

# 22. Yüzyılda Eğitim

Eğitimin Geleceği Üzerine Karma Projeksiyonlar

---

Editör: Doç. Dr. Emel TÜZEL İŞERİ

2. Baskı





Editör: Doç. Dr. Emel TÜZEL İŞERİ

## 22. YÜZYILDA EĞİTİM Eğitimin Geleceği Üzerine Karma Projeksiyonlar

ISBN 978-605-241-521-4

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2022, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayinevidir**. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

1. Baskı: Aralık 2018, Ankara

2. Baskı: Kasım 2022, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türüldür  
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan  
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi  
Kapak Fotoğrafı: Ahmet Serhan İŞERİ

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.  
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler - Ankara  
(0312 341 36 67)

Yayıncı Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 25931

### İletişim

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-33 Yenimahalle/ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: [www.pegem.net](http://www.pegem.net)

E-ileti: [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net)

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

## ÖN SÖZ

21. yüzyılın ilk çeyreğini tamamlamış olmamıza rağmen, eğitim tartışmalarının halen 21. yüzyıl çerçevesinde sürdüğü; 22. yüzyıl eğitimi ve insanına ilişkin tartışmaların ise neredeyse hiç başlamamış olduğu görülmektedir. Bu anlamda öncü bir çalışma niteliğinde olması hedeflenen bu kitapta, 22. yüzyılda toplumsal dönüşüm ve özelde ise eğitimin çeşitli alanlarında meydana gelmesi öngörülen değişimler üzerinde şekillenen on iki farklı konu üzerinde yapılan tartışmalar ele alınmıştır. Kitapta: Eğitimde nereden geldik? Nereye gidiyoruz? 21. yüzyıl sürerken 22. yüzyıl insanını düşünme zorunluluğu üzerine bir tartışma, teknoloji tarihi perspektifinde bireysel akıldan kolektif zekâya geçiş, yapay zeka çağında kolektif zeka ile geleceğe hazırlanmak, 22. yüzyıl insanında düşünme, argüman yapılarının geleceği, geleceğin dünyasında okuryazarlık, gelecekte öğretim programları, 22. yüzyıl sınıfında teknoloji, 22. yüzyıl araştırmacılarının özellikleri/yeterlikleri, geleceğin dünyasında idealist öğretmenlik, 22. yüzyılda etik üzerine tartışmalar, günümüz dünya sorunlarının 22. yüzyıl eğitimine yansımaları, 22. yüzyılda çokkültürlü eğitim ve 22. yüzyılda sanat ve sanat eğitimine genel bakış konu başlıkları altında değerli araştırmacıların 22. yüzyılda eğitime ilişkin çok yönlü ve disiplinler arası bir perspektiften fikir ve çıkarımlarına yer verilmiştir.

Uzun bir düşünsel süreç, karşılıklı beyin fırtınası ve yoğun bir çalışma sonucunda ortaya çıkartmış olduğumuz bu kitabın yazımı sürecinde değerli görüşlerini kaleme alan tüm meslektaşlarıma ayrı ayrı teşekkür ederim. Ayrıca kitabın yayın aşamasında titiz bir çalışma gösteren Pegem Akademi ailesine de teşekkürlerimi sunarım.

**Editör: Doç. Dr. Emel TÜZEL İŞERİ**

ORCID No: 0000-0001-5638-0450

**Tokat, 2018**



# BÖLÜMLER VE YAZARLARI

Editör: Doç. Dr. Emel TÜZEL İŞERİ

- 1. BÖLÜM: Eğitimde Nereden Geldik? Nereye Gidiyoruz?**  
**21. Yüzyıl Sürerken 22. Yüzyıl İnsanını Düşünme Zorunluluğu Üzerine Bir Tartışma**  
*Doç. Dr. Öğr. Üyesi Emel TÜZEL İŞERİ*  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0001-5638-0450
- 2. BÖLÜM: Yapay Zekâ ve Otomasyon Çağında Kolektif Zekâ**  
*Dr. Öğr. Üyesi Murat ULUBAY*  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-9775-5754
- 3. BÖLÜM: 22. Yüzyıl İnsanını Düşünme Argüman Yapılarının Geleceği**  
*Doç. Dr. Demet ŞAHİN KALYON*  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-4321-4880
- 4. BÖLÜM: Geleceğin Dünyasında Okuryazarlık**  
*Doç. Dr. Veda YAR YILDIRIM*  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-2129-4189
- 5. BÖLÜM: Gelecekte Öğretim Programları**  
*Doç. Dr. Fevzi DURSUN*  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0003-2103-8940
- 6. BÖLÜM: 22. Yüzyıl Sınıfında Teknoloji**  
*Doç. Dr. Salih BARDAKCI*  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0003-1163-2794

**7. BÖLÜM: 22. Yüzyıl Araştırmacılarının Özellikleri**

*Doç. Dr. Esmâ EMMİOĞLU SARIKAYA*

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-6188-7173

*Dr. Öğr. Üyesi Özge MAVİŐ SEVİM*

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-4120-5374

**8. BÖLÜM: Geleceğin Dünyasında İdealist Öğretmenlik**

*Prof. Dr. Nail YILDIRIM*

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ORCID No: 0000-0003-3697-8783

**9. BÖLÜM: 22. Yüzyılda Etik Üzerine Tartışmalar**

*Doç. Dr. Uğur AKIN*

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-4911-3781

**10. BÖLÜM: Günümüz Dünya Sorunlarının 22. Yüzyıl  
Eğitimine Yansımaları**

*Dr. Öğr. Üyesi Ayşe AKKURT ÇAĞLAR*

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-0436-4237

**11. BÖLÜM: 22. Yüzyılda Çokkültürlü Eğitim**

*Doç. Dr. Fatih YAZICI*

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ORCID No: 0000-0003-2121-8538

**12. BÖLÜM: 22. Yüzyılda Sanat ve Sanat Eğitimine Genel Bakış**

*Arş. Gör. Dr. Didar Ezgi ÖZDAĞ*

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

ORCID No: 0000-0002-3126-4485

# İÇİNDEKİLER

## 1. BÖLÜM: EĞİTİMDE NEREDEN NEREYE GELDİK? NEREYE GİDİYORUZ? 21. YÜZYIL SÜRERKEN 22. YÜZYIL İNSANINI DÜŞÜNME ZORUNLULUĞU ÜZERİNE BİR TARTIŞMA

Toplumsal Sistemler, Tarihsel Dönüşüm ve Eğitim Üzerine Düşünmek.....	1
Bugünün Çocuklarını Tanımak: 21. Yüzyıl Temel Becerileri.....	4
Sanayi 4.0'ın Düşündürdükleri: Yakın Gelecekte Gelecek Yüzyıla Uzanmak.....	7
22. Yüzyılı Tartışmak: Çıkarımlar ve Gereklilikler .....	10
Kaynaklar.....	13

## 2. BÖLÜM: YAPAY ZEKÂ VE OTOMASYON ÇAĞINDA KOLEKTİF ZEKÂ

Neden Kolektif Zekâ?.....	15
Kolektif Zekânın Teknolojik, Tarihsel, Ekonomi-Politik Anlamı Nedir? .....	16
Kolektif Zekânın Temelleri ve Türleri.....	19
İşbirliği Etkisi .....	20
Kitlelerin Bilgeliği ve Kitle Kaynak Yöntemleri.....	24
22. Yüzyılda Kolektif Zekânın Bir Yetenek Olarak Eğitim Hedef ve Yöntemlerinde Yeri .....	31
Kaynaklar.....	35

### **3. BÖLÜM: 22. YÜZYIL İNSANINDA DÜŞÜNME ARGÜMAN YAPILARININ GELECEĞİ**

Argüman ve Argümantasyon Nedir? .....	40
Argümantasyonun Tarihi Gelişimi .....	44
Argümantasyonun Önemi ve 22. Yüzyılda Argümantasyon .....	46
Kaynaklar.....	50

### **4. BÖLÜM: GELECEĞİN DÜNYASINDA OKURYAZARLIK**

Kavramsal Olarak Okuryazarlık.....	53
Okuryazarlık Türleri .....	55
Okuryazarlık ve Eğitim.....	58
Kaynaklar.....	65

### **5. BÖLÜM: GELECEKTE ÖĞRETİM PROGRAMLARI**

Öğretim Programları .....	69
Gelecek Programların Özellikleri .....	74
Program Geliştirme Sorunların Çözümü İçin Öneriler.....	76
Kaynaklar.....	81

### **6. BÖLÜM: 22. YÜZYIL SINIFINDA TEKNOLOJİ**

Teknoloji, Kültür ve Öğretim.....	83
22. Yüzyıl Sınıfında BİT Cihaz ve Uygulamaları.....	87
22. Yüzyıl Sınıfında Öğrenci, Yöntem ve Öğretmen .....	93
Kaynaklar.....	98



## **7. BÖLÜM: 22. YÜZYIL ARAŞTIRMACILARININ ÖZELLİKLERİ**

Bilimsel Özellikler .....	101
Kişilerarası Özellikler.....	102
Kişisel Özellikler .....	103
Kaynaklar.....	110

## **8. BÖLÜM: GELECEĞİN DÜNYASINDA İDEALİST ÖĞRETMENLİK**

İdealist İnsanın Öneminden 22. Yüzyılın İdealist Öğretmen İhtiyacına Doğru Bir Bakış.....	111
Kaynaklar.....	123

## **9. BÖLÜM: 22. YÜZYILDA ETİK ÜZERİNE TARTIŞMALAR**

Yirminci Yüzyılın Etik Mirasının Gölgesinde Yirmi Birinci Yüzyıl.....	125
Nasıl Bir Dünyada Yaşıyoruz? Zeitgeist'in Anımsattıkları .....	127
22. Yüzyılda Dinlere Yer Olacak Mı? .....	131
Thomas More Ne Söylüyor? Ütopya'dan Kalanlar.....	132
22. Yüzyılda Yeni Bir Etik Bilince Doğru .....	134
22. Yüzyıl Etiği ve Eğitim.....	136
Tüm Bunlar Olacak Mı? .....	137
Kaynaklar.....	139

**10. BÖLÜM: GÜNÜMÜZ DÜNYA SORUNLARININ  
22. YÜZYIL EĞİTİMİNE YANSIMALARI**

Çocuklarımız, Dünya Sorunları ve Eğitim .....	141
22. Yüzyıl İnsanına Gerekli Coğrafi Yeterlilikler.....	147
Günümüz Dünya Sorunları Nelerdir? .....	148
Günümüz Dünya Sorunlarının Eğitim Sistemindeki Yeri ve Çözüm Önerileri .....	150
Kaynaklar.....	154

**11. BÖLÜM: 22. YÜZYILDA ÇOKKÜLTÜRLÜ EĞİTİM**

Çokkültürcülük Öncesi Farklıklar Rejimi .....	155
Çokkültürcülük.....	157
Çokkültürlü Eğitim .....	158
Gelecek Perspektifinden Çokkültürlü Eğitim.....	159
Türkiye’de Kültürel Farklıklar Rejimi ve Eğitime Yansımaları .....	162
Türkiye’de Çokkültürlü Eğitimin Geleceğine Dair Birkaç Öngörü .....	165
Kaynaklar.....	168

**12. BÖLÜM: 22. YÜZYILDA SANAT VE SANAT  
EĞİTİMİNE GENEL BAKIŞ**

Sanatın Başlangıcı.....	169
Sanat ve Estetik İlişkisi .....	170
Geleceğin Sanat Anlayışı .....	171
22. Yüzyılda Sanat Eğitimi .....	175

# 1. BÖLÜM

## EĞİTİMDE NEREDEN GELDİK? NEREYE GİDİYORUZ?

### 21. Yüzyıl Sürerken 22. Yüzyıl İnsanını Düşünme Zorunluluğu Üzerine Bir Tartışma

**Doç. Dr. Emel TÜZEL İŞERİ**  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

*“Bir yıl sonrasını düşünüyorsan tohum ek,  
Ağaç dik, on yıl sonrası ise tasarladığın  
Ama yüz yıl sonrası ise düşündüğün, halkı eğit.”*

**Guan Zhong**

### **Toplumsal Sistemler, Tarihsel Dönüşüm ve Eğitim Üzerine Düşünmek**

Dünyanın her yerinde insan yaşantısının sosyal, kültürel, teknolojik ve ekonomik alandaki mevcut duruma göre şekillendiğini ve toplumsal sistemlerin ise bu alanlardaki değişim ve gelişime paralel olarak yeniden inşa edildiğini söylemek mümkündür. Tüm toplumların sosyal, kültürel, teknolojik ve ekonomik değişimi ve gelişimi üzerinde itici gücü bulunan eğitim, içinde yaşanılan yüzyılın özelliklerine göre şekillenen bu temel dinamikler ile daima karşılıklı etkileşim halinde bulunmaktadır. Kısacası eğitim sistemleri bir taraftan toplumsal değişime yön verirken diğer taraftan toplumsal değişimden etkilenerek yeniden şekillenmekte ve değişimlere uğramaktadır.

Şenel (1985, s.4), insanlık tarihinin toplayıcılık, avcılık, tarım ve sanayiye dayandığı (bugün bilgi ve teknolojiyi de ekleyebileceğimiz) bir “geçim biçimi”, geliştirdiği kendine özgü bir “yaşam biçimi” ve bu yaşam biçimi ile uyumlu bir “düşün biçimi” içerisinde şekillendiğini belirterek şöyle bir denklem kurmaktadır:

$$\text{Toplum biçimi} = \text{Geçim biçimi} + \text{Yaşam biçimi} + \text{Düşün biçimi}$$

Bir diğer ifade ile toplumsal yaşamı şekillendiren temel etkenler toplumun ekonomik ve kültürel yapısı ile toplumsal düşünme biçimleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Düşünme biçimleri dönemin eğitimsel sistemleri ve öğretileri üzerinde önem arz etmektedir.

Amerikalı gelecekbilimci yazar Alvin Toffler, 1980 yılında yayınladığı “Üçüncü Dalga” adlı eserinde, insanlık tarihinin kendinden önceki kültür ve uygarlıkları yok eden ve yerine yeni yaşam tarzlarının ortaya çıktığı üç büyük değişim dalgasına uğradığından bahsetmektedir. Tarımsal devrim olarak tanımladığı ilk değişim dalgasının yaklaşık bin yıllık bir süreçte gerçekleşmişken, endüstri devrimi olarak tanımladığı ikinci dalganın gerçekleşmesi için ise üç yüz yılın yetmiş olduğuna dikkat çekmektedir. Kitabın yazıldığı tarihte ise bilgi toplumu olarak tanımladığı üçüncü dalganın tamamlanmasının ise sadece birkaç on yıl sonra gerçekleşeceğine yönelik tahminlerini sunmaktadır.

Geçen yüzyılda tarım toplumu, sanayi toplumu ve bilgi toplumunun itici güçleri ve temel işlevlerinde meydana gelen değişmeler aşağıdaki tabloda yer aldığı şekliyle özetlenebilir (Özden, 2008).

Tablo 1. Geçen Yüzyılda Yaşanan Değer Değişimleri

	İtici Güç	Temel İşlev
Tarım Toplumu	Toprak	Emek
Sanayi Toplumu	Makine	İşgücü
Bilgi Toplumu	Bilgi	Beyin gücü

Görüldüğü üzere tarım toplumunda dönemin itici gücü toprak iken, dönemin itici gücünü toprağı işlemede kullanılan emek almaktadır. Toffler'ın (1980) da belirttiğı şekilde tarım toplumunda ekonomi, kültür, aile yapısı tamamen toprağı dayalıdır. Şenel (1985) tarım toplumlarında düşünüşün daha çok dinsel belitlere\* dayandığını belirtmektedir. Bu dönemde eğitimin kısaca daha çok büyük eserler ve kutsal kitapların öğretilmesi üzerine şekillendiğini söylemek mümkündür.

Sanayi toplumlarında ise makineler itici güç olarak karşımıza çıkarken, seri üretimin önem kazandığı dönemin temel işlevi işgücü olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle Batı Avrupa, ABD ve Japonya'nın tarımsal ve el sanatlarına dayanan tüm ekonomileri hızlı bir değışim temposuna girerek büyük fabrikaların kuruluşunu gerçekleştirmiştir (Eren, 2010). Tarım toplumunda çocuğun egemen toplumsal değerlerle yetişmesi temelinde kurulan ve basit okul anlayışlarıyla başlayan okul modelleri süreci de sanayi devrimiyle birlikte modern toplumlarda bilinen okul özelliklerini kazanmıştır (Fırat, 2010).

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişte ise itici güç olarak bilginin ve temel işlev olarak ise beyin gücünün ön plana çıktığı görülmektedir. Sanayi toplumlarında temel bilgiyi fizik ve kimya bilimleri oluştururken, bilgi toplumunda ise kuantum fiziğı, moleküler biyoloji ve çevresel bilimler gibi araştırma konuları önem kazanmıştır (Aktan ve Tunç, 1998). Sanayi toplumuna ait eğitim paradigmalarının temel özellikleri incelendiğinde, sınıflarda yapılan dersler, öğrencinin pasif özümsemesi, yalnız çalışmanın önemi, her şeyi bilen öğretmen varsayımı, değışmeyen müfredat ve içerik ve homojen özellikte insan yetiştirme çabaları görülmektedir. Buna karşın bilgi toplumlarının eğitim paradigmalarında sınıfta yapılan dersler yerine bireysel araştırmanın önem kazandığı, pasif öğrenme yerine çıraklık ederek aktif öğrenmenin tercih edildiğı, yalnız çalışma yerine ekiple

\* Belit (Aksiyom): Doğruluğı ispatsız olarak kabul edilen önerme. Kendinin ne olduğunu ispat gereksiz olan besbelli bir şey (TDK, 2018).

birlikte öğrenmenin istendiği, öğretmenin mutlak bilgi kaynağı veya belletici rolünde olduğu değil rehber olma görevi edindiği, değişmeyen bilgi ve müfredat yerine içeriğin hızlı değişiminin görüldüğu ve tek tip öğrenci yetiştirmek yerine öğrencilerde çeşitliliğin ve bireysel farklılıklara dayalı eğitimin ön plana çıktığı bir değişimden söz edilebilir (Hesapçioğlu, 2001).

## **Bugünün Çocuklarını Tanımak: 21. Yüzyıl Temel Becerileri**

Toffler'ın üçüncü dalgasının sona erdiği yıllarda dikkat çeken bir diğer yazar Daniel H. Pink ise, kaleme aldığı "Akılın Yeni Sınırları" adlı eserinde günümüzden yaklaşık 150 yıl önce başlayan ve bugüne kadar süregelen süreçte öncelikle ekonomiyi besleyen fabrika ve montaj hatları, üretim işçilerinin fiziki ve bedensel gücüne de dayanan seri üretim bantlarının sahnede olduğu endüstri çağının yaşandığını; endüstri çağından bilgi çağına geçişin ise dünyadaki gelişmiş ekonomileri besleyen seri üretimin geri plana çekilerek yerini daha çok ustalık isteyen bilgi işçiliğinin almaya başlaması ile gerçekleştirdiğini belirtmektedir. Bugünü yani içinde bulunduğumuz yüzyılı bilgi işçilerinin yerini alan yaratıcı, hayal gücü gelişmiş ve empati kurabilenlerin başarılı olabildikleri "kavram çağı" olarak adlandırmaktadır.

Drucker (2009), bilgi çağının en büyük etkisinin çocukların öğrenme tarzlarında ortaya çıktığına dikkat çekmektedir. Günümüzde çocuklar dört veya daha erken yaşlardan itibaren bilgisayar becerilerini hızlı biçimde geliştirmekte hatta çok geçmeden yetişkinlerin önüne geçmektedir. Bilgisayarları oyuncakları ve öğrenme araçları olarak kullanmaktadır. Diğer taraftan Schlechty (2005) ise, geçmiş 50 yılda toplumsal yapılarda, okulun yani eğitimin üzerine oturtulduğu kural ve normlarda, rollerde ve kişilerarası ilişkilerde "sismik değişmeler" olarak adlandırdığı büyük bir takım değişimler olduğuna dikkat çekerek bu değişimleri geleceğin okulları ve eğitimde dik-

kate alınması gereken alt başlıklarda incelemiştir. Schlechty'e göre geçmiş ile kıyaslandığında artık yalnızca elit ve zengin çocukların değil, tüm öğrencilerin akademik başarı sağlayacağına inanan bir topluma geçiş gerçekleşmiştir. Bununla birlikte çocukların onlardan öğrenmelerini beklediğimiz şeyleri öğrenmemelerinin sebebini, öğrenmeleri için yapmalarını istediğimiz şeyleri yapmaya değer görmemeleri olarak göstermektedir. Diğer taraftan çocukların akılları ve kalpleri ile birlikte okulda oldukları bir toplumdan, basın-yayın ve elektronik iletişim alanlarında gerçekleşen devrimin sonucunda okulların ve ailelerin eğlence dünyası, oyun endüstrisi ve çocuk ve gençlerin ilgisini çeken diğer şeylerle rekabet etmek zorunda olduğu bir topluma geçiş yaşandığını, ayrıca gençlerin yetişkinlerle ve toplum hayatıyla bütünleştiği bir toplumdan, yetişkinlerle olan ilişkilerinin azaldığı, istedikleri her türlü bilgiye ve içeriğe yetişkin kontrolü ve sansüründen etkilenmeden ulaştıkları, internet ve elektronik teknolojiler ile ev ve aile sınırlarını aşan bir dünya oluştuğunu da vurgulamaktadır.

Amerikan Ulusal Eğitim Derneği (NEA), 2008 tarihli raporunda müfredat ve değerlendirme standartları, profesyonel gelişim ve öğrenme ortamları ile desteklenmesi gerekli olan 21. yüzyıl öğrencilerinden beklenen becerileri ve yeterlilikleri aşağıdaki tabloda özetlenen şekilde tanımlamıştır.