve güncel yetenekler

edinmesi büyük önem taşımaktadır. Birtakım kurumlar ve araştırmacılar tarafınca öğrencilerin 21. yüzyıl yetenekleri noktasında araştırmalar yapılmıştır. Bahsi geçen araştırmaları oluşturan kurumlardan biri de “*Uluslararası Eğitimde Teknoloji Derneği*” (ISTE) olmaktadır.

ISTE, (2017) verilerine göre bilgi çağı içerisindeki öğrencilerin bulundurması gereken standartlar teknolojik kavram ve işlemler, yenilikçilik ve yaratıcılık, iş birliği ve iletişim, bilgi akışı ve araştırma, eleştirel biçimde düşünebilme, sorun çözme, karar alma ve dijital vatandaşlık şeklinde belirtilmiştir. Yenilikçilik ve yaratıcılık kalıbında öğrenciler yaratıcı şekilde fikirleriyle bilgi üretirler, yenilikçi biçimde bulunan teknik ve ürünleri geliştirirler. Öğrencilerden edindikleri bilgileri aktif şekilde kullanarak yeni düşünceler, faaliyet ve ürünler üretmeleri, öğrencilerin kişisel veya grup dahilinde teknolojileri aktif şekilde kullanımıyla özgün ve yeni proje ve ürünler üretmeleri beklenmektedir (Aybat, 2016).

“*Partnership for 21st Century Learning (P21)*”, 21. yüzyıl yetenekleri yönünde araştırmalar yapmıştır. P21 (2017) kapsamında, 21. yüzyıl yetenekleri “*öğrenme ve yenilik yetenekleri*”, “*bilgi, medya ve teknoloji yetenekleri*” ve “*kariyer ve yaşam yetenekleri*” olacak şekilde üç temel yetenekten meydana gelmektedir. Öğrenme yenilikçilik temel yeteneği, sorun çözme, yaratıcılık, yenilikçilik, iş birliği, iletişim ve eleştirel düşünebilme yeteneklerinden oluşmaktadır (Göksun, 2016). 21. yüzyıl kapsamında öğrenci yetenekleri dahilinde meydana getirilen araştırmalar içerisinde yenilikçilik yeteneği belirtilmektedir. Teknoloji ve bilgi çağı içerisinde eğitim sistemlerinin devamlı gelişim ve değişime açık olarak yenilikçi şekilde bulunması kişilerin yenilikçilik yeteneklerini edinmesine neden olacaktır. Teknoloji ve bilgi çağı şeklinde isimlendirilen 21. yüzyıl içerisinde toplum ve kişilerin gereksinimleri değişim göstermektedir. Eğitim sistemleri toplum ve kişilerin değişkenlik gösteren gereksinimlerini giderebilmek adına yenilik, gelişim ve değişimlere açık şekilde bulunmak zorundadır. Bu durumun nedeni eğitimin açık yapıda bir sistem olması ve eğitimin harici kaynaklardan sağladığı dönütler yönünde kendisini geliştiren, yenileyen ve değiştiren bir yapısının bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Eğitim sistemi içerisinde büyük önemi bulunan eğitim programının, toplum ve kişinin gelecekteki gereksinimlerini gidermek adına yenilik, gelişim ve değişimlere açık

yapıda bulunması gerekmektedir. Çeşitli devletlerin eğitim sistemleri kapsamında, yeni eğitim programlarının, tekniklerinin kullanımı, öğretim alanındaki yeni teknolojilerin bulunması, yeni öğretme ve öğrenme zeminlerinin hazırlanması ve yeni öğretmen yetiştirme prensipleri benzeri değişim ve gelişimler küresel bilinçte farklı devletlerin eğitim sistemlerine de etki etmektedir (Göksun, 2016). Devletlerin öğretim programları, kişilerin bulundurması gerekli olan değer, yetenek ve bilgileri belirleyerek devletin eğitim yönündeki görüşünü yansıtmaya eğilimindedir. Öğretim programları değişimi noktasında yerel ve merkezî olacak biçimde iki tür perspektif bulunmaktadır. Merkezî yöndeki yaklaşım kapsamında yenilikler öğretim programlarına yönetimin kendisi tarafınca yerleştirilmektedir. Bu perspektifte yeniliklerin, dikey yönlü yönetim ağlarıyla yayılım göstermesi hedeflenmiştir. Bahsi geçen yeniliklerin oluşması adına öğretmen ve okullara yapılacak teşvikler yoluyla öğretmen ve okulların yenilikleri kabullenmesi ve bu yönde eğitimi desteklemesi sağlanabilmektedir. Teşviklerin sağlanmadığı durumlarda yeniliklerin aktif şekilde oluşması beklenemez. Yerel biçimdeki yaklaşımlar kapsamında yenilikler öğretim programı dahilinde öğretmen ve okullar tarafınca yerleştirilmektedir. Bu perspektifte öğretmen ve okullara kendi kendilerini oluşturma imkânı verilmektedir. Yeniliklerin faaliyet göstermesi noktasında yerel şekilde toplum ve öğrencilerle iş birliği sağlanmaktadır.

Öğretmenlerin eğitim yönündeki yenilikleri kabullenmesi ve uygulaması adına yerel seviyede teşvikler sağlanmalıdır. Yeniliklerin yatay biçimdeki okul ağları yoluyla yayılım göstermesi hedeflenmektedir. Teknoloji ve bilgi toplumunun eğitim kapsamındaki programları bilgileri üreten ve kullanan, değişim ve gelişime, öğrenmeye açık, sorgulayan, araştıran ve yaratıcı, yenilik ve iş birliğine açık, teknolojiyi aktif şekilde kullanabilen, etkin iletişim sağlayabilen çözüme dahil olan kişiler yetiştirmek adına planlanmaktadır (Akdeniz, 2020). Eğitim programı içerisinde meydana gelen yenilikler kişilerin değerlerini hesaba katarak oluşturulduğunda, kişilerin oluşturulan yenilikleri benimsemesi daha kolay olmaktadır. Kişiler yeniliklerin hedeflerini ve içerilerini bilmek istemektedirler. Değişim gösteren dünyanın gereksinim gördüğü yetenekleri barındıran kuşaklar yetiştirmek eğitiminin görevi kapsamında bulunmaktadır. Eğitim sistemi tarafınca bu durum sağlanırken, gelişim, değişim ve yeniliklere açık yapıda bulunan eğitim programlarının

planlanması gelecek kuşakların yetiştirilmesi noktasında büyük önem teşkil etmektedir.

Türkiye’de 2019-2023 yıllarını kapsayan “*On Birinci Kalkınma Planı*” içerisinde “*nasıl bireyler yetiştirmeliyiz?*” sorusunun yanıtı, eğitim sisteminin amacı kapsamında verilmektedir. Eğitim sisteminin temel hedefi, yenilikçilik ve girişimcilik özellerini bünyesinde bulunduran, teknoloji ve bilim üretim ve kullanımına yatkın, bilgi toplumunun gerektirdiği beceri ve bilgilerle donatılmış, mutlu ve üretken kişilerin yetiştirilmesi şeklinde açıklanmıştır (On Birinci Kalkınma Planı). Vizyon 2023, “*Teknoloji Öngörü Projesi, Eğitim ve İnsan Kaynakları Sonuç Raporu ve Strateji Belgesi*” içerisinde Türkiye’nin 2023 adına insan kaynakları ve eğitim vizyonu gündeme getirilmiştir. Bahsi geçen vizyonlarla alakalı öğeler şu şekilde verilmiştir:

- Kişisel, eşitlikçi, özgürlükçü farkları dikkate alan ve analiz eden, kişinin hayal gücü ve yaratıcılığını geliştiren, insan ve öğrenme merkezli,
- Mekân ve zaman sınırlamalarından arınmış şekilde değişim yönünde esneklik barındıran,
- Herkesin kendisini nitelikleri yönünde en üst seviyede geliştirebildiği,
- Kendisine ait özgün biçimde öğrenme teknolojilerini meydana getirmiş ve tekrar yönetim ilkesi sınırlarında toplanmış,
- Toplumsal yöndeki istek ve ihtiyaçları gidermeye yönelik; kendisini tekrar etme yeteneğine ve demokratik yapıda eğitim sistemi içerisinde,
- Bağımsız kararlar alabilen ve özgür düşünebilen, özgüvenli, yenilikçi, yaşama pozitif bakabilen, barış yanlısı,
- Sorun çözme, iş birliği, organizasyon ve iletişim yeteneklerini geliştirmiş,
- Teknoloji, sanat ve bilim meydana getirebilen, çevreye duyarlı ve girişimci,
- Evrensel ve ulusal seviyede iddia sahibi,
- Evrensel ve ulusal seviyedeki değerleri sahiplenmiş, vatandaşların yetiştirildiği bütün insan temelli kaynaklarını yetenek merkezli şekilde incelenerek gelişmiş ülkeler ile rekabet içerisinde kalabilen, bilgi merkezli, dinamik ekonomisi bulunan bir Türkiye.

Türkiye'nin 2023 yılı adına insan kaynakları ve eğitim vizyonu kapsamında; kendisini sürekli olarak yenilebilen, demokratik yapıda, insan ve öğrenme merkezli eğitim sistemi amaçlanmıştır. Kişinin hayal gücü ve yaratıcılık yeteneğinin gelişim gösterdiği, kişisel farkların analiz edildiği, mekân ve zaman sınırlaması bulunmayan biçimde eğitim sistemi öngörülmüştür. Öngörülmüş şekildeki eğitim sisteminin sürekli olarak iş birliğine, gelişime, değişime ve bilişim yönündeki teknolojileri aktif şekilde kullanan, iletişime açık, yeniliklere açık, teknoloji, sanat ve bilim meydana getirebilen kişiler yetiştirmeyi hedeflemesi, yenilikçi eğitim yönünde incelenebilmektedir. Eğitim alanında meydana gelen yenilikçilik, eğitim süreci içerisindeki bütün unsurlarını da hesaba katarak, sistem içerisinde yaratıcılık ve yenilikçiliğe yön veren, yaratıcılığa destek olan, eğitim veren kurumların denetim ve yönetimlerinde, öğretme ve öğrenme süreçleri içerisindeki modern gelişim ve yenilik gösteren, pratik biçimdeki bilgileri faaliyet haline getiren, çıktılarını denetleyen süreçler ve sonuçlar şeklinde ifade tanımlanabilmektedir (Akçöltekin, 2017). Eğitim kapsamında yenilikçilik yöneticilerin, öğrencilerin, ailelerin ve öğretmenlerin davranışsal değişiklikleri şeklinde ifade edilebilmektedir. Literatür içerisinde eğitim alanında yenilikçi eğitim ve yenilikçilik, devletlerin, kişilerin ve toplumların gereksinimlerine göre eğitim programlarının, öğretme ve öğrenme zeminlerinin, öğretim teknik ve kurallarının, öğretim teknolojilerinin, insan merkezli özelliklerinin değişim süreci olmaktadır. Eğitim sistemi bilişim teknolojilerini kullanabilen, iletişime açık, iş birliğine, gelişime, değişime açık, teknoloji, bilim yapabilen kişileri okullar yoluyla yetiştirmektedir.

### **2.8.1. Yenilikçi Davranış ve Okul**

Dünya kapsamında oluşan teknolojik ve bilimsel gelişmeler bütün kurumları etkisi altında bulundurmaktadır. Eğitim kurumu şeklinde varlık gösteren okullar da teknolojik ve bilimsel gelişimlerden etki görmektedir. Eğitim kurumlarının kendilerini yenilemesi ve ilkin kendilerini değiştirerek, bahsi geçen yenilik ve değişimler adına hazırlanmaları gerekmektedir. Okullar bu yönde değişimin merkezi şekilde bulunması gerekiyken çevresinde meydana gelen değişimlere uyum gösterme noktasında güçlük çekmektedir. Okulların temel hedefi, bulunduğu yapı, süreç ve kültürü, teknolojik ve bilimsel yenileşmelerden doğruca etkilenmektedir. Toplum içerisinde öncü şekilde bulunan okulların değişim haricinde veya gerisinde bulunması mümkün değildir. Eğitim kurumları ve okullar, toplumsal, teknolojik ve bilimsel değişim aşamasından

gerek etkileyen gerek etkilenen konumunda olmaktadır. Ek olarak zaman içerisinde eğitim kurumları ve okulları yenilik ve değişimleri hayata aktarılmaktadır.

Küresel hale gelen dünya içerisinde oluşan yenilikler okul ve eğitim kurumlarının yenilikçi yapıda bulunması ve değişim göstermesi adına güçlükler meydana getirmektedir (Bodur ve Argon, 2019). Teknoloji ve bilim yönündeki gelişmeler neticesinde meydana gelen değişimler ve bahsi geçen değişimlerin devamlılığı kişi ve toplumun gereksinimlerini giderecek güncel bir okul gereksinimini gündeme getirmiştir. Toplum ve kişinin gelecek kapsamında potansiyel gereksinimlerine dönüt sağlayabilecek okullar, yenilikçi yapıdaki okul şeklinde kabul edilmektedir. Yenilikçilik ve yenilik ifadeleri, eğitimcilerin okullar yönündeki ilgisini üzerine çekmektedir. Eğitimcilerin yoğun ilgisini üzerinde bulunduran yenilikçilik ve yenilik terimleri, yenilikçi yapıdaki okul ifadesine olan ilgiyi yükseltmiştir. Yenilikçi yapıdaki okul yönünde, eğitim aşamasının bütün unsurlarını hesaba katarak sistem içerisinde yaratıcılık ve yenilikçiliğe dayalı, öğretme ve öğrenme süreci içerisindeki çağdaş gelişim ve yenilikleri uygulayan, yaratıcılığı destekleyen, eğitim kurumlarının denetim ve yönetimlerinden, pratik şekilde bulunan bilgileri uygulama haline getiren, dönüt ve çıktıları denetleyen süreç ve sonuç şeklinde görülmektedir. Yenilikçilik içerisinde eğitim kurumlar, diğerlerine görece yeni öğretim programları, yeni hizmet ve ürünler, e- öğrenme kapsamında iletişim ve bilgi teknolojilerinin kullanımı, aile ve öğrencilerle iletişim noktasında iletişim ve bilişim teknolojilerini aktif şekilde kullanmak gibi faaliyetler sunabilmektedirler (Aslan ve Kesik, 2016). Yenilikçi yapıdaki okullar, yeniliklere imkân veren düşüncelerin uygulandığı ve geliştirildiği zeminlerden meydana gelmelidir. Okullar güncel eğitim imkânlarını takip ederek, analiz ederek ve uygulayarak okulun genel performansını geliştirmelidir.

Yenilikçi yapıdaki ekip liderleri, yöneticiler, öğretmenler ve okullarla öğrencilerin öğrenimleri noktasında mükemmellik durumuna varmaya, gelişmiş veya yeni öğretim yöntemlerinin ve öğrenme faaliyetlerinin keşfine adanmış durumdadırlar (Töre, 2019). Modern dönemde bulunan okulları 21. yüzyıl teknoloji ve bilgi dönemiyle uyum problemleriyle karşılaşmaktadır. Bu dönemin gereksinim gördüğü güncel yetenek ve bilgi kişilere öğretilmemektedir. Okullar kapsamında yeni yetenek ve bilgilerin indirilmemesi, geleneksel tekniklerin kullanım görmesi, eğitim kapsamında gelişim ve araştırma adına desteğin verilmemesi, eğitim kapsamında bulunan karar alma

süreçlerinin çokluğu, eğitim sistemleri içerisinde yeniliklerin kabullenilmesini ve yayılım göstermesini önlemektedir (OECD, 2017). Son dönemlerde eğitim sistemleri içerisinde yenilik hususu OECD ve AB benzeri kuruluşlarca da araştırılmıştır. Buna benzer kuruluşların oluşturduğu araştırmalarda, eğitim sistemlerinin yenilenmesi, öğretim programlarının değişimi, öğretmen yetiştirme, dijital yündeki yazılım ve donanım, okullar içerisinde öğrencilere 21. yüzyıl içerisinde rekabet sağlayabilmeleri adına gerekli olan yeteneklerin edindirilmesi ve yenilikçilik hususları bulunmaktadır.

Öğretim ve eğitim faaliyetleri kapsamında yenilikçilik davranışını özendirmek adına bulunan okul sistemi içerisinde yenilik uygulanmalıdır. 21. yüzyıl içerisinde okulların teknolojik ve bilimsel, toplumsal gelişimlerin etkisinde kalarak esnek yapı yönünde tekrar yapılanması gerekmektedir. Okullarda teknolojik, bilimsel, toplumsal yönde meydana gelen değişmekte olan kişi ve toplum gereksinimlerini hesaba katarak kendilerini yeni düzene uyarlamalıdır (Çelik, 2021). Teknolojik ve bilimsel yöndeki yenilikler öğrenme ve okul zeminlerinin yapısı içerisinde meydana gelen değişimlere neden olmaktadır. Okullar devamlı şekilde yeniliğe açık, bilginin meydana getirildiği bilgilerin geliştirildiği ve kullanım gördüğü, grup çalışmasıyla kişinin kendisine olan güvenini yerine getirdiği, kişinin ve toplumun güncel gereksinimlerinin giderildiği, öğrencilerin eleştirel, yenilikçi, yaratıcı, yapıcı, sorgulayabilen, araştırmayı bilen, özgün ve düşünebilen kişiler şeklinde yetiştirildiği eğitim verilen kurumlar olmaktadır (Yüner ve Özdemir, 2020).

Yenilikçilik faaliyetlerinin okullar yönünde meydana gelmesi hedefiyle belirlenmiş olan bileşenler; Öğrenci ve öğretmen, iklim ve kültür, süreç ve yapı, liderlik bileşenlerinden oluşmaktadır. Yenilikçi yapıdaki okullar içerisinde bahsi geçen bileşenlerin bir diğeriyle uyumu büyük önem teşkil etmektedir. İlk bileşen şeklinde bulunan insan etkeni, yenilikçi yapıdaki okul süreci içerisinde büyük öneme sahiptir. Öğrencilerin ve okul dahilindeki personelin yenilikler yönündeki davranışları, tutumu, yeteneği ve bilgisi yenilikçilik kapsamındaki sürece etki etmektedir. Öğrencilerin ve okul dahilindeki personelin devamlı şekilde gelişime açık olması, risk alması, yaratıcı olması, ilişki kurma yeteneklerine sahip bulunması gerekmektedir. Öğretmenlerin güncel düşünceler meydana getirmek, güncel yetenekler kazanmak ve program geliştirebilmek adına iş birliği sağlanmalıdır.

İkincil etkense “*okulun örgüt iklimi ve kültürü*” olmaktadır. Okul içerisinde bulunan iklim ve kültürü güncel düşünce, güncel uygulamalar benzer yeniliklere destek vermeli ve geliştirmeli, iş birliğine önem vermelidir. Yenilikçi yapıda bulunan öğretmenlerin güncel düşüncelerine değer vermelidir.

Üçüncü etkense, “*süreç ve yapılar*” olmaktadır. Okul içerisinde bulunan süreç ve yapıları esnek şekilde bulunmalı, iş birliği ve paylaşımı noktasında destek sağlamalı, kaynak vermeli ve güçlü şekilde bir iletişim ağı bulunmalıdır.

Dördüncü etkense, “*liderlik*” olmaktadır. Okul kapsamında buluna yeniliklere liderlik etmeli, vizyon sahibi olmalı, değişim inanç ve arzusu bulunmalıdır. Yenilikçi yapıdaki okul süreci içerisinde risk alma ve girişimcilik tutumları ek öneme sahip olmaktadır.

Okullar yönünde meydana gelen yenilikçi örgüt iklim ve kültürüyle, yenilikçi yapıdaki öğretmenlerle, yenilikçi süreç ve yapıyla, yenilikçi şekildeki liderlerle meydana gelebilmektedir. İçerisinde bulunan teknoloji ve bilim çağının sınıf ve okullara etki etmesiyle öğretme ve öğrenme zeminleri, öğrencilerin öğrenmeyi hedefledikleri yetenek ve bilgileri değişim göstermiştir. Öğrenciler, dijital yöndeki dünyanın materyallerini aktif şekilde kullanarak çeşitli kaynaklardan bilgilere ne şekilde erişebileceklerini öğrenmeyi hedeflemektedir. Dijital yönelim içerisindeki dünyanın öğrenci gereksinim ve isteklerine dönüt sağlayabilecek yenilikçi yapıdaki öğrenme zeminlerinin bulunduğu okullar planlamak gerekmektedir. Yenilikçi yapıda bulunan okulların kurulmasında en büyük görevlerden biri öğretmenlere ait olmaktadır. Öğretmenlerin yenilikçi kapsamdaki yenilik ve tutumları yenilikçi yapıdaki okul meydana getirmede en büyük faktörlerden biri olmaktadır (Balkar, 2015). Bilgi çağının bulunduğu günümüzde, “*Teknoloji eğitim içerisinde kullanılmalı mı?*” sorusu değerini kaybetmiştir. Okullar içerisinde meydana gelen yenilik ve değişimler konu olduğu durumlarda, eğitimciler iletişim ve bilgi teknolojilerinin öğrenme zeminlerine dahil edilmesi noktasında bulunmaktadır. Okul zemininde öğrenci ve öğretmenler iletişim ve bilgi teknolojilerinden etkin ve verimli biçimde faydalanmalıdır (Aydın, 2019). 21. yüzyıl kapsamında teknoloji hızlı biçimde gelişme kaydetmekte ve gerek eğitimi gerekse toplumu dönüştürmektedir.

Teknolojik ve bilimsel yöndeki değişimler neticesinde değişim gösteren eğitim sistemleri teknoloji kullanımlarına, iş birliğine, gelişime, değişime, yeniliğe açık kişileri okullar yoluyla yetiştirmektedir. Teknoloji ve bilim üretimlerini amaçlayan bir ülke içerisinde eğitim sistemlerinin teknoloji ve bilim toplumunun gereksinim gördüğü yenileşme ve insan gücünü uyum gösterecek kişiler yetiştirilmesi adına öğretim programlarını, öğretim personellerini, öğretmenlerini, okullarını yeniliklere hazır şekilde bulundurması gerekmektedir (Kaya, 2023).

Yeni Zelanda kapsamında bulunan okullar, yenilikçi biçimdeki öğrenme zeminlerini belirleyerek, endüstriyel şekildeki eğitim çağının okullar yönündeki sınıf bakış açısının faaliyetlerini inceleyerek değişmektedir (Osborne, 2016). Dijital yöndeki eğitim sürecinin öğrenme zeminlerinde rol alacak olan öğretmenlerin başarı gösterebilmeleri adına öğretmenlerin bulunan standartların ötesine geçmek adına yenilik sağlamaları gerekmektedir. İnsan kaynakları yenilik adına büyük önem teşkil etmektedir. Bulundurdukları yaratıcılık yeteneklerini, yetenek ve bilgilerini yenilik haline getiren kişiler toplumun ve ekonominin gelişmesini sağlamaktadır. Eğitim sistemi içerisindeki yenilikleri meydana getiren kişileri yetiştirdiği ölçüde, yeni düşünceler, ürün ve faaliyetler gelişme zemini bulabileceklerdir. Yeniliklerin meydana gelmesi adına insan kaynağının eğitimi yeterli olmamaktadır, insan kaynaklarının yenilik yapması adına yeniliklere destek veren ve güncel düşüncelerin gündeme gelebileceği yenilikçi örgüt iklim ve kültürünün bulunması gerekmektedir. Örgüt kültürü, içinde bulunan kişilerin tutumlarına etki eden norm, inanç ve değerlerdir. Okulların yenilikçi örgüt kültürünü bulundurması güncel düşüncelerin ve güncel faaliyetlerin meydana gelmesi yönünden önem kazanmaktadır. Okullar tarafınca yenilik adına gerekli olan düşüncelerin meydana gelmesinde, yeniliklerin öğrenciler, öğretmenler ve yöneticiler tarafınca kabul edilerek başarılı biçimde faaliyet göstermesinde yenilikçi örgüt kültürü önem kazanmaktadır. Okul içerisindeki örgüt kültürü yeniliklerin kabullenilmesi ve üretimi süreci içerisinde etkili olmaktadır (Uzkurt, 2017).

Okul içerisinde bulunan iklimse, örgüt içerisinde bulunan kişiliğini meydana getiren, örgüte dahil olan üyelerin tutumlarına etki eden örgüt üyeleri tarafından hissedilen algılar olmaktadır. Yenilikçi yapıda bulunan okullar içerisinde yeniliklere destek vermekte olan iklimin meydana gelmesi hedefiyle öğrenci ve öğretmenlerin yeni

düşünceleri destek görmelidir. Yenilikçi şekilde okul ikliminin bulunduğu okullarda, öğretmenlerin yenilikçi biçimde gösterilen tutumları sergileyen kişileri ödüllendirmektedir. Öğretmenlerin yenilikçi biçimdeki tutumlarına destek vermek adına kendilerini ödüllendirmek ve teşvik etmekle, okul içerisinde yenilikçi iklimin meydana gelmesi ve meydana gelen yenilikçi ilimin devamlılık göstermesi adına önem kazanmaktadır. Öğretmenlere çeşitli öğrenme imkânları vererek, öğretmenlerin güncel düşüncelerine değer vermek ve hoşgörü içerisinde karşılamak öğretmenlerin yenilikçi tutumlar sergilemelerini özendirilmektedir. Yenilikçi yapıdaki okul iklimlerinin meydana gelmesi ve öğretmenlerin yenilikçi şekilde tutumlar sergilemeleri arasında olumlu ilişik bulunmaktadır.

Balkar'ın (2015) yenilikçi kapsamdaki tutumların öğretmen performanslarını yükselttiğini belirtmektedir. Yenilikçi yapıdaki okullarda bulunan öğretmenler yenilikçi yapıdaki okullarda bulunan öğretmenlere oranla bireysel gelişim gereksinimini görece fazla ortaya koymaktadır ve mesleki yönde gelişime açık biçimde bulunmaktadır. Yenilikçi yapıdaki okul, gelişim değişim ve yeniliğe açık bulunma eğitiminde bulunan, yeni düşüncenin, faaliyetin, öğretim teknik ve ilkelerinin, öğretim teknolojilerinin ve hayat boyu öğrenme bilincinin kabullenildiği bir kurum şeklinde ifade edilebilmektedir. Yenilikçi yapıdaki okulların gösterdikleri başarılarını düşüren üç etken bulunmaktadır:

İlk etken, uzmanlar tarafınca yalnızca alışılmadık biçimde bulunan yapılar şeklinde kabul edilmektedir. Farklı bir açıklamayla yenilikçi yapıdaki okulların almış oldukları ek kaynaklardan kaynaklı farklı okullardan farklı biçimlerde algılanma meylinde bulunmalarıdır. Yenilikçi yapıdaki okullar içerisinde en etkin öğretmenleri ve okul yönetiminde söz sahibi olanların görev aldığı düşüncesi farklı okullar tarafınca bahsi geçen okullar ile meydana getirilen negatif yönlü perspektifin artış göstermesine ve yeni düşüncelerin yaygınlık kazanmasına sebep olmasıdır. İkinci etkense, yenilikçi yapıdaki okullardan devamlı şekilde yenilik ve yaratıcılık beklentisinin okul sınırlarında meydana gelmesidir. Yenilikçi okullar içerisinde değişkenlik gösteren okul yönetiminden meydana gelen politikaların okul sınırlarında çeşitli şekillerde algılanması yenilikçi yapıdaki okulların geri kalmasına sebep olmaktadır. Üçüncü etken şeklinde, yenilikçi yapıdaki okullara verilmekte olan kaynakların düşmesinin

okulların başarılarının devamlılığını sağlaması noktasında etki gösterdiği görülmektedir.

Yenilikçi yapıdaki okulların başarıları okulların önlerinde bulunan engellerin kaldırılmasıyla, okulların yenilikçilik süreci devam ettirilebilmektedir. Okul kapsamında meydana gelen yeniliklerin ve yenilikçilik faaliyetlerinin kabullenilmesiyle, bahsi geçen yeniliklerin yayılım göstermesiyle, okul yöneticilerinin, öğrencilerinin, öğretmenlerin yenilikçilik yönündeki bilinçleri ve tutumlarıyla meydana gelebilmektedir. Okul içerisinde bulunan yeniliklerin kabullenilmesinde ve eğitimsel yöndeki yeniliklerin başarı gösterebilmesinde öğretmenlerin yenilikçi biçimdeki bilinç ve tutumları etkili olmaktadır. Okulun içerisinde bulunan yenilikçi örgüt iklim ve kültürüyle öğretmenlerin yenilikçi bilinç ve tutumu arasında doğrusal yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu yönde okullar içerisinde de yenilikçi yapıda örgüt iklimi ve kültürü meydana gelmesinde öğretmenin yenilikçi tutum ve bilinci önem teşkil etmektedir. Bahsi geçen önemden kaynaklı yenilikçi öğretmen ifadesinin literatür içerisinde açıklanması gerekmektedir.

### **2.8.2. Yenilikçi Davranış ve Öğretmen**

Eğitim alanında kullanım gören yeni faaliyetlerinin başarıları yüksek oranda öğretmenin tutumuna ve bilincine bağlı bulunmaktadır. Öğretim ve eğitim içerisindeki kalitenin yükselmesini amaçlayan yeni faaliyetlerin başarılarında en büyük öge öğretmendir. Öğretmenin kalitesi öğretimin ve eğitimin kalitesini doğrudan etkiler durumunda bulunmaktadır. Bu dönemde oluşan teknolojik ve bilimsel gelişmeler neticesinde toplum ve kişilerin eğitimden beklentileri de değişkenlik göstermektedir. Hızlı şekilde yaşanan değişimlerin meydana geldiği toplum içerisinde öğretmenler de bahsi geçen değişimlerden doğrusal olarak etki görmektedir. Toplum ve kişinin değişkenlik gösteren beklentilerine dönüt sağlamak ve meydana gelen değişimlere uyum sağlamak adına eğitim kapsamında büyük etkinlik göstermekte olan öğretmenlerin de yeniliklere, teknoloji ve bilişime ve iş birliğine, öğrenmeye açık şekilde bulunması ve yenilikçi tutumlar sergilemesi gerekmektedir. Yenilikçi öğretmen adına öğrenme yeteneği, teknoloji, sosyal ve eğitsel yetkinlik olacak biçimde dört temelde bulunmaktadır. Öğrenme yetkinliği, öğretmenlerin öğretim ve eğitim kapsamında meydana gelen yenilikleri öğretme ve öğrenme yönlerini geliştirmeye istekli şekilde

bulunmasını ifade etmektedir. Eğitsel yöndeki yetkinlik, yenilikçi yapıdaki eğitim ifadelerinin bilincinde bulunarak ve öğrencileri yenilikçi yapıdaki öğrenme ve öğretim bakış açılarını merkez alarak yönlendirmektir.

Teknoloji yönlü yetkinlik, çağdaş şekilde bulunan teknolojiyi öğrencilerin öğrenme faaliyetlerini ve analitik biçimde fikir üretmelerini geliştirmek adına ne şekilde kullanacağını ve eğitime ne şekilde dahil edebileceğini bilmeyi içerisinde barındırmaktadır. Sosyal yönlü yetkinlik çeşitli özelliklerde sosyodemografik yapılar içerisinde bulunan öğretmenlerle iletişim sağlayabilme, farklı kişilerle iş birliği sağlayabilme ve pozitif yönlü ilişkiler yapabilme yeteneklerini içerisinde barındırmaktadır. Yeniliklerin meydana gelmesi noktasında, faaliyet göstermesinde, kabul edilmesinde, geliştirilmesinde insan etkeni önemli bir yer kazanmaktadır. İnsanların yenilikler kapsamında büyük bir yere sahip bulunması insanların eğitimlerinin büyük önemini aktarmaktadır. İnsan eğitiminin büyük önemini yükseliş göstermesi süreci içerisinde büyük bir yeri bulunan öğretmenlerin de bu yönde önemlerinin yükselmesine sebep olmuştur. Öğretmenlerin gerek üretim sağlayan gerekse yenilikleri aktif şekilde kullanmakta olan kişileri yetiştirmek adına yenilikçi tutumlar sergilemesi gerekmektedir.

Öğretmenler yönünde yenilikçi biçimdeki davranış, öğretmenlerin sergiledikleri performansları analiz etmek adına öğretmenler tarafınca güncel düşüncelerin üretildiği, değiştirildiği, faaliyet gösterdiği ve geliştirildiği süreç şeklinde ifade edilmektedir. Farklı bir aktarımla yenilikçi tutum, çalışan kurum içerisinde, çakışma ve ürün teknikleri adına güncel düşünceler meydana getirilerek bahsi geçen düşüncelerin kabullenilmesi ve faaliyet göstermesi süreci olmaktadır. Yenilikçi kapsamındaki tutum gerek yöntem gerekse idari kapsamdaki yeniliklerin faaliyet göstermesine dair olabilmektedir. Toplum içerisinde oluşan hızlı, sosyal, teknolojik ve bilimsel gibi farklı sebeplerle öğretmenlerin yenilikçi yönde tutumlar göstermeleri adına gerekmektedir. Öğretmenlerin yenilikçi yönde tutumlar göstermesi okulların başarılarını doğrusal olarak etkilemektedir (Turgut ve Begenirbaş, 2016).

Okullar içerisinde öğretmenlerin yenilikçi yönde tutumlar sergilemelerinin üç ana sebebi bulunmaktadır. İlk sebep, yenilikçi yöndeki tutumları, yeni gelişmeleri öğrenmek adına önemli bulunmasıdır. Teknoloji ve bilgi çağı içerisinde etkin biçimde

yeni ürün, faaliyet ve bilgilerin üretimleri meydana gelmektedir. Yenilikler, öğretmenlerin yeni meydana gelen değişimlerini takip etmesini gerekli hale getirmektedir. İkinci sebep şeklinde, güncel teknolojilerin gelişim göstermesi ve öğretimle alakalı güncel teknik ve bilgilerin üretimlerinin yenilikçi yöndeki tutumları gerektirdiğidir. Üçüncü sebepten, okullar içerisinde öğretmenlerin etkili örnek teşkil etmesi ve yenilikçi yönde tutumları öğrencilere sunabilmeleridir. Öğretmenler, öğrencilerinin yenilikçi ve yaratıcı biçimde fikir üretmesini özendirme adına örnek teşkil eden yenilikçi yönde tutumlar sergilemelidir. Öğretmenlerin yenilikçi yöndeki tutumları, eğitim kurumlarına ek olarak okul örgütlerinin gelişim göstermesi ve bilgi toplumunun gelişim göstermesi adına oldukça önemli olmaktadır. Bundan kaynaklı, yenilikçi yöndeki tutum öğretmenlik mesleğinin temelini teşkil etmelidir (Eren, Bakan ve Yıldız, 2024). Okul içerisinde yapılması beklenen başarılı yenilikler adına belirleyici şekilde bulunan öğretmenlerin yenilikçi şekildeki tutumlarıdır. Öğretmenin yenilikçi yapıdaki tutumları, hızlı biçimde değişim gösteren topluma dönüt sağlamanın gerekliliği, genel şekilde toplum adına bir rol model görevinde bulunması, güncel biçimdeki teknoloji ve bilgilerin yenilikçi yöndeki tutumları gerektirmesidir. Bu yönde okul içerisindeki yöneticileri, öğretmenlerin yenilikçi yöndeki tutumlarını sergilemeleri adına zemin hazırlamalıdır (Gkorezis, 2015).

Türkiye'nin 2023 yılı adına insan kaynakları ve eğitim vizyonu yönünde eğitimcilerin beceri, donanım ve yeteneklerini geliştirmekten çok, bilgi çağının yenilikçi ve yaratıcı uzmanları ve becerikli kişileri şeklinde bulunabilmeleri kapsamında imkân dahilinde bulunan en geniş olanakların verilmesine ve devamlılık göstermesine önem verilmesinin gerekliliğine dikkat çekilmektedir (TÜBİTAK, 2003). Eğitimcilerin yenilikçi ve yaratıcı özellikler taşımaları amaçlanarak, yenilikçi yöndeki öğretim ve eğitim fikrine yoğun vurgu yapılmıştır. Devletlerin kendi eğitim sistemleri içerisindeki yenilik arayışları ek olarak yenilikçi düşüncedeki öğretmen arayışlarında da sebep olmaktadır. Yenilikçi ve yaratıcı öğretmen kapsamındaki araştırmaları son dönemler içerisinde büyük bir önem teşkil etmektedir. “İzlanda Eğitim Bakanlığı Ulusal Müfredatı” içerisindeki güncel bir konu şeklinde “yenilik” hususunu dahil edilmiştir. Ek olarak aynı kurum yenilikçi yapıdaki öğretmenlerin gelişimleri adına teorik ve pedagojik yönden öğretim planlamasından meydana gelen sorunların çözüme ulaşması adına öğretmenlere ek eğitimler vermektedir (Güngör ve Çalışkan, 2023).

Eğitim sistemi içerisinde meydana gelecek değişimlerin başarı sağlamasında retmenlerin büyük ve etkili bir rolü bulunmaktadırdır. Bu durumun nedeni retmenlerin kabullenmediği değişim ve yeniliklerin, eğitim sistemi içerisinde başarı göstermesi mümkün olmamaktadır. Eğitim sistemi içerisinde meydana gelen değişim ve yeniliklerin uygulanması hususunda karar alınırken retmenlerin de bu yönde etkili olması gerekmektedir. Teknolojik ve bilimsel yöndeki gelişimlerin etkileri yaşam içerisindeki tüm alanları etkisi altında bulundurmaktadır. Bahsi geçen yenilik, değişim ve yeniliklerin neticesinde eğitim sistemi kendisini yenileme gereksinimi hissetmiş ve bunu sistem dahilindeki her kesime yansıtmiştır. 21. yüzyıl içerisindeki kişilerden beklentileri yönünde, üretim programları içerisinde, sınıf ve okul zemininde, renci ve retmen yeteneklerinde meydana gelen değişimler net şekilde görülebilmektedir. Sınıf ve okul zemininde teknolojik materyallerin dahil olmasıyla, rencilerin bilgiler erişim olanakları değişkenlik göstermiştir. Dijital dünya şeklinde isimlendirilmekte olan dünya içerisinde rencilerin üretim ve eğitim istekleri değişkenlik göstermeye devam etmektedir. retmenler de bahsi geçen yenilik ve değişimlerden aktif şekilde etki görmüş ve retmenlerin güncel yetenekler edinmesinin gerekliliği gündeme gelmiştir. retmenlerin hizmet öncesi ve içi aşamalarda yenilikçi yöndeki bilinçle yetiştirilmesinin büyük çaplı önemi gündeme gelmiştir. Bahsi geçen önemin yükseliş göstermesiyle eğitim MEB'in hizmet içi eğitimleri yönünde ve eğitim fakülteleri içerisinde bulunan retmen yetiştirme programları içerisinde yenilikçi yönde retmen nitelikleri hesaba katılmalıdır. retmenlerin karakteristik şekilde yeniliğe açık biçimde yetiştirilmesi, güncel düşünceler, faaliyetler ve ürünlerin üretilmesi noktasında etkinlik gösterecek olan kişilerin bulunduğu toplumun meydana gelmesi adına önem teşkil etmektedir. Dijital biçimdeki dünya içerisinde bulunan kişilerle iletişim sağlamak ve iletişim kurulanların değişkenlik gösteren renme gereksinimlerine dönüt sağlamak adına teknolojiyi aktif biçimde kullanabilen retmenlere gereksinim bulunmaktadır.

retmenlerin teknoloji yönündeki aktif kullanımları kendilerine yarar sağlamasının yanında rencilerin meydana getirme aşamalarında ders yönündeki ilgilerini derse yneltebilmeleri noktasında etki göstermektedir. Kişisel üretimin sağlanmasına destek olur, retmenlerin üretkenlik göstermesine teşvik sağlar, üretmenin diğer retmenlerle iletişim kurması ve diğer retmenlerle birlikte çalışabilmesi imkânlarını verir, üretim teknikleri içerisinde değişimler yapılmasına olanak sağlar.

Sınıf içerisindeki faaliyetlere katılımın artmasını ve ebeveynlerle başarılı ve etkin şekilde iletişim kurulabilmesini sağlar (Tatlı ve Akbulut, 2017).

Öğretmenlerin yalnızca teknolojik materyalleri aktif şekilde kullanması dijital kapsamdaki dünyanın kuşaklarını yetiştirmek adına yeterli olmamaktadır, dijital dünya içerisinde dijital yapılı kuşaklar yetiştirmesi beklenen öğretmenlerin birtakım standartları bulundurması gerekli olmaktadır. ISTE (2017) tarafınca öğretmenler adına planlanmış olan standartlar şu şekilde listelenebilmektedir:

- Öğrenci yaratıcılık ve öğrenmenin daha kolay hale getirilmesi ve teşvik edilmesi,
- Dijital çağ adına öğrenim analizleri ve tecrübeleri planlama ve geliştirme,
- Dijital çağ adına öğrenme ve çalışma modeli meydana getirme,
- Dijital sorumluluk ve vatandaşlık modeli sağlama ve teşvikleri,
- Mesleki gelişim ve liderlik etkinlikleri içerisinde bulunmayı içerisinde barındırmaktadır.

Toplum ve kişinin öğretmenlerden beklentileri devamlı olarak değişim göstermektedir. Devamlı olarak değişim gösteren beklentilere dönüt sağlayacak olan öğretmenlerin, yenilikçi kapsamda öğretmen niteliklerine sahip bulunması değişkenlik gösteren beklentilere dönüt sağlanması noktasında destek sağlayacaktır. Öğretmenler, öğrencilerin gerek kendi öğrencilerini akademik bakımdan eğitmek gerekse öğrenciler arasında yenilikçilik kültürünü geliştirmekte sorumluluk almaktadırlar. Yenilikçi yönde bir öğretmen olmaksızın, yenilikçi bir kuşağın varlık göstermesi imkansızdır. Öğretmenlerin yenilikçi yöndeki nitelikleri barındırmaları adına sürekli olarak kendilerini geliştirmeleri ve gereksinim gördükleri yetenekleri edinmeleri gerekmektedir. Bu sayede bahsi geçen gelişim süreci yenilikçi öğrencileri gelecek kapsamındaki yenilikçi vatandaşlar şeklinde bulunmaları adına yenilikçi nitelikleri kavramak ve kişiliklerini bu temeller üzerine inşa etmeleri öğretmenlere destek olacaktır. Yenilikçi karakterde bulunan öğretmenlerde cesaret, açık sözlülük ve liderlik benzeri nitelikler bulunmalıdır (Kocasaraç ve Karataş, 2018).

Yenilikçi karakterde bulunan öğretmenlerin, devamlı şekilde kendilerini geliştirmek noktasında doymak bilmez arzuları bulunmaktadır. Yenilikçilikle birlikte

öğretmenlerin gelişimleri arasında doğrusal bir ilişik varlık göstermektedir. Bahsi geçen ilişik okul kapsamında yapılması gerekli olan faaliyetler yönünden büyük önem teşkil etmektedir. Öğretmenlerce okul içerisinde yeniliklerin kabullenilmesi ve yaygınlık kazanması öğretmenlerin bu alanda gösterdikleri bireysel çaba ve özveriye bağlı bulunmaktadır. Öğretmenler yeniliklerin yararlarına inandıkları ölçüde yenilikler okul içerisinde faaliyet gösterebilir ve yaygınlık kazanabilir durumda bulunmaktadır. Okul içerisinde güncel bir düşüncenin ve faaliyetin etkin biçimde faaliyet gösterebilmesi öğretmenlerin barındırdığı yenilikçi niteliklerden doğruca etkilenmektedir. Öğretmenler okul içerisinde dijital çağ kapsamında yenilikçi yöndeki bir mesleğin temsilcisi şeklinde yeni yetenek ve bilgileri öğrencilere edindirmekle sorumlu kişilerdir.

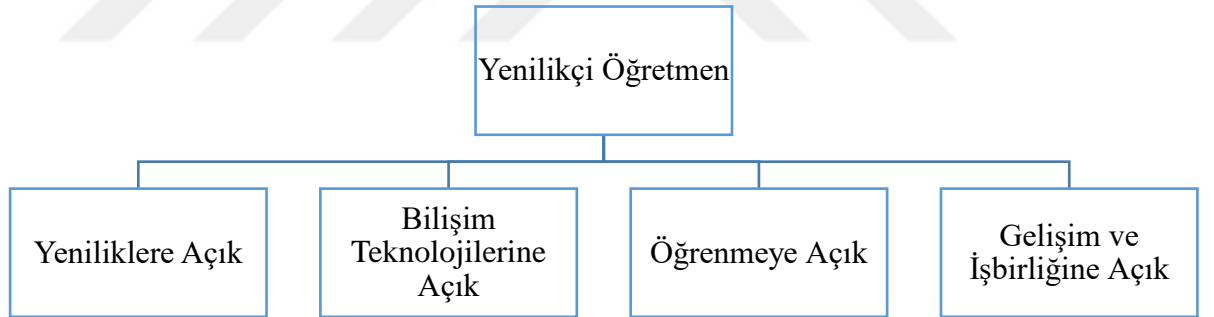
Öğrencilerin güncel yetenek ve bilgileri edinmesi noktasında en büyük etken öğretmenlerdir. Öğrencilerin standart yaşamı içerisinde büyük farklar meydana getiren etkenler arasında derslerden çok, dersi öğretmekte olan öğretmenler bulunmaktadır (ISTE, 2017). Teknolojik ve bilimsel gelişmeler neticesinde gündeme gelen toplumsal bakımdan değişimler öğretmenlik mesleğini ve eğitim sistemini değişime mecbur bırakmaktadır. Bu yönde öğretmenlerin değişim hareketlerine uyum göstermek adına yenilikçi öğretmen niteliklerine sahip bulunması, öğretim ve eğitim kalitesine doğruca etki gösterecektir. Güncel teknolojik yönlü gelişimler, güncel öğretim programları, güncel öğretim ve öğrenme teknikleri, toplumun kişilerden beklentilerini güncel yetenekler ve öğrenci gereksinimlerinin değişimi benzeri sebeplerde öğretmenin yenilikçilik yönündeki nitelikleri barındırması gerekmektedir. Okulların gelişim göstermesi, öğretmenlerin kuruma bağlılıkları, okul kültürü ve liderlik yenilikçi tutumlara doğruca etki göstermektedir (Dağhan vd., 2017). Öğretmenlerin yenilikçi nitelikleri bulundurması öğrenci ve okulların başarılarını doğrusal şekilde etkilemektedir. Okul kapsamındaki etkinliklerde başarılı süreçlerin meydana gelmesi adına yenilikçi tutumlar teşvik edilmektedir.

Yenilikçi tutumlar, düşünce üretimi, düşüncelerin geliştirilmesi ve eğitim kapsamında düşüncelerin faaliyet göstermesini sağlayacak halde bulunmalıdır. Öğretmenlerin yenilikçi yapıdaki tutumlar sergilemesi yenilikçi nitelikleri bulunan kuşaklar yetiştirmek adına büyük önem teşkil etmektedir. Yenilikçi karakterde bulunan öğretmenler, örgüt şeklinde bulunan okulun öğretim ve eğitim yönündeki

performansının yükselmesinde destek olabilmektedir. Okulun öğrenen ve etkin şekilde bir örgüt şeklinde bulunmasına imkân verebilmektedir; öğretmenlerin karakteri, sınıf kültürü, okul- öğrenci arasında bulunan ilişki ve bilgilerin aktarılabilmesi benzeri çok sayıda etkeni içerisinde barındıran yenilikçi yapıdaki öğretim sürecinin yönetilmesiyle, yaratıcı kişiler ve gelecekte farklı alanlarda uzmanlaşacak kişileri yetiştirmek mümkün olmaktadır. İletişim ve bilgi teknolojilerinin aktif şekilde kullanımıyla, yenilikçi yapıdaki öğretim ve eğitim zeminleri kurulabilmektedir. Yenilikçi karakterde bulunan öğretmenler; meslekleri içerisinde kendisini geliştirmekten geri durmayan, öğrenci temelli etkinlikler yapan, bilgilerin aktarımı noktasında yeni ve güncel teknik ve perspektifleri denemekten çekinmeyen, öğrencilerin derslere aktif şekilde dahil olmasını çeşitli tekniklerle sağlayan, öğrencilerin alışkanlıklarında değişimler sağlayarak öğrencilere yeni yetenekler edindirebilen öğretmenlerdir (Tatlı ve Akbulut, 2017). Yenilikçi karakterde bulunan öğretmenler, öğrencilerin kariyer ve yaşam kapsamındaki yeteneklerinin gelişimine imkân veren, öğrencilerin öğrenmelerine destek veren, devamlı şekilde kendisini geliştiren kişidir. Yenilikçi karakterdeki öğretmen, alanında başarılı, yüksek motivasyon sahibi, bilgili, diğerlerini düşünen, tutkulu ve yaratıcıdır. Yenilikçi öğretmenler meslekleri dahilinde kendisini tekrar keşfetme noktasında isteklere sahip bulunmaktadır. Yenilikçi karakterdeki öğretmenler, değişkenlik gösteren kişi ve toplumun beklentilerine dönüt sağlayabilen, yeniliklere, bilişim kapsamındaki teknolojileri aktif şekilde kullanmaya, öğrenmeye, iş birliğine ve gelişime açık bulunan ve yenilikçi tutumda bulunan kişidir. Yenilikçi yapıdaki öğretmenlerin temel niteliklerinden bahsetmek gerekirse;

Dünya ve toplum değişim gösterdikçe öğretmenlere verilen sorumluluk ve görevler artış göstermektedir. Öğretmenlerin artış gösteren sorumluluk ve görevlerinin içerikleri toplumun gelecekte beklenenleri yönünde değişim göstermektedir. Kişi ve toplumun gelecek beklentilerine dönüt sağlayabilecek öğretmenler olması adına iyi ve nitelikli eğitim almasına ek olarak teknoloji ve bilgi çağının gerekliliklerini de karşılaması gerekmektedir. Teknoloji ve bilginin hızlı şekilde değişim gösterdiği küresel haldeki dünyada kitle iletişim araçlarının öğretmenleri çok sayıda araştırmaya ve kendilerini mesleki yönden yenileştirmeye itmektir. Bazı durumlarda kitle iletişim araçları öğretmenlerden görece etkili şekilde bulunabilmekte ve öğrenim sağlayabilmektedir. Bu yönde öğretmenlerin ders kapsamındaki içerikleri ve mesleki

yönden kendilerini yenilemelerine itmiştir. Bu yönde bulunan öğretmen yetiştirme bilincinin sorgulanmasına neden olmuş ve öğretmenlerin toplum içerisindeki ve mesleki rollerinde değişimlere neden olmuştur. Günümüzde öğretmenlerin değişkenlik gösteren rollerine uyumlu olacak biçimde öğretmenlerin güncel bir bilince ve yenilikçi biçimde tutumlara gereksinimi bulunmaktadır. Yenilikçi biçimde bilince sahip bulunan ve yenilikçi tutumlar sergileyen öğretmenlerin mesleki yönden gelişimlerini sürdürerek mesleki yöndeki performanslarının devamlı şekilde gelişim göstermesi sağlanabilmektedir (Balkan, 2015). Öğretmenlerin mesleki ve kişisel yönden gelişim gereksinimlerine dönüt sağlayabilmek ek olarak değişkenlik gösteren rollerine uyum gösterebilmeleri adına yenilikçi öğretmen niteliklerini bulundurmalarını gerektirmektedir. Yenilikçi öğretmen nitelikleri dört şekilde incelenebilmektedir. Bahsi geçen özelliklerse yeniliklere açık şekilde bulunan öğretmen, bilişim yönündeki teknolojilerine açık şekilde bulunan öğretmen, öğrenmeye açık şekilde bulunan öğretmen, iş birliği ve gelişime açık şekilde bulunan öğretmen biçiminde ifade edilebilmektedir.



**Şekil 2.3. Yenilikçi Öğretmen Özellikleri**

Kaynak: Kocasaraç ve Karataş, 2017

- **Teknoloji ve Bilim**

Teknoloji ve bilim alanında meydana gelen hızlı değişimler küresel çapta etki göstermektedir. İçerisinde bulunan yüzyılda sıklıkla teknoloji ve bilgi üretimi sağlanmaktadır. Meydana getirilen her tür teknoloji ve bilgi hayatın bütününde etki göstermesiyle toplumsal yapılara değişim uygulamaktadır. Toplumsal yöndeki

yapıların değişim göstermesinin doğal sonucu şeklinde eğitim sistemleri de değişim göstermekte ve gün geçtikçe değişim göstermeye devam etmektedir. Gelişim ve değişim göstermeye devam eden eğitim sisteminin büyük çaplı öğelerinden biri şeklinde bulunan öğretmenlerin yeniliklere açık şekilde bulunmasının gerekliliği gündeme gelmektedir. Bu durumun nedeni öğretmenlerin eğitim yönünde etkinlik gösteren değişimlerin meydana gelmesinde büyük görevler almasıdır. Öğretmenler toplumsal hale gelmeyi sağlayan, yenilenme aşamasında ve değişimlerin başında etkinlik gösteren etken şeklinde bulunan eğitim sisteminin ana ögesi olmaktadır.

Öğretmenlerin bütün toplumun değişimi aşamasında büyük çaplı etkilere sahip bulunması olgusu öğretmenlerin yenilik ve değişimlere açık şekilde bulunmasının önemini gündeme getirmektedir. Öğretmenlerin buldukları çağın gerektirdiği yetenekleri buldurması, yenilik ve gelişime açık bulunması, kendisini devamlı yenilemekte olan bir karakterde bulunması ve öğrenme yönünde isteğinin bulunması gerekmektedir (Altıntaş ve Yeşiltepe, 2016). Öğretmenlerin yeniliklere açık şekilde bulunması, kişisel olarak gereksinim gördüğü bilgi ve yeteneklerin bilincinde bulunması, devamlı şekilde öğrenen kişi şeklinde kendisini sürekli olarak geliştirmesi büyük önem teşkil etmektedir. Öğretmenler kendilerini geliştirmelerine ek olarak meslektaşlarıyla iş birliği içerisinde çalışma göstermeli ve öğrencileri ile olumlu yönde ilişkiler kurmalıdırlar. Yenilikçi yapıda bulunan bir öğretmen, öğretim ve öğrenme süreci içerisinde öğrencilerinin kişisel ilgi ve farklarının bilincinde olmalı, öğrencilerini gelecek ve bugünün gereksinimlerine uygun şekilde hazırlamalıdır. Öğrencilerin beklenti ve ilgileri, teknolojik ve bilimsel yöndeki gelişmeler yönünde değişim göstermektedir. Bahsi geçen değişim aşamasında öğrencilerin başarılı şekilde karar vermeleri adına yenilikçi yapıdaki öğretmen öğrencilerini teşvik etmelidir. Toplumsal, teknolojik ve bilimsel yöndeki değişimlerden hızlı ve çok etkilenmesi beklenen kurum su götürmez biçimde okullar olmaktadır. Öğretmenler okul içerisinde oluşan değişimler karşısında hiçbir zaman duyarsızlık göstermemelidir. Öğretmenler gelişme ve yeniliklere açık ve kendisini devamlı geliştirebilmeye sahip bulunmalıdırlar. Bilgi toplumu içerisinde bilgilerin meydana gelme hızı yükselmekte ve meydana gelen bilgilerin aktarımları kitle iletişim araçları sayesinde oldukça kısa zaman dilimlerinde topluma dahil şekilde bulunmaktadır. Bahsi geçen gelişmeler, öğretmenlerin üniversite eğitimleri ve mesleki yaşamları sürecinde öğrenmiş

olduklarını, öğrencilere başarılı şekilde aktarabilen öğretmen görevlerinin değişimlerine sebep olmuştur (Kaya, 2023).

Günümüz dünyasında sıklıkla köklü ve büyük çaplı değişimler meydana gelmektedir. Öğretmenlerin yeniliklere uyum sağlarken yeniliklere açık biçimde bulunan toplum adına öğrenciler yetiştirmesi beklenmektedir. Öğretmenlerin yeniliklere açık şekilde bulunan öğrenciler yetiştirmesi adına öncelikli şekilde öğretmenin yeniliklere açık şekilde bulunması gerekmektedir. Yeniliklere açık şekilde bulunan öğrencileri yetiştirmesi beklenen öğretmenlerin kendi alanları kapsamında sürekli gelişim gösteren, çaba sarf eden, güçlü bireyler olarak rol alabilmeleri adına öğretmenlerin mesleki yönden gelişim programlarıyla desteklenmesine gereksinim bulunmaktadır. MEB, öğretmenlerin güncel değişim ve düşüncelere açık bulunması, öğretme ve öğrenme süreçleri içerisinde kişisel faydalara önem vermesi, öğrencileri kendisinin ilgi ve değer yargıları yönünde yönlendirmesi, öğrenme zeminlerini etkinlik çeşidine göre düzenlemesi, kişisel öğrenme planları sağlaması, öğrenci temelli uygulamaları buldurması, öğrencileri araştırma ve öğrenmeye teşvik etmesi benzeri performans belirtileri görülmüştür. ISTE tarafınca öğretmenler adına kararlaştırılan standart kapsamında, öğretmenler üretkenlik ve yenilikçi düşünme adına model teşkil etmelidir ve bu özellikleri öğrencilerine özendirmelidir (ISTE, 2017).

Öğretmenlerin yenilikçi tutumlar sergilemeleri, yaratıcı ve yenilikçi şekilde bulunmalarına dair uğraşları kendilerinin mesleki yöndeki performanslarını pozitif yönlü etkilemektedir. Bilgi çağında devletlerin eğitim politikalarının değişim göstermesi, öğretim teknik ve yöntemlerinin gelişim göstermesi, teknolojik ve bilimsel yöndeki gelişmelerden kaynaklı yenilikler neticesinde öğretmenlerin doğal olarak yeniliklere açık olacak biçimde değişim göstermelerine neden olmuştur.

- **Bilişim Teknolojilerine Açık Öğretmen:**

Öğretmenlerin sıklıkla karşılıklarına çıktığını belirttikleri problemlerden biri hızlı şekilde gelişim gösteren teknolojiye uyum sağlama noktasında karşılıklarına çıkan zorluklardır. Öğretmenler teknoloji kapsamında meydana gelen hızlı gelişimlere uyum sağlamaya mecbur olduklarını ve okulların kendilerinin değişim adına zorlayacaklarını anlamalıdır. Teknoloji ve bilgi çağında, eğitim sistemini biçimlendiren toplumsal,

ekonomik, teknolojik ve bilimsel şartlar değişmektedir. Değişim gösteren şartların hızların gelecekte daha hızlı olması beklenmektedir. Kişi ve toplumların gereksinim gördükleri eğitime kaliteli biçimde erişim sağlamaları adına eğitim ve bilişim teknolojilerinden aktif şekilde faydalanmak gerekmektedir. Öğretmenlerin eğitim yönünde meydana gelen teknolojileri öğrenmeleri ve öğretimde aktif şekilde kullanmaları, teknolojik yöndeki gelişimleri takip edebilmesi ve bilgileri araştırmak adına var olan teknolojileri araç şeklinde etkili kullanabilmesi gerekmektedir.

Öğretmenlerin sadece teknoloji sürekli olarak kullanmış olmaları öğrencilerin konu kapsamında öğrenmelerine destek olmamaktadır. Fakat etkin öğretim faaliyetlerinin bir parçası şeklinde kullanım görmesi öğrencilerin öğrenimi noktasında başarı artırıcı şekilde görülmektedir. Öğretmenlerin alanlarında ve mesleki olarak gelişim göstermeleri ve bilişim yönündeki teknolojilerdeki düşünceleri öğretim yönündeki teknolojiyi kullanma noktasında büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlerin bilişim yönündeki teknolojileri etkili biçimde kullanabilmeleri adına öğretmen bu yönde teşvik edilmeli, kendisinin diğer öğretmenlerle iş birliği içerisinde olması ve çeşitli okullara gözlem yapabilmek adına gezi düzenlemeleri teşvik edilerek, küçük gruplar içerisinde öğretim faaliyetleri sağlamaları adına olanak sağlanmalıdır (OECD, 2016).

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri alanında ve bu yöndeki derslerinde etkinlik gösterebilmesi, öğretmenlerin bu teknolojilerin potansiyel ve imkânlarının bilincinde bulunmalarına, öğrenci gereksinimlerine uygun teknik ve materyaller seçmelerine, öğretim faaliyetini etkin şekilde planlayabilmelerine, yeni ve güncel öğretim teknikleri planlayabilmelerine, teknoloji destekli öğrenme alanlarındaki problemlerle başa çıkma noktasında sınıf yönetimi kapsamındaki kuralları bilmesi ve aktif şekilde uygulamasına bağlı bulunmaktadır (Kocasaraç ve Karataş, 2018). Öğretmenler erişim imkânı bulunan teknolojileri eğitim aşamaları içerisinde dahili şekilde bulundurmadıklarında öğrenciler yaratıcı ve yenilikçi öğrenme imkânlarını kaçırmaktadır. Dijital yöndeki dünya içerisinde, yaşamın tüm alanlarında aktif olarak teknoloji bulunmaktadır. Öğrenci yaşamın gerçeklerine hazırlanması adına teknoloji eğitim aşamasında öğretmenler tarafınca etkili şekilde kullanılması gerekmektedir. Öğretmenlere teknolojik yöndeki materyaller sağlanıp öğrencilerin öğrenme seviyelerini yükseltmelerini beklemek yanlış olacaktır. Dijital dönem içerisinde öğretmenlerin öğrencilerin etkin şekilde öğrenmelerini üst düzeylere

getirecek teknolojinin kullanılması adına yeterli seviyede yetenek ve bilgiye sahip değildir. Öğretmenlerin teknolojinin aktif şekilde kullanması yetenek ve bilgileri edinmek adına kendilerine bilişim teknolojilerinin eğitim içerisinde kullanılmasına dair mesleki yöndeki gelişim programlarının düzenlenmesi gerekmektedir. Öğretmenler dijital yöndeki dünya içerisindeki öğrencilerini, bu dünyanın gereksinimlerine dönüt sağlayabilecek biçimde yetiştirmeleri gerekmektedir. Bu durumun sağlanmasıyla öğretmenlerin öncelik şeklinde dijital biçindeki dünyanın yetenek ve bilgilerine sahip olmaları gerekmektedir.

Öğretmenlerin yenilik yönündeki açık karakterleri, diğer öğretmenlerle devamlı şekilde iş birliği içinde bulunmaları, bilişim yönündeki teknolojilerin öğretim zeminleriyle dahil olduğu noktada öğretmenlerin etkin şekilde bulunmalarına sebep olmaktadır. Öğretmenlerin eğitim kapsamında bulunan bilişim teknolojilerinin etkin şekilde kullanılmasıyla alakalı yetenekleri öğrencilerin ve kendisinin öğrenme aşamalarında etkili olmaktadır. Öğretmenler kendi meslekleriyle alakalı teknolojik faaliyetlerine erişim sağlayarak ve aktif kullanıp sağlayarak, öğrencilerin ve kendisinin öğrenme gereksinimlerini giderebilmektedir. Öğretmenlerin, öğrenci ve kendisinin öğrenme gereksinimlerini giderme esnasında bilişim yönündeki teknolojilerini aktif kullanmaları hedefiyle MEB tarafınca ortaya konan öğretmen performans göstergeleri içerisinde bilişim teknolojileriyle alakalı göstergeler bulunmaktadır.

MEB, öğretmenin teknoloji yönünde okuryazar şekilde bulunmasını, iletişim ve bilgi teknolojileri içerisinde meydana gelen gelişmeleri takip etmesini, iletişim ve bilgi teknolojilerini aktif şekilde bilgi paylaşmak hedefiyle kullanım görmesini, iletişim ve bilgi teknolojilerini aktif şekilde kullanmasıyla çeşitli tecrübelere, beceri ve özellikleri bulduran öğrencileri uygun şekilde öğrenme zeminleri hazırlanmasını, ders planlaması içerisinde iletişim ve bilgi teknolojilerinin ne şekilde kullanım göreceğinin belirlenmesi, teknolojik zeminlerdeki öğretme ve öğrenmeyle alakalı kaynaklara erişilmesi, teknolojinin aktif şekilde kullanım gördüğü öğrenim zeminlerinde güvenlik ve sağlığa öncelik verilmesini, iletişim ve bilgi teknolojilerini aktif şekilde kullanımıyla analiz sonuçlarını öğrenci verileri, diğer eğitimciler ve okul yönetimiyle paylaşmasına benzer biçimde yansıtıcıları öğretmenlerin performans göstergeleri şeklinde görülmüştür (Tura ve Akbaşlı, 2021). Bu yöndeki performans

göstergelerinden de görülebileceği gibi öğretmenlerin bilişim yönündeki teknolojileri aktif şekilde kullanması önemli olmaktadır. Teknoloji ve bilgi çağı içerisinde öğretmenlerin bilişim teknolojilerini gerek okul gerekse sınıf ortamı içerisinde gerekse mesleki girişimleri içerisinde kullanmaları gereklilik olmaktadır. Bu yönde öğretmenler bilişim teknolojilerini aktif şekilde kullanmaya açık olmalıdır.

- **Öğrenmeye Açık Öğretmen:**

Öğrenme; yaşantı veya taklit neticesinde kişinin tutumlarında oluşan değişim ve kişinin kendi çevresine sağladığı uyumdur. Öğrenme faaliyeti düşünme faaliyetini içerisinde barındırmaktadır. Alışkanlık, tutum ve bilgilerin edinilmesiyle alakalı olmaktadır. Kişinin toplumsal ve bireysel şekilde uyum gösterebilmesine ortam hazırlamaktadır. Öğrenme ifadesi içerisinde değişim ifadesinin de bulunmasından kaynaklı her değişim, öğrenmenin meydana gelmesi veya meydana gelmiş olduğunu göstermektedir. Öğrenme, kişinin çevresiyle etkileşimi neticesinde, gereksinmeyi ifade eden ve kendisini çevresiyle görece yeterli şekilde baş edilebilir şekilde getiren bir değişim olmaktadır. Öğrenme, hayatı yaşayış biçiminin bir şekli olacak şekilde tutumdaki bir değişimle kendisini gündeme getirmektedir.

Bilgi toplumu içerisindeki güncel ve yeni bilgilerle donatılmış, kendisini yenileme özelliğine sahip, öğrenme faaliyetini öğrenmiş, bilgileri ne şekilde ve hangi alanda kullanabileceğinin farkında olan uzmanlaşmış yetenek ve bilgisi bulunan kişilere gereksinimi bulunmaktadır. Gelişim gösteren iletişim ve bilgi teknolojileri, kişinin anlık şekilde ulaşılabilmesini ve devamlı şekilde öğrenmesini kolay hale getirmiştir. Bu yönde bilgi toplumu içerisinde bulunan kişileri yetiştirmesi beklenen öğretmenlerin de benzer niteliklere sahip bulunmasının gerekliliği gündeme gelmektedir. Öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenme yönündeki gereksinimini giderirken kendisini öğrenme gereksinimi de gidermesi gerekmektedir. Öğretmen kendisinin öğrenme gereksinimini giderdiği ölçüde öğrencilerin öğrenme gereksinimlerini giderebilmektedir. Öğretmenler öğrenme gereksinimlerini çalışmalarla mesleki gelişimlerine dair kurs, seminer benzeri uygulamalara dahil olarak, uluslararası ve ulusal öğrenme gruplarına dahil olarak gidermektedir (Göksun, 2016).

Öğretmenlerin öğrenmeye açık bulunması mesleki yönden gelişimlerini pozitif yönde etkilemektedir. Öğretmenleri mesleki yöndeki gelişim noktasında teşvik eden etkenlerden biri de hayat boyunca öğrenme faaliyetine olan bağlılıklarıdır. Hayat boyu öğrenme noktasında, kişinin eğitimsel yöndeki gelişimiyle alakalı yükümlülük bireyin kendisine verilmektedir. Öğretmenler mesleki yönde devamlı olarak kendisini geliştirerek hayat boyu öğrenme kapsamında model olmalıdır. Öğrenme süreci içerisinde kişinin etkin şekilde bulunabilmesinin veya görece iyi öğrenebilmesi adına ilk basamak, ne şekilde öğrendiğini bilmektir.

Öğretmenler sürekli öğrenme gösteren yetişkinler olmaktadır. Bu yönde öğretmenlerin, yetişkin kişilerin ne şekilde öğrenme sağladığını kavraması öğretmenlerin öğrenmeye açık şekilde bulunmasını pozitif yönlü olarak etkilemektedir. Gerçek hayat içerisinde kullanım görebilecekleri ve faaliyet gösterebilecekleri yeni ve güncel bilgileri öğrenmek istemektedirler. Öğrenebileceklerinin bulunan birikimleri yönünde düzenlenmesini ve bu şekilde gelişim göstermesini beklemektedirler. Öğrenme süreci içerisinde ileri seviyede kontrol gereksinimi hissetmektedir; çeşitli tarz ve hızlarda öğrenim sergilemektedir, birbirlerine destek olabilirler. Dikkatlerini verebilecekleri zaman kısıtlı şekilde bulunmaktadır. Sürelerinin değerinin bilincinde olmaktadırlar. Yetişkin kişiler, rahat ve yasaksız bir zeminde, kendileri gibi olmalarına, yanlış yapabilmelerine, yaratıcılık özelliklerini aktif kullanabilmelerine ve gerçek hayat tecrübelerini belirtmelerine imkân verildiği durumda görece kolay öğrenme sağlanmaktadır.

Bireyler arasında kişisel değişkenlikler yaş alımıyla birlikte artış göstermesi gerçeğiyle yetişkinlerin yönelimlerinde öğrenme, yer, zaman ve biçim kapsamında farklar adına en verimli planlamaların sağlanması gerekmektedir. Öğretmenler kendileri için en verimli öğrenmenin ne şekilde oluştuğunun bilincinde olmalıdır. Öğretmenler güncel öğretim tekniklerini kavramak, teknolojik ve bilimsel gelişmelerin farkında olmak ve bu gelişmeleri yakından takip etmek, mesleki yönde gelişimlerini sağlamak ve meslekleri süresince karşılarına çıkan problemleri çözmek adına öğrenmeye açık bulunmalıdır.

- **Gelişime ve İşbirliğine Açık Öğretmen:**

Dünya içerisinde meydana gelen teknolojik, bilimsel ve ekonomik gelişmeler yönünde toplumsal sistem içerisinde gerekli bulunan yenilik, gelişim ve değişimi sağlayacak olan nitelikli biçimdeki insan kuvvetinin eğitim sisteminden sağlanması beklenmektedir (Altıntaş ve Yeşiltepe, 2016). Toplumsal yöndeki sistemler içerisinde oluşan gelişim ve değişimlerle alakalı insan yetiştirmekte olan öğretmenlerin mesleki yönden kendilerini geliştirmeleri beklenmektedir. Öğretmenler adına mesleki gelişmeler öğretmenlerin mesleklerinin ilk günü sonrasındaki yaşamı sürecinde mesleğiyle alakalı yenilik, değişim ve gelişimleri takip etmesi olmaktadır.

Mesleki yöndeki gelişim; öğretmenlerin güncel hale gelme, yenilenme, gereksinim gördüğü yetenek ve bilgileri edinme süreci olmaktadır. Mesleki yöndeki gelişimin uygulamalarının amacı, gelecek ve bugünün gereksinimlerine yönelik öğretmenlerin tutum, yetenek ve bilgilerini geliştirmektir. Teknoloji ve bilimde yaşanan gelişmeler eğitim sisteminde değişimlere neden olmaktadır. Sürekli olarak değişim göstermekte olan eğitim sistemi öğretmenin yeni ve güncel yetenek ve bilgilere sahip bulunmasını mecburi hale getirmiştir. Öğretmenlerin yeni ve güncel yetenek ve bilgiler edinmesinin bir yolu da hizmet içi eğitim şeklinde bulunmaktadır. Öğretmenler konferans, seminer ve kurs benzeri uygulamalara dahil olarak yetenek ve bilgilerini geliştirmektedir. Öğretmenlerle alakalı şekilde planlanmış olan hizmet içi eğitim uygulamalarının içerikleri güncel ders programları, yeni teknik ve teknoloji kaynaklı yeniliklerden meydana gelmektedir. Teknoloji ve bilim döneminin getirmiş olduğu ihtiyaçlar yönünde bütün meslek dallarında olduğu üzere öğretmenlik mesleği içerisinde de gelişim ve değişim meydana gelmektedir. Bahsi geçen gelişim ve değişimlerde teknolojiyle alakalı yetenek ve bilgiler gündemde bulunmaktadır.

Teknolojik yöndeki yetenekler, öğretmenlerin gerek meslekleri içerisinde başarılı ve etkin olmaları gerekse mesleki yöndeki gelişimlerini devam ettirmeleri yönünden önemli olmaktadır. Öğretmenler teknolojik materyal ve internet zeminlerinin mesleki yeteneklerini geliştirme noktasında aktif olarak kullanmaktadır (Bakır, 2022). Öğretmenler eğitimle alakalı yabancı siteleri, özel kurumların ve Millî Eğitim Bakanlığının sunmuş olduğu sitelerin kullanımıyla mesleki yönde gelişimler sağlanabilmektedir. Öğretmenlerin mesleki yönde başarı gösterebilmesi farklı ülkeler

ve kendi ülkeleri içerisindeki öğretmenlerle iş birliğine açık şekilde bulunmasıyla alakalı olmaktadır. Öğretmenler kendi meslektaşları arasında iş birliği sağlamayı, iletişim halinde kalmayı, bilgiler ve deneyimlerini paylaşmayı mesleği içerisinde önemli bulmaktadır. Öğretmenlerin karşı karşıya kaldığı sorunların çözümü noktasında meslektaşlarıyla iş birliğinde bulunması, diğerleriyle paylaşım içerisinde olması dijital yöndeki kaynak ve araç kullanımıyla öğrencilerle, ailelerle ve meslektaşlarıyla iş birliği sağlamalıdır. İş birliğinin öğretmenlerin memnuniyeti ve etkinliklerini yükselttiği, yansıtıcı biçimde bir diyalog oluşturulmasına ortam sunduğu ve öğrencilerin öğrenmesine dair karma yapıdaki sorumlulukları yükselttiği görülmektedir.

Bu yönde örnek devletlerden biri de Japonya olmaktadır. Japonya’da bulunan eğitim sistemi içerisindeki öğretmenlerin mesleki yönden gelişimleri adına iş birliği sağlaması önemli olmaktadır. Mesleki gelişim modeli şeklinde ders çalışma modeli aktif şekilde kullanım görmektedir. “*Ders Çalışma*”, grup içerisinde bulunan öğretmenin iş birliği ve sistematığe dayalı şekilde dersler yönünde çalıştıkları ve geliştirmiş oldukları uzun süreli şekilde varlık gösteren mesleki gelişim biçimidir. Ders çalışma modeli, farklı meslektaşlarıyla birlikte iş birliği içerisinde bulunarak gelişme ve öz yansıma yönündeki gelişme alışkanlıkları edindirmesi noktasında destek sağlayan bir süreç olmaktadır. Japonya’da bulunan öğretmenler verdikleri dersleri farklı öğretmenlerle birlikte iş birliği sağlayarak yerine getirirler ve iş birliğiyle sağlanan düzeni uygulamakta olan, meslektaşlarını gözlemleyebilmektedir. Öğretmenler örnek teşkil eden dersin gözlemlenmesinin sonuçlarını değerlendirmek adına toplanarak ders planlamasını yapmaktadırlar. Mesleki yöndeki gelişim öğretmenlerin mesleki yönde devamlı şekilde süregelen bir süreç olmaktadır.

Öğrenmelerin mesleki yöndeki gelişimleri ve yenilikçi yapıda bulunan öğretmen nitelikleri arasında bulunan ilişik olduğu söylenebilmektedir. Öğretmenlerin faaliyetlerini inceleyip iyileşmek adına beraber çalışma yaptığı meslektaşlarıyla iletişim halinde bulunmasını ve iş birliği sağlamaları öğrencilerin görece etkin ve başarılı olmalarını sağlamaktadır.

Yenilikçi yapıda bulunan öğretmenler iş birliği yönelimi noktasında daha etkili olurken, iş birliği içerisinde bulunan öğretmenler de görece yenilikçi olmaktadır.

Yenilikçi yapıda bulunan öğretmenler diğer meslektaşlarıyla iş birliği sağlayarak mesleki yönde gelişim göstermeye çalışmaktadır. Öğretmenler bireysel faaliyetlerini ve farklı kişilerden öğrenmiş oldukların paylaşma yönünde istekli olmaktadır. Yenilikçi yönelimde bulunan öğretmenlerin teknik, yetenek ve bilgilerin diğer öğretmenlerle paylaşma halinde olmak adına gerek meslek gerekse okul topluluklarına etkin şekilde destek veren kişilerdir. Yenilikçi yapıdaki öğretmenler bilgileri oluşturma noktasında, öğrenmeye dair aşamalarını, öğretim kapsamındaki programlarını farklı öğretmenlerle rahat şekilde tartışabilmekte ve diğer öğretmenlerini sınıflarına katılmak adına davet edebilmektedirler. Öğretmenlerin farklı öğretmenlerle iş birliği içerisinde bulunması kendilerini yenilikçi öğretmenler şeklinde bulundurmak adına teşvik sağlayabilmektedir. Bu yönden incelendiğinde öğretmenlerin iş birliği içerisinde bulunmasıyla yenilikçi öğretmen niteliği sağlamaları arasında olumlu yönde bir ilişkinin varlığı görülebilmektedir.

## 2.9. İlgili Araştırmalar

Güngör (2022), “*Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ve ders kitaplarının 21. yüzyıl beceri açısından incelenmesi*” adındaki araştırmasında 2018 yılı sosyal bilgiler dersi ders kitaplarını öğretim programının edinimlerini değerlendirmiş ve program içerisinde sıklıkla sorun çözme, bilgi okuryazarlığı, iş birliği, iletişim, eleştirel düşünebilme yetenekleri üzerinde durulduğunu en az bulunan medya okuryazarlığı, uyum ve esneklik yetenekleri şeklinde bulunduğu sonucunu elde etmiştir. Araştırma neticesinde Güngör (2022) 21. yüzyıl sosyal bilgiler dersi programlarının zenginleştirilmesi gerektiği sonucuna varmıştır. Güngör’ün (2022) elde ettiği bulgular, Demir ve Özyurt’un (2021) elde ettiği bulgularla paralellik göstermektedir.

Arslan (2022) yaptığı çalışmada çocuk üniversiteleri içerisinde 21. yüzyıl yetenekleri yönündeki program içerisinde değer ve yeteneklerin öğretilmesini değerlendirmiştir. Arslan’ın elde ettiği sonuçlara göre çocuk üniversiteleri içerisinde sosyal bilgilerin dersi dahilinde bulunan tarih konularının edindirilmesi için sağlanan çalışma, kronoloji ve zamanı algılama yönündeki yetenekleri 21. yüzyıl yetenekleriyle uyumlu şekilde bulunmamıştır. Ekonomi kapsamında bulunan konuların edindirilmesi adına verilmek istenen finansal okuryazarlık ve girişimcilik yeteneklerinin ise 21. yüzyıl yetenekleriyle uyumlu bulunduğu görülmüştür. Sosyal bilgiler dersinde kişilerin

toplum içerisinde etkin şekilde bulunmaları yönünde edindirilmek istenen empati, sosyal katılım ve politik okuryazarlık yeteneği de 21. yüzyıl yetenekleriyle uyumlu şekilde bulunmuştur. Felsefe kapsamındaki konuların öğretilmesi hedefiyle edindirilmek istenen eleştirel düşünebilme yeteneğiyle uyumlu şekilde görülmemiştir. Medya okuryazarlığı yönünde edindirilmek istenen verilmekte olan medya okuryazarlığı yeteneğinin de 21. yüzyıl yeteneğinin kendisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yılar ve Çam'ın (2022) meydana getirdikleri araştırma içerisinde yeni sosyal bilgiler ders kitabı içindeki girişimcilik yeteneği incelenmiştir. Girişimcilik yeteneğinin 21. yüzyıl yeteneği şeklinde bulunmasından kaynaklı araştırma incelendiğinde, Çam ve Yılar 4,5,6,7. Sınıfların ders kitapları içerisinde kişilerin çok yönlü girişimcilik noktasında bilinç kazanmasını hedeflediği sonucuna ulaşmışlardır.

Şengül, Elmalı ve Çorbacı (2021) araştırmasında “2009- 2015- 2017- 2018” yıllarında matematik öğretim programı içerisinde bulunan edinimlerin 21. yüzyıl yetenekleri kapsamında değerlendirilmesine çaba gösterilmiştir. Araştırmanın, araştırma tekniği nitel araştırma desenleri arasında bulunan literatür analizi olmaktadır. Elde edilen veriler, MEB'in resmî web sitesi içerisinde sunulmuş olan 2009,2015,2017,2018 yıllarındaki matematik müfredatıyla sınırlı tutulmuştur. Elde edilen veriler, tanımlayıcı biçimde analitik kullanımıyla incelenmiş ve 21. yüzyıl yetenekleri temel alınarak temalar meydana getirilmiştir. Veriler P21 sınıflandırması kapsamında temalar biçiminde sınıflandırılmıştır. Bulgular bahsi geçen programların özel ve genel hedefler, ölçme-değerlendirme, kazanım, çalışma alanları yönünden 21. yüzyıl yeteneklerini yeterli miktarda bulundurmadığı belirlenmiştir. Uyum sağlama ve esneklik, özyönetim ve inisiyatif alma, kültürlerarası ve sosyal etkileşim, sorumluluk ve üretkenlik ve liderlik benzeri P21 kapsamındaki sınıflandırma yetenekleri merkez kabul edildiğinde bahsi geçen yeteneklerin yeterli miktarda öğretim programları içerisinde bulunmadığı belirlenmiştir. Öğretim programlarının 21. yüzyıl yeteneklerinin tümünü içerisinde barındırmadığı fakat bahsi geçen yeteneklerin çeşitli seviyelerini içerisinde bulundurduğu görülmüştür.

Şengü, Erçoban ve Zora'nın (2021) birlikte yürüttüğü araştırma kapsamında hedef 2013, 2017 ve 2018 yıllarındaki ortaöğretim matematik dersi öğretim programlarının

21. yüzyıl yetenekleri yönünden karşılaştırmalı şekilde değerlendirmesini sağlamaktır. Bu yönde 2013, 2017 ve 2018 yıllarındaki “*Matematik Öğretim Programı*” genel nitelikleri ve merkezi perspektif, amaçlar, edinimler, çalışma konu ve alanları, öğretme ve öğrenme süreçleri, inceleme öğeleri yönünden değerlendirilmiştir. Çalışma içerisinde nitel araştırma tekniklerinden “*doküman incelemesi*” tekniği kullanılarak inceleme sağlanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, özellikle 2017 yılı ve 2018 yılındaki planların temel prensibi ve genel merkez noktası yönünden 21. yüzyıl yeteneklerinin görece gündemde bulunduğunu göstermiştir. Hesap verebilirlik ve verimlilik yeteneklerinin ders edinimleri içerisinde bulunmadığı, teknoloji medya ve bilgi yeteneklerininse ölçme-değerlendirme teknikleri içerisinde bulunmadığı görülmüştür. Ek olarak öğretim programı içerisinde bulunan edinimler 21. yüzyıl yeteneklerine oranla incelendiğinde sıklıkla edinimin yeteneklerin dolaylı şekilde değerlendirilmesini içerdiği ve çok sayıda yeteneğin aynı anca edindirildiği belirlenmiştir. Ek olarak programların çalışma temaları ve alanları içerisinde 21. yüzyıl yeteneklerine dair bir açıklamanın bulunmadığı belirlenmiştir. Verilerden elde edilen sonuçlara dayalı biçimde, gelecek araştırmalar adına öneriler sunulmuştur.

Atik ve Yetkiner’in (2021) meydana getirdikleri araştırma içerisinde biyoloji dersinin müfredat yorumu ve çıktılarını 21. yüzyıl yetenekleri yönünden değerlendirmişlerdir. Araştırma “*doküman analizi*” tekniğiyle sağlanan verilere içerik analizi yapılmasıyla elde edilmiştir. 21. yüzyıl yetenekleri adına P21 topluluğunca kararlaştırılmış olan alt kodlar hesaba katılarak inceleme sağlanmıştır. Veriler sağlanan içerik içerisindeki yeteneklerin sınıf seviyesiyle artış gösterdiğini, yeteneklerin yeterliklerinin beklenmekte olduğu üzere bulunmadığını ve müfredatın bu yönde düzenlenmesinin gerekliliği önerisi sunulmuştur.

Demir (2021) araştırmasında Türkiye içerisinde 2019 ve 2020 eğitim-öğretim yılı içerisinde uygulama alanı bulan sosyal bilgiler öğretim programının edinimleriyle ders kitapları içerisindeki soru ve etkinliklerin 21. yüzyıl yetenekleri yönünde değerlendirilmesini hedeflemiştir. Araştırma nitel araştırma tekniklerinden biri olan “*doküman analizi*” yöntemiyle sağlanmıştır. Araştırmada değerlendirilen belgeler “*Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Kazanımları*” ve “*MEB Sosyal Bilgiler ders kitabı*” içerisinde bulunan soru ve etkinlikler olmaktadır. Çalışma sonucunda; öğrenme çıktıları, sorular ve etkinlikler kısıtlı miktarda 21. yüzyıl yeteneklerini geliştirmeye

yönelik biçimde planlandığı belirlenmiştir. Çalışma içerisinde soru ve etkinliklerin öncelik olarak eleştirel düşünme ve sorun çözme yeteneklerini geliştirmek hedefiyle planlandığı ek olarak kitap ve derslerin uyum sağlama ve esneklik, sorumluluk ve liderlik benzeri 21. yüzyıl yeteneklerini geliştirebilecek şekilde bulunan edinim, soru ve etkinlikleri bulundurmadağı belirlenmiştir. Bahsi geçen veriler yönünde öğretim programlarına ve sosyal bilgiler dersi kitaplarına öğrencilerin 21. yüzyıl yeteneklerini geliştirmesi muhtemel biçimde zenginlik kazandırılması ve 21. yüzyıl yeteneklerini içerisinde barındıracak biçimde geliştirilmesi adına önerilerde bulunmaktadır.

Uğur ve Sungur'un (2021) araştırmalarında ortaokul seviyesindeki öğrencilerin fen dersleri içerisinde tecrübe ettikleri 21. yüzyıl yeteneklerini tespit etmeyi hedeflemiştir. İlk ortaokul seviyesindeki öğrencilerin "*Fen Eğitimi*" adına kullanılacak olan "*21.Yüzyıl Becerileri Ölçeğinin*" geçerlik değerlendirmesi sağlanmıştır. Sonrasında öğrencilerin tecrübe ettikleri 21. yüzyıl yeteneklerini düşünme ve öğrenme yetenekleri yönünden değerlendirmiştir. Örneklem grubu içerisindeki katılımcılar, Türkiye merkez bölgesi içerisinde devlet okulunda bulunan ortaokul seviyesindeki öğrencilerden olacak şekilde belirlenmiştir. Ek olarak örneklem, üst ve orta sosyoekonomik sınıflarda bulunan öğrencilerden meydana gelmektedir. Araştırma adına iki bağımsız araştırma grubu belirlenmiştir. Araştırma içerisindeki ölçeğin güvenilir ve geçerli bir araç şeklinde kullanılmasının mümkün olduğu sonucuna varılmıştır. Ek olarak den dersleri içerisinde 21. yüzyıl kapsamındaki yeteneklerin kullanım miktarlarının az olduğu görülmüştür.

Şengüleç (2021), araştırması içerisinde çeşitli nesillerin 21. yüzyıl yeteneklerine karşı perspektiflerini değerlendirdiği araştırma içerisinde iletişim yeteneklerinin X, Y, Z nesillerince ortak şekilde 21. yüzyıl adına büyük önem taşıyan bir yetenek şeklinde görülmekteyken, finansal okuryazarlık yeteneğini önem sırası kapsamında son sırada olacak şekilde tespit ettikleri verisi elde edilmiştir. Ek olarak nesillerin 21. yüzyıl yeteneklerinin önemleri noktasında düşünceleri bahsi geçen yeteneğin 21. yüzyıl sınırları içerisinde tekrarlanma sıklığı ile paralel şekilde bulunduğu belirlenmiştir.

Demir ve Özyurt (2021) çalışmasında sosyal bilgiler ders kitapları ve öğretim programlarını 21. yüzyıl yetenekleri kapsamında değerlendirmiştir. Özyurt ve Demir'in elde ettiği verilere göre program içerisinde bulunan soru, etkinlik ve

edinimler genel olarak eleştirel düşünme ve sorun çözme yeteneklerini geliştirmeye dairdir. Uyum sağlama ve esneklik yeteneklerinin gelişimine dair, sorumluluk ve liderlik yeteneklerinin gelişimiyle alakalı bir edininim, soru veya etkinliğin bulunmadığını ve bundan kaynaklı programın 21. yüzyıl yeteneklerini geliştirmek adına daha kapsamlı hale gelmesinin gerekliliğinden bahsedilmiştir.

Kalemkuş (2020) araştırmasında 2018 yılında “*Fen Bilimleri Öğretim Programı (FBDÖP)*” içerisinde üç ve dördüncü sınıfta bulunan öğrencilerin 21. yüzyıl yetenekleri kapsamındaki başarılarının değerlendirmesini hedeflemiştir. Bu yönde nitel araştırma tekniklerinden biri olan “*doküman değerlendirme*” tekniğini kullanmıştır. Değerlendirilen veriler, üç ve dördüncü sınıflar adına kararlaştırılmış olan başarıları içerisinde barındırmaktadır. Çalışma kapsamındaki verileri betimsel analitik kullanımıyla analiz etmiştir. Araştırma verilerinin değerlendirilmesi sırasında hata meydana gelme ihtimalini düşürmek adına uzman görüşleri alınmıştır. Çalışma neticesinde 21. yüzyıl içerisindeki öğretim programları kapsamında sorun çözme ve eleştirel düşünme yetenekleri başta olacak biçimde yenilikçilik ve yaratıcılık, özyönetim ve girişimcilik yeteneklerinin gündeme geldiği görülmüştür. Ders içerisinde belirtilen yeteneklerin temelinde sorumluluk ve liderlik, hesap verebilirlik ve üretkenlik, kültürler arası ve sosyal yetenekler, uyum sağlama ve esneklik, medya okuryazarlığı ve bilgi okuryazarlığı yeteneklerinin bulunduğu belirlenmiştir. Ek olarak bilgi toplumu içerisinde kişilerin gereksinim gördüğü 21. yüzyıl yetenekleri şeklinde bulunan teknoloji okuryazarlığı ve BİT yetenekleri edindirilmemektedir. Bundan kaynaklı olarak ders içerisindeki edinimler bahsi geçen yetenek grupları içerisinde eşit biçimde dağılmadığı görülmüştür. Araştırma bulguları kılavuzluğunda mümkün oranda eşit şekilde dağılımın sağlanması hedefiyle derslerin hazırlık aşamasında 21. yüzyıl yeteneklerinin hesaba katılması önerilmiştir.

Mertoğlu ve Diker Akman (2020), birlikte yürüttükleri araştırmada 2015 yılı içerisinde yayınlanmış olan TIMSS soruları içerisinde sağlanan sonuçları 21. yüzyıl yetenekleri incelemesiyle karşılaştırmışlardır. İlişkisel tarama modeli ve tesadüfi örnekleme tekniğinin kullanım gördüğü çalışma kapsamında elde edilen bulgular TIMSS 2015 “*Sekizinci Sınıf Fen Başarı Testi*” ve “*21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği*” kullanımıyla elde edilmiştir. İnceleme, TIMSS soruları kapsamındaki başarıyla 21. yüzyıl yetenekleri arasında anlamlı biçimde bir ilişkinin bulunmadığını, fen ödevlerinin cins ve

sıklıklarının TIMSS başarısı ve 21. yüzyıl yetenekleri yönünde etkisinin bulunmadığını, öğrencilerin ailelerinin eğitim seviyeleri, kendi odasının varlığı veya masasının varlığı, fen dersi alma durumlarının fen dersi yönünde bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Özel ders alma benzeri hallerin TIMSS fen puanları yönünde anlamlı biçimde bir etkisinin bulunduğu da çalışma sonuçları içerisinde bulunmaktadır.

Çiçek ve Uyar'ın (2020), 21. yüzyıl kapsamındaki yetenekleri ve yeteneklerin değişkenleri yönünde öğretmenlerin yeterlik seviyelerini tespit etmek adına meydana getirdikleri araştırma içerisinde nitel araştırma tekniklerini kullanmışlardır. Anket kapsamında elde edilen sonuçları, 21. yüzyıl içerisinde öğretmenlerin görece yüksek seviyeli yetenekleri bulunduğunu, hizmet içi kurslara katılım sağlayan öğretmenlerin katılmayanlara oranla ve ilkokullar kapsamında hizmet veren öğretmenlerin liselerde hizmet veren öğretmenlere ve hizmet içi eğitim almış olan öğretmenlere oranla yetenek yeterliklerinin yüksek şekilde bulunduğu belirlenmiştir. Bulgular, çalışma zemini memnuniyeti, çalışma yılı ve cinsiyet değişkenlerinin araştırma içerisinde etkin şekilde bulunmadığını ortaya koymakta, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılımlarını, öğretmen kalitelerinin seviyeleri yükseltilmesini ve özendirilmesinin gerekliliğini önermişlerdir.

Öztürk ve Kafadar (2020), 2018 yılı sosyal bilgiler dersi kapsamında kullanım gören öğretim programını inceledikleri araştırma içerisinde, öğretim programlarının genel biçimde “*Türkiye Yeterlikler Çerçevesi*” kapsamında değer ve yetenek meydana getirdiğini ve bahsi geçen değer ve yetenekleri edindirmeye yönelik biçimde bulunduğu sonucuna varmışlardır. Araştırmacılar, bu yönde sosyal bilgiler dersinin temel yapısı ve disiplinler arası şekilde bulunmasını hesaba katarak TYÇ yönünde bulunan “*teknolojide ve bilimde yetkinlikler, anadilde iletişim, vatandaşlık ve sosyallikle alakalı yetkinlikler, öğrenmeyi öğrenme, girişimcilik ve inisiyatif alma, yabancı dilde iletişim, dijital yetkinlik, ifade ve kültürel farkındalık*” yeteneklerini sosyal bilgiler dersine uygun şekilde görürken “*matematiksel yetkinlik*” yeteneğinin sosyal bilgiler dersine uygun şekilde bulunmadığını aktararak, Ekici, Kayabaşı ve Otuz'un (2018) varmış olduğu sonuca ters bir değerlendirmede bulunmuş ve program içerisindeki tüm yeteneklerin kazandırılması yerine yalnızca sosyal bilgilerle alakalı bulunan yeterliklerin verilmesinin önerisi sunulmuştur.

Erdoğan'ın (2019) araştırması kapsamında hedef Türkçe öğretmeni olma yolundaki adayların 21. yüzyıl yeteneklerini ve hayat boyu öğrenme eğilimlerini ilişki alışkanlıkları, lisansüstü eğitim isteği, lise mezuniyet türü, akademik performans, sınıf, cinsiyet, okumaya isteklilik benzeri değişkenler yönünde değerlendirmektedir. “*Hayat Boyu Öğrenme*” ve “*21. Yüzyıl Becerileri Envanteri*” seçilen veri toplama araçları olarak çalışma içerisinde etkinlik göstermektedir. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçları Türkçe öğretmeni olma yolundaki adayların “*okuma alışkanlığı, lisans üstü eğitime dahil olma isteği, mezun olunan lise türü, sınıf, cinsiyet*” ve 21. Hayat boyu öğrenme yönelimi cinsiyetten bağımsız şekilde değişim göstermektedir. Öğrenciler kapsamında lisansüstü eğitim seçimleri ve okuma yönündeki alışkanlıkları içerisinde farkların bulunduğu belirlenmiştir.

Aydın (2019) araştırması içerisinde İngilizce öğretmeni olma yolundaki adayların 21. yüzyıl yeteneklerinin yeterlikleriyle alakalı düşüncelerini ve 21. yüzyıl yeteneklerinin öğretmenlik kapsamında bulunan eğitimlerine ne şekilde etki gösterdiğini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Örneklem grubu içerisinde bulunan öğretmen adaylarının ilk olarak “*kültürlerarası yetenekler*”, “*Öğrenme ve Güncelleme yetenekleri*”, “*Mesleki yetenekler*” ve “*Yaşam Yetenekleri*” yönünden kendilerini yeterli şekilde hissettikleri ve farklı yetenekler geliştirmelerinin gerekliliğinin bilincinde oldukları sonucu elde edilmiştir.

Boyacı ve Özer'in (2019) araştırmaları kapsamında 2005, 2015, 2017, 2018 yılları içerisinde yenilenen “*Türkçe Öğretim Programı*” 21. yüzyıl yetenekleri yönünden değerlendirmeyi hedeflemişlerdir. Türkçe dersinin ders kitapları ve 21. yüzyıl öğretim programı ve Türkçe ders kitapları betimsel analiz tekniğinin kullanımıyla tema ve içerik yönünden değerlendirilmiştir. Yıllara oranla incelendiği durumda, 2005 yılı için Türkçe öğretim programlarının farklı yıllara oranla fazla 21. yüzyıl yeteneklerini barındırdığı belirlenmiştir. 21. Yüzyıl yeteneklerinden 2017 ile 2018 yılları içerisinde daha sık işlendiği belirlenmiştir.

Özkan ve Tuğluk (2019) araştırması kapsamında okul öncesi programları içerisindeki müfredat çıktılarını “*21. Yüzyıl yetenekleri*” açısından değerlendirmeyi hedeflemişlerdir. Tarama tekniğinin kullanım gördüğü araştırma içerisinde yetenekler içerik analizi tekniğiyle çözümlenmiştir. Bulgular P21 platformunun 21. yüzyıl

yetenekleri taksonomisi temel alınarak incelenmesi, 21. yüzyıl yetenekleri geliştirmek adına edinimlerin özbakım, psikomotor, dil yetenekleri, bilişsel ve sosyo-duygusal yeteneklerin yüzdelik olarak % 25,9 kadarını oluşturduğu belirlenmiştir. Genel şekilde 21. yüzyıl yeteneklerinin geliştirilmesini hedefleyen programların yüzdelik oranıysa %15,5 şeklinde belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, okul öncesi eğitim içerisinde 21. yüzyıl yeteneklerinin edindirilmesinin önemi ve gerekliliği belirtilerek, öğretim programlarının önemi büyük olan kazanımlarını içerisinde barındıracak biçimde genişlemesi, öğretmenlerin ve öğretmen olma yolundaki adayların kazanım sağlama yönünde yetiştirilmesini önerilmiştir.

Altuncu ve Çelebi'nin (2019) araştırması içerisinde 9. Sınıfta öğrenilmekte olan İngilizce dersi müfredat programının edinimlerinin 21. yüzyıl yetenekleri yönünden değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Seçilen doküman analiz tekniklerinin değerlendirilmesinde, dersler alt ve temel yetenek alanları kapsamında incelenmiştir. İngilizce öğretim programı içerisinde bilgi, iletişim ve teknoloji yönündeki okuryazarlık ve medya okuryazarlığı yetkinliğinin yetersiz miktarda kazanım sağladığı belirlenmiştir.

Sosyal ve Kurudayıoğlu (2019) meydana getirdikleri çalışmada 2018 yılı içerisinde yenilenen Türkçe ders kitabı ve Türkçe öğretim programının 21. yüzyıl yetenekleri yönünden değerlendirilmesini hedeflemişlerdir. Doküman analizi tekniği kullanımıyla meydana getirilen araştırma içerisinde tüm kazanımlar ve ders kitapları 21. yüzyıl yeteneklerinin üç temel yetenek alanı yönünden değerlendirilmiştir. Sonuç olarak yenilenen Türkçe ders kitaplarının ve Türkçe öğretim programının 21. yüzyıl yetenekleri yönünden yetersiz şekilde bulunduğu belirlenmiştir.

Candaş ve Özmen (2019) araştırması içerisinde 2013 ile 2018 yıllarındaki fen bilimleri öğretim programının farklı değişkenlerle karşılaştırılması hedeflenmektedir. Araştırma içerisinde nitel araştırma tekniği ve doküman analiz modeli kullanım görmüştür. Ders içerisinde kullanım gören teknikler, genel amaç ve yönelimler, çalışma alanları, öğrenci ve öğretmenlerin görevleri, kullanım gören taktik ve teknikler ölçme-değerlendirme teknikleri boyutları içerisinde verilmektedir. Müfredat içerisinde bulunan bilgi araştırma alanlarında bulunan değişimler edinim miktarları, ders saatleri içerisinde meydana gelen değişim ve içerik kapsamında meydana gelen

değişimler yönünden değerlendirilmiştir. Veriler, güncel müfredatın merkezinin 21. yüzyıl yeteneklerini geliştirme odaklı bulunduğunu belirtmektedir. Bu yönde program uygulayıcı şeklinde bulunan fen bilimleri dersi öğretmenin hizmet içi ve öncesindeki eğitimler yoluyla desteklenmesini ve bu yolla yeterli miktarda donanımla destek sağlanması önerilmektedir.

Murat (2018) araştırması içerisinde, fen bilgisi dersi öğretmeni adayları olan öğrencilerin 21. yüzyıl yetenekleri yönündeki algılarıyla STEM kapsamındaki davranışları arasında bulunan ilişkiyi değerlendirmeyi hedeflemiştir. Araştırma içerisinde genel tarama modeli kullanım görmüştür. Araştırmanın veri toplama kaynağı “*Öğretmen Adaylarının 21. Yüzyıl Beceri Yeterlilikleri Algı Ölçeği*” ile *STEM tutum ölçeği*” olmaktadır. Elde edilen verilere dayalı şekilde öğretmen olma yolundaki adayların STEM’e dair pozitif düşünceler barındırdıkları tespit edilmiştir. Cinsiyet değişkenleri kapsamında anlamlı şekilde bir fark gözlenmemiş ve adayların 21. yüzyıl yetenek yeterlilikleriyle alakalı algılarıyla STEM kapsamındaki düşüncelerinin alt boyutları arasındaki ilişkinin düşük ve orta seviyede pozitif yönlü bulunduğu belirlenmiştir.

Başar (2018), Fen bilgisi öğretmeni olma yolundaki öğrencilerin 21. yüzyıl yetenekleri ve fen bilimleri içerisindeki matematik bilgisinin kullanımlarına dair algılarını çeşitli değişkenler yönünden değerlendirmeyi hedefleyen araştırması içerisinde genel tarama tekniğini kullanmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen veriler, “*Fende Matematiğin Uygulanması Öz-Yeterlik Ölçeği ve 21. Yüzyıl Becerileri Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği*” yoluyla sağlanmıştır. Çalışma neticesinde, 21.yüzyıl adına öğrencilerin matematik bilgilerinin fen içerisinde kullanım gördüğü hallerde fen yeteneklerine dair öz yeterlilik algılarının yüksek şekilde bulunduğunu gündeme getirmiş ve cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin fen bilgisi içerisinde matematiğin kullanımına dair 21. yüzyıl yetenekleriyle alakalı öz yeterlilik seviyelerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Karakaş (2015), sekizinci sınıf öğrencileriyle yürüttüğü araştırması içerisinde fen bilimleri öğretim programıyla alakalı 21. yüzyıl yeteneklerini değerlendirmiştir. Çalışmanın önemi sekizinci sınıf öğrencilerinin fen dersleriyle alakalı 21. yüzyıl yeteneklerine hangi seviyede sahip olduklarının belirlenmesi ve bunların kültürel, sosyal, duygusal ve psikolojik yönde ölçümlerini sağlamaktır. Ek olarak öğrencilerin

kişisel nitelikleriyle 21. yüzyıl yeteneklerinin karşılaştırılmasıyla anlamlı farkların bulunup bulunmadığı tespit edilmeye çabalanmıştır. Sağlanan verilere göre; öğrencilerin cinsiyet değişkeni kapsamında farklar bulunmakla beraber sosyokültürel, duyuşsal ve bilişsel kapsamda yüksek seviyede 21. yüzyıl yeteneklerin sahip oldukları tespit edilmiştir. Çalışmanın nitel verilerden sağlanan sosyokültürel, duyuşsal ve bilişsel davranış alanlarının çalışmanın nicel verileriyle yakın şekilde örtüştüğü belirlenmiştir.

Teoh, Narayanan ve Abdullah (2021) “*Universiti Sains Islam Malaysia üniversitesi*” içerisindeki lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin ileri seviye yeteneklerini sağlamak adına kavramsal sınırlar meydana getirilmeye alakalı algılarını incelemeyi hedeflemiştir. Nitel araştırma tekniklerinin kullanım gördüğü araştırmada, lisansüstü eğitim görmekte olan öğrencilerinin alan yazın taramasını eleştirel şekilde yürütme noktasında birtakım problemlerle karşılaştıkları belirlenmiş ve tez danışmanlarının öğrencileri esnek düşünceleri adına teşvik etme, ilgilendirme ve yönlendirme noktasında önemli ve büyük bir göreve sahip olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak araştırma içerisinde, lisansüstü eğitim gören öğrencilerin kavramsal sınırlar meydana getirme yeteneklerinin gelişimi adına esnek düşünmenin büyük önemi belirtilmiştir.

Valtonen ve diğerleri (2021) araştırmasında öğretmenlik bölümlerinin öğrencilerinin 21. yüzyıl yetenekleri ve yönelimlerinin karşılaştırılmasını hedeflemiştir. Araştırma adına veriler “*Doğu Finlandiya Üniversitesi*” dahilinde 2014, 2015, 2016 yılları içerisinde 3 basamakta incelenmiştir. Çalışmaların, öğretmenlik bölümü öğrencilerinin üniversite eğitimi almalarına karşın sonuçların üç sene süresince aynı düzeyde kaldığını ortaya koymaktadır. Ölçüm çeşitliliğinin en düşükte tutulduğu görülmüştür. Fakat, BİT yetenekleri, adayların var olan teknolojiyi aktif şekilde kullanabilmeleri hususunda kendilerine olan güvenlerinin bulunmamasından kaynaklı farklı yeteneklere oranla daha düşük seviyede başlangıç göstermiştir. Fakat BİT kullanımlarının pozitif yönlü bulunduğu ve diğer yeteneklere oranla fazla artış gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, işbirlikçi yönelimler farklı yeteneklere oranla olumsuz yönelim göstermiştir. Elde edilen sonuçtan hareketle araştırma içerisinde iş birlikli öğrenme durumunun büyük önemine yoğun şekilde vurgu yapılmıştır. Ek olarak araştırma içerisinde bulunan adayların öğretme yeteneklerinin BİT kullanımlarına

göre yüksek seviyede bulunmasından dolayı bahsi geçen yeteneklerin müfredata daha fazla dahil edilmesi önerilmiştir.

Kennedy (2018), bilgisayar programı geliştirilerek öğrenci ve öğretmenlerin 21. yüzyıl yeteneklerinin gelişim oranlarıyla alakalı algılarını tespit etmeyi hedeflemiştir. Araştırma ortaokul İngilizce derslerinin öğretmen ve öğrencileri dahil edilerek oluşturulmuştur. Çalışma neticesinde programın kariyer, hayat ve üniversite adına gerekli bulunan eleştirel düşünme, sorun çözme, yaratıcılık ve iletişim yeteneklerinin kullanımlarını geliştirdiği görülmüştür.

Cretu (2017) meydana getirdiği araştırma içerisinde ilkokul ve okul öncesi öğretmenlik öğrencilerinin iş birliği, iletişim, eleştirel düşünme ve yaratıcılık benzeri 21. yüzyıl yeteneklerini edindirmek ve incelemek adına eğitim verilmiştir. Elde edilen veriler, eğitime dahil olan adayların 21. yüzyıl yetenekleriyle alakalı kavramsal bilgileri buldurmalarının ve bahsi geçen yetenekleri uygulamayabilmenin yararlı olacağını düşündüklerini ortaya koymaktadır.

Van Laar ve diğerleri (2017) tarafınca meydana getirilen araştırmada, 21. yüzyıl yetenekleriyle dijital yetenekler arasında bulunan ilişki incelenmeye çabalanmıştır. Bilimsel literatürü analiz etmek adına sistematik literatür taraması sağlanmıştır. 21. yüzyıl yetenekleriyle alakalı toplamda 1592 adet makale taramaya dahil edilip incelenmiş ve toplamda 75 adet makale toplanmıştır. Elde edilen veriler 21. yüzyıl yeteneklerinin dijital yeteneklerden görece geniş bulunduğunu ve bahsi geçen yeteneklerin dijital yeteneklerden görece kapsamlı şekilde bulunduğunu göstermektedir. Ek olarak 7 temel yetenek bulunduğu görülmüştür. Bahsi geçen temel yetenekler: sorun çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği, iletişim, bilgi yönetimi, teknoloji yetenekleri.

Qian ve Clark (2016) araştırmaları içerisinde 21. yüzyıl yeteneklerinin okul öncesinde oyun öğrenimi yönündeki pozitif yönlü etkilerinin araştırmak adına bulunan literatürü incelemiş ve araştırmalarının hedefiyle alakalı 29 adet çalışmayı belirlemişlerdir. Literatür taraması sırasında analiz edilen çalışmalarda kullanım gören oyun çeşitlerinin ve oyun tasarım nesnelere çeşitliliğiyle bunların 21. yüzyıl yetenekleri kapsamındaki etkilerinin ölçüleri, göstergeleri ve sonuçları incelenmiştir. Çalışmalar,

oyun merkezli öğrenme tekniklerinin öğrencilerin 21. yüzyıl yeteneklerinin gelişimlerini pozitif yönlü şekilde etkilediğini gündeme getirmiştir.

Shannon'un (2015) yaratıcılık ve öğrenme üzerine yeteneklerin matematik ve okuma performansı noktasındaki etkilerinin inceleyen çalışması içerisinde kız öğrencilerin yaratıcılık ve iş birliği algıları noktasında önemli farklar belirlemiştir.

Bernier (2015), dijital medya okuryazarlığı yeteneklerinin gelişim göstermesi, iletişim ve sürdürülebilirlik yeteneklerine dair geliştirmiş olduğu programlar yoluyla öğrencilerin akademik yöndeki tecrübe ve başarılarının pozitif yönlü şekilde etki gördüğü sonucuna varmıştır.

Woods-Groves (2015), K-12 öğrencilerinin 21. yüzyıl yeteneklerini değerlendirmek adına ölçüm aracına gereksinim görüldüğünü aktarmıştır. Araştırma 3.000 öğrenci adına 91 adet madde içeren ölçeğe uygulamakta olan K-12 düzeyinde çalışma gösteren öğretmenlerin incelemelerini barındırmaktadır. K-12 yönünde kullanılan ölçek; farkındalık, benimseme, aktarma, merak ve dayanıklılık benzeri yeteneklerin ölçümünü yapmaktadır. Araştırma neticesinde maddeler arasında anlamlı ve tutarlı ilişkiler bulunduğu görülmüştür. Maddeler doğrulayıcı etken incelemesine dayalı şekilde meydana getirilmiştir. Ek olarak, öğretmen incelemeleriyle öğrencilerin davranışsal ve akademik performans verileri arasında pozitif yönlü bir uyum bulunduğu görülmüştür. Araştırma, K-12 sınıflarında bulunan öğrencilerin 21. yüzyıl yeteneklerini edinmeleri adına gerekli olan bilgileri içerisinde barındıracak biçimde yürütülmüştür.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın modeli, evreni ve örneklem seçimi ile ilgili bilgilerin yanı sıra araştırmada kullanılan veri toplama araçları tanımlanarak, toplanan verilerin nasıl analiz edildiği açıklanmaktadır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi ve yenilikçi davranışların öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi amaçlandığından araştırmada nicel araştırma yaklaşımlarından biri olan genel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelinde en az iki değişken arasındaki bağlantılar ele alınır. Nicel veriler anketlerin uygulanması yoluyla elde edilir. Elde edilen niceliksel verilerin istatistiksel analizi yoluyla çıkarımlar yapılmaya çalışılmaktadır. Daha sonra incelenen senaryo veya konuya ilişkin kapsamlı bir çerçeve oluşturulduktan sonra bu çerçeveden ayrı bir bölüm seçilerek özgün vaka araştırmalarına başlanır. Bu özel araştırma biçimi olayların, nesnelerin, varlıkların, kurumların ve çeşitli disiplinlerin doğasını ve özelliklerini açıklamaya çalışır (Büyüköztürk vd., 2013). Ayrıca tarama araştırması kapsamında, araştırma evreninden alınan örneklemin demografik özellikleri, önceden belirlenen konulara bakış açıları ve konuya ilişkin tercihleri tespit edilmeye çalışılır (Bahtiyar ve Can, 2016).

#### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul ili Başakşehir ilçesinde görev yapmakta olan 4555 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklemi ise toplamda 374 öğretmenden oluşmaktadır. Büyüköztürk vd. (2012) çalışmasında da evrenin 10000 kişiye kadar olduğu durumlarda 0.05 sapma payıyla 370 kişilik örneklemin evreni temsil için yeterli olduğu

varsayıldığından 374 kişilik örneklem grubu çalışma için yeterli görülmüştür. Şekil 3.1.'de örneklem büyüklüğü tablosuna yer verilmiştir.

**Tablo 3.1. Örneklem Büyüklüğü**

N	SAPMA MİKTARI				
	.01	.02	.03	.04	.05
500					218
1.000				375	278
3.000		1.334	787	500	341
5.000		1.622	880	536	357
10.000	4.899	1.936	964	566	370
50.000	8.057	2.291	1.045	593	381
100.000	8.763	2.345	1.056	597	383
500.000	9.423	2.390	1.065	600	384

Kaynak: Büyüköztürk vd., 2012

Araştırmada katılımcıların gönüllü olması ön planda tutulmuştur. Araştırmada örneklem yöntemi olarak en kolay ulaşılabilen katılımcının, en ideal olduğunu kabul eden ve katılımcı bulma süreci arzu edilen örneklem büyüklüğüne ulaşıncaya kadar devam ettirilen rastlantısal örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların kişisel bilgilerinin yer aldığı 7 soruluk kişisel bilgi formu (cinsiyet, yaş, branş, mesleki kıdem, çalıştığı okuldaki görev süresi, öğrenim durumu, görev yapılan kademe) yer almaktadır.

İkinci bölümde Scott ve Bruce (1994) tarafından geliştirilen Çalışkan vd. (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan 6 madde ve tek boyuttan oluşan yenilikçi davranış ölçeği yer almaktadır. Yenilikçi davranış ölçeği 5'li likert şeklinde (1: Hiç

katılmıyorum-5: Tamamen katılıyorum) derecelendirilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça katılımcıların yenilikçi davranış düzeylerinin de arttığını göstermektedir.

Üçüncü bölümde ise Jia vd. (2016) tarafından geliştirilen Özyurt (2020) tarafından Türkçeye uyarlanan 10 madde ve üç alt boyuttan oluşan 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği yer almaktadır. 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği 7'li likert şeklinde (1: Çok yetersizim - 7: Tamamen yeterliyim) değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça katılımcıların 21. yüzyıl becerileri öğretimi düzeylerinin de arttığını göstermektedir.

### **3.4. Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde “SPSS 25.0” programından faydalanılmıştır. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlarının yanı sıra, “güvenilirlik analizi” ve demografik verilerle anket yargı ifadelerinin ilişkilerini ölçen parametrik testler yapılmıştır.

Tablo 3.2’de araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğine dair bilgilere yer verilmiştir. Güvenirlik analizi, ölçek maddelerinin tutarlılığını değerlendirmek için kullanılan bir istatistiksel analiz tekniğidir. Araştırmada katılımcıların demografik bilgilerine yönelik elde edilen veriler betimsel istatistik yöntemiyle ortalama ve frekans değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.84 ve 0.93 çıkmıştır. Cronbach alfa katsayısına göre bir ölçeğin güvenilir olarak kabul edilmesi için Cronbach alfa değerinin 0.70 ve üstü değerlerde olması gerekmektedir (Tavşancıl, 2002). Elde edilen kat sayı değerinin 0.70’ten büyük olması bu araştırmada kullanılan ölçeğin yüksek güvenilirlikte bir ölçek olduğunu gösterir.

**Tablo 3.2. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği**

	<b>Madde Sayıları</b>	<b>Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları</b>
Yenilikçi Davranış Ölçeği	6	0.84
Teknolojinin Yararı	3	0.82
İş birliği	3	0.83
Yenilik ve Problem Çözme	4	0.88
21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği	10	0.93

Tablo 3.3'te araştırmanın normallik analizine dair bilgilere yer verilmiştir. Normallik analizi, verilerin dağılımına göre çalışmada yapılacak olan analizlerde kullanılacak olan test tipine karar vermeyi sağlamaktadır. Bu noktada parametrik veya parametrik olmayan analiz yöntemleri arasında uygun seçimi belirlemek için veriler üzerinde normallik testi yapılması zorunludur. Ölçek puanlarının normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmenin temel prosedürü çarpıklık ve basıklık istatistiklerinin hesaplanmasını içerir. Normal dağılımın yeterliliği çoğunlukla +3 ile -3 aralığında olması beklenen ölçek puanlarından elde edilen basıklık ve çarpıklık değerlerinin değerlendirilmesiyle belirlenir. Sonuç olarak ölçek puanlarının normal dağılıma sahip olduğu kabul edilmiştir. Verilen ortam içerisinde yapılan analizlerde parametrik yaklaşımlar kullanılmıştır. Analizlerde test tekniklerinden bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü varyans testi kullanılmıştır.

**Tablo 3.3. Araştırmanın Normallik Analizi**

	<b>Ortalama</b>	<b>Std. Sapma</b>	<b>Çarpıklık</b>	<b>Basıklık</b>
Yenilikçi Davranış Ölçeği	4,1515	,52186	-,433	,806
Teknolojinin Yararı	5,4029	1,12355	-,651	,476
İş birliği	5,7086	1,00832	-1,007	2,174
Yenilik ve Problem Çözme	5,3189	1,08152	-,516	-,017
21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği	5,4610	,98975	-,616	,439

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırmadan elde edilen bulgulara ve bu bulguların değerlendirmelerine yer verilmiştir.

**Tablo 4.1. Katılımcıların Kişisel Bilgilerinin Dağılımı**

		n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	248	66,3
	Erkek	126	33,7
<b>Yaş</b>	20-25	41	11,0
	26-30	35	9,4
	31-35	64	17,1
	36-40	73	19,5
	41-45	84	22,5
	46 ve üstü	77	20,6
<b>Branş</b>	Matematik	71	19,0
	Sosyal Bilimler	69	18,4
	Fen Bilimleri	42	11,2
	Türkçe	28	7,5
	Yabancı Dil	38	10,2
	Sınıf öğretmenliği	63	16,8
	Sanat Dersleri	21	5,6
	Meslek Dersleri	36	9,6
	Beden Eğitimi	6	1,6

**Tablo 4.1. (devamı)**

<b>Mesleki Kıdem</b>	0-1 yıl	49	13,1
	1-3 yıl	29	7,8
	4-7 yıl	32	8,6
	8-10 yıl	43	11,5
	11-15 yıl	66	17,6
	16-20 yıl	56	15,0
	21-25 yıl	62	16,6
	26 ve üstü yıl	37	9,9
<b>Çalıştığı Okuldaki Görev Süresi</b>	0-1 yıl	130	34,8
	1-3 yıl	86	23,0
	4-7 yıl	75	20,1
	8-10 yıl	36	9,6
	11-15 yıl	29	7,8
	16-20 yıl	14	3,7
	21-25 yıl	3	,8
	26 ve üstü yıl	1	,3
<b>Öğrenim Durumu</b>	Lisans	272	72,7
	Yüksek Lisans	97	25,9
	Doktora	5	1,3
<b>Görev Yapılan Kademe</b>	İlkokul	96	25,7
	Ortaokul	129	34,5
	Lise	149	39,8

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere katılımcıların kişisel bilgilerinin dağılımı incelendiğinde 248 katılımcı kadınken, 126 katılımcı ise erkektir. 41 katılımcı 20-25 yaş arasında, 35 katılımcı 26-30 yaş arasında, 64 katılımcı 31-35 yaş arasında, 73 katılımcı 36-40 yaş arasında, 84 katılımcı 41-45 yaş arasında, 77 katılımcı ise 46 ve üstü yaşlarındadır. 71 katılımcı matematik, 69 katılımcı sosyal bilimler, 42 katılımcı fen bilimleri, 28 katılımcı Türkçe, 38 katılımcı yabancı dil, 63 katılımcı sınıf öğretmenliği, 21 katılımcı sanat dersleri, 36 katılımcı meslek dersleri ve 6 katılımcı ise beden eğitimi branşındadır. 49 katılımcı 0-1 yıl, 29 katılımcı 1-3 yıl, 32 katılımcı 4-7 yıl, 43

katılımcı 8-10 yıl, 66 katılımcı 11-15 yıl, 56 katılımcı 16-20 yıl, 62 katılımcı 21-25 yıl, 37 katılımcı ise 26 ve üstü yıl mesleki deneyime sahiptir. 130 katılımcı 0-1 yıl, 86 katılımcı 1-3 yıl, 75 katılımcı 4-7 yıl, 36 katılımcı 8-10 yıl, 29 katılımcı 11-15 yıl, 14 katılımcı 16-20 yıl, 3 katılımcı 21-25 yıl, 1 katılımcı ise 26 ve üstü yıl çalıştığı okulda görev süresine sahiptir. 272 katılımcı lisans, 97 katılımcı yüksek lisans ve 5 katılımcı ise doktora mezunudur. 96 katılımcı ilkokul, 129 katılımcı ortaokul ve 149 katılımcı ise lise kademesinde görev yapmaktadır.

**Tablo 4.2. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması**

	Cinsiyet	N	Ortalama	SS	t	p
<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	Kadın	248	4,1371	,48784	-,749	,454
	Erkek	126	4,1799	,58409		
<b>Teknolojinin Yararı</b>	Kadın	248	5,2661	1,16361	-	,000
	Erkek	126	5,6720	,99061	3,526	
<b>İş birliği</b>	Kadın	248	5,6640	1,01717	-	,231
	Erkek	126	5,7963	,98880	1,200	
<b>Yenilik ve Problem Çözme</b>	Kadın	248	5,2460	1,07086	-	,067
	Erkek	126	5,4623	1,09228	1,834	
<b>21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği</b>	Kadın	248	5,3774	,99841	-	,022
	Erkek	126	5,6254	,95515	2,303	

Tablo 4.2’de görüldüğü üzere katılımcıların cinsiyetlerine göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan bağımsız gruplar t testinde cinsiyete göre teknolojinin yararı ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilirken ( $p < 0.05$ ), yenilikçi davranış ölçeği, iş birliği, yenilik ve problem çözme ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ). Erkeklerin teknolojinin yararı ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları kadınlardan daha yüksektir.

**Tablo 4.3. Katılımcıların Yaşlarına Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması**

		N	Ortalama	SS	F	p
<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	20-25	41	3,9959	,49510	,913	,472
	26-30	35	4,2048	,50014		
	31-35	64	4,1927	,44565		
	36-40	73	4,1644	,45854		
	41-45	84	4,1448	,57490		
	46 ve üstü	77	4,1710	,59541		
	Toplam	374	4,1515	,52186		
<b>Teknolojinin Yararı</b>	20-25	41	5,3740	1,21608	,409	,843
	26-30	35	5,4857	1,19186		
	31-35	64	5,5521	1,13346		
	36-40	73	5,3653	1,13606		
	41-45	84	5,3056	1,16418		
	46 ve üstü	77	5,3983	,98977		
	Toplam	374	5,4029	1,12355		
<b>İş birliği</b>	20-25	41	5,6423	1,20275	,549	,739
	26-30	35	5,7238	1,08310		
	31-35	64	5,8594	,90033		
	36-40	73	5,6393	,91076		
	41-45	84	5,6270	,96997		
	46 ve üstü	77	5,7662	1,08696		
	Toplam	374	5,7086	1,00832		
<b>Yenilik ve Problem Çözme</b>	20-25	41	5,3110	1,11353	,622	,683
	26-30	35	5,2357	1,08794		
	31-35	64	5,5039	1,00543		
	36-40	73	5,2055	1,02431		
	41-45	84	5,2768	1,11939		
	46 ve üstü	77	5,3604	1,14456		
	Toplam	374	5,3189	1,08152		

**Tablo 4.3. (devamı)**

<b>21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği</b>	20-25	41	5,4293	1,11001	,548	,740
	26-30	35	5,4571	1,02964		
	31-35	64	5,6250	,92066		
	36-40	73	5,3836	,94766		
	41-45	84	5,3905	1,01122		
	46 ve üstü	77	5,4935	,98960		
	Toplam	374	5,4610	,98975		

Tablo 4.3'te görüldüğü üzere katılımcıların yaşlarına göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde yaşa göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre 20-25, 26-30, 31-35, 36-40, 41-45 yaş arasındaki ve 46 yaş ve üstündeki katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları benzer düzeylerde dir.

**Tablo 4.4. Katılımcıların Branşlarına Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması**

		<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	Matematik	71	4,0845	,56616	2,296	,021
	Sosyal Bilimler	69	4,1546	,43000		
	Fen Bilimleri	42	3,9167	,59838		
	Türkçe	28	4,0833	,46148		
	Yabancı Dil	38	4,3158	,49893		
	Sınıf öğretmenliği	63	4,2143	,59900		
	Sanat Dersleri	21	4,2063	,42787		
	Meslek Dersleri	36	4,2963	,40652		
	Beden Eğitimi	6	4,1111	,27217		
	Toplam	374	4,1515	,52186		

**Tablo 4.4. (devamı)**

<b>Teknolojinin Yararı</b>	Matematik	71	5,1315	1,29526	2,107	,034
	Sosyal Bilimler	69	5,3333	1,05099		
	Fen Bilimleri	42	5,2381	1,28844		
	Türkçe	28	5,1190	1,14832		
	Yabancı Dil	38	5,7719	,93354		
	Sınıf öğretmenliği	63	5,6402	,99875		
	Sanat Dersleri	21	5,4444	,94477		
	Meslek Dersleri	36	5,6852	1,07480		
	Beden Eğitimi	6	5,2222	,54433		
	Toplam	374	5,4029	1,12355		
	<b>İş birliği</b>	Matematik	71	5,3897		
Sosyal Bilimler		69	5,8019	,88988		
Fen Bilimleri		42	5,4841	1,19212		
Türkçe		28	5,5833	1,01278		
Yabancı Dil		38	6,0263	,74890		
Sınıf öğretmenliği		63	5,8095	,87111		
Sanat Dersleri		21	6,0159	,76359		
Meslek Dersleri		36	5,9722	,84843		
Beden Eğitimi		6	4,8333	,86281		
Toplam		374	5,7086	1,00832		

**Tablo 4.4. (devamı)**

Yenilik ve Problem Çözme	Matematik	71	5,1092	1,18603	1,360	,213
	Sosyal Bilimler	69	5,4022	1,04865		
	Fen Bilimleri	42	5,0952	1,30775		
	Türkçe	28	5,1250	1,13753		
	Yabancı Dil	38	5,5132	,81983		
	Sınıf öğretmenliği	63	5,3770	1,10340		
	Sanat Dersleri	21	5,4405	,92163		
	Meslek Dersleri	36	5,6389	,83974		
	Beden Eğitimi	6	5,1250	,81777		
	Toplam	374	5,3189	1,08152		
	21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği	Matematik	71	5,2000		
Sosyal Bilimler		69	5,5014	,90773		
Fen Bilimleri		42	5,2548	1,17851		
Türkçe		28	5,2607	1,00897		
Yabancı Dil		38	5,7447	,72212		
Sınıf öğretmenliği		63	5,5857	,94389		
Sanat Dersleri		21	5,6143	,78249		
Meslek Dersleri		36	5,7528	,82859		
Beden Eğitimi		6	5,0667	,56095		
Toplam		374	5,4610	,98975		

Tablo 4.4'te görüldüğü üzere katılımcıların branşlarına göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde branşa göre YDÖ, teknolojinin yararı, iş birliği ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilirken

( $p < 0.05$ ), yenilik ve problem çözme ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ). Buna göre yabancı dil branşındaki katılımcıların YDÖ, teknolojinin yararı, iş birliği ortalamaları matematik, fen bilimleri, Türkçe ve beden eğitimi branşındaki katılımcılardan daha yüksekken meslek dersleri branşındaki katılımcıların ise 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları matematik, fen bilimleri, Türkçe ve beden eğitimi branşındaki katılımcılardan daha yüksektir.

**Tablo 4.5. Katılımcıların Mesleki Kıdemlerine Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması**

		N	Ortalama	SS	F	p
<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	0-1 yıl	49	4,0714	,53468	,738	,640
	1-3 yıl	29	4,1954	,38076		
	4-7 yıl	32	4,1875	,42280		
	8-10 yıl	43	4,1318	,43728		
	11-15 yıl	66	4,1515	,51034		
	16-20 yıl	56	4,1815	,49572		
	21-25 yıl	62	4,0833	,67397		
	26 ve üstü yıl	37	4,2838	,54414		
	Toplam	374	4,1515	,52186		
<b>Teknolojinin Yararı</b>	0-1 yıl	49	5,4558	1,18770	,554	,793
	1-3 yıl	29	5,5862	,96220		
	4-7 yıl	32	5,4687	1,16046		
	8-10 yıl	43	5,3798	1,22276		
	11-15 yıl	66	5,3535	1,32159		
	16-20 yıl	56	5,3155	,88173		
	21-25 yıl	62	5,2581	1,06513		
	26 ve üstü yıl	37	5,6216	1,08344		
	Toplam	374	5,4029	1,12355		

**Tablo 4.5. (devamı)**

<b>İş birliği</b>	0-1 yıl	49	5,6531	1,16857	,816	,574
	1-3 yıl	29	5,9540	,79044		
	4-7 yıl	32	5,8854	1,03213		
	8-10 yıl	43	5,6667	,95950		
	11-15 yıl	66	5,7374	1,02535		
	16-20 yıl	56	5,5298	,79842		
	21-25 yıl	62	5,6290	1,13578		
	26 ve üstü yıl	37	5,8378	1,00806		
	Toplam	374	5,7086	1,00832		
<b>Yenilik ve Problem Çözme</b>	0-1 yıl	49	5,3316	1,12545	,443	,874
	1-3 yıl	29	5,3534	,92707		
	4-7 yıl	32	5,5313	1,05637		
	8-10 yıl	43	5,2558	1,12532		
	11-15 yıl	66	5,3106	1,09286		
	16-20 yıl	56	5,2277	,91735		
	21-25 yıl	62	5,2218	1,20374		
	26 ve üstü yıl	37	5,4797	1,15075		
	Toplam	374	5,3189	1,08152		
<b>21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği</b>	0-1 yıl	49	5,4653	1,08734	,577	,775
	1-3 yıl	29	5,6034	,82829		
	4-7 yıl	32	5,6188	,98355		
	8-10 yıl	43	5,4163	1,02630		
	11-15 yıl	66	5,4515	1,05251		
	16-20 yıl	56	5,3446	,79565		
	21-25 yıl	62	5,3548	1,04719		
	26 ve üstü yıl	37	5,6297	1,02058		
	Toplam	374	5,4610	,98975		

Tablo 4.5'te görüldüğü üzere katılımcıların mesleki kıdemlerine göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde mesleki kıdeme göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre mesleki kıdemi 0-1 yıl, 1-3 yıl, 4-7 yıl, 8-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21-25 yıl arasında ve 26 yıl ve üstünde olan katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları benzer düzeydedir.

**Tablo 4.6. Katılımcıların Çalıştığı Okuldaki Görev Süresine Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması**

		N	Ortalama	SS	F	p
<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	0-1 yıl	130	4,1692	,53956	2,034	,051
	1-3 yıl	86	4,2287	,43239		
	4-7 yıl	75	4,0267	,48556		
	8-10 yıl	36	4,0324	,53722		
	11-15 yıl	29	4,3161	,53886		
	16-20 yıl	14	4,0833	,75885		
	21-25 yıl	3	4,1667	,76376		
	26 ve üstü yıl	1	5,0000	.		
	Toplam	374	4,1515	,52186		
<b>Teknolojinin Yararı</b>	0-1 yıl	130	5,5795	1,05455	1,217	,292
	1-3 yıl	86	5,4690	1,12880		
	4-7 yıl	75	5,1956	1,11379		
	8-10 yıl	36	5,1852	1,14211		
	11-15 yıl	29	5,3218	1,42952		
	16-20 yıl	14	5,1429	,88399		
	21-25 yıl	3	5,6667	1,33333		
	26 ve üstü yıl	1	5,3333	.		
	Toplam	374	5,4029	1,12355		

**Tablo 4.6. (devamı)**

İş birliği	0-1 yıl	130	5,7769	1,11708	1,362	,220
	1-3 yıl	86	5,8488	,85506		
	4-7 yıl	75	5,5733	,88626		
	8-10 yıl	36	5,5463	1,02401		
	11-15 yıl	29	5,7356	1,20310		
	16-20 yıl	14	5,1667	,86479		
	21-25 yıl	3	6,2222	,83887		
	26 ve üstü yıl	1	6,0000	.		
	Toplam	374	5,7086	1,00832		
Yenilik ve Problem Çözme	0-1 yıl	130	5,4481	1,04904	1,352	,225
	1-3 yıl	86	5,4390	1,05784		
	4-7 yıl	75	5,1200	1,01954		
	8-10 yıl	36	5,1875	1,02535		
	11-15 yıl	29	5,2586	1,29987		
	16-20 yıl	14	4,9464	1,14849		
	21-25 yıl	3	5,5833	2,24072		
	26 ve üstü yıl	1	4,0000	.		
	Toplam	374	5,3189	1,08152		
21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği	0-1 yıl	130	5,5862	,99259	1,365	,219
	1-3 yıl	86	5,5709	,94032		
	4-7 yıl	75	5,2787	,91034		
	8-10 yıl	36	5,2944	,99339		
	11-15 yıl	29	5,4207	1,21696		
	16-20 yıl	14	5,0714	,95791		
	21-25 yıl	3	5,8000	1,51327		
	26 ve üstü yıl	1	5,0000	.		
	Toplam	374	5,4610	,98975		

Tablo 4.6.'da görüldüğü üzere katılımcıların çalıştığı okuldaki görev süresine göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde katılımcıların çalıştığı okuldaki görev süresine göre YDÖ ve

21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre çalıştığı okullarda 0-1 yıl, 1-3 yıl, 4-7 yıl, 8-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21-25 yıl arasında ve 26 yıl ve üstünde görev sürelerine sahip olan katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları benzer düzeydedir.

**Tablo 4.7. Katılımcıların Öğrenim Durumlarına Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması**

		N	Ortalama	SS	F	p
<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	Lisans	272	4,1581	,51716	1,375	,254
	Yüksek Lisans	97	4,1151	,53865		
	Doktora	5	4,5000	,35355		
	Toplam	374	4,1515	,52186		
<b>Teknolojinin Yararı</b>	Lisans	272	5,3529	1,17913	1,575	,208
	Yüksek Lisans	97	5,5086	,95754		
	Doktora	5	6,0667	,72265		
	Toplam	374	5,4029	1,12355		
<b>İş birliği</b>	Lisans	272	5,6667	1,05604	3,049	,049
	Yüksek Lisans	97	5,7732	,85465		
	Doktora	5	6,7333	,43461		
	Toplam	374	5,7086	1,00832		
<b>Yenilik ve Problem Çözme</b>	Lisans	272	5,2978	1,10372	,932	,395
	Yüksek Lisans	97	5,3454	1,03923		
	Doktora	5	5,9500	,27386		
	Toplam	374	5,3189	1,08152		
<b>21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği</b>	Lisans	272	5,4250	1,02721	1,847	,159
	Yüksek Lisans	97	5,5227	,88583		
	Doktora	5	6,2200	,35637		
	Toplam	374	5,4610	,98975		

Tablo 4.7.'de görüldüğü üzere katılımcıların öğrenim durumlarına göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde öğrenim durumuna göre iş birliğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilirken ( $p < 0.05$ ), yenilikçi davranış ölçeği, teknolojinin yararı, yenilik ve problem çözme, 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ). Buna göre doktora mezunu katılımcıların iş birliği ortalamaları lisans ve yüksek lisans mezunu katılımcılardan daha yüksektir.

**Tablo 4.8. Katılımcıların Görev Yaptıkları Kademeğe Göre YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Karşılaştırılması**

		N	Ortalama	SS	F	p
<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	İlkokul	96	4,2188	,59201	1,587	,206
	Ortaokul	129	4,0943	,47546		
	Lise	149	4,1577	,50996		
	Toplam	374	4,1515	,52186		
<b>Teknolojinin Yararı</b>	İlkokul	96	5,4861	1,16269	4,279	,015
	Ortaokul	129	5,1731	1,17120		
	Lise	149	5,5481	1,02746		
	Toplam	374	5,4029	1,12355		
<b>İş birliği</b>	İlkokul	96	5,7569	1,03673	1,667	,190
	Ortaokul	129	5,5788	,96242		
	Lise	149	5,7897	1,02400		
	Toplam	374	5,7086	1,00832		
<b>Yenilik ve Problem Çözme</b>	İlkokul	96	5,3385	1,20688	1,712	,182
	Ortaokul	129	5,1841	,93569		
	Lise	149	5,4228	1,10851		
	Toplam	374	5,3189	1,08152		
<b>21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği</b>	İlkokul	96	5,5083	1,07328	2,770	,064
	Ortaokul	129	5,2992	,92799		
	Lise	149	5,5705	,97381		
	Toplam	374	5,4610	,98975		

Tablo 4.8.'de görüldüğü üzere katılımcıların görev yaptıkları kademeye göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde görev yapılan kademeye göre teknolojinin yararının istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilirken ( $p < 0.05$ ), yenilikçi davranış ölçeği, iş birliği, yenilik ve problem çözme, 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ). Buna göre ilkokul ve lise kademesinde görev yapan katılımcıların teknolojinin yararı ortalamaları ortaokul kademesinde görev yapan katılımcılardan daha yüksektir.

**Tablo 4.9. Katılımcıların YDÖ ve 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki**

	<b>Yenilikçi Davranış Ölçeği</b>	
<b>Teknolojinin Yararı</b>	r	,497**
	p	,000
	n	374
<b>İş birliği</b>	r	,484**
	p	,000
	n	374
<b>Yenilik ve Problem Çözme</b>	r	,515**
	p	,000
	n	374
<b>21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeği</b>	r	,542**
	p	,000
	n	374
<b>** Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyruklu).</b>		

Tablo 4.9'da görüldüğü üzere katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği puanları arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik olarak yapılan Pearson Korelasyon testine göre YDÖ ile teknolojinin yararı, iş birliği, yenilik ve problem çözme ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği arasında istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.01$ ). Buna göre YDÖ ortalamaları teknolojinin yararı, iş birliği, yenilik ve problem çözme ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamalarını pozitif yönde etkilemektedir.

## BÖLÜM V

### SONUÇ

Teknolojinin sürekli olarak geliştiği günümüz hayat standartları içerisinde insanlar teknolojinin sunmuş olduğu yenilikleri bireysel nitelikleri sonucunda hayatlarıyla bütün hale getirebilmektedir. Bazı kişiler yeni ve güncel teknolojilerin sunmuş olduğu yenilikleri doğruca hevesle karşılayıp kabullenebilirken, bazı bireylerse yenilik ve değişme karşısında direnç ortaya koyabilmektedir. Bahsi geçen durum kişilerin çeşitli yenilikçilik, yetenek ve bilinçlere sahip olmasından kaynaklanmakta ve kişisel yöndeki yenilik ve yetenekler bu noktada gündeme gelmektedir. Kişisel yetenekler ve yenilikçilik ifadeleri genel şekilde kişinin yenilik ve çağının gerektirdiği yetenekleri kabullenme seviyesi şeklinde belirtilebilmektedir. Kişisel ve toplumsal etkenler kişinin teknolojiyle bağına doğruca etki ederken kişinin ailesi, arkadaş çevresi, rol modeli gibi etkenler de bu yönde büyük etkinlikler gösterebilmektedir. Kişinin 21. yüzyıl yeteneklerine olan bağlılık, yatkınlık, yeterlik, teknolojiyi aktif şekilde kullanabilme gibi tutum ve davranışları çağını yakalaması ve kendisini gerçekleştirebilmesi için büyük önem teşkil etmektedir.

Kişinin çağını yakalaması çağın gerekliliklerini taşımasına bağlı olmakla beraber toplumun ve kişinin bağlı olduğu grup, aile ve ülke gibi toplulukların da çağını yakalamış olması gerek kendisinin gelişimi gerekse toplumsal gelişim için büyük önem teşkil etmektedir. Farklı yüzyıllar içerisinde farklı gereksinimlerin gündeme gelmesi ve gereklilik şeklinde varlık göstermesi, kişi ve toplum bazında karşılanması gereken farklı yetenekleri taşıyan kişilere olan ihtiyacı artırmıştır. Toplumların buldukları çağın gereksinimlerini karşılayabilmeleri adına kendi çağının gerektirdiği yetenekleri edinmeleri gerekmektedir. Bu yönde günümüzde 21. yüzyıl kapsamında gerekli olan yeteneklerin edinilmesi önem kazanmaktadır. Teknolojinin de bu dönem içerisinde yüksek hızlı gelişimi, bilgi ve yeteneklere erişim hızını artırmakla birlikte yeni ve güncel yeteneklerin sürekli artan ve gelişen yapıda bulunması tespit ve takibinin yapılmasını, bu yeteneklerin sürekli kazanımını

zorlaştırabilmektedir. Güncel yeteneklerle donatılmış bir toplumun oluşması noktasında en büyük etken şüphe götürmez şekilde okullar olmaktadır. Bundan dolayı okul kapsamında bulunan tüm etkenlerin çağın gerekliliklerini yakalamış öğeler olması gerekmektedir. Okul dahilindeki yapı, yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler, kitaplar, ders sırasında kullanılan tahta, sınıf, ders araçlarının çağın gerekliliklerine uyumlu şekilde bulunması ve bu yönde öğrencilere kazandırılabilmesi gerekmektedir.

Ülkelerin çağdaş ve kendi çağında etkinlik gösterebilen vatandaş ve topluma sahip olma istekleri bulunmaktadır. Bunun adına eğitim kurumlarının sürekli olarak geliştirilmesi ve bu yönde desteklenmesi gerekmektedir. Eğitim kurumları kapsamında gelişim, etkin ve güncel eğitimin sağlanması adına kaynaklar, materyaller ve yapı gibi faktörlerin etkilerinin büyük olmasına karşın bu kapsamda en büyük faktör öğretmendir. Bundan kaynaklı olarak öğretmenlerin eğitimlerinin ve bilgilerinin etkin ve güncel olması gerekmektedir. Öğretmenin öğrencilere ders içerisinde yaklaşımı ve der sırasındaki tutumu da bu yönde etki gösteren özelliklerden biridir. Başarılı nesillerin yetiştirilebilmesi adına öğretmenlerin kendilerini sürekli geliştirmeleri gerekmektedir. Gelişimi kendisine düstur edinmiş olan öğretmenlerin meslek içerisindeki varlığı kendisini, toplumunu, ülkesini ve kendi çağını gelişime iten nesillerin varlığının temelini oluşturmaktadır.

Yeni nesillerin başarılı ve etkili olabilmeleri, kendi dönemlerini yakalayıp daha etkin bir toplumu oluşturmaları için günümüzdeki gereklilik olarak 21. yüzyıl yetenekleri dikkat çekmektedir. 21. yüzyıl yetenekleri günümüz dünyasında aktif şekilde varlık göstermek adına gerekli olan teorik ve pratik yetenekleri içerisinde barındıran yetenekler bütününe verilen isim olarak basitçe belirtilebilmektedir. 21. yüzyıl adına gerekli görülen yetenekler farklı kurum ve kişilerin analizleri içerisinde değişiklik göstermesine karşın genel olarak; “*eleştirel düşünme yeteneği, sorun çözme yeteneği, iletişim yeteneği, iş birliği yeteneği, yaratıcılık, bilgi okuryazarlığı ve kültürel bakımdan farkındalık*” şeklinde belirtilebilmektedir.

Araştırma içerisinde 21. yüzyıl yetenekleri yönünde bilgi sağlanmasının yanında benzer alanlarda meydan getirilen araştırma ve çalışmalara da yer verilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçta, günümüzde gerekli olan 21. yüzyıl yeteneklerinin tümüne hâkim olacak şekilde bulunmanın gerek erişim gerekse eğitim

yönünde güç olmasından kaynaklı, bu yönde büyük ve etkili adımların atılmasının gerekliliğidir. Ülkeler tarafınca eğitimin tüm basamaklarında desteğin gerekliliği görülmektedir. Etkinlik gösterebilen eğitim kurumlarının, öğretmen ve öğrencilerin bulunmasına karşın, bu etkinlik beklenen başarının oldukça altında kalmaktadır. Türkiye kapsamında kendi çağını yakalamış okul, öğrenci ve öğretmenler bulunmasına karşın genel yapı itibarıyla beklentileri karşılama noktasındaki yetersizlikler dikkat çekmektedir. Bu yönde 21. Yüzyıl yeteneklerinin daha etkin biçimde sağlanabilmesi ve bahsi geçen kendi çağını yakalamış ve gelişime, değişime, yeniliğe açık toplumun net biçimde varlığı adına okullar ve öğretmenlerin eğitimlerin desteklenmesi önerilmektedir.

Araştırma kapsamında 21. yüzyıl becerilerinin öğretimi ve yenilikçi davranışların öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesine yönelik olarak 374 öğretmenin katılımıyla bir anket araştırması gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların kişisel bilgilerinin dağılımı incelendiğinde katılımcıların 248'i kadın, 126'sı ise erkektir. 41 katılımcı 20-25 yaş arasında, 35 katılımcı 26-30 yaş arasında, 64 katılımcı 31-35 yaş arasında, 73 katılımcı 36-40 yaş arasında, 84 katılımcı 41-45 yaş arasında, 77 katılımcı ise 46 ve üstü yaşlarındadır. 71 katılımcı matematik, 69 katılımcı sosyal bilimler, 42 katılımcı fen bilimleri, 28 katılımcı Türkçe, 38 katılımcı yabancı dil, 63 katılımcı sınıf öğretmenliği, 21 katılımcı sanat dersleri, 36 katılımcı meslek dersleri ve 6 katılımcı ise beden eğitimi branşındadır. 49 katılımcı 0-1 yıl, 29 katılımcı 1-3 yıl, 32 katılımcı 4-7 yıl, 43 katılımcı 8-10 yıl, 66 katılımcı 11-15 yıl, 56 katılımcı 16-20 yıl, 62 katılımcı 21-25 yıl, 37 katılımcı ise 26 ve üstü yıl mesleki deneyime sahiptir. 130 katılımcı 0-1 yıl, 86 katılımcı 1-3 yıl, 75 katılımcı 4-7 yıl, 36 katılımcı 8-10 yıl, 29 katılımcı 11-15 yıl, 14 katılımcı 16-20 yıl, 3 katılımcı 21-25 yıl, 1 katılımcı ise 26 ve üstü yıl çalıştığı okulda görev süresine sahiptir. 272 katılımcı lisans, 97 katılımcı yüksek lisans ve 5 katılımcı ise doktora mezunudur. 96 katılımcı ilkokul, 129 katılımcı ortaokul ve 149 katılımcı ise lise kademesinde görev yapmaktadır.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan bağımsız gruplar t testinde cinsiyete göre teknolojinin yararı ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak

anlamli farkliliklar gosterdigi tespit edilirken ( $p<0.05$ ), yenilikçi davranış ölçeği, iş birliği, yenilik ve problem çözme ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamli farkliliklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Erkeklerin teknolojinin yararı ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları kadınlardan daha yüksektir. Oysa Töre (2019) öğretmenlerin yenilikçi iş davranışlarını incelemeye yönelik olarak yaptığı araştırma sonucunda cinsiyete göre yenilikçi iş davranışlarının istatistiksel olarak anlamli farkliliklar göstermediğini tespit etmiştir. Kadın ve erkeklerin yenilikçi iş davranışlarının birbirine benzer düzeylerde olduğunu ifade etmiştir.

Bunun yanı sıra Uyar ve Çiçek (2021) farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini incelemeye yönelik olarak yaptıkları araştırma sonucunda cinsiyete göre 21. yüzyıl becerilerinin istatistiksel olarak anlamli farkliliklar göstermediğini tespit etmişlerdir. Yaptığımız çalışmadan farklı olarak kadın ve erkeklerin 21. yüzyıl becerilerinin birbirine benzer düzeylerde olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcıların yaşlarına göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde yaşa göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamli farkliliklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre 20-25, 26-30, 31-35, 36-40, 41-45 yaş arasındaki ve 46 yaş ve üstündeki katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları benzer düzeydedir.

Benzer bulgular içeren Töre (2019) öğretmenlerin yenilikçi iş davranışlarını incelemeye yönelik olarak yaptığı araştırma sonucunda yaşa göre yenilikçi iş davranışlarının istatistiksel olarak anlamli farkliliklar göstermediğini tespit etmiştir. Farklı yaşlardaki katılımcıların yenilikçi iş davranışlarının birbirine benzer düzeylerde olduğunu ifade etmiştir.

Katılımcıların branşlarına göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde branşa göre YDÖ, teknolojinin yararı, iş birliği ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamli farkliliklar gösterdigi tespit edilirken ( $p<0.05$ ), yenilik ve problem çözme ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamli farkliliklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre yabancı dil branşındaki katılımcıların YDÖ,

teknolojinin yararı, iş birliği ortalamaları matematik, fen bilimleri, Türkçe ve beden eğitimi branşındaki katılımcılardan daha yüksekken meslek dersleri branşındaki katılımcıların ise 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları matematik, fen bilimleri, Türkçe ve beden eğitimi branşındaki katılımcılardan daha yüksektir.

Katılımcıların mesleki kıdemlerine göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde mesleki kıdeme göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre mesleki kıdemi 0-1 yıl, 1-3 yıl, 4-7 yıl, 8-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21-25 yıl arasında ve 26 yıl ve üstünde olan katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları benzer düzeydedir.

Benzer sonuçlara sahip Töre (2019) öğretmenlerin yenilikçi iş davranışlarını incelemeye yönelik olarak yaptığı araştırma sonucunda mesleki kıdeme göre yenilikçi iş davranışlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediğini tespit etmiştir. Farklı mesleki kıdeme sahip olan katılımcıların yenilikçi iş davranışlarının birbirine benzer düzeylerde olduğunu ifade etmiştir.

Yapılan araştırma bulgularını destekler nitelikteki Uyar ve Çiçek (2021) farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini incelemeye yönelik olarak yaptıkları araştırma sonucunda hizmet yılına göre 21. yüzyıl becerilerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediğini tespit etmişlerdir. Farklı hizmet yılına sahip olan katılımcıların 21. yüzyıl becerilerinin birbirine benzer düzeylerde olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcıların çalıştığı okuldaki görev süresine göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde katılımcıların çalıştığı okuldaki görev süresine göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre çalıştığı okullarda 0-1 yıl, 1-3 yıl, 4-7 yıl, 8-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21-25 yıl arasında ve 26 yıl ve üstünde görev sürelerine sahip olan katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları benzer düzeydedir.

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde öğrenim durumuna göre iş birliğinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilirken ( $p<0.05$ ), yenilikçi davranış ölçeği, teknolojinin yararı, yenilik ve problem çözme, 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre doktora mezunu katılımcıların iş birliği ortalamaları lisans ve yüksek lisans mezunu katılımcılardan daha yüksektir.

Katılımcıların görev yaptıkları kademeye göre YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin karşılaştırılmasına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizinde görev yapılan kademeye göre teknolojinin yararının istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilirken ( $p<0.05$ ), yenilikçi davranış ölçeği, iş birliği, yenilik ve problem çözme, 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamalarının ise istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Buna göre ilkökul ve lise kademesinde görev yapan katılımcıların teknolojinin yararı ortalamaları ortaokul kademesinde görev yapan katılımcılardan daha yüksektir.

Ancak Uyar ve Çiçek (2021), farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini incelemeye yönelik olarak yaptıkları araştırma sonucunda okul kademesine göre 21. yüzyıl becerilerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiğini tespit etmişlerdir. Farklı olarak ilkökul kademesinde görev yapan katılımcıların 21. yüzyıl becerilerinin ortaokul ve lise kademesinde görev yapan katılımcılardan daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Yaptığımız araştırmaya göre Yabancı dil branşındaki katılımcıların YDÖ, teknolojinin yararı, iş birliği ortalamaları matematik, fen bilimleri, Türkçe ve beden eğitimi branşındaki katılımcılardan daha yüksekken meslek dersleri branşındaki katılımcıların ise 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamaları matematik, fen bilimleri, Türkçe ve beden eğitimi branşındaki katılımcılardan daha yüksektir. Bizim bulgularımızdan farklı olarak Orak, SD ve İnöz, J. (2021), Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenme ve Yenilik Becerileri Farkındalığı ve Gerçek Uygulamalarına yönelik yaptıkları çalışmalarında Türkçe ve İngilizce branşındaki öğretmenlerin kavramsal ve teorik anlamda 21. Yüzyıl inovasyon becerilerinde bilgi eksikliklerinin olduğunu aynı

zamanda bu branştaki öğretmenlerin kendilerini geliştirme noktasında istekli oldukları sonucuna varmışlardır. Benzer nitelikte Turhan, GM ve Demirci, IA (2021). Hizmet öncesi fen ve matematik öğretmenleri için 21. yüzyıl becerileri nelerdir: Tanımlanmış 21. yüzyıl becerileri, öz beceriler ve eğitim müfredatları bağlamında tartışmasını incelemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında fen bilimleri ve matematik branşındaki öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerilerine yeterli ölçüde sahip olduğunu aslında bu sonucun eğitim ortamlarıyla ilişkisini ortaya koymuştur. Öğretmen becerilerinin geliştirilmesinin onlara verilen eğitimle, öğretim programlarıyla ve desteklenecek okul dışı eğitimlerle mümkün olabileceği sonucuna varmışlardır.

Katılımcıların YDÖ ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği puanları arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik olarak yapılan Pearson Korelasyon testine göre YDÖ ile teknolojinin yararı, iş birliği, yenilik ve problem çözme ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği arasında istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.01$ ). Buna göre YDÖ ortalamaları teknolojinin yararı, iş birliği, yenilik ve problem çözme ve 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeği ortalamalarını pozitif yönde etkilemektedir.

Tülgen (2021), okul yöneticilerinin 21. Yüzyıl becerileri ile teknoloji liderliği davranışlarını incelemeye yönelik olarak yaptığı araştırma sonucunda 21. Yüzyıl becerileri ile teknoloji liderliği davranışları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Gyurova, V. ve Zeleeva, V. (2017), 21. yüzyıl öğretmenlerinin bilgi ve becerilerini incelemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında benzer önerilerde bulunarak öğretmenlerin 21. Yüzyıl becerilerini edinebilmesinin bu yüzyıla adım atabilmeleriyle mümkün olabileceğini ancak köklü bir değişimin meydana gelmesiyle öğretmenlerin inovasyon becerileri edinebileceğini; bu değişimin üniversitelerde, fakültelerde ve öğretmenleri devletin desteklemesiyle nihai sonucuna ulaşabileceğini vurgulamışlardır.

Bu çalışma 2023-2024 eğitim öğretim yılları arasında yapılmakla sınırlı kalıp yalnızca 374 öğretmenle gerçekleşmiştir. Araştırmanın farklı yıllarda daha kapsamlı yapılması okulların ve öğretmenlerin yeniliklere hazırlanabilmesi bakımından önemlidir.

## REFERANSLAR

- Abbasi, M., Cullen, J., Li, C., Molinari, F., Morelli, N., Rausell, P., Simeone, L., Stergioulas, L, Tosoni, I. ve van Dam, K. (2019). A triplet under focus: Innovation, design and the city. G. Concilio ve I. Tosoni (Ed.), Innovation capacity and the city: The enabling role of design içinde (ss. 15–41). Springer Open.
- Ablak, S. (2017). Sosyal bilgiler programındaki becerilere ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akçöltekin, A. (2017). Lise öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik algıları ile eğitim araştırmalarına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi, 3(01), 23-37
- Akdeniz, M. Y. (2020). İnovasyon eğitim programının öğretmenlerin bireysel yenilikçilik davranışlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Akgündüz, D. (2016). Yeni nesil okulda teknoloji entegrasyonu. Yeni nesil okul. Ed. M. Yavuz. Eğitim Yayınevi.
- Altıntaş, G. ve Yeşiltepe, M. (2016). Karşılaştırmalı öğretmen yetiştirme. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi (BAED). Özel Sayı, 225 – 250
- Arslan, F. (2022). Türkiye’de çocuk üniversitelerinde 21.yüzyıl becerileri bağlamında sosyal bilgiler öğretim programındaki (2018) beceri ve değerlerin öğretilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Asa, Z. (2022). Okul müdürlerinin 21. yy becerileri düzeyleri ve okul iklimi ile ilişkisi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya.
- Aslan, H. ve Keskin, F. (2016). Yenilikçi okul ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. Pegem A Akademi Yayınları, 22(4), 463-482.
- Ateş, M. (2020). Sosyal politika ve sosyal refah açısından Türkiye’de sosyal inovasyon ve iyi uygulama örnekleri. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 20(47), 441-472.
- Atik, A. D. ve Yetkiner, A. (2021). Biyoloji öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. Trakya Eğitim Dergisi, 11(2), 745-765.
- ATSC21. (2010). Assesment & Teaching of 21st Century Skills.
- Aybat, B. (2016). Öğretmen 2. 0. Abaküs Yayınları.

- Aydın, M. (2019). Okul müdürlerinin yenilikçilik algılarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bahçeci, B. (2019). Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin yardımcı teknolojilere yönelik tutumlarının ve bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bahtiyar, A. ve Can, B. (2016). An investigation of problem-solving skills of preservice science teachers. *Educational Study and Reviews*, 11(23), 2108-2115
- Bakır, G. (2022). Branş Öğretmenlerinin Yenilikçi Öğretmen Özellikleri ve Teknoloji Entegrasyonunu Gerçekleştirebilme Yeterliliklerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Balkar, B. (2015). The relationships between organizational climate, innovative behavior and job performance of teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(2), 81-92.
- 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 Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baykara, T. (2014). 21.yüzyılda teknoloji yenilik, inovasyon ve yönetimi. Nobel Akademi.
- Beers, S. Z. (2011). 21st century skills: Preparing students for their future [https://www.mheonline.com/mhmymath/pdf/21st\\_century\\_skills.pdf](https://www.mheonline.com/mhmymath/pdf/21st_century_skills.pdf), Erişim Tarihi: 31.01.2024
- Bernier, A. N. (2015). Designing a systems based curriculum to develop 21st century sustainability literacy and communication skills, Doktora Tezi, Prescott College, ProQuest Dissertations Publishing.
- Bodur, E. ve Argon, T. (2019). Yenilikçi okul ve örgüt iklimine ilişkin öğretmen görüşleri. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 75-88.
- Bodur, G. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik (inovasyon) düzeyleri ile girişimcilik eğilimleri arasındaki ilişki, *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(2), 135-149
- Boyacı, Ş. D. B. ve Özer, M. G. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 708- 738.
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2012). Örneklemeye yöntemleri.
- Candaş, B. ve Özmen, H. (2022). Fen bilgisi öğretmenlerinin özel alan yeterlikleri bağlamında öz yeterlikleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 62-92.
- Candaş, B., Kıryak, Z., Kılınç, A., Güven, O. ve Özmen, H. (2019). 2013 ve 2018 fen bilimleri öğretim programlarının genel eğilimler ve yaklaşımlar açısından karşılaştırılması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1668- 1697.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21.yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 7(4), 3112-3134
- Chang, YC. (2018). Analyzing the moderating effect of knowledge innovation of tourism and hospitality department teachers on student creative self-efficacy and innovation behaviors by using hierarchical linear modeling. *Professional Education-Training*, 5, 1- 17. doi.org/10.1080/2331186X.2018.1535755
- Cretu, D. (2017). Fostering 21 stcenturyskills for future teachers. *TheEuropeanProceedings of Social&Behavioural Sciences*, 23, 672-681. doi:10.15405/epsbs.2017.05.02.82
- Çalışkan, A., Akkoç, İ. ve Turunç, Ö. (2019). Yenilikçi davranış: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 94-111.
- Çavdar, O. ve Doymuş, K. (2016). İyi bir eğitim ortamı için yedi ilkenin işbirlikli öğrenme yöntemi ile kullanılmasının fen ve teknoloji dersinde başarıya etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 441-466.
- Çelebi, M. ve Altuncu, N. (2019). 21. yüzyıl becerilerinin İngilizce öğretim programındaki yeri. 6. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi Bildiriler Kitabı, 231-244.
- Çelik, A. ve Kamış, E. (2019). Sosyal bilgiler dersi öğretim programının öğrenme alanı beceri ilişkisi bağlamında irdelenmesi. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 391-410
- Çelik, G. (2021). Okul yöneticilerinin liderlik tarzları ile yenilikçilik ve risk alma davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 29-41.
- Çelikkaya, T. (2011). Sosyal bilimler programında yer alan becerilerin kazandırılma düzeyi: öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 969-990.
- Çiftçi, S., Yayla, A. ve Sağlam, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 718-734.

- Çimen, İ. ve Yücel, C. (2017). Yenilikçi davranış ölçeği (YDÖ): Türk kültürüne uyarlama çalışması. Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 6(3), 365-381.
- Dağhan, G., Kibar, P. N., Çetin, N. M., Telli, E. ve Akkoyunlu, B. (2017). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bakış açısından 21. Yüzyıl öğrenen ve öğretmen özellikleri. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 7(2), 215-235.
- Davenport, C. (2018). The space barons: Elon Musk, Jeff Bezos, and the Quest to Colonize the Cosmos. New York.
- Daz, B. (2022). Kış sporları tesislerinde çalışan yönetici ve personellerin mesleki benlik saygısı düzeyleri ile yenilikçi davranış algı düzeylerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- De Jong, J. P. ve Den Hartog, D. N. (2007). How leaders influence employees' innovative behaviour. European Journal of Innovation Management, 10(1), 41-64.
- Demir, A. Y. ve Özyurt, M. (2021). Sosyal bilgiler öğretim programı ve ders kitaplarının 21.yüzyıl becerileri bağlamında incelenmesi. İnönü Üniversitesi Eğitim Dergisi, 22(2), 1254-1290. <https://10.17679/inuefd.867905>
- Ekici, G., Abide, Ö. F., Canbolat, Y. ve Öztürk, A. (2017). Analysis of resources on 21st century skills. Journal of Study in Education and Teaching, 6(1), 124-134.
- EnGauge. (2003). 21st Century skills for 21st century learners. [https://www.cwasd.k12.wi.us/highschl/newsfile1062\\_1.pdf](https://www.cwasd.k12.wi.us/highschl/newsfile1062_1.pdf), Erişim Tarihi: 03.02.2024
- Erdoğan, E. (2019). Gözlem. B. Aksoy ve B. Akbaba & B. Kılcan. (Ed), Sosyal bilgilerde beceri eğitimi içinde (s. 199-218). Pegem.
- Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH Projesi değerlendirmesi. GEFAD / GUJGEF, 35(2), 209-229.
- Fadel, C., Bialik, M. ve Trilling, B. (2015). Fourdimensioneducation. Thecompetence learnerneedtosucceed. Boston: The Center For Curriculum Redesign.
- Friedman, T. L. (2013). Need a job? Invent it. The New York Times. <https://www.nytimes.com/>, Erişim Tarihi: 31.01.2024.
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21.yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD uygulamaları), Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları dergisi, 1(2), 15-29.
- Gkorezis, P. (2015). Principal Empowering leadership and teacher innovative behavior: a moderated mediation model. International Journal of Educational Management, 30(6), 1030-1044

- Göksun, O. D. (2016), Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Görmüş, İ. (2019), Türk sigorta şirketlerinde çalışanların proaktif kişilik özelliklerinin bağlamsal, görev performanslarına ve yenilikçi davranışa etkisinin araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi. İstanbul.
- Gültekin, H. (2019). Türkçe dersi öğrenci çalışma kitaplarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Güner, O. (2018). Bilgi toplumunda Avrupa Birliği yükseköğretim politikalarının yenilik faaliyetleri üzerindeki etkinliği: Danimarka örneği. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Güneş, F. (2010). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımla gelen yenilikler. Eğitime Bakış Dergisi, 6(16), 3-9.
- Güngör, B. (2022), Sosyal bilgiler öğretim programı ve ders kitaplarının 21.yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Güngör, S. K. ve Çalışkan, G. (2023). İzlanda ve Türkiye eğitim sisteminin karşılaştırılması üzerine görüşler. Eğitim & Bilim 2022-IV, 57.
- Güripek, E, İnce, C. ve Eren S., (2021). Bireysel yenilikçilik sınıflandırması ve öz yeterlilik ilişkisi: Mutfak çalışanlarında bir araştırma. OPUS International Journal of Society Studies, 17(33), 278-302.
- Gürkan, G. Ç. ve Demiralay, T. (2017). Bireysel yenilikçiliğin çalışanın yenilikçi davranışı üzerindeki etkisinde içsel motivasyonun aracılık rolü: Türkiye’de cerrahlar örneği. Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, 6(1), 65-90.
- Gyurova, V., & Zeleeva, V. (2017). The knowledge and skills of the 21st century teachers. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences.
- Hamarat, E. (2018). 21.yüzyıl becerilerinin eğitimimizle bütünleştirilmesi. Kriter Dergisi, 3(27).
- Hamarat, E. (2019). 21.yüzyıl becerileri odağında Türkiye’nin eğitim politikaları. SETA Analiz Dergisi, 272, 7-21.
- Hasırcı, S. (2018). Anadili öğretiminde çok uyaranlı eğitim ortamı ve bu ortamın bileşenlerinin önemi. Turkish Studies, 13(19), 895-922.
- IOWA Core. (2010). K-12 21st Century Skills. <https://educate.iowa.gov/pk-12/standards/academics/21st-century-skills>, Erişim Tarihi. 01.02.2024

- ISTE, (2016). Standart For Students. <https://www.iste.org/standards/for-students>, Erişim Tarihi: 02.02.2024
- Jaiswal, NK. ve Dhar, RL. (2015). Dönüşümcü liderlik, inovasyon iklimi, yaratıcı öz yeterlilik ve çalışan yaratıcılığı: Çok seviyeli bir çalışma. Uluslararası Otelcilik Yönetimi Dergisi, 51, 30-41.
- Jia, Y., Oh, Y. J., Sibuma, B., LaBanca, F. ve Lorentson, M. (2016). Measuring twenty first century skills: Development and validation of a scale for in service and pre-service teachers. Teacher Development, 20(2), 229-252.
- Kalemkuş, J. (2020). Deneysel araştırmalarda STEM eğilimi. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, (36), 78-90.
- Kang, M., Heo, H., Jo, I., Shin, J. ve Seo, J. (2010). Developing an educational performance indicator for new millennium students. Journal of Study on Technology in Education, 43(2), 157-170, <https://eric.ed.gov/?id=EJ907024>, Erişim Tarihi: 15.02.2024
- Karakaş, M. M. (2015). Ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik 21. yüzyıl beceri düzeylerinin ölçülmesi, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Karaman, M. K. (2016). Öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 4(1).
- Karbuç, N. (2019). Bilgi toplumuna geçiş sürecinde kamuda eğitim sektöründeki yöneticilere yönelik hizmet içi eğitim stratejisi. International Journal of Scholars in Education, 2 (1), 22-39.
- Kaya, H. (2023). Okul bütününde yenilikçiliği önceleyen ve kendini yenileyebilen okul yönetimleri. Pearson Journal, 8(24), 318-334.
- Kayhan, F. Z. (2019, Ekim-Kasım-Aralık). Çağdaş müslüman zihnin matematiksel ve iktisadi dünyaya nasıl bir katkısı olabilir? (M. Ç. Mustafa Tekin, Dü.) Yetkin Düşünce Dergisi, (8), 151-158.
- Keleşoğlu, S. ve Kalaycı, N. (2017). Dördüncü sanayi devriminin eşliğinde yaratıcılık, inovasyon ve eğitim ilişkisi. Yaratıcı Drama Dergisi, 1(12), 69-86.
- Kennedy, J. (2018). Student and teacher perceptions of multiliterate assignments utilizing 21 st century skills. Master's Thesis, Gardner-Webb University Master of Arts in the Department of English, North Carolina.
- Kezar, A., DePaola, T. ve Scott, D. T. (2019). The gig academy: Mapping labor in the neoliberal university. John Hopkins University Press.

- Kocasaraç, H. ve Karataş, H. (2017). Fen ve sosyal bilimler liselerinde görev yapan öğretmenlerin yenilikçi öğretmen özelliklerine yönelik algıları: bir durum çalışması. *Journal Of International Social Study*, 10(52).
- Kocasaraç, H. ve Karataş, H. (2018). Yenilikçi öğretmen özellikleri: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 34-57.
- Kozikoğlu, İ., ve Altunova, N. (2018). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerini yordama gücü. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (3), 522-531.
- Köse, B. (2012). Tüketici yenilikçiliği ve yeniliklerin benimsenmesi: Bir yenilik olarak mobil. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Kurudayıoğlu, M. ve Soysal, T. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 483-496
- Lai, E. R. ve Viering, M. (2012). Assessing 21st century skills: Integrating study finding. Pearson. <https://eric.ed.gov/?id=ED577778>, Erişim Tarihi: 28.01.2024
- Machado, C. ve Davim, J. P. (2020). *Entrepreneurship and organizational innovation*. Springer.
- MEB. (2005). 2005 Sosyal bilgiler öğretim programı. [www.sinifogretmeniyiz.biz](http://www.sinifogretmeniyiz.biz) Erişim Tarihi: 16.01.2024
- MEB. (2018). 2018 sosyal bilgiler öğretim programı. <https://mufredat.meb.gov.tr> Erişim Tarihi: 17.01.2024.
- Mertoğlu, H. ve Diker Akman, E. (2020). Studying Eighth grade students' science achievement based on 21st century skill levels and some variables. *International Online Journal of Educational Sciences*, 12(3), 256.
- Monteiro, C. V., da Silva, F. Q. Ve Capretz, L. F. (2016). The innovative behaviour of software engineers: Findings from a pilot case study. In *Proceedings of the 10th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*.
- Murat, A. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının 21. Yüzyıl becerileri yeterlik algıları ile STEM'e yönelik tutumlarının incelenmesi, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri, *İzmir Menemen Örneği, Turkish Studies*, 8(7), 355-362

- NRC. (2011). Assessing 21st century skills: Summary of a workshop: National Academies Press. <https://www.nap.edu/read/13215/chapter/5#69>, Erişim Tarihi: 03.02.2024
- OECD, (2016), Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills. OECD Publishing. [//dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en](https://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en)
- OECD, S. ve Paris, M. (2017). Measuring Distance to the SDG Targets: An assessment of where OECD countries stand.
- OECD. (2018). The Future of Education and Skills: Education 2030. [https://www.oecd.org/education/2030-project/about/E2030\\_Introduction\\_FINAL\\_post.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/about/E2030_Introduction_FINAL_post.pdf), Erişim Tarihi: 03.02.2024
- OECD. (2019). OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. [https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD\\_Learning\\_Compass\\_2030\\_Concept\\_Note\\_Series.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf), Erişim Tarihi: 03.02.2024
- On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On\\_Birinci\\_Kalkinma\\_Planı-2019-2023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Planı-2019-2023.pdf), Erişim Tarihi: 18.02.2024
- Orak, SD ve İnözü, J. (2021). Öğretmenlerin 21. Yüzyıl Öğrenme ve Yenilik Becerileri Farkındalığı ve Gerçek Uygulamaları. Uluslararası Çevrimiçi Eğitim ve Öğretim Dergisi, 8 (2), 975-997.
- Osborne, M. (2016). How can innovative learning environments promote the diffusion of innovation? Teachers and Curriculum, 16(2), 11–17
- Otuz, B., Kayabaşı B. ve Ekici, G. (2017). 2017 sosyal bilgiler dersi öğretim programının beceri ve değerlerinin anahtar yetkinlikler açısından analizi. Journal of Theoretical Educational Science, 11(4), 944-972.
- Özer, N. (2022). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında geleceğe hazırlayan bir beceri: dijital akıcılık. In 2nd International Conference on Educational Technology And Online Learning-Icetol 2022 (s. 201).
- Özgüzel, S. (2018). 21. yüzyılın akademik eğitim konsepti ve üniversitelerin rolü. 21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7(21), 951-964.
- Özkan, M., Al, A. ve Yavuz, S. (2018). Uluslararası politik ekonomi açısından dördüncü Sanayi-Endüstri Devrimi'nin etkileri ve Türkiye. Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi, 1(1), 1-30.
- Öztürk, C. ve Kafadar, T. (2020). 2018 Sosyal bilgiler öğretim programının değerlendirilmesi. Trakya Eğitim Dergisi, 10(1), 112-126.

- Öztürk, M. ve Mutlu, N. (2017). Sosyal bilgiler ve tarih derslerinde beceri ve değerleri ne kadar öğretiyoruz? *Özgün Araştırma Dergisi*, 7(3), 552-563.
- Özyurt, M. (2020). 21. Yüzyıl Becerileri Öğretimi Ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik güvenirlik çalışması. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(30), 2568-2594.
- P21. (2019). Framework for 21st Century Learning. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources/>, Erişim Tarihi: 27.01.2024
- Parlar, H. ve Cansoy, R. (2017). Öğretmenlerin bireysel yenilikçilik gösterme düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. 26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi Kitabı. Pegem Akademi.
- Partnershipfor 21st Century Learning. (2015). P21 Framework Definitions. <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/>, Erişim Tarihi: 16.02.2024
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*. <https://cosc-480-ucd-f16.github.io/COSC-480-UCD/files/Prensky2001-DigitalNativesDigitalImmigrants.pdf>, Erişim Tarihi: 29.01.2024
- Qian, M. ve Clark, K. R., (2016). Game-based learning and 21st century skills: a review of recentstudy. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58.
- Rao, M.S. (2018). Soft skills: toward a sanctimonious discipline. *On the Horizon*, 26(3), 215-224.
- Saygılı, S. (2013). Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde eğitimde dönüştürücü bir entelektüel olarak öğretmenler [özel sayı]. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 270-281.
- Scott, S. G. ve Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607.
- Selimoğlu, F. (2021). Sosyal sermayenin yenilikçi davranışa etkisinde lider üye etkileşiminin düzenleyici rolü. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Bahçeşehir Üniversitesi. İstanbul.
- Shannon, E. (2015). Achievementand 21st centuryskills in elementaryschoolstudents. Doctoral Dissertation, Dowling College, New York. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189
- Som, S. ve Kurt, A. A. (2012). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğrencilerinin medya okuryazarlık düzeyleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1), 104-119.

- Sönmez, B. ve Yıldırım, A. (2014). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin yenilikçi davranışları ve yenilikçi davranışlarını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin belirlenmesi: niteliksel bir çalışma, Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi, 2(1), 49- 59.
- Şanal, İ. (2022). Antrenörlerin ve spor uzmanlarının entelektüel sermaye ve inovatif kapasitesinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın
- Şengül, S., Elmalı, E. N. ve Çorbacı, Z. (2021). İlköğretim matematik dersi öğretim programlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. Pearson Journal, 6(16), 332-353.
- Şengül, S., Erçoban, M. ve Zora, L. Ö. (2021). Matematik dersi ortaokul programlarının 21. yüzyıl becerileri kapsamında incelenmesi. Pearson Journal, 6(16), 145-166.
- Şengüleç, M. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin (x kuşağı), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının (y kuşağı) ve 8. sınıf öğrencilerinin (z kuşağı) 21. yüzyıl becerilerine bakışı. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Taş, S. (2017). İnovasyon, eğitim ve küresel inovasyon endeksi. Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1(1), 99-123.
- Tatlı, Z. ve Akbulut, H. İ. (2017). Öğretmen adaylarının alanda teknoloji kullanımına yönelik yeterlilikleri. Ege Eğitim Dergisi, 18(1), 31-55.
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Nobel Yayıncılık.
- Teoh, S. H., Narayanan, G. ve Abdullah, N., (2021), Constructing the Conceptual Framework among 21st Century Postgraduate Students: Thesis Supervisors' Perceptions: Pembentukan Kerangka Konseptdalam Kalangan Pelajar Pasca Siswazah Abad ke-21: PersepsiPenyelia Tesis. SainsInsani, 6.
- Töre, E. (2017). Entelektüel sermayenin yenilikçi iş davranışına etkisinin bilgi paylaşımı, öz-yeterlilik ve iç denetim odağı perspektifinden incelenmesi üzerine bir araştırma. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Töre, E. (2019). Öğretmenlerin yenilikçi iş davranışı düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Turkish Studies.
- Trilling, B. ve Fadel, C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. John Wiley ve Sons
- Tuğluk, M. N. ve Özkan, B. (2019). MEB 2013 okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerileri açısından analizi. Temel Eğitim, 1(4), 29-38.

- Tura, B. ve Akbaşı, S. (2021). Öğretmen yenilikçiliğini etkileyen faktörler. Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi, 2(1), 15-28.
- Turan, H. (2022). Yenilik yönetimi. Disiplinlerarası Girişimcilik ve Yenilikçilik Çalışmaları, 85.
- Turgut, E. ve Begenirbaş, M. (2016). Yenilikçi iklimin ve sosyal sermayenin bilgi paylaşımı ve yenilikçi davranışa etkisi. The Journal of Defense Sciences, 15(1), 113-147.
- Turhan, GM ve Demirci, IA (2021). Hizmet öncesi fen ve matematik öğretmenleri için 21. yüzyıl becerileri nelerdir: Tanımlanmış 21. yüzyıl becerileri, öz beceriler ve eğitim müfredatları bağlamında tartışma. Eğitim Sorunları Dergisi, 7 (1), 92-112.
- TÜBİTAK, (2003). Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Eğitim ve İnsan Kaynakları Sonuç Raporu ve Strateji Belgesi. [https://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/vizyon2023/si/saglikveilac\\_son\\_surum.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/si/saglikveilac_son_surum.pdf), Erişim Tarihi: 18.02.2024
- Tülgen, Ş. (2021). Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri ile teknoloji liderliği davranışlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Türk Dil Kurumu, (2017), Büyük Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 17.02.2024
- Uğur, Ü. E. ve Sungur, S. (2021). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki 21.yüzyıl becerilerine ilişkin algıları: Çok boyutlu bir yaklaşım. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36(1), 186-200
- Uyar, A. ve Çiçek, B. (2021). Farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri. IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, (9), 1-11.
- Uzkurt, C. (2017), Yenilik (İnovasyon) yönetimi ve yenilikçi örgüt kültürü. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş
- Üzümcü, Ö. ve Bay, E. (2018). Eğitimde yeni 21. yüzyıl becerisi: bilgi işlemsel düşünme. Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi (TURKSOSBİLDER), 3(2), 1-16.
- Valtonen, T., Hoang, N., Sointu, E., Näykki, P., Virtanen, A., Pöysä-Tarhonen, J., Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo, K. Ve Kukkonen, J. (2021). How pre-service teachers perceive their 21st-century skills and dispositions: a longitudinal perspective. Computers In Human Behavior, 116, 106643.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A. ve De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. Computers in Human Behavior, 72, 577-588.

- Wagner, T. (2008). The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it. NY: Basic Books.  
[https://www.google.com.tr/books/edition/The\\_Global\\_Achievement\\_Gap/1uA4DgAAQBAJ?hl=tr&gbpv=0](https://www.google.com.tr/books/edition/The_Global_Achievement_Gap/1uA4DgAAQBAJ?hl=tr&gbpv=0), Erişim Tarihi: 15.02.2024
- Woods-Groves, S. (2015). The human behavior rating scale–brief: a tool to measure 21 century skills of k–12 learners. *Psychological Reports*, 116(3), 769–796
- World Economic Forum. (2016). Future of jobs report. <https://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/preface/>, Erişim Tarihi: 27.01.2024
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 183-201.
- Yalman, D., (2018). Eğitimde ve endüstride 21. yüzyıl becerileri. Pegem Yayıncılık.
- Yeniay Üsküplü, Z. D. (2019). Eğitim sosyolojisi açısından 21. yüzyıl becerileri Türkiye’de çocuk üniversiteleri modeli. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yeşiltaş, E. (2019). Dijital okuryazarlık. B. Aksoy & B. Akbaba & B. Kılcan. (Ed), Sosyal bilgilerde beceri eğitimi içinde (s. 67-89). Pegem.
- Yılar, M., B. ve Çam, İç, D. (2022). Güncel sosyal bilgiler ders kitaplarında girişimcilik. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(1), 53-68. DOI: <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1065291>.
- Yılmaz, R. ve Beşkaya, Y. M. (2018). Eğitim yöneticilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 159-181.
- Yokuş, G. ve Yelken, T. Y. (2016). Yenilikçi materyal tasarlanmanın sınıf öğretmeni adaylarının yenilikçilik düzeylerine etkisi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 5(3), 857-878.
- Yüner, B. ve Özdemir, M. (2020). Okul yenilikçiliği ile öğretmen yaratıcılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (50), 162-179.

## ÖZGEÇMİŞ

Ad ve Soyad: Fatma Zehra Kayhan

İletişim Bilgileri:

E-posta 1:

E-posta 2:

Eğitim:

2008-2012 Üniversiteyi Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu  
Eğitim Fakültesi ilköğretim Matematik Öğretmeni

İş Deneyimi:

Bahçelievler İstanbul Ticaret Odası Bilim ve Sanat Merkezi