21. YÜZYIL BECERİLERİ VE DEĞERLERE YÖNELİK ARAŞTIRMA RAPORU

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI

ANKARA 2023

Yayın Koordinatörü

Prof. Dr. Cihad DEMİRLİ
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanı

Yazarlar

Prof. Dr. Yalın Kılıç TÜREL

Dr. Ali ŞİMŞEK

Dr. Cemre Güneş ŞENGÜL VAUTIER

Dr. Emine ŞİMŞEK

Fırat KIZILTEPE

Grafik Tasarım

Özlem YILMAZ

ISBN

978-975-11-6648-7

Bu yayının tüm hakları T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığına aittir. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının izni olmaksızın yayının tümünün veya bir kısmının elektronik veya mekanik yollarla basımı, yayını, çoğaltılması veya dağıtımı yapılamaz. Kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

TAKDİM

Bireylerin sahip olması gereken beceriler ve yeterlikler çağımız koşullarına göre değişmektedir. Öğrenciler için gerekli olan becerileri tespit etmek ve bu becerileri geliştirmeye yönelik uygun öğrenme ve öğretme faaliyetlerini planlamak için eğitim kurumları araştırma ve geliştirme çalışmalarını hızlandırmıştır. Ülkemizde öğrencilerin sahip olması beklenen yetkinliklere ve değerlere bütün öğretim programlarında yer verilerek bu konunun önemine dikkat çekilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, 21. yüzyılın fırsatlarına ve zorluklarına hazırlanmada öğrencilerin ihtiyaç duyacakları temel becerileri ve değerleri kapsayan bir model ortaya koymaktır. Sunulan modelin ve modelde yer alan becerilerin ve değerlerin eğitim ve öğretim süreçlerine rehberlik etmesi beklenmektedir.

Bu raporun hazırlanma sürecinde emeği geçenlere teşekkür ediyor, raporun tüm eğitim camiası ve paydaşlarımıza faydalı olmasını diliyorum.

Prof. Dr. Cihad DEMİRLİ
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanı

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu çalışma ile Türkiye için 21. yüzyıl becerilerine yönelik sistematik bir model önerisi sunulması hedeflenmiştir. Bu kapsamda ulusal ve uluslararası araştırmalar, raporlar, politika belgeleri ve benzeri nitelikteki dokümanlar sistematik bir biçimde incelenerek öğrencilerin sahip olması beklenen temel 21. yüzyıl becerilerine yönelik bir sınıflama yapılmıştır. Belirlenen çevrim içi veri tabanlarında yapılan sistematik alanyazın taraması neticesinde 616 kaynağa erişilmiştir. Erişilen bu kaynaklar tematik içerik analizi yöntemiyle incelenmiş ve yedi ana beceri sınıfı ortaya konulmuştur.

Bu beceri sınıfları şunlardır:

- Sosyal ve Duygusal Beceriler
- Dil ve İletişim Becerileri
- Üst Düzey Düşünme Becerileri
- Benlik Becerileri
- Öğrenme Becerileri
- Çalışma Becerileri
- Okuryazarlık Becerileri

Her bir beceri sınıfı için farklı olmak üzere toplam 46 alt beceri tanımlanmıştır. Ayrıca bu becerileri çevreleyen ve birbiriyle ilişkili olacak şekilde 11 temel değer sunulmuştur. Bu değerlerden bazıları (adalet, dostluk, dürüstlük, saygı, sevgi, vatanseverlik, yardımseverlik) Türk eğitim sistemindeki mevcut öğretim programlarında yer alırken bazıları (ahlak, vicdan, görgü ve tasarruf) ise modele yeni eklenmiştir.

Sonuç olarak bu raporda temel 21. yüzyıl becerilerini kapsayan bir model önerisi geliştirilmiştir. Tasarlanacak ve geliştirilecek öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin bu beceri modeli bağlamında değerlendirilmesi ve eğitim politikalarının, öğretim programlarının ve ders materyallerinin bu modelde sunulan becerilerle ilişkili olacak şekilde hazırlanması ve uygulanması önerilmektedir.

EXECUTIVE SUMMARY

The aim of this study is to propose a systematic model towards the 21st century skills for Türkiye. For this aim, a systematic classification of the fundamental 21st century skills that students are expected to possess was carried out by analysing national and international research, reports, policy documents and similar resources. A systematic literature review was conducted on the identified online databases, resulting in access to 616 studies. These studies were examined using thematic content analysis, and as a result seven core skills were identified.

These seven core skills are as follows:

- Social and Emotional Skills
- Language and Communication Skills
- Higher-Order Thinking Skills
- Personal Skills
- Learning Skills
- Working Skills
- Literacy Skills

A total of 46 sub-skills were identified, which varied for each core skill. Additionally, 11 key values that surround and are interrelated with these skills were determined. Some of these values (i.e. justice, friendship, honesty, love, respect, patriotism, and helpfulness) are already included in the current curriculum in Türkiye, while others (i.e. morality, conscience, manners, and thrift) have been added to the model developed in this study.

As a result, this report proposes a model that encompasses the fundamental 21st century skills, suggesting that student learning activities in the teaching and learning process should be reviewed in light of the proposed model. Educational policies, national curricula, and lesson resources should also be prepared and implemented in relation to the skills and values presented in the model.

İÇİNDEKİLER

TAKDİM i

YÖNETİCİ ÖZETİ ii

EXECUTIVE SUMMARY iii

1. GİRİŞ 1

1.1. 21. Yüzyıl Becerilerinin Tanımı ve Önemi 1

1.2. 21. Yüzyıl Becerilerine Odaklanan Mevcut Teorik Çerçeveler 2

1.3. Çalışmanın Amacı ve Araştırma Problemleri 5

2. YÖNTEM 6

2.1. Alanyazındaki İlgili Çalışmaların Belirlenmesi 6

2.2. Verilerin Analizi 8

3. BULGULAR 11

3.1. 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Çerçeveler, Ortak Beceriler ve Değerler 11

3.2. Kapsayıcı 21. Yüzyıl Beceri Modeli 15

3.3. Beceri Türlerinin Tanımı 16

3.3.1. Sosyal ve Duygusal Beceriler 16

3.3.2. Dil ve İletişim Becerileri 17

3.3.3. Üst Düzey Düşünme Becerileri 18

3.3.4. Benlik Becerileri 19

3.3.5. Öğrenme Becerileri 20

3.3.6. Çalışma Becerileri 21

3.3.7. Okuryazarlık Becerileri 21

3.4. Değerler 23

4. SONUÇ 25

KAYNAKLAR 27

Tablolar ve Şekiller Listesi

Tablo 1 : Veritabanlarına göre düzenlenmiş arama terimleri ve elde edilen çalışma sayısı..... 7

Şekil 1 : 21. yüzyıl becerilerinin sınıflandırılmasında kullanılan renkler..... 8

Şekil 2 : 21. yüzyıl becerilerinin kodlama sürecinde renklerin kullanımı örneği..... 9

Tablo 2 : 21. yüzyıl becerilerine yönelik çerçeveler ve bu çerçevelerde geçen ortak beceriler ve değerler 12

Şekil 3 : 21. yüzyıl beceri modeli..... 15

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI

TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI

1. GİRİŞ

1.1. 21. Yüzyıl Becerilerinin Tanımı ve Önemi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) hızlı gelişimine ayak uydurma ihtiyacı, uluslararası ekonomiyi anlama ve onunla baş etme gerekliliği bireylerin yaşamında, çalışma ve öğrenme biçimlerinde sürekli dönüşümü kaçınılmaz kılmıştır (Voogt & Roblin, 2012). Bu dönüşüm sürecinin bir parçası ve sonucu olarak içinde bulunduğumuz yüzyılda başarılı olabilmek için öğrencilerden birtakım yeni becerilere, *21. yüzyıl becerilerine,* sahip olmaları beklenmektedir. 21. yüzyıl becerilerini, van Laar ve diğerleri (2020) mevcut ekonomide eğitim ve iş yeri ile ilişkili beceriler olarak tanımlarken Anagün (2018) ve Voogt ve Roblin (2012) bu becerileri bireylerin 21. yüzyıl gerçeklerine ve şartlarına uyum sağlayabilmeleri ve etkin birer vatandaş olarak bilgi toplumuna katkıda bulunabilmeleri için ihtiyaç duydukları beceriler olarak tanımlar. Bu tanımlardan da görüldüğü gibi, alanyazında ortak bir *21. yüzyıl becerileri* tanımı bulunmamaktadır (Joynes vd., 2019). Farklı tanımlardan, 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli temel beceriler ve bu beceriler ile ilgili alt beceri ve terimleri kapsayan bir beceri seti olduğu görülmektedir. Alanyazında 21. yüzyıl becerileri terimi ile eş anlamlı olarak "yaşam becerileri", "sosyal-duygusal beceriler", "teknik ve yumuşak beceriler", "aktarılabilir beceriler" terminolojileri de kullanılmaktadır. Bunlardan teknik beceriler, ölçülebilen, öğretilebilen ve bir iş için gerekli olan teknik bilgi ve becerileri içerirler. Bunlara örnek olarak bilgisayar programlama, muhasebe, matematik ve veri analizi verilebilir. Diğer taraftan yumuşak beceriler ise, kişilerarası (insanlarla ilgili) becerilerdir ve ölçülmesi zordur. Yumuşak beceriler iyi iletişim, dinleme, ayrıntılara dikkat etme, eleştirel düşünme, empati ve çatışma çözme becerilerini içerir (Joynes vd., 2019). "Dijital beceriler", "BİT becerileri" veya "dijital okuryazarlık" ise alanyazındaki mevcut pek çok çalışmada birbirinin yerine kullanılmakta ve 21. yüzyıl becerilerinin merkezinde yer almaktadır.

Günümüzde, sadece mesleğe özgü becerilere sahip olmak mezunların işgücü piyasalarının ihtiyaçlarını karşılaması için yetersiz kalmaktadır. Çalışanların istihdam edilme olasılıklarını artırabilmeleri için bir dizi ek beceri ve niteliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu beceriler bölgesel, ulusal ve uluslararası işgücü piyasasında çok önemli bir rol oynamaktadır (Suarta & Suwintana, 2017). Dolayısıyla eğitim sistemleri öğrencileri bilişsel becerilerin (okuryazarlık, matematik vb.) yanı sıra düşünme ve öğrenme yollarını geliştirmek, çalışma koşulları ve yaşam kalitesini iyileştirmek için öğretilebilen ve öğrenilebilen 21. yüzyıl becerileri ile donatmayı hedeflemektedir (Orhan-Göksun, 2016). 21. yüzyıl becerileri arasında; yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme, öğrenmeyi öğrenme, üstbiliş, iletişim, empati, iş birliği (ekip çalışması), bilgi okuryazarlığı, BİT okuryazarlığı, vatandaşlık, yaşam ve kariyer becerileri ve kişisel ve sosyal sorumluluk (kültürel farkındalık ve yeterlilik) sayılabilir (GPE, 2020). Akademik bilginin gelişimi, bu becerilerin gelişiminden bağımsız değildir. Aksine, 21. yüzyıl becerilerinin gelişiminin akademik başarı artışı ile pozitif yönde bir ilişkisi olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (örn. Köşer, 2022). Bu nedenle 21. yüzyıl becerilerinin gelişimi hem okullarda hem de alternatif öğrenme ortamlarında desteklenmelidir.

1.2. 21. Yüzyıl Becerilerine Odaklanan Mevcut Teorik Çerçeveler

Alanyazında, çeşitli organizasyon ve araştırmacılar tarafından geliştirilmiş 21. yüzyıl becerilerini tanımlamaya ve sınıflamaya yönelik pek çok teorik çerçeve yer almaktadır (Binkley vd., 2012). 21. yüzyıl becerilerine odaklanan teorik çerçevelerin incelendiği sistematik araştırmalara bakıldığında (örn. Binkley vd., 2012; Chalkiadaki, 2018; Dede, 2010; Harvard University, 2022; Voogt & Roblin, 2012), bu becerileri kapsamlı bir şekilde kavramsallaştıran, tanımlayan, sınıflandıran ve sistemleştiren uluslararası alanda kabul görmüş ortak bir analitik teorik çerçeve bulunmadığı görülmektedir. Ancak var olan teorik çerçevelerden bazıları alanyazında diğerlerine göre daha fazla ön plana çıkmış ve daha çok benimsenmiştir. Örneğin, "the Partnership for 21st Century Learning" tarafından geliştiren "P21 Çerçevesi (the P21 Framework for 21st Century Learning)", 21. yüzyılın gerçeklerine ve ihtiyaçlarına cevap verecek tematik uygunluğa sahip olması ve iyi yapılandırılmış olması gerekçeleri ile araştırmacılar tarafından yaygın olarak benimsenmiştir (Anagün, 2018; Battelle for Kids, 2019).

P21 Çerçevesi, 21. yüzyıl becerilerini üç kategori içinde gruplandırmış ve bu kategoriler altında 12 farklı beceri türüne yer vermiştir. Bu çerçevede ana kategorileri *öğrenme ve yenilik becerileri*, *bilgi, medya ve teknoloji becerileri* ve *yaşam ve kariyer becerileri* oluşturmaktadır. Bu kategorilerin her birinde ise;

- yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve iş birliği (öğrenme ve yenilik becerileri),
- bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, BİT okuryazarlığı (bilgi, medya ve teknoloji becerileri),
- esneklik, inisiyatif alma ve kendi kendini motive etme, yönetme ve yönlendirme, sosyal ve kültürler arası beceriler, üretkenlik ve hesap verilebilirlik, liderlik ve sorumluluk (yaşam ve kariyer becerileri) yer almaktadır.

Alanyazında bir diğer ön plana çıkan teorik çerçeve ise uluslararası bir araştırma organizasyonu olan "Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21S, 2010)" tarafından oluşturulmuştur. Bu çerçeve ile sınıflarda 21. yüzyıl becerilerinin yenilikçi değerlendirme araçları kullanılarak ölçülmesine katkı sunmak için bu becerilerin açık, anlaşılır ve kullanışlı tanımlarının ortaya konulması hedeflenmiştir (Binkley vd., 2012). ATC21S araştırmacıları bu teorik çerçeveyi 11 farklı organizasyonun ve enstitünün geliştirmiş ve kullanmış olduğu 21. yüzyıl becerileri ile ilişkili çerçeveleri ve tanımları analiz ederek oluşturmuşlardır. ATC21S çerçevesinde 21. yüzyıl becerileri dört ana kategoride gruplandırılmış ve bu çerçeve bu kategoriler kapsamında yer alan 10 beceri türü ile oluşturulmuştur. Bu kategoriler ve ilgili beceri türleri aşağıdaki gibidir (Binkley vd., 2012):

- düşünme biçimleri (yaratıcılık ve yenilik (buluş), eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme, öğrenmeyi öğrenme ve üst biliş),
- çalışma biçimleri (iletişim, iş birliği, takım çalışması),
- çalışma araçları (bilgi okuryazarlığı, BİT okuryazarlığı),
- dünyada yaşamak (vatandaşlık, yaşam ve kariyer becerileri, kişisel ve sosyal sorumluluklar).

P21 ve ATC21S teorik çerçevelerinin yanı sıra son 15 yıl içerisinde 21. yüzyıl becerilerinin sınıflandırılması ve tanımlanması ile ilgili pek çok çalışma yürütülmüştür. Örneğin, Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD) tarafından oluşturulan teorik çerçeve 21. yüzyıl becerilerini bilgi (kaynak ve ürün olarak), iletişim (yazılı, sözlü, sanal, sanat, iş birliği, BİT'i kullanma), etik ve sosyal etki (sosyal sorumluluk, eleştirel düşünme, kararlar/yargılama ve sosyal farkındalık) becerileri kapsamında sınıflandırmıştır. Lippman ve diğerleri (2014) ise 21. yüzyıl becerilerini *kritik beceriler* bağlamında incelemiş ve 21. yüzyıl öğrenenlerinin sahip olması gereken beş kritik beceri türü belirlemişlerdir: *sosyal beceriler, iletişim becerileri, üst düzey düşünme becerileri, kendini kontrol etme/irade* ve *olumlu benlik*. Wagner (2010) ise 21. yüzyıl becerilerini, 21. yüzyıla hazırlanma ve bu yüzyılda hayatta kalma becerileri olarak isimlendirmiş ve bu becerileri yedi kategoride gruplamıştır: *eleştirel düşünme ve problem çözme, iş birliği ve liderlik, çeviklik ve uyarlanabilirlik, inisiyatif alma ve girişimcilik, etkili sözlü ve yazılı iletişim, bilgiye erişme ve bilgiyi analiz etme* ve *merak ve hayal gücü*. Son olarak, çalışan yetişkinler için önde gelen yükseköğrenim programları sağlayıcısı olan ABD merkezli Apollo Education Group, öğrencilerin 21. yüzyıl çalışanları olarak hayatta kalabilmeleri için ihtiyaç duyacakları 10 beceri türünü şu şekilde listelemiştir (Barry, 2012): *eleştirel düşünce, iletişim, liderlik, iş birliği, uyarlanabilirlik, verimlilik ve hesap verebilirlik, yenilik, evrensel vatandaşlık, girişimcilik ve bilgiye erişme, bilgiyi analiz etme ve sentezleme*.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından da 21. yüzyılda öğrencilerin sahip olması beklenen beceriler ve değerlere yönelik çalışmalar yapılmıştır. Yapılan bir çalışmada 21. yüzyıl öğrencilerinin sahip olmaları beklenen beceriler; bilgi, beceri, değer ve etik temelinde dört grupta ele alınmıştır (MEB, 2011):

- Düşünme yolları: 1. Yaratıcılık ve yenilikçi düşünme ve bunlara açık olma, 2. Eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme, 3. Öğrenme stratejilerini kullanma/Öğrenmeyi öğrenme ve üst bilişsel beceriler kendini değerlendirme,
- Çalışma yolları: 1. İletişim becerileri/Türkçeyi doğru kullanma ve bir yabancı dili temel düzeyde kullanma, 2. Takım çalışması,
- Çalışma araçları: 1. Bilgi okuryazarlığı, 2. Bilgi iletişim teknolojileri okuryazarlığı,
- Dünya'ya entegrasyon: 1. Yerel ve evrensel vatandaşlık bilinci, 2. Yaşam ve kariyer ile ilgili bilinç ve beceriler, 3. Kültürel farkındalıkları ve yeterlikleri kapsayacak şekilde kişisel ve sosyal sorumluluk bilinci.

Alanyazın taraması, farklı organizasyonlar tarafından geliştirilen ve kullanılan teorik çerçeveler ve sınıflandırmaların çoğunda çerçeveye özgü terminoloji, tanımlama ve sınıflandırma yaklaşımının kullanıldığını ve 21. yüzyıl becerilerinin farklı perspektiflerden (iş dünyası, ulusal ve uluslararası politikalar, farklı eğitim seviyeleri ve yapıları vb.) ele alındığını göstermiştir. Ancak farklı perspektifler ile geliştirilmiş olsalar bile 21. yüzyıl becerilerinin kavramsallaştırmasında, tanımlamasında ve sınıflandırılmasında benzerlikler de bulunmaktadır. Örneğin, araştırmacıların çeşitli teorik çerçevelerde *bilgi okuryazarlığı*; *iletişim ve iş birliği becerileri*; *dijital ve teknolojik okuryazarlığı*; *yenilikçi, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri* ve *sorunları çözme becerilerini* disiplinler arası beceriler olarak kabul edip ön plana çıkardıkları görülmüştür (Larson & Miller, 2011; Suto & Eccles, 2014). Daha kapsamlı olarak, 21. yüzyıl becerileri ile ilgili alanyazındaki teorik çerçevelerin temel benzerliklerini ve farklılıklarını ortaya koymayı hedefleyen sistematik inceleme

çalışmaları da yürütülmüştür. Chalkiadaki (2018) bu hedefe yönelik gerçekleştirdiği sistematik incelemede farklı teorik çerçevelerde yer alan tüm 21. yüzyıl becerilerini dört temel beceri kümesinde sınıflandırmıştır: *kişisel yetenekler*, *sosyal beceriler*, *mâlûmat/enformasyon* ve *bilgi* ve *dijital okuryazarlık*. Diğer taraftan Joynes ve diğerleri (2019) alanyazındaki bir dizi temel sistematik inceleme çalışmalarının (örn. Chalkiadaki, 2018; Voogt & Roblin, 2012) sonuçlarına dayanarak 21. yüzyıl becerilerine odaklanan mevcut teorik çerçevelerin pek çoğu içerisinde yer verdiği becerileri, beş farklı temel beceri setinde toplamıştır:

- Dil ve fikirlerin sunumu dâhil olmak üzere iletişim becerileri,
- Grup etkinliklerinin yönetimi ve sosyal etkileşim dâhil olmak üzere iş birliği becerileri,
- Eleştirel düşünme, üstbiliş ve yeni beceriler edinme dâhil olmak üzere bireysel öğrenme yaklaşımları,
- Esneklik, uyarlanabilirlik ve girişimcilik dâhil olmak üzere bireysel özerklik,
- Öğrenme, iletişim ve iş birliği araçları olarak teknolojinin kullanımı dâhil olmak üzere BİT ve dijital okuryazarlık.

Buna ek olarak, bir dizi *temel bilgi alanı* (okuryazarlık, aritmetik ve STEM ile ilgili bilgi alanları) ve 21. yüzyılda tatmin edici bir yaşam için gerekli olan ek *kişisel nitelikler* de (fiziksel refah ve kişisel sağlık, sosyal ve duygusal beceriler, sosyal vatandaşlık ve kültürel ve yaratıcı ifade) bu inceleme kapsamında gruplandırılmıştır (Joynes vd., 2019).

Alanyazında, 21. yüzyıl becerilerine yönelik geliştirilen mevcut teorik çerçeveler ile ilgili birtakım eleştiriler de mevcuttur. Örneğin, var olan teorik çerçevelerin pek çoğunun yüzeysel bir şekilde yapılandırıldığı, bu çerçevelerde ele alınan beceri türlerinin ve setlerinin kavramsal tanımlama aşaması ile sınırlı kaldığı iddia edilmiştir (van Laar vd., 2020). Diğer taraftan bazı araştırmacılar, teorik çerçevelerde yer verilen beceri türlerinin zayıf bir şekilde tanımlanmasının becerilere ilişkin tartışmalarda karmaşıklığa neden olduğunu belirtmişlerdir (Voogt & Roblin, 2012). Bu karmaşıklığı besleyen diğer etmenler ise, pek çok disiplinle alakalı olan her bir 21. yüzyıl becerisinin çok boyutlu bir yapıya sahip olması ve beceriler arasındaki karmaşık ilişkileri keşfetmenin ve tanımlamanın kolay olmamasıdır (Chalkiadaki, 2018). Örneğin, 21. yüzyıl becerileri ve BİT ile ilgili beceriler arasında kavramsal kesişimler olduğuna dikkat çekilmiştir (van Laar vd., 2020; Voogt & Roblin, 2012). Bazı teorik çerçeveler (P21 ve ATC21S vb.) BİT ile ilgili becerileri diğer becerilerden ayrı sınıflandırılmıştır. Örneğin, uluslararası bir kuruluş (International Society for Technology in Education, ISTE) sürekli gelişen ve değişen bilgi teknolojilerini kullanmada öğrencilerin sahip olması gereken yedi standardı şöyle sıralamıştır (ISTE, 2017):

- Güçlendirilmiş öğrenen: Öğrenme hedeflerini gerçekleştirmek için yetkinliklerini seçme, başarma ve gösterme konularında aktif rol almak için teknolojiden yararlanır.
- Dijital vatandaş: Dijital dünyada yaşama, öğrenme ve çalışma ile ilgili haklarını, sorumluluklarını ve fırsatları tanır; güvenli, yasal ve etik ilkelere uygun şekilde hareket eder ve model olur.
- Bilgi yapıcı: Dijital araçları kullanarak çeşitli kaynakları eleştirel bir şekilde değerlendirerek bilgi oluştur, yaratıcı ürünler üretir, kendileri ve diğerleri için anlamlı öğrenme deneyimleri sağlar.
- Yenilikçi tasarımcı: Sorunları tespit etme ve yeni, yararlı veya hayal gücüne dayalı çözümler oluşturarak çözme sürecinde çeşitli teknolojileri kullanır.

- Bilgi işlemsel düşünür: Problemleri anlama ve çözmede teknolojik yöntemlerin gücünden yararlanarak çözümler geliştirmek ve test etmek için stratejiler geliştirir ve uygular.
- Yaratıcı iletişimci: Hedefe uygun platformlar, araçlar, stiller, biçimler ve dijital medyaları kullanarak çeşitli amaçlar için açık ve yaratıcı bir biçimde iletişim kurar.
- Küresel iş birlikçi: Dijital araçlar sayesinde başkalarıyla iş birliği yapar, yerel ve küresel olarak etkili bir şekilde çalışır, böylece bakış açısını genişletir ve öğrenmesini zenginleştirir.

Diğer çerçevelerde ise BİT becerileri eleştirel düşünme ve problem çözme gibi beceriler ile ilişkilendirerek diğer beceriler içinde gömülü olarak bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır. van Laar ve diğerleri (2020) BİT ve diğer 21. yüzyıl becerilerinin bilgi yönetimi, iş birliği, iletişim ve paylaşım, içerik oluşturma ve bilgi, etik ve sorumluluk, değerlendirme ve problem çözme ve teknik işlemler ile ilgili becerilerde kesiştiğini öne sürmüştür. Ancak pek çok 21. yüzyıl becerileri ile dijital beceriler arasındaki ilişkiler henüz tam anlamıyla ortaya konulamamıştır (van Laar vd., 2020). Joynes ve diğerleri (2019) çalışmalarında, ATC21S teorik çerçevesinin, 21. yüzyıl becerilerine yönelik geliştirilen teorik çerçeveler arasında, kullanılmak için uygun bir alternatif olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bunun sebeplerinden biri, ATC21S teorik çerçevesinde BİT becerilerinin diğer becerilere entegre değil aksine diğer becerilerden ayrı ve bağımsız bir beceri seti olarak ele alınmasıdır.

Özet olarak, alanyazında 21. yüzyıl becerilerinin ortaya konulması ve bu becerilerin öğrenme ortamlarına taşınmasına yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu kapsamda sunulan çeşitli teorik çerçeveler farklı becerileri bir araya getirmekte ve tanımlamaktadır. Ancak 21. yüzyıl becerilerinin sınıflandırıldığı ve tanımlandığı teorik çerçevelerin karşılaştırıldığı sistematik incelemelerde 21. yüzyıl becerilerinin birbiriyle olan ilişkilerinin, aralarındaki benzerlik ve farklıkların dikkate alınarak yeniden sınıflandırılmasına ve daha da önemlisi açık ve anlaşılır bir şekilde tanımlanmalarına ihtiyaç olduğu ortaya konulmuştur.

1.3. Çalışmanın Amacı ve Araştırma Problemleri

Bu çalışmanın amacı alanyazındaki 21. yüzyıl becerilerini içeren mevcut teorik çerçevelerin incelenerek, 21. yüzyıl becerilerine yönelik, Türk Millî Eğitim sisteminin hedef ve ilkelerine uygun, güncel ve analitik bir model ortaya koymaktır. Bu yeni modelin Türk eğitim sistemindeki öğrencilerin 21. yüzyılın getirmiş olduğu fırsatlara ve zorluklara yönelik yaşam boyu ihtiyaç duydukları temel becerileri içermesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada ortaya konulacak model ile uygulayıcılara, araştırmacılara, politika yapıcılara ve 21. yüzyıl becerileri ile ilgilenen diğer tüm paydaşlara öğrencilerin 21. yüzyılda ihtiyaç duydukları beceriler konusunda rehberlik edilmesi hedeflenmektedir.

Bu çalışma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Alanyazında 21. yüzyıl becerilerine yönelik hangi çerçeveler yer almaktadır?
- Çerçevelerde kullanılan ortak beceriler nelerdir?
- Alanyazındaki 21. yüzyıl becerileri ile ilgili mevcut teorik çerçeveler doğrultusunda öğrencilerin bu yüzyılda ihtiyaç duydukları beceriler nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu araştırma Arksey ve O'Malley (2005) tarafından geliştirilen sistematik alanyazın taraması yaklaşımına dayalı olarak yürütülmüştür. Sistematik alanyazın taraması mevcut alanyazında yer alan çalışmaların kapsamı, odak noktası ve boyutunu belirlemede sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Bu yaklaşım araştırma sorusunun belirlenmesi, ilgili çalışmaların saptanması, verilerin analizi, sonuçların raporlanması adımlarını içerir. Bu araştırmada da bu adımlar izlenerek 21. yüzyıl becerileri ile ilgili mevcut teorik çerçeveler doğrultusunda öğrencilerin bu yüzyılda ihtiyaç duydukları beceriler raporlanmıştır.

2.1. Alanyazındaki İlgili Çalışmaların Belirlenmesi

Bu araştırma kapsamında kullanılacak alanyazında yer alan ilgili çalışmaları belirlemek için sosyal bilimler alanında birçok nitelikli dergiyi ve çalışmayı içinde barındıran ERIC, Web of Science, SCOPUS, EBSCOHOST ve Google Scholar veri tabanlarında Tablo 1'de verilen anahtar arama terimleri kullanılarak tarama yapılmıştır. Daha kapsamlı bir tarama yapılması için, veri tabanlarından elde edilen kaynaklar dışında, ilgili diğer çalışmaları belirlemek için kartopu yöntemi kullanılmıştır. Kartopu yöntemi ile veri tabanlarından elde edilen çalışmaların kaynaklar bölümü ve bu çalışmalara atıf yapan çalışmalar taranmıştır. Bu yöntemle elde edilen çalışmalardan 21. yüzyıl becerileri ile ilgili bir çerçeve sunan, alanyazında var olan çerçevelerin incelenmesine dayanan İngilizce çalışmalar analize dâhil edilmiştir. Güvenilir ve geniş etki alanına sahip bilimsel bilgi kaynaklarına ulaşabilmek için odaklanılan çalışmaların hakemli bir dergi, bir devlet kurumu veya OECD gibi önemli bir uluslararası kuruluş tarafından yayımlanmış olmasına dikkat edilmiştir. Sistematik alanyazın taraması niteliğinde olan çalışmalara daha fazla teorik çerçeveye erişim imkânı sundukları ve böylelikle araştırma sürecinin verimli kullanılmasına katkı sağladıkları için öncelik verilmiştir.

Yukarıda belirtilen adımlar izlenerek yapılan tarama sonucunda toplam 616 çalışmaya erişilmiştir (Tablo 1). Ardından bir kaynak yönetim yazılımı olan EndNote yardımı ile birbiriyle aynı olan çalışmalar belirlenip tekrar edenler kaldırılarak çalışma sayısı 341'e düşürülmüştür.

Tablo 1: Veritabanlarına göre düzenlenmiş arama terimleri ve elde edilen çalışma sayısı

Veritabanı	Arama Terimi	Çalışma Sayısı
Web of Science	TI= ((21st OR "twenty-first centur*" OR "twenty first centur*") AND (skill* OR competenc*)) AND (AB=(review) OR TI=(review OR framework))	86
SCOPUS	TITLE ((21st OR "twenty-first centur*" OR "twenty first centur*") AND (skill* OR competenc*)) AND (ABS (review) OR TITLE (review OR framework))	102
EBSCOHOST	TI ((21st OR "twenty-first century" OR "twenty first century") AND (skill* OR competenc*)) AND (AB(review) OR TI (review OR framework))	239
GOOGLE SCHOLAR	allintitle: (21st OR "twenty-first century" OR "twenty first century") AND (skills OR competencies) AND (review OR framework) 21st AND review OR framework AND skills OR competencies (176) twenty-first century OR twenty first century AND review OR framework AND skills OR competencies (13)	189
Toplam		616

Bir sonraki aşamada elde edilen 341 çalışma, bir araştırma yönetim aracı olan Rayyan'ın çevrim içi ortamına yüklenmiştir. Her bir araştırmacı bu ortamda kendisine atanan çalışmaların başlık ve özetlerini incelemiş ve incelediği çalışmaların bu araştırma kapsamında kullanılıp kullanılmayacağına karar vermiştir. Ancak araştırmacının tek başına incelediği bir çalışmanın araştırma kapsamı dâhilinde olup olmamasına karar vermede zorlandığı durumlar olmuştur. Bu durumda, araştırma ekibinde yer alan araştırmacılar bir araya gelerek ilgili çalışmanın bütününü inceleyerek o çalışmanın dâhil edilip edilmeyeceğine karar vermişlerdir. Yukarıda belirtilen aşamaların sonunda, bu araştırmada kullanılmak üzere 21. yüzyıl becerilerine odaklanan toplam 35 teorik çerçeveye ulaşılmıştır. Bu teorik çerçeveler Tablo 2'de sunulmuştur.

2.2. Verilerin Analizi

Alanyazın taraması sonucunda erişilen 21. yüzyıl becerilerine odaklanmış teorik çerçeveler tematik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu analize teorik çerçevelerde yer alan ana beceriler ve bu beceriler ile ilişkili alt beceriler dâhil edilmiştir. Teorik çerçevelerin analizinde Braun ve Clarke (2006) tarafından geliştirilen altı aşamalı tematik analiz yaklaşımı kullanılmıştır. Buna göre ilk aşamayı veri setini anlamak ve veri setine aşina olmak oluşturmaktadır. Bu aşamada araştırma kapsamında sunulmuş olan 35 teorik çerçeve tüm araştırmacılar tarafından titizlikle, detaylı bir şekilde incelenmiştir. İkinci aşama ise başlangıç kodlarının oluşturulmasıdır. Bu aşamada ise araştırmacılar 35 teorik çerçevede yer alan tüm becerileri ve onlara ait alt becerileri tanımları ile birlikte listelemişlerdir.

Tematik analizin üçüncü, dördüncü ve beşinci aşamalarını sırasıyla taslak temaların oluşturulması, temaların gözden geçirilmesi ve temaların adlandırılıp tanımlanması oluşturmaktadır. Bu aşamalarda ilgili çerçevelerde ele alınan ve bir önceki aşamada listelenen becerilerden yola çıkılarak alt becerilerin tümünü kapsayacak ve aynı amaca hizmet eden becerileri içerecek şekilde temel (ana) beceriler belirlenmiştir. Bu temel becerileri (i) sosyal beceriler, (ii) duygusal beceriler, (iii) dil ve iletişim becerileri, (iv) üst düzey düşünme becerileri, (v) benlik becerileri, (vi) öğrenme becerileri, (vii) çalışma becerileri, (viii) okuryazarlık becerileri ve (ix) değerler oluşturmaktadır. Teorik çerçevelerde yer alan alt becerilerin bu dokuz temel beceriden hangisi kapsamında yer alması gerektiğinin belirlenmesinde renk kodları yöntemi kullanılmıştır. Bu yönteme göre listelenen dokuz temel beceriden her birine farklı bir renk atanmıştır (Şekil 1).

Renkler	Beceriler
	Sosyal Beceriler
	Duygusal Beceriler
	Dil ve İletişim Becerileri
	Üst Düzey Düşüme Becerileri
	Benlik Becerileri
	Öğrenme Becerileri
	Çalışma Becerileri
	Okuryazarlık Becerileri
	Değerler

Şekil 1: 21. yüzyıl becerilerinin sınıflandırılmasında kullanılan renkler

Daha sonra, 35 teorik çerçevede yer alan alt beceriler belirlenen dokuz beceriden hangisi ile ilgili ise, o beceriye ait olan renk ile renklendirilmiştir (Şekil 2). Renklendirme işlemi yapılırken bağlamdan uzaklaşmamak için becerilerin İngilizce dilindeki orijinal isimleri kullanılmıştır.

Çerçeve No	Çerçeve Adı	Kategoriler	Alt Beceriler
13	Workforce connections: Key soft skills that foster youth workforce success	Social skills	respecting others
			using context-appropriate behavior
			resolving conflict
		Communication skills	oral, written, non-verbal, and listening
		Higher-order thinking	problem solving
			critical thinking
			decision-making
		Self-control	ability to delay gratification
			control impulses
			direct and focus attention
			manage emotions, and regulate behaviors
		Positive self-concept	self-confidence
			self-efficacy
			self-awareness and beliefs
			self-esteem
			a sense of well-being and pride
30	The P21 framework for 21st century learning	key subjects and 21st century themes	global awareness
			financial literacy
			economic, business and entrepreneurial literacy
			civic literacy
			health literacy
			environmental literacy
		learning and innovation skills	creativity and innovation
			critical thinking and problem solving
			communication
			collaboration
		information, media and technology skills	information technology
			media literacy
			ICT literacy
		life and career skills	flexibility and adaptability
			initiative and self-direction
			social and cross-cultural skills
			productivity and accountability
			leadership and responsibility

Şekil 2: 21. yüzyıl becerilerinin kodlama sürecinde renklerin kullanımı örneği

Bütün teorik çerçeveler üzerinde renk kodlaması tamamlandıktan sonra aynı renge sahip olan tüm beceriler o rengin temsil ettiği temel beceri altında bir araya getirilmiştir. Her bir alt becerileri için yer aldığı teorik çerçevede sunulan tanım incelenmiş ve alt beceriler gerektiğinde yeniden isimlendirilmiş, birbirleriyle birleştirilmiş veya gerekli görüldü ise başka bir temel beceri altına taşınmıştır. Örneğin, P21 çerçevesinde yer alan eleştirel düşünme ve problem çözme (critical thinking and problem solving) alt becerisi, üst düzey düşünme becerileri altında iki farklı kategoriye ayrılmıştır. Bunun sebeplerinden biri, bu becerilerin diğer teorik çerçevelerde genellikle ayrı ayrı ele alınmasıdır. Başka bir örnek olarak ise bağlama uygun davranma (using context-appropriate behaviour) ile esneklik ve uyum (flexibility and adaptability) alt becerileri tanımlarındaki benzerlik dolayısıyla esneklik ve uyum alt becerisi altında birlikte değerlendirilmiştir. Bu aşamanın sonucunda temel beceriler ve her bir temel beceriye ait alt becerileri içeren taslak bir model ortaya çıkmıştır. Sonrasında, taslak model İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Bunun için, her bir araştırmacı bağımsız olarak modelde yer alan temel ve alt becerileri Türkçe'ye çevirmiş ve daha sonra araştırmacılar bir araya gelerek kavramların Türkçesi üzerinde uzlaşıya varmışlardır. Sonrasında Türkiye'de öğrencilere aktarılması hedeflenen ve öğretim programlarında yer verilen kök değerler (adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik) (MEB TTKB, 2017) dikkate alınarak taslak model bir kez daha güncellenmiştir. MEB'in kök değerler içinde tanımladığı bazı değerlerin incelenen 21. yüzyıl becerilerine odaklanan teorik çerçevelerde beceri olarak değerlendirildiği görülmüştür. Bakanlığımız terminolojisiyle uyumlu olması için çalışmamızda bu değerler, değerler kategorisinde ele alınmıştır. Ek olarak, alanyazın taramasında tespit edilen ve Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının (TTKB) modelde yer almasını önemli bulduğu toplumsal ve ulusal birkaç değer de modele dâhil edilmiştir. Bu rapor, bilimsel bir yönteme dayalı bir politika raporu niteliği taşımaktadır. Bu nedenle hem alanyazında var olan modellerin incelenmesini hem de Başkanlığımızın görev ve sorumlulukları kapsamında önceliklerini içermektedir. Bu aşama sonrasında ise her bir araştırmacı alanyazında yer alan çalışmaları dikkate alarak birbirinden bağımsız olarak taslak model üzerinde çalışmış ve sonrasında araştırmacılar bir araya gelerek model üzerinde revizyon işlemlerini tamamlayıp modele son halini vermişlerdir.

İçerik analizinin son aşaması ise raporlama işleminin gerçekleştirilmesidir. Bir sonraki bölümde bu araştırma kapsamında incelenen teorik çerçeveler, içerik analizi sonucu belirlenen temel (ana) beceriler, ilgili alt beceriler ve verilerin analizi sonucunda elde edilen 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeni bir model sunulmuştur.

3. BULGULAR

Bu bölümde çalışma kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Öncelikle alanyazın taraması neticesinde erişilen çerçevelerde kullanılan ortak beceriler, daha sonra bu becerilerden hareketle geliştirilen 21. yüzyıl becerileri modeli ve bu modelde yer alan beceri türlerinin ve değerlerin tanımları sunulmuştur.

3.1. 21. Yüzyıl Becerilerine Yönelik Çerçeveler, Ortak Beceriler ve Değerler

Bu çalışmada 21. yüzyıl becerilerine odaklanan ilgili teorik çerçevelerde ve MEB tarafından belirlenen öğretim programlarında yer alan kök değerler ile birlikte alanyazına dayalı diğer toplumsal ve ulusal temel değerler dikkatli bir şekilde incelenmiş ve analiz edilmiştir. Böylece, öğrencilerin bu yüzyılda ihtiyaç duydukları becerilerden ve sahip olmaları gereken değerlerden oluşan bir model elde edilmiştir. Değerler, bireylerin zihinsel, sosyal, duygusal ve psikolojik gelişimi için temel oluşturur ve bireylerin duygularını, düşüncelerini, inançlarını, tutumlarını ve eylemlerini etkileyerek şekillendirir (Miles, 2015). Değerler bireylerin sahip olduğu becerileri nasıl kullanacakları konusunda önemli bir rol oynar ve yol gösterici bir nitelik taşır. Dolayısıyla 21. yüzyıl becerilerine odaklanan bir teorik modelde değerlerin dâhil edilmesi, eğitim sistemimizin nihai amacı olan; bireyleri özgür düşünen, topluma katkı sağlayabilen, toplumsal değerlere saygı gösteren, etkili iletişim becerilerine sahip, öğrenmeyi öğrenen, değişime uyum sağlayabilen, bilişim teknolojilerini etkin şekilde kullanabilen, kendisiyle ve toplumla uyumlu, inisiyatif alan, araştıran, sorgulayan ve eleştirel düşünme becerilerine sahip bireyler olarak yetiştirmeye (MEB, 2019) yardımcı olmada önemli bir rol oynar. Değerlerin dikkate alınarak becerilerin işe koşulması, bireylerin bu yüzyılda karmaşık durumlarla başa çıkmalarını; verimli, adil ve refah bir toplum oluşumuna katkıda bulunmalarını sağlar.

Bu araştırma kapsamında incelenen 35 teorik çerçeveye, bu çerçevelerden içerik analizi sonucu elde edilen yedi temel beceriye, onlar ile ilişkili 46 alt beceriye ve analizde yer verilen değerlere frekanslarıyla birlikte Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2: 21. yüzyıl becerilerine yönelik çerçeveler ve bu çerçevelerde geçen ortak beceriler ve değerler

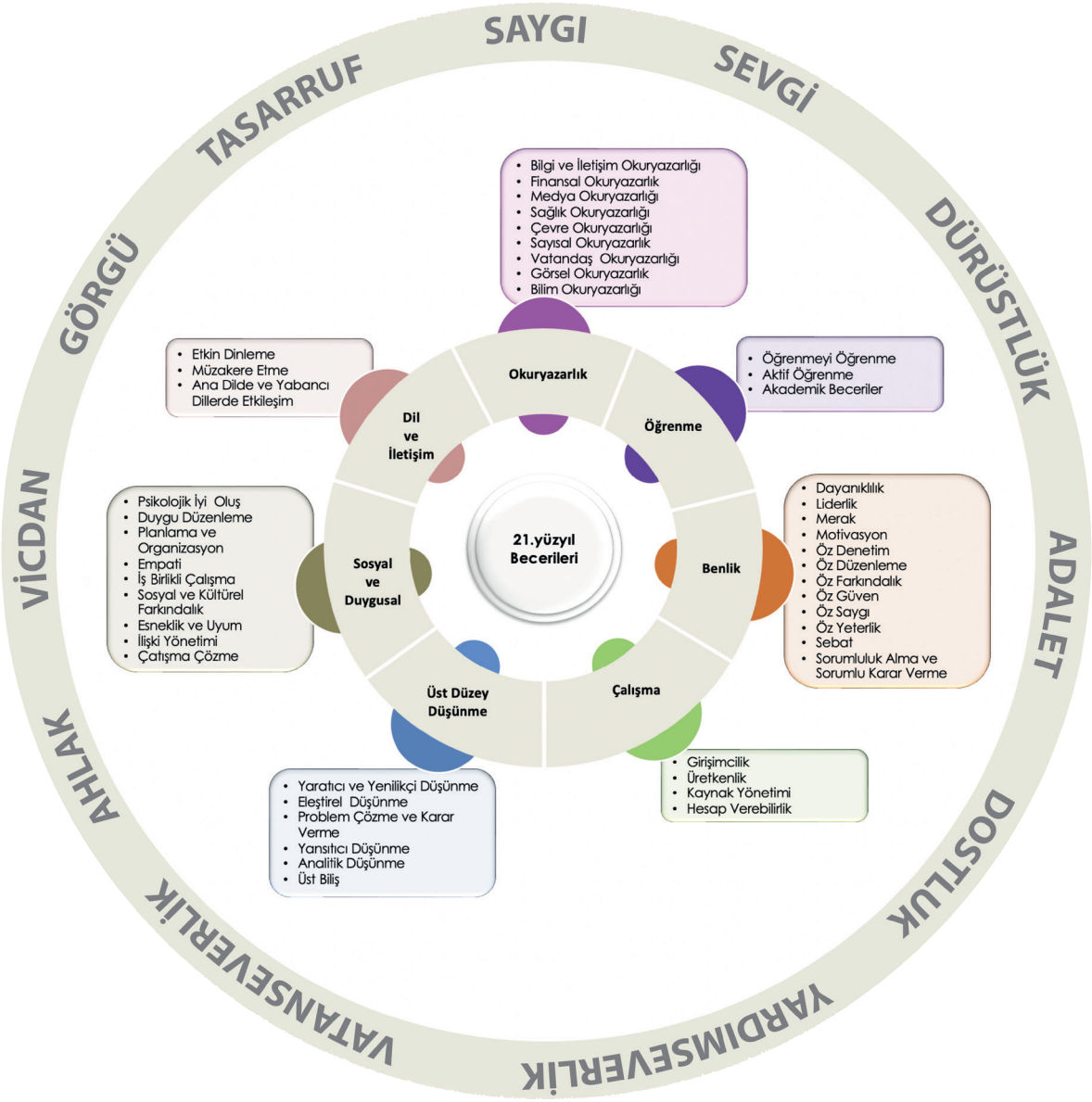
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
		OECD Frframework for Social and Emotional Skills	The future of skills: Employment in 2030	Competences for democratic culture	Defining twenty-first century skills	Identifying the most important 21st century workforce competencies	Toward an understanding for assessing 21st century skills	Driving the skills agenda: Preparing students for the future	Future skills: The future of learning and higher education	Key competences for lifelong learning	Key competences in Europe: A European framework	Defining a 21st century education	enGauge 21st century skills: Digital literacies for a digital age	Workforce connections: Key soft skills that foster youth workforce success	CASEL's framework for systemic social and emotional learning	21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries	Global media and information literacy assessment framework	EntreComp: The entrepreneurship competence framework	Beyond academics: A holistic framework for enhancing education and workplace success	Building blocks for learning: A framework for comprehensive student development	The LEGO Foundation's skills for holistic	Pratham's life skills framework	The Preparing Youth to Thrive framework	Framework for 21st century competencies and student outcomes	A framework for developing young adult success in the 21st century	Comprehensive life skills framework	The twelve core life skills	Key soft skills for crosssectoral youth outcomes	Assessment and teaching of 21st century skills (ATC21S)	Education For All (EFA) global monitoring report: Pathway to skills	The P21 framework for 21st century learning	Global framework on core skills for life and work in the 21st century	UNICEF India comprehensive life skills framework	Employability skills framework	The framework for transversal competencies	The future of jobs report 2020-top skills of 2025	Frekans
		(Kankaras, & Suarez-Alvarez, 2019)	(Bakhshi vd., 2017)	(Council of Europe, 2016)	(Binkley vd., 2012)	(Burrus vd., 2013)	(Chen, 2019)	(Kenworthy & Kielstra, 2015)	(Ehlers & Kellermann, 2019)	(European Commission, 2007)	(Gordon vd., 2009)	(Jerald, 2009)	(Lemke, 2002)	(Lippman vd., 2015)	(Borowski, 2019)	(Ananiadou & Claro, 2009)	(UNESCO, 2013)	(Bacigalupo vd., 2016)	(Camara vd., 2015)	(Stafford-Brizard, 2016)	(Parker & Thomsen, 2019)	Pratham (2018a, 2018b)	(Smith, 2016)	(MOE, 2018)	(Nagaoka, 2014)	(UNICEF, 2019b)	(UNICEF, 2017)	(Gates vd., 2016)	(Care vd., 2012)	(United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization, 2012)	(Battelle for Kids, 2019)	(Aggarwal, 2021)	(UNICEF, 2019a)	(US Department of Education, 2022)	(Care & Luo, 2016)	(World Economic Forum, 2018)		
Sosyal ve Duygusal Beceriler	Empati	✓		✓				✓							✓						✓		✓			✓	✓	✓				✓	✓		✓		**12**
	İş birlikli çalışma	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓			✓		✓	✓			✓		✓		✓	✓			✓		**20**
	Sosyal ve kültürel farkındalık		✓				✓			✓	✓		✓							✓				✓					✓		✓				✓		**10**
	Esneklik ve uyum			✓									✓	✓										✓							✓				✓	✓	**7**
	İlişki yönetimi						✓												✓	✓		✓		✓										✓			**6**
	Planlama ve organizasyon		✓																													✓			✓		**3**
	Çatışma çözme			✓										✓	✓																	✓			✓		**5**
	Psikolojik iyi oluş	✓												✓														✓									**3**
	Duygu düzenleme	✓		✓					✓					✓	✓			✓	✓	✓			✓													✓	**10**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Dil ve İletişim Becerileri	Etkin dinleme		✓	✓											✓																						**3**
	Müzakere etme																									✓	✓					✓	✓				**4**
	Ana dilde ve yabancı dillerde iletişim		✓	✓		✓		✓		✓	✓																			✓							**7**
Üst Düzey Düşünme Becerileri	Yaratıcı ve yenilikçi düşünme	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓				✓				✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	**21**
	Eleştirel düşünme	✓	✓	✓	✓			✓				✓		✓										✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	**16**
	Problem çözme ve karar verme		✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓					✓				✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	**20**
	Yansıtıcı düşünme																															✓			✓		**2**
	Analitik düşünme		✓	✓		✓																										✓				✓	**5**
	Üst biliş	✓			✓														✓										✓								**4**
Benlik Becerileri	Dayanıklılık														✓					✓				✓		✓	✓					✓	✓			✓	**8**
	Liderlik							✓	✓		✓					✓		✓		✓		✓	✓							✓	✓					✓	**11**
	Merak	✓											✓							✓																	**3**
	Motivasyon														✓			✓																	✓		**3**
	Öz denetim	✓					✓							✓	✓							✓		✓			✓	✓							✓		**9**
	Öz düzenleme		✓																	✓				✓	✓		✓										**5**
	Öz farkındalık			✓			✓							✓	✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓							✓		✓		**12**
	Öz güven													✓																							**1**
	Öz saygı													✓																					✓		**2**
	Öz yeterlik	✓		✓					✓			✓		✓				✓		✓																	**7**
	Sebat	✓							✓									✓	✓	✓															✓		**6**
	Sorumluluk alma ve karar verme	✓		✓	✓				✓				✓		✓	✓							✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		**16**
Öğrenme Becerileri	Öğrenmeyi öğrenme		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓																		✓			✓			✓		**10**
	Aktif öğrenme		✓															✓	✓																	✓	**4**
	Akademik beceriler																																	✓			**1**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Çalışma Becerileri	Girişimcilik						✓	✓	✓	✓	✓							✓												✓	✓				✓		**9**
	Üretkenlik								✓				✓																								**2**
	Kaynak yönetimi		✓															✓																✓	✓		**4**
	Hesap verebilirlik																														✓						**1**
Okuryazarlık Becerileri	Bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓					✓					✓		✓	✓		✓	✓	✓	**19**
	Finansal okuryazarlık						✓											✓													✓						**3**
	Medya okuryazarlığı																✓														✓				✓		**3**
	Sağlık okuryazarlığı						✓																								✓						**2**
	Çevre okuryazarlığı						✓																								✓	✓			✓		**4**
	Sayısal okuryazarlık						✓	✓				✓																		✓							**4**
	Vatandaşlık okuryazarlığı			✓	✓		✓			✓		✓								✓				✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		**13**
	Görsel okuryazarlık						✓					✓																									**2**
	Bilim okuryazarlığı									✓	✓	✓																									**3**
Değerler	Saygı*			✓	✓		✓							✓	✓		✓		✓	✓				✓			✓								✓		**11**
	Dürüstlük*																		✓					✓											✓		**3**
	Etik ve ahlak						✓		✓							✓		✓																	✓		**5**
	Vicdan																													✓					✓		**2**
	Görgü																																		✓		**1**
	Tasarruf																																				
	Dostluk*																																				
	Adalet*																																				
	Sevgi*																																				
	Vatanseverlik*																																				
	Yardımseverlik*																																				
	*Bu değerler MEB'in belirlediği 10 kök değer listesinden alınmıştır.																																				

3.2. Kapsayıcı 21. Yüzyıl Beceri Modeli

İçerik analizi sonucunda belirlenen temel beceriler ve alt beceriler ile değerlere yönelik geliştirilen model Şekil 3'te sunulmuştur. Bu modelde alt beceriler genel olarak belirli bir beceri kümesi içinde yer alıp diğer becerilerden bağımsız gibi sunulsa da, temel ve alt becerilerin birbirleriyle ilişki içinde olduklarını ve birbirlerinden bağımsız düşünülmemeleri gerektiğini belirtmek önemlidir. Bununla birlikte her bir beceri türünün öğrencilere kazandırılması ve etkili olarak işe koşulmasında modelde yer alan 11 temel değerin dikkate alınması önerilmektedir.



Şekil 3: 21. yüzyıl beceri modeli

Bu bölümde öncelikle modelde yer alan her bir beceri kümesi ve ilgili alt beceriler tanımlanmış ve diğer beceri kümeleriyle ilişkisi ele alınmıştır. Sonrasında, modelde yer alan 11 temel değer ve tanımları sunulmuştur.

3.3. Beceri Türlerinin Tanımı

Bu bölümde ana beceriler ve ilişkili alt beceriler alanyazına dayalı olarak tanımlanmıştır. Becerilerin sınıflandırılması sürecinde farklı çerçevelerde farklı isimlerle ele alındığı görülen beceriler daha açık ve anlaşılır bir biçimde sunulmak üzere uygun bir kategoride birleştirilerek verilmiştir. Bu doğrultuda her bir beceri başlığında öncelikle becerinin ne olduğu ve neyi ifade ettiği açıklandıktan sonra ilgili beceri ve alt becerilerinin sınıflandırılmasında alınan kararlar gerekçeli olarak sunulmuştur.

3.3.1. Sosyal ve Duygusal Beceriler

Sosyal ve duygusal beceriler, kişinin düşüncelerini, duygularını ve davranışlarını düzenleme becerilerini ifade eder. Bu beceriler, okuryazarlık veya aritmetik gibi bilişsel becerilerden farklıdır çünkü bunlar temel olarak, insanların bilgiyi işleme konusundaki ham becerilerini göstermekten ziyade, duygularını nasıl yönettikleri, kendilerini nasıl algıladıkları ve başkalarıyla nasıl ilişki kurdukları ile ilgilidir. Ancak diğer becerilerde olduğu gibi, söz konusu beceriler de öğrenme deneyimleri yoluyla değişir ve gelişirler (OECD, t.y.). Sosyal ve duygusal becerilerin öğrenilmesi çeşitli eşitsizlik biçimlerinin ele alınmasına yardımcı olabilir. Ayrıca gençleri ve yetişkinleri güvenli, sağlıklı ve adil topluluklara katkıda bulunmaya teşvik edebilir (CASEL, 2022).

Sosyal ve duygusal beceriler kategorisi oluşturulurken içeriği daha öz ve anlaşılır olarak sunabilmek adına duygu kontrolü ve davranış düzenleme, belirsizliğe tolerans gösterme ve stresle baş etme becerileri duygu düzenleme becerisi altında birleştirilmiştir. Benzer biçimde, iyimserlik becerisi psikolojik iyi oluş başlığında; başkalarıyla iyi geçinme ve sosyalleşme becerileri ise ilişki yönetimi başlığında ele alınmıştır.

Psikolojik İyi Oluş

Bireyin başkalarıyla olan ilişkisini ve kişisel gelişimini içeren kendisiyle ilgili tutumlarını ve bireyin kendisine yönelik ve bireyler arası pozitif işlevsellik düzeylerini ifade eder (Gates vd., 2016; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019; Lippman vd., 2015).

Duygu Düzenleme

Bireyin sahip olduğu duyguları ve bu duyguları nasıl deneyimlediğinin farkında olma, duygularını kontrol etme, dengeleme ve ifade edebilme becerisidir (Bacigalupo vd., 2016; Borowski, 2019; Camara vd., 2015; Council of Europe, 2016; Ehlers & Kellermann, 2019; Gross, 1998; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019; Lippman vd., 2015; Smith, 2016; Stafford-Brizard, 2016; World Economic Forum, 2018).

Planlama ve Organizasyon

Belirli bir süre içinde, karmaşık bir ortam ve duruma uygun olarak iş sorumluluklarını tatmin edici bir şekilde yerine getirmek için görevleri planlama ve organize etme becerisidir (Aggarwal, 2021; Bakhshi vd., 2017; Care & Luo, 2016; International Labor Organization, 2021).

Empati

Yakın ilişkilere değer verebilmek ve yatırım yapmaya devam edebilmek için başkalarını ve onların iyi oluşlarını umursama ve onlara nazik davranabilme becerisidir (Aggarwal, 2021; Borowski, 2019; Care & Luo, 2016; Council of Europe, 2016; Gates vd., 2016; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019; Kenworthy & Kielstra, 2015; OECD, t.y; Parker & Thomsen, 2019; Smith, 2016; UNICEF, 2017, 2019a, 2019b).

İş Birlikli Çalışma

Çıktılar için ortak sorumluluk üstlenerek, istek ve esneklik göstererek, çeşitli ekiplerde etkili ve saygılı bir şekilde çalışabilme becerisidir (Aggarwal, 2021; Binkley vd., 2012; Borowski, 2019; Burrus vd., 2013; Care vd., 2012; Council of Europe, 2016; Ehlers & Kellermann, 2019; MOE, 2018; UNICEF, 2017).

Sosyal ve Kültürel Farkındalık

Bireyin kendi kültürü dışında kendi normları ve beklentileri olan farklı kültürlerin olduğunun farkına varma, diğerlerinin bakış açısını alma ve onlarla empati kurma becerisidir (Bakhshi vd., 2017; Battelle for Kids, 2019; Care & Luo, 2016; Chen, 2019; Gordon vd., 2009; MOE, 2018; Stafford-Brizard, 2016).

Esneklik ve Uyum

Değişen koşullara uyacak şekilde değişme ve uyum sağlama becerisidir (Battelle for Kids, 2019; Care & Luo, 2016; Council of Europe, 2016; Lemke, 2002; Lippman vd., 2015; MOE, 2018; World Economic Forum, 2018).

İlişki Yönetimi

Sağlıklı ve destekleyici ilişkiler kurma, sürdürme ve çeşitli bireyler ve gruplarla farkı ortamlarda iletişimde kalabilme becerisidir (Camara vd., 2015; CASEL, 2022; Chen, 2019; MOE, 2018; Pratham, 2018a, 2018b; Stafford-Brizard, 2016; US Department of Education, 2022).

Çatışma Çözme

Çatışmanın taraflarını iş birliği yapmaya sevk ederek farklı çıkarlar arasında bir fikir birliğine varma ve anlaşmazlığı çözme becerisidir (Aggarwal, 2021; Borowski, 2019; Care & Luo, 2016; Council of Europe, 2016; International Labor Organization, 2021; Lippman vd., 2015).

3.3.2. Dil ve İletişim Becerileri

Dil ve iletişim becerileri bireylerin kendi duygu, düşünce, tutum ve değerlerini aktarma, başkalarını anlama, bilgi ve fikir alışverişinde bulunma, görüşleri, arzuları, ihtiyaçları, korkuları ve endişeleri ifade etme becerilerini içerir (Council of Europe, 2016). Dil becerisi iletişim becerisinin ana aracı olarak düşünülmektedir. Dil ve iletişim becerileri bireylerin kişisel ve sosyal gelişimlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda hem ana dilde hem de yabancı dillerde bu becerilerin gelişimi bireyin etkili iletişim kurma becerisini destekleyen önemli bir etkendir. Dil ve iletişim becerileri birbirleriyle iç içe ve birbirlerini destekleyen ve tamamlayan beceriler olduğundan geliştirilen modelde bu iki beceri bir çatı altında sunulmuştur.

Alanyazındaki farklı modeller incelendiğinde dil ve iletişim becerileri için farklı sınıflandırmalar yapıldığı tespit edilmiştir. Örneğin; sözlü iletişim, yazılı iletişim, yazılı ve sözlü iletişim, çok dilli iletişim, etkili aktarma ve kendini ifade etme gibi beceri türleri birer dil ve iletişim becerisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu becerilerin bireyin ana dilde ve yabancı dillerde kuracağı iletişim becerisine işaret ettiği görülmüş ve bu beceriler bu kategori altında ele alınmıştır. Sonuç olarak geliştirilen modelde dil ve iletişim becerileri; ana dilde ve yabancı dillerde iletişim, müzakere etme ve etkin dinleme becerisi olarak üç alt beceri altında sunulmuştur.

Etkin Dinleme

Bilgiyi, düşünceleri, değerleri, tutumları ve niyetleri içeren ifadeleri anlamak ve özümsemek için karşı tarafın düşüncelerine, davranışlarına, hassasiyetlerine ve beden diline dikkat ederek etkili ve aktif biçimde dinleme becerisidir (Council of Europe, 2016; Harvard University, 2022; UNICEF, 2017).

Müzakere Etme

Farklı biçim ve bağlamlarda yazılı, sözlü ve sözlü olmayan iletişim yöntemleri ile mantık ve ikna kabiliyetini kullanarak başkalarıyla duygu, düşünce ve fikirleri tartışıp bir çözüm üzerinde anlaşmaya varma becerisidir (Harvard University, 2022; UNICEF, 2017, 2019b).

Ana Dilde ve Yabancı Dillerde İletişim

Çeşitli durumlarda farklı amaçlar için duygu, düşünce ve fikirleri yazılı, sözlü ve sözlü olmayan iletişim araçlarını kullanarak sade ve açık bir anlatım ile hem ana dilde hem de yabancı dillerde ifade etme ve etkili iletişim kurma becerisidir (Harvard University, 2022; UNICEF, 2017, 2019a, 2019b).

3.3.3. Üst Düzey Düşünme Becerileri

Üst düzey düşünme analitik, eleştirel, yaratıcı ve yenilikçi düşünmeyi içeren bilişsel süreçleri ifade eder (Binkley vd., 2012). Bu beceriler kullanılırken bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme, uygulama, değerlendirme ve nihayetinde üretebilmenin yanı sıra bilgiye dayalı problem çözme ve karar verme gibi süreçler söz konusudur. Bu becerilerin öne çıkan özelliklerinden biri odaklanma ve derin düşünme gerektirmesidir.

Bu kapsamda geliştirilen modelde üst düzey düşünme becerilerinin sınıflandırılmasında ilgili alanyazındaki adlandırmalar ile açıklamalar göz önüne alınmış ve bazı beceriler birleştirilerek sunulmuştur. Örneğin, argümantasyon yalnızca bir modelde ayrı bir beceri türü olarak ele alındığından geliştirilen modelde ayrıca bir başlıkta verilmemiştir. Bu beceri eleştirel düşünme becerisi ile yakından bağlantılı olduğundan o kategori altında verilmiştir. Ayrıca stratejik düşünme ve strateji kullanma gibi beceriler de problem çözme becerisinin bir alt boyutu olarak ele alındığından bu beceriler problem çözme ve karar verme becerisi altında değerlendirilmiştir. Son olarak, yaratıcı düşünme ve yenilikçi düşünme becerilerine yönelik yapılan tanımlamalar ve açıklamalar benzer nitelikte olduğundan bu iki becerinin tek bir kategori altında verilmesi uygun görülmüştür.

Yaratıcı ve Yenilikçi Düşünme

Karmaşık görevlerin ve yaşam sorunlarının üstesinden gelmek için olumlu bir etki yaratacak biçimde bilgiyi, fikirleri, teknikleri ve yaklaşımları aktif, organize ve yapıcı düşünce süreçleri sonucu özgün bir şekilde üretme, ifade etme ve uygulama becerisidir (Aggarwal, 2021; Care vd., 2012; UNICEF, 2017, 2019).

Eleştirel Düşünme

Bir yargıya varmak için (örn. bir argümanın anlamlı olup olmadığını değerlendirmek için) bilgiyi, durumları ve varsayımları tarafsız bir biçimde, anlamlı ve sistematik sorular sorarak yorumlama, analiz etme, sentezleme ve değerlendirme becerisidir (Aggarwal, 2021; Care vd., 2012; Council of Europe, 2016; UNICEF, 2017, 2019a, 2019b).

Problem Çözme ve Karar Verme

Problemi belli bir durumdan istenen nihai bir hedefe götüren sistematik adımları (problemi tanıma, tanımlama, anlama ve probleme yönelik uygun yenilikçi çözümler belirleme vb.) izleyerek ve mevcut kaynakları kullanarak bir çözüm stratejisi geliştirme, mantıksal ve/veya sezgisel bir karara ulaşma becerisidir (Aggarwal, 2021; Care vd., 2012; UNICEF, 2017, 2019a, 2019b).

Yansıtıcı Düşünme

Planlarını şekillendirmek için bireyin kendi bilgisi, varsayımları ve deneyimleri üzerinde bilinçli ve eleştirel olarak derinlemesine düşünme ve bunları analiz etme becerisidir (Care & Luo, 2016).

Analitik Düşünme

Toplanan ve organize edilen verileri neden-sonuç ilişkisi içinde derinlemesine değerlendirerek ulaşılan bilgiler doğrultusunda karmaşık ve çok yönlü sorunların üstesinden gelme becerisidir (Aggarwal, 2021; Care vd., 2012; Council of Europe, 2016).

Üst Biliş

Bireyin bilgi, beceri, yetkinlik ve kişisel özelliklerinin güçlü ve zayıf yönlerini tanıma, anlama; duygu ve düşünceler gibi içsel süreçlerin, öznel deneyimlerin eleştirel biçimde farkında olma, bunları yansıtma ve ifade etme becerisidir (Camara vd., 2015; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019).

3.3.4. Benlik Becerileri

Benlik becerileri, benlik duygusunu geliştirebilme, hedeflere bağlılık ve öğrenme motivasyonu gibi bireyin kendisine yönelik tutum ve algılarına atıfta bulunur (Skinner vd., 2009). İlgili alanyazında benlik becerileri farklı şekillerde adlandırıldığından bu bölümde benlik becerilerini daha öz bir şekilde sunmaya yönelik bir sınıflandırma yoluna gidilmiştir. Bu doğrultuda öz kararlılık, ısrarcı olma ve sabır becerileri sebat kategorisinde; öz disiplin öz kontrol, dürtü/haz kontrolü becerileri öz denetim kategorisinde; öz yönelim, plan yapma, zaman yönetimi becerileri öz düzenleme kategorisinde ve son olarak inisiyatif alma ise liderlik becerisi altında ele alınmıştır.

Öz Yeterlilik

Bireyin belirli performans kazanımları üretmesi için gerekli davranışları gerçekleştirme kapasitesine olan inancını ifade eden beceridir (Bacigalupo vd., 2016; Bandura, 1977, 1986, 1997; Council of Europe, 2016; Ehlers & Kellermann, 2019; Jerald, 2009; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019; Lippman vd., 2015; Stafford-Brizard, 2016).

Öz Saygı

Bireyin kendi değer duygusunu ifade eden veya oluşturan tutumlar, inançlar, arzular, eğilimler, taahhütler, beklentiler, eylemler ve duyguların bütününü içeren beceridir (Lippman vd., 2015; Stark, 2016).

Sorumluluk Alma ve Sorumlu Karar Verme

Bireyin eylemleri hakkında derinlemesine düşünerek niyetlerini belirlemesini, bu niyetlerin vicdanlı bir şekilde eylemlere dönüştürülmesini ve bu eylemlerin sonuçlarından kendini sorumlu tutmasını içeren beceridir (Ananiadou & Claro, 2009; Battelle for Kids, 2019; Binkley vd., 2012; Borowski, 2019; Care & Luo, 2016; Council of Europe, 2016; Gates vd., 2016; MOE, 2018; Smith, 2016; UNICEF, 2017, 2019a, 2019b).

Öz Düzenleme

Bireyin kendi duygu, düşünce ve davranışlarını hedeflere, standartlara veya koşullara göre kontrol etmesi, değiştirmesi ve zamanını etkili bir biçimde yönetme becerisidir (Bakhshi vd., 2017; Freund & Hennecke, 2015; MOE, 2018; Nagaoka, 2014; Stafford-Brizard, 2016; Thomson & Jaque, 2017; UNICEF, 2017).

Sebat

Bireyin herhangi bir engelle karşılaşsa dahi bağlılıkla ve ısrarlı bir biçimde dikkati dağılmadan hedeflerinin, tutkularının peşinden gidebilme becerisidir (Bacigalupo vd., 2016; Camara vd., 2015; Care & Luo, 2016; Dweck, 2017; Ehlers & Kellermann, 2019; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019; Stafford-Brizard, 2016).

Dayanıklılık

Bireyin maruz kaldığı olumsuzluklar (stres, travma vb.) karşısında gösterdiği uyum ve bu sorunlarla başa çıkma becerisidir (Aggarwal, 2021; Borowski, 2019; MOE, 2018; Stafford-Brizard, 2016; UNICEF, 2017, 2019a; World Economic Forum, 2018).

Merak

Dünyayı kavrama ve anlama arzusu ile çeşitli konulara ilgi gösterme becerisidir (Harvard University, 2022; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019; Lemke, 2002; Stafford-Brizard, 2016).

Öz Farkındalık

Bireyin düşünce ve iç gözlem yoluyla kendisini açık ve nesnel olarak görme becerisidir (Borowski, 2019; Camara vd., 2015; Care & Luo, 2016; Chen, 2019; Council of Europe, 2016; Lippman vd., 2015; MOE, 2018; Pratham, 2018a, 2018b; Stafford-Brizard, 2016; UNICEF, 2019a, 2019b).

Öz Denetim

Bireyin kişisel hedeflere ulaşmak için dikkat dağıtıcı şeylerden kaçınabilme, mevcut göreve odaklanabilme, dürtüsel davranışlara kendini teslim etmek yerine acele etmeden, temkinli davranabilme becerisidir (Borowski, 2019; Care & Luo, 2016; Chen, 2019; Gates vd., 2016; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019; Lippman vd., 2015; MOE, 2018; Pratham, 2018a, 2018b; OECD, t.y., UNICEF, 2017).

Motivasyon

Bireyi bir amaca yönlendiren ve bu amaç doğrultusunda harekete geçiren ya da hoş olmayan bir durumdan uzaklaşmasını sağlayan iç ve dış faktörler ile bunların işleyişini gerçekleştiren beceriyi ifade eder (Bacigalupo vd., 2016; Baron, 1996; Borowski, 2019; Care & Luo, 2016; Wade & Tavris, 1998).

Öz Güven

Bireyin kendiyle ilgili performans beklentilerini, yeteneklerini ve önceki performansını değerlendirmesi sonucunda kendine olan inancını ifade eder (Bénabou & Tirole, 2002; Lenney, 1977; Lippman vd., 2015).

Liderlik

Bireyin bir grup veya organizasyonun amaçlarına ulaşması için o gruptaki faaliyetleri ve ilişkileri yapılandırma, inisiyatif alma, cesaret gösterme, vizyon sahibi olma, ilham verme, bilgiyi yönetme, grubun/organizasyonun ihtiyaçlarını anlayabilme ve ihtiyaç duyulan yerde gerekli kaynakları tahsis etme ve bunun için başkaları üzerinde kasıtlı bir etki uygulama becerisidir (Daniëls vd., 2019; Souza vd., 2020; Webster & Litchka, 2020).

3.3.5. Öğrenme Becerileri

Öğrenme becerileri öğrenmenin gerçekleştirilmesini sağlayan bilgiyi edinme, organize etme, analiz etme, sentezleme, kullanma ve bilgiden sonuç çıkarma ile ilgili becerileri kapsar (Hoover & Patton, 1995). Bu beceriler bireylerin hem bireysel hem de grup halinde zaman ve bilgiyi etkin bir biçimde yöneterek öğrenmelerini bilinçli olarak planladıkları, takip ettikleri ve uyguladıkları becerileri temsil eder (Zydziunaite vd., 2022). Öğrenme becerileri sayesinde bireyler görevleri anlar, yorumlar, onlara yönelik hedefler koyar ve bunları gerçekleştirmek için uygun stratejiler belirler. Ayrıca öğrenme sürecindeki başarıları ve başarısızlıkları izler ve eksiklikleri iyileştirmek için değişiklikler uygular.

Bu kapsamda geliştirilen modelde bağımsız öğrenme, hayat boyu öğrenme, öğrenme/öğretme stratejileri geliştirme gibi beceriler, öğrenmeyi öğrenme kategorisinde ele alınmış, diğer kavramsal beceriler de akademik beceriler başlığı altında değerlendirilmiştir.

Öğrenmeyi Öğrenme

Bireyin öğrenmesini, kendi ihtiyaçlarına göre belirlemiş olduğu öğrenme hedeflerini gerçekleştirme doğrultusunda bireysel veya grup içinde uygun ve etkili öğrenme yöntemlerini kullanarak, bilgiyi ve zamanı etkin bir biçimde yöneterek sürdürmesi, düzenlemesi ve değerlendirmesi becerisidir (Bakhshi vd., 2017; Care vd., 2012; Council of Europe, 2016; European Commission, 2007).

Aktif Öğrenme

Bireyin mevcut ve gelecekteki muhtemel problemlerinin çözüm ve karar verme süreçlerinde sorumluluk alarak öğrenme sürecine doğrudan aktif katılımı ile yeni bilgileri anlamlandırma ve bilgilerin etkilerini anlama yoluyla öğrenme becerisidir (Bakhshi vd., 2017; World Economic Forum, 2018).

Akademik Beceriler

Okuma, yazma, matematiksel stratejiler ve prosedürler, bilimsel ilke ve yöntemler gibi akademik disiplinlere ve öğrenmeye dayalı becerilerdir (US Department of Education, 2022).

3.3.6. Çalışma Becerileri

Çalışma becerileri bireylerin kariyerlerini planlama ve 21. yüzyıl iş dünyasında ihtiyaç duyacakları genel becerileri kapsar. Bu beceriler ele alınırken diğer beceri başlıklarında yer verilen becerilere bu bölümde tekrar değinilmemiştir. Örneğin; teknolojiyi etkili kullanma becerisi ilgili alanyazında çalışma becerisi olarak ele alınmaktadır. Ancak, bu raporda sunulan model önerisinde teknolojiyi doğru ve etkili kullanma becerisi bir okuryazarlık becerisi olarak ayrıca verildiğinden bu bölümde tekrar irdelenmemiştir. Benzer biçimde üst düzey düşünme ve iletişim becerileri de çalışmaya yönelik önemli beceri türleri olarak değerlendirilebilir olmasına rağmen bu beceriler modelde ilgili bölümlerde tanımlanmıştır. Bu kapsamda geliştirilen modelde çalışmaya yönelik beceriler; girişimcilik, üretkenlik, kaynak yönetimi ve hesap verebilirlik olarak dört kategoride ele alınmıştır.

Girişimcilik

Risk alma, inisiyatif alma, yaratıcılık, yenilikçilik, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi becerileri kullanarak fikirler üretme, hedefler belirleme ve bu hedefleri gerçekleştirmede çevresindeki fırsatları yakalama ve bunları sosyal, kültürel ve ekonomik değerlere dönüştürme becerisidir (Battelle for Kids, 2019; European Commission, 2007; Gordon vd., 2009).

Üretkenlik

Nitelikli ve istenilen miktarda ürün oluşturmak için hedefler belirleme ve bu hedefleri gerçekleştirmede plan yapma, görevleri öncelik sırasına koyma ve teknolojiyi etkin kullanma becerisidir (Battelle for Kids, 2019; Lemke, 2002).

Kaynak Yönetimi

Bir işi gerçekleştirme sürecinde zaman, para, malzeme, personel gibi kaynakları etkin kullanma ve problem durumlarında alternatif kaynaklara erişme ve bu kaynakları yönetme becerisidir (Care & Luo, 2016; US Department of Education, 2022).

Hesap Verebilirlik

Bir görevi yerine getirirken yapılan iş ve işlemleri şeffaf bir biçimde yürütme ve alınan kararlar neticesinde ortaya çıkan sonuçları açıklayabilme becerisidir (Battelle for Kids, 2019).

3.3.7. Okuryazarlık Becerileri

Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğüne göre okuryazarlık okur yazar olma durumunu ifade etmektedir (TDK, 2023). Ancak bu tanımın okuryazarlık ile tam olarak ifade edilmek istenileni açıklamada yetersiz kaldığı düşünülmektedir. İlgili alanyazında okuryazarlığa ilişkin birbirine benzer çok sayıda tanım yer almaktadır. Örneğin, İngiliz Dilinin Amerikan Mirası Sözlüğü okuryazarlığı "belirli bir konuda veya alanda bilgili olma durumu veya niteliği" olarak tanımlamıştır.

Benzer biçimde, OECD (2000) okuryazarlığı "kişinin hedeflerine ulaşması ve kişinin bilgi ve potansiyelini geliştirmesi için günlük faaliyetlerde, evde, işte ve toplumda basılı bilgileri anlama ve kullanma yeteneği" olarak ele almıştır. UNESCO (2022) ise okuryazarlığın değişen bağlamlarla ilişkisine dikkat çekmiş ve okuryazarlığı "basılı ve yazılı materyalleri kullanarak tanımlama, anlama, yorumlama, yaratma, iletişim kurma ve hesaplama yeteneği" olarak tanımlamıştır.

Bu tanımlar, okuryazarlık tanımlarının, toplumun ihtiyaçları, ekonomik kalkınma talepleri ve okuryazarlığın araştırılması ve ölçülmesindeki gelişmelere göre zaman içinde değiştiğini göstermektedir (Rintaningrum, 2009). Öğrenmenin ön koşullarından biri olarak değerlendirilen okuryazarlık, yeni teknolojilerin hızla yayılması ve sürekli değişen çalışma ortamında 21. yüzyıl bilgi toplumunun yaşam boyu ihtiyaç duyduğu önemli becerilerden biridir (Valtin vd., 2016). Dolayısıyla okuryazarlık yalnızca belirli formattaki metin, görsel gibi içerikleri okuyup anlamanın ötesinde bireylerin hedeflerine ulaşmalarını, bilgi ve potansiyellerini geliştirmelerini ve topluma tam olarak katılmalarını sağlayan bir öğrenme sürekliliğini içermektedir. Bu süreklilik alanyazında çok sayıda okuryazarlık türünün ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Örneğin, bilgisayar okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, e-okuryazarlık gibi farklı isimlendirmeler de karşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden modelde bilgi okuryazarlığı ile teknoloji okuryazarlığı bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı altında birleştirilmiştir. Bununla birlikte, aidiyet duygusu geliştirme, demokrasi bilinci ve yönetime katılım gibi beceriler de vatandaşlık okuryazarlığı kategorisinde; uzamsal okuryazarlık, harita okuryazarlığı, infografik okuma becerileri de görsel okuryazarlık kategorisinde ele alınmıştır.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı

Bilgiyi arama, bulma, toplama, yönetme, dönüştürme, değerlendirme süreçlerinde uygun teknolojilere karar verme ve bu teknolojileri amacına uygun olarak etkili, verimli, üretken, yasal ve etik bir şekilde kullanma becerisidir (Battelle for Kids, 2019; Binkley vd., 2012; Camara vd., 2015; Lemke, 2002).

Finansal Okuryazarlık

Finansı anlama, kendi mali durumuyla ilgili planlama yapma, kararlar alma ve aldığı kararları zaman içerisinde finansal açıdan değerlendirme; girişimcilik becerilerini kullanarak üretim süreçlerine dâhil olmayı da kapsayan parayı yönetme becerisidir (Bacigalupo vd., 2016; Battelle for Kids, 2019; Remund, 2010).

Medya Okuryazarlığı

Medya içeriklerini eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirerek içeriklerin hangi amaçla ve nasıl üretildiklerini anlama, mesajların algılanma ve yorumlanma biçimleri arasındaki farklılıkları görebilme, farklı değerlerin ve görüşlerin medyada kendilerine nasıl yer bulduklarını, medyanın bireylerin inanç ve davranışlarını nasıl etkilediğini analiz edebilme becerisidir (Aggarwal, 2021; Battelle for Kids, 2019; Care & Luo, 2016; UNESCO, 2013).

Sağlık Okuryazarlığı

Günlük yaşamda sağlığı koruma ve geliştirme ile ilgili yargılarda bulunmak ve kararlar almak için sağlık bilgilerine erişme, anlama, değerlendirme ve uygulama becerisidir (Battelle for Kids, 2019; Sørensen vd., 2012).

Çevre Okuryazarlığı

Bireyin içinde yaşadığı çevre (hava, iklim, toprak, gıda, enerji, su, ekosistemler vb.) ve onun korunmasına yönelik sorunların (nüfus artışı, kaynak tüketimi vb.) farkında olması, bu sorunlara duyarlı olması ve sorumluluk alarak etkili çözümler üretme becerisidir (Aggarwal, 2021; Battelle for Kids, 2019).

Sayısal Okuryazarlık

Sayıları ve matematiği anlama ve gerçek yaşam sorunlarında kullanma becerisidir (Jerald, 2009).

Vatandaşlık Okuryazarlığı
Kişinin hak ve sorumluluklarının farkında olarak karar alma süreçlerine demokrasi bilinciyle katılma, farklılıklara saygı gösterme ve kültürlerarası anlayış sergileme ile ulusal kimlik ve aidiyet duygusu geliştirme becerisidir (Battelle for Kids, 2019; Care & Luo, 2016; Chen, 2019; Council of Europe, 2016; European Commission, 2007; Gordon vd., 2009; Jerald, 2009; UNICEF, 2019b).

Görsel Okuryazarlık
Problem çözme, karar verme ve iletişim süreçlerini iyileştirecek şekilde resim, video gibi içerikler üretme, kullanma ve bir konuyu veya problemi görsel olarak anlama, anlatma ve zihinsel haritalama becerisidir (Chen, 2019; Lemke, 2002).

Bilim Okuryazarlığı
Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak yeni bilgiler edinme isteği ile var olan olgu ve olayları açıklamada kanıt temelli bir yaklaşım sergileme becerisidir (European Commission, 2007; Gordon vd., 2009; Jerald, 2009).

3.4. Değerler

Değerler bir bireyin karakter gelişiminin merkezinde yer alır ve zihinsel, sosyal, duygusal ve ruhsal gelişimi için temel oluşturur. Değerler bir bireyin sahip olduğu becerileri nasıl kullanacağı konusunda önemli bir rol oynar ve yol gösterici bir niteliğe sahiptir (Miles, 2015). Buradan hareketle değerler ve beceriler farklı ancak yakından ilişkili kavramlar olduğundan dolayı değerler bu raporda geliştirilen 21. yüzyıl beceri setine odaklanan modelin ana bileşenlerinden biri olarak ele alınmıştır.

Değerler ile ilgili sınıflandırma yapılırken öncelikle mevcut Türk eğitim sisteminde öğrencilere kazandırılması hedeflenen kök değerler (adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverlik) (MEB TTKB, 2017) ile alanyazının uyumuna bakılmış ve bu kök değerlerin dışında alanyazında vicdan, ahlak, görgü ve tasarruf değerlerinin de yer aldığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda sabır, sorumluluk ve öz denetim becerileri benlik ve sosyal duygusal beceriler bölümünde ele alındığından model içinde değerler kategorisinde bu değerlere ayrıca yer verilmemiştir. Mevcut değerleri kategorilendirme sürecinde tekrarı önlemek adına insan onuruna ve insan haklarına, kültürel çeşitliliğe, insan, çevre ve diğer canlılara değer vermek ve açık fikirli olmak ve başkalarının fikirlerini önemsemek, saygı değeri altında sunulmuştur. Modelde yer verilen tüm değerler ülkemiz bağlamında ortak toplumsal ve ulusal değerlerimizin temelinde yer alan değerler olarak düşünülebilir.

Saygı
Bireyin başkalarının değerlerine, inançlarına, görüşlerine, uygulamalarına, onların haklarına ve mahremiyetine saygı duymasıdır (Camara vd., 2015; Council of Europe, 2016; Lippman vd., 2015; UNICEF, 2017).

Sevgi
Bireyin aile birliğine önem vermesi, fedakârlık yapması, güven duyması, merhametli olması ve vefalı olmasıdır (MEB TTKB, 2017).

Dürüstlük
Bireyin, etik ve ahlaki davranış ilkelerine değer vermesi ve bunlara sürekli bağlı kalarak bireyin ahde vefa etmesi, samimi, doğru sözlü, güvenilir ve alçakgönüllü olmasıdır (Care & Luo, 2016; Council of Europe, 2016; MOE, 2018).

Adalet
Bireyin adil olma, eşit davranma ve paylaşma değerlerine sahip olmasıdır (MEB TTKB, 2017).

Dostluk
Bireyin diğerkâmlık, güven duyma, anlayışlı olma, dayanışma, sadık olma, vefalı olma ve yardımlaşma değerlerine sahip olmasıdır (MEB TTKB, 2017).

Yardımseverlik
Bireyin cömert olma, iş birliği yapma, iyilik yapma, merhametli olma, misafirperver olma ve paylaşma değerlerine sahip olmasıdır (MEB TTKB, 2017).

Vatanseverlik
Bireyin çalışkan ve dayanışma içinde olması, kurallara ve kanunlara uyması, sadık olması, tarihsel ve doğal mirasa duyarlı olması ve toplumu önemsemesidir (MEB TTKB, 2017).

Ahlak
Kişisel, kültürel ve toplumsal değerlerden etkilenerek kişinin doğru ve yanlışa karar vermede kullandığı inançlar, alışkanlıklar ve sergilediği davranışlar bütünüdür (Hazels, 2015; TDK, 2023).

Vicdan
Bireyin başkalarının deneyimlediği sorunları fark etmesi ve onlara karşı duyarlı olması, sempati duyması ve bu sorunları çözmek için harekete geçmesidir (Care & Luo, 2016).

Görgü
Bir toplum içinde var olan ve uyulması gereken saygı ve incelik davranışlarına sahip olmasıdır (TDK, 2023).

Tasarruf
Bireyin çeşitli kaynakları (para, enerji, kelime vb.) dikkatli, idareli kullanması ve yönetmesidir (TDK, 2023).

4. SONUÇ

21. yüzyılda içinde yaşadığımız dünya hızla gelişmekte, değişmekte ve dönüşmektedir. Bireyleri yaşayacakları ve çalışacakları topluma hazırlamak ve bu değişime ayak uydurmalarını sağlamak için bu yüzyılda ihtiyaç duyacakları beceri setini onlara kazandırmak her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Bu çalışma ile 21. yüzyılda önemli görülen becerilere ilişkin alanyazındaki farklı modellerin analizine dayalı Türk eğitim sistemine uygun bir beceri modeli önerisi ortaya konulmuştur. Modelde aynı zamanda Türk eğitim sisteminin öngördüğü bireylerin sahip olması gereken değerler de ele alınmıştır. Bireylerin geliştirilen bu modelde sunulan becerilere sahip olmaları, 21. yüzyıl dünyasının hızla değişen yapısı karşısında aktif ve etkin katılımlı vatandaşlar olarak başarılı ve mutlu olabilmelerinde, toplumun ve dünyanın gelişimine katkı sunabilmelerinde önemli rol oynar.

Bu çalışmada mevcut 21. yüzyıl beceri çerçevelerinin saptanması için sistematik alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Alanyazın taraması sonucunda erişilen ve araştırma kapsamına alınması uygun bulunan 35 farklı çerçeveyi içeren çalışmalar tematik analiz yaklaşımı ile detaylı bir biçimde incelenmiştir. Analiz sonucunda modellerde yer alan becerilerin birçoğunun örtüştüğü ancak modellerde aynı beceri türünü ifade etmek için farklı kavramlar, gruplamalar ve kategoriler kullanıldığı, bu durumun da karışıklığa ve belirsizliğe yol açma potansiyeline sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, bu karışıklığı gidermek için bu çalışmada aynı amaca yönelik becerileri birleştirme ve örtüşen kavramları ortak beceri kategorilerinde gruplama yoluna gidilmiştir. Analiz neticesinde birbiriyle ilişkili olacak şekilde *sosyal ve duygusal*, *dil ve iletişim*, *üst düzey düşünme*, *okuryazarlık*, *öğrenme*, *benlik* ve *çalışma* becerileri olmak üzere yedi ana beceri ve 46 alt beceri türü belirlenmiştir.

Ayrıca araştırma kapsamında geliştirilen modelde, bu becerilerin bağlantılı olduğu ve onları çerçeveleyen saygı, dürüstlük, ahlak, vicdan, görgü, tasarruf, dostluk, adalet, sevgi, vatanseverlik ve yardımseverlik şeklinde 11 temel değere yer verilmiştir. Bu modelde, Türk eğitim sisteminde öğrencilere kazandırılması hedeflenen temel becerilerin her birinin temel değerler ekseninde ele alınması ve bu değerlerle ilişkili olacak şekilde geliştirilmesi ve kullanılması önerilmektedir. Örneğin; üst düzey düşünme becerilerinden eleştirel düşünme becerisi kullanılırken bireyin diğer değerlerin yanı sıra başkalarının düşüncelerine saygı göstermesi ve anlayışlı davranması önem arz eder. Benzer biçimde, yaratıcı ve yenilikçi düşünme sürecinde başkalarına ait düşünce ve ürünlerin kullanımında ahlaki değerlerin dikkate alınması önemlidir.

Bu çalışmada ortaya konulan model ile alanyazındaki mevcut çerçeveler karşılaştırıldığında, 21. yüzyıl becerileri adı altında çok sayıda model ve çerçeve geliştirildiği ancak bu modellerin birçoğunun özel disiplin ve alanlara odaklandığı görülmektedir. Örneğin; OECD ve CASEL çerçeveleri sosyal ve duygusal öğrenme becerilerine odaklanırken (Borowski, 2019; Kankaras & Suarez-Alvarez, 2019) World Economic Forum (WEF, 2018) çerçevesi ise istihdama yönelik ihtiyaç duyulan 21. yüzyıl becerilerine odaklanmıştır. Benzer biçimde, alanyazında bu çalışmada bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı alt beceri türünde ele alınan "dijital okuryazarlık" becerisine yönelik modeller de yer almaktadır (Lemke, 2002). Bu durum çeşitli beceri türleri için farklı detaylandırmalara sahip modellerin olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bu çalışmada yukarıda bahsi geçen alan odaklı çerçeveleri de kapsayan genel bir model geliştirilmiş ve önerilmiştir.

Bu çalışmanın sınırlılıklarından biri çalışmada ortaya konulan modelde yer alan becerilerin Türk eğitim sistemi içinde okul yöneticileri, öğretmenler veya veliler tarafından öğrencilere nasıl kazandırılacağına ilişkin önerilere yer verilmemiş olmasıdır. Ancak, bu çalışmanın kapsamı dışında yer alan bu önerilere ilişkin Bakanlığımızın farklı birimlerince çalışmalar yürütülmektedir. Bunlardan biri öğrencilerimize "ulusal ve uluslararası ölçütlerde bilgi, beceri, tutum ve davranışın kazandırılması ile onların dil becerileri yüksek, girişimci, yenilikçi, sorun çözebilen, sistematik düşünebilen bireyler olarak yetiştirilmesi amacıyla" öğretmenler için hazırlanan altı okuryazarlık becerisine yönelik *Okuryazarlık Becerileri Etkinlik Kitapları*dır (Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, 2023). Bu kitaplar serisi bilgi, veri, çevre ve iklim değişikliği ile sağlık okuryazarlığı, dijital ve finansal okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine rehberlik edecek etkinlik önerileri içermektedir. Benzer şekilde, uluslararası kuruluşlar, belirli becerilerin öğrencilere kazandırılmasında uygulayıcılara rehberlik edecek senaryolar ve etkinlikler içeren yayınlar üretmişlerdir (örn. Brooks-Young, 2017). Bir sonraki adım hem Bakanlığımız birimlerinin hem de diğer araştırmacıların bu çalışmada geliştirilen modeldeki tüm becerilerin, modelde yer verilen değerler dikkate alınarak geliştirilmesinde paydaşlara rehberlik edecek önerilere yönelik çalışmalar yürütmesidir. Benzer şekilde her bir beceri türü için bireyden beklenen davranışlar gibi konularda da araştırmalar yürütülebilir.

Bu çalışmada ortaya konulan modelin ve modelde sunulan becerilerin, eğitim ve öğretim sürecinde öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin tasarlanması, öğretim programları ve materyallerinin geliştirilmesi ve uygulanması süreçlerine rehberlik etmesi ve 21. yüzyıl becerileri ile ilgilenen tüm paydaşlara faydalı olması beklenmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma hakkındaki değerli dönütleri için Prof. Dr. Adile Aşkım KURT, Prof. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR, Prof. Dr. Hasan MEYDAN, Prof. Dr. Şule BAYRAKTAR, Doç. Dr. Ercenk HAMARAT, Doç. Dr. Murat ŞENTÜRK, Doç. Dr. Pınar ERTEN, Doç. Dr. Ramazan CANSOY ve Dr. Fatih KALEMKUŞ'a teşekkürlerimizi sunarız.

Yazar Ekibi

KAYNAKLAR

Aggarwal, A. (2021). *Global framework on core skills for life and work in the 21st century*. ILO. Geneva.

Anagün, Ş. S. (2018). Teachers' perceptions about the relationship between 21st century skills and managing constructivist learning environments. *International Journal of Instruction*, *11*(4), 825-840. https://doi.org/10.12973/iji.2018.11452a

Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, No. 41, OECD Publishing.

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, *8*(1), 19-32. https://doi.org/10.1080/1364557032000119616

ATC21S. (2010). *Assessment & teaching of 21st century skills*. https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/ATC21S_Exec_Summary.pdf

Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). EntreComp: The entrepreneurship competence framework. *Luxembourg: Publication Office of the European Union*, *10*.

Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M.' & Schneider, P. (2017). *The Future of skills: Employment in 2030*. Pearson and Nesta.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191-215. http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. *Englewood Cliffs*, Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

Baron, R. A. (1996). *Psychology*. Prentice-Hall of India.

Barry, M. (2012). What skills will you need to succeed in the future? *Phoenix Forward (online)*. Tempe, AZ, University of Phoenix.

Battelle for Kids. (2019). *Partnership for 21st century learning: Framework for 21st century learning*. P21_Framework_Brief.pdf (battelleforkids.org) adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Bénabou, R., & Tirole, J. (2002). Self-confidence and personal motivation. *Quarterly Journal of Economics*, *117*, 871-915.

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 17-66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2

Borowski, T. (2019). *CASEL's framework for systemic social and emotional learning*. Establishing Practical Social-Emotional Competence Assessments Work Group: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. https://measuringsel.casel.org/wp-content/uploads/2019/08/AWG-Framework-Series-B.2.pdf adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, *3*(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Brooks-Young, S. (2017). *ISTE standards for students (e-book): A practical guide for learning with technology*. International Society for Technology in Education

Burrus, J., Jackson, T., Xi, N., & Steinberg, J. (2013). Identifying the most important 21st century workforce competencies: An analysis of the Occupational Information Network (O* NET). *ETS Research Report Series*, *2*, i-55. https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.2013.tb02328.x

Camara, W., O'connor, R., Mattern, K., & Hanson, M. A. (2015). *Beyond academics: A holistic framework for enhancing education and workplace success*. ACT Research Report Series.

Care, E., Griffin, P., & McGaw, B. (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Springer.

Care, E., & Luo, R. (2016). *Assessment of transversal competencies: Policy and practice in the Asia-Pacific region*. UNESCO.

CASEL. (2022). What Is the CASEL framework? https://casel.org/fundamentals-of-sel/what-is-the-casel-framework/ adresinden 8 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Chalkiadaki, A. (2018). A systematic literature review of 21st century skills and competencies in primary education. *International Journal of Instruction*, *11*(3), 1-16. https://doi.org/10.12973/iji.2018.1131a

Chen, D. (2019). *Toward an understanding for assessing 21st century skills: Based on literature and national assessment practice*. Paper presented at the NCME 2019, Toronto, Ontario, Canada, April 4–8.

Council of Europe (2016). *Competencies for democratic culture: Living together as equals in culturally diverse democratic societies*. Council of Europe

Daniëls, E., Hondeghem, A., & Dochy, F. (2019). A review on leadership and leadership development in educational settings. *Educational Research Review, 27,* 110-125. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.02.003.

Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (pp. 51-76). Solution Tree Press.

Dweck, C. S. (2017) *Mindset: Changing the way you think to fulfill your potential*. Revised edition. Robinson.

Ehlers, U.-D., & Kellermann, S.A. (2019). *Future skills: The future of learning and higher education. Results of the international Delphi survey*.

European Commission (2007). *The key competences for lifelong learning: A European framework* (annex of a Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (Brussels, European Communities).

Freund, A. M., & Hennecke, M. (2015). Self-regulation in adulthood. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 557–562). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26061-3

Gates, S., Lippman, L., Shadowen, N., Burke, H., Diener, O., & Malkin, M. (2016). *Key soft skills for cross-sectoral youth outcomes*. USAID's YouthPower: Implementation, YouthPower Action.

Gordon, J., Halsz, G., Krawczyk, M., Leney, T., Michel, A., Pepper, D., … Wisniewski, W. (2009). *Key competences in Europe. Opening doors for lifelong learners across the school curriculum and teacher education*. Center for Social and Economic Research on behalf of CASE Network).

GPE. (2020). *21st century skills: What potential role for the global partnership for education? A landscape review*. Global Partnership for Education.

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, *2*(3), 271-299.

Harvard University. (2022). *Explore SEL. Navigate the complex field of social and emotional learning*. http://exploresel.gse.harvard.edu/ adresinden 8 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Hazels, T. (2015). Ethics and morality: What should be taught in business law? *Academy of Educational Leadership Journal*, *19*(2), 77-89.

Hoover, J. J., & Patton, P. R. (1995). *Teaching students with learning problems to use study skills: A teacher's guide.* Pro-Ed.

International Labor Organization (2021). *The contribution of social dialogue to gender equality*. https://labordoc.ilo.org/permalink/41ILO_INST/j3q9on/alma995111793202676.

ISTE. (2017). *ISTE Standards*. International Society for Technology in Education. https://www.iste.org/standards

Jerald, C. D. (2009). *Defining a 21st century education.* http://www.centerforpubliceducation .org/Learn-About/21st-Century/Defining-a-21st-Century-Education-Full-Report-PDF.pdf adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Joynes, C., Rossignoli, S., & Fenyiwa Amonoo-Kuofi, E. (2019). *21st century skills: Evidence of issues in definition, demand and delivery for development contexts*. Institute of Development Studies.

Kankaras, M., & Suarez-Alvarez, J. (2019). *Assessment framework of the OECD study on social and emotional skills. OECD Education Working papers, No: 207*. OECD.

Kenworthy, L., & Kielstra, P. (2015). *Driving the skills agenda: Preparing students for the future*. Economist Intelligence Unit.

Köşer (2022). 21st century skills and academic success of the student. *The Online Journal of New Horizons in Education*, *12*(1), 1-4.

Larson, L. C., & Miller, T. N. (2011). 21st century skills: Prepare students for the future. *Kappa Delta Pi Record*, *47*(3), 121–123. https://doi.org/10.1080/00228958.2011.10516575

Lemke, C. (2002). *enGauge 21st century skills: Digital literacies for a digital age*. North Central Regional Educational Laboratory (NCREL).

Lenney, E. (1997). Women's self-confidence in achievement settings. *Psychological Bulletin*, *84*, 1-13. https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.1.1

Lippman, L. H., Moore, K., Guzman, L., Ryberg, R., McIntosh, H., Ramos, M., Caal, S., Carle, A., & Kuhfeld, M. (2014). *Flourishing children: Defining and testing indicators of positive development.* Springer Science and Business Media. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8607-2

Lippman, L. H., Ryberg, R., Carney, R., & Moore, K. A. (2015). *Workforce connections: Key "soft skills" that foster youth workforce success: toward a consensus across fields*. Child Trends.

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*. https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf adresinden 8 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. (2011). *MEB 21. yüzyıl öğrenci profili*. https://www.meb.gov.tr/earged/earged/21.%20yy_og_pro.pdf adresinden 10 Ocak 2023 tarihinde erişilmiştir.

MEB (2019). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

Miles, A. (2015). The (Re)Genesis of values: Examining the importance of values for action. *American Sociological Review, 80*(4), 680-704. https://doi.org/10.1177/0003122415591800

Ministry of Education, Singapore [MOE]. (2018). *Framework for 21st century competencies and student outcomes*. https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Nagaoka, J., Farrington, C. A., Ehrlich, S. B., Johnson, D. W., Dickson, S., Heath, R., & Mayo, A. (2014). A framework for developing young adult success in the 21st century. *University of Chicago Consortium on Chicago School Research, Working Paper*, 2019-01.

OECD. (2000). *Literacy in the information age: Final report of the international adult literacy survey.* Paris, France, and Ottawa, Canada: Author. Literacy in the Information Age (oecd.org) adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

OECD. (t.y.). *Social and emotional skills: Well-being, connectedness and success*. https://www.oecd.org/education/school/UPDATED%20Social%20and%20Emotional%20Skills%20-%20Well-being,%20connectedness%20and%20success.pdf%20(website).pdf adresinden 8 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Orhan-Göksun, D. O. (2016). *Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki.* Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/ adresinden 03.03.2023 tarihinde erişilmiştir.

Ortaöğretim Genel Müdürlüğü. (2023). Okuryazarlık Becerileri. https://ogmmateryal.eba.gov.tr/kutuphane/okuryazarlik-becerileri

Parker, R., & Thomsen, B. (2019). *Learning through play at school: A study of playful integrated pedagogies that foster children's holistic skills development in the primary school classroom.* LEGO Foundation.

Pratham. (2018a). *The Second Chance Program: Overview of the Program and Course Modules* (Part I). Pratham Education Foundation.

Pratham. (2018b). *The Second Chance Program: Overview of the Program and Course Modules* (Part II). Pratham Education Foundation.

Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of consumer affairs*, *44*(2), 276-295. https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x

Rintaningrum, R. (2009). Literacy: Its importance and changes in the concept and definition. *Teflin*, *20*(1), 1-7.

Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (2009). Engagement and disaffection as organizational constructs in the dynamics of motivational development. In K. R. Wenzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 223–245). Routledge/Taylor & Francis Group.

Smith, C., McGovern, G., Larson, R., Hillaker, B., & Peck, S. C. (2016). *Preparing youth to thrive: Promising practices for social and emotional learning*. Forum for Youth Investment.

Souza, D. S. de O. A. de, Salgado, A. M. P., Marins, F. A. S., & Muniz, J. (2020). The influence of leaders' characteristics on the relationship between leadership and knowledge management. *Knowledge Management Research & Practice*, *18*(4), 462-473. https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1730716

Stafford-Brizard, K. B. (2016). *Building blocks for learning: A framework for comprehensive student development.* Turnaround for Children.

Stark, C. A. (2016). Self-respect. In *Routledge Encyclopedia of Philosophy* (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780415249126-L092-1

Suarta, I. M., Suwintana, I. K., Sudhana, I. F. P., & Hariyanti, N. K. D. (2017). *Employability skills required by the 21st century workplace: A literature review of labor market demand*. In International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017). Atlantis Press.

Suto, I., & Eccles, H.M. (2014). The Cambridge approach to 21st century skills: Definitions, development and dilemmas for assessment. *In IAEA conference*, Singapore.

Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health*, *12*(1), 1-13. https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80

Thomson, P., & Jaque, S. V. (2017). Self-regulation, emotion, and resilience. *Creativity and the Performing Artist*, 225–243. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804051-5.00014-7

Türk Dil Kurumu [TDK]. (2023, Şubat 15). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. Güncel Türkçe Sözlük: https://sozluk.gov.tr/ adresinden alınmıştır.

UNESCO. (2013). *Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies*. UNESCO.

UNESCO. (2022). *UNESCO Institute for Statistics*. Glossary: https://uis.unesco.org/node/3 079547 adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

UNICEF. (2017). *Reimagining Life Skills and Citizenship Education in the Middle East and North Africa: A Four-Dimensional and Systems Approach to 21st Century Skills.* UNICEF MENA Regional Office.

UNICEF. (2019a). *Comprehensive Life Skills Framework: Rights based and life cycle approach to building skills for empowerment*. India Country Office

UNICEF. (2019b). *Comprehensive Life Skills Framework*. https://www.unicef.org/india /media/2571/file/ Comprehensive-lifeskills-framework.pdf adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization. (2012). *Youth and Skills: Putting Education to Work.* EFA Global Monitoring Report (UNESCO).

United States Department of Education. (2022). *Employability skills framework*. Employability_Skills_Framework_OnePager adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

Valtin, R., Bird, V., Brooks, G., Brozo, B., Clement, C., Ehmig, S., ... & Tamburlini, G. (2016). *European declaration of the right to literacy (full version)*. European declaration of the right to literacy (Full version) (pedocs.de) adresinden 7 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st century skills and 21st century digital skills for workers: A systematic literature review. *SAGE Open*, *10*(1). https://doi.org/10.1177/2158244019900176

Voogt, J., & Roblin, N. (2012). Teaching and learning in the 21st century. A comparative analysis of international frameworks. *Journal of Curriculum Studies*, *44*, 299-321.

Wade, C., & Tavris, C. (1998). *Psychology*. Addison-Wesley Educational Publishers.

Wagner, T. (2010). *The global achievement gap*. Basic Books.

Webster, K., & Litchka, P. (2020). Planning for effective school leadership: Teachers' perceptions of the leadership skills and ethical behaviors of school principals. *Educational Planning*, 27(1), 31-47.

World Economic Forum. (2018). *The future of jobs report 2018*. Centre for the New Economy and Society.

Zydziunaite, V., Kaminskiene, L., Jurgile, V., & Jezukeviciene, E. (2022). 'Learning to Learn' characteristics in educational interactions between teacher and student in the classroom. *European Journal of Contemporary Education, 11*(1), 213-240. https://doi.org/10.13187/ejced.2022.1.213

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI