

Erken Çocukluk Döneminde 21. Yüzyıl Becerileri*

21st Century Skills in Early Childhood

Nevra ATIŞ AKYOL¹, Neşe AŞKAR²

¹Cumhuriyet Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı.
nevrarven@gmail.com

²Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Sakarya Ortaokulu.
askarnese@gmail.com

Makale Türü/Article Types: Derleme/ Review Article

Makalenin Geliş Tarihi: 03.03.2022

Yayına Kabul Tarihi: 12.08.2022

ÖZ

İş dünyası liderleri, uzmanlar, kuruluşlar ve eğitimciler bir araya gelerek içinde bulunduğumuz yüzyılın dünyasına uyum sağlayabilen ve başarıya ulaşabilen bireylerin sahip olması gereken beceriler konusunda sınıflandırmalar yapmışlardır. 21. yüzyıl becerileri olarak ifade edilen bu becerilerin, yaşamın en kritik yıllarını kapsayan erken çocukluk döneminden itibaren geliştirilmesi ve desteklenmesi gereklidir. Bazı ülkelerin hem devlet politikası hem de eğitim sisteminde yer edinen 21. yüzyıl becerilerinin önemi ve eğitim sistemi içerisinde yer verilmesi gerekliliği son yıllarda Türkiye’de de üzerinde durulan bir konudur. Bu nedenle erken çocukluk döneminde 21. yüzyıl becerilerinin ele alınması son derece önemlidir. Erken çocukluk döneminde sürdürülebilecek birtakım uygulama ve yöntemlerle çocukların 21. yüzyıl becerileri desteklenebilir. Çocuğun aktif katılımını, farklılıkları ve duyguları anlamayı amaçlayan ve teknoloji okuryazarlığını destekleyebilecek eğitici drama, yaratıcı drama, eğitsel oyun, istasyon ve beyin fırtınası gibi etkinlikler bu uygulamalara örnek olarak verilebilir. Ayrıca bu becerilerin eğitim ortamının tüm bileşenleriyle bütünleştirilmesi ve çocuklara özgü bağlamlarda, ilgi çekici öğrenme fırsatlarıyla sunularak etkili biçimlendirici değerlendirme yöntemleriyle değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Erken çocukluk dönemi, 21. yüzyıl becerileri, Okul öncesi eğitim

ABSTRACT

Business leaders, experts, organizations, and educators have come together to make classifications about the skills that individuals who can adapt to the world of this century and achieve success should have. These skills, which are expressed as 21st-century skills, need to be

***Alıntılama:** Atış Akyol, N. & Aşkar, N. (2022). Erken çocukluk döneminde 21. yüzyıl becerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3), 2597-2629.

developed and supported from early childhood, which includes the most critical years of life. The importance of 21st-century skills that have a place in both government policies and education system of some countries, and the necessity of including them in the education system is a topic that has been emphasized in Turkey in recent years. Therefore, it is extremely important to address 21st century skills in the early childhood. Children's 21st century skills can be supported by some practices and methods that can be sustained in early childhood. Activities such as educational drama, creative drama, educational game, station and brainstorming that aim to understand the active participation, differences and feelings of the child and support technology literacy can be given as examples of these practices. In addition, these skills need to be integrated with all components of the educational environment and assessed through effective formative assessment methods, providing engaging learning opportunities in child-specific contexts.

Keywords: *Early childhood, 21st-century skills, Preschool education*

GİRİŞ

Teknoloji hızla gelişmekte ve her geçen gün yaşantımızda daha fazla yer edinmektedir. Gelişen bilgi, iletişim teknolojileri ve bunlarla ilişkili ekonomik, siyasi değişimler, toplumsal sistemleri de değiştirmektedir. Bilgi toplumunda yaşanan bilim ve teknolojik gelişmeler dışında savaşlar, çevre sorunları ve doğal afetler bireylerin karşılaştığı diğer değişimlerdir. Tüm bu gelişmeler, sadece dijital dünyada var olabilmek değil aynı zamanda sosyal hayatta ve toplumsal sistemler içerisinde de var olabilmek için yeni beceriler geliştirme ihtiyacını doğurmaktadır. Toplumu oluşturan temel unsur olan bireylerden de yeniliklere uyum sağlayıp zamanın koşullarına göre sistemlerin içerisinde yaşayabilmesi ve gelişmeyi devam ettirebilmesi beklenmektedir. Bireyin bu değişimlere uyum sağlaması hem sosyal hem de mesleki hayatını sürdürerek teknolojiyi yakalaması, doğru kararlar alabilmesi, bilgiyi seçerek analiz etmesi, kullanması ve ürüne dönüştürmesi gibi temel becerilerin yanı sıra üst düzey becerileri de edinmesini gerektirir. Günümüz insanların iş, kendini gerçekleştirme ve vatandaşlık için gereksinim duyduğu beceriler 20. yüzyıldan oldukça farklıdır. Bu yeni yüzyıl ile bireylerin değişim ve gelişmelere uyum sağlamaları, edindikleri bilgileri yaşantılarında etkin şekilde kullanmaları, üretken olmaları, doğru kararlar almaları ve iyi birer vatandaş olarak toplumda yer edinmeleri beklenmektedir. Bireyler yaşamlarını sürdürebilmek ve çağın beklentilerini karşılayabilmek için ise bazı becerilere ihtiyaç duymaktadır.

21. yüzyıl becerileri olarak isimlendirilen, çağın gereklerine uyum sağlamak için kullanılacak beceriler, bilgi ve yeterliliklerin bir arada kullanılarak sentezlenmesi ile ortaya çıkmıştır. 21. yüzyıl becerileri disiplinlerarasıdır ve ağdaş yaşamın birçok yönü ile ilişkilidir. Alan yazında 21. yüzyıl becerileri ile ilgili European Union (EU), Asia Society Partnership for Global Learning (ASIA Society), North Central Regional Educational Laboratory (NCREL) ve Partnership for 21st Century Learning (P21) gibi farklı farklı sınıflandırmalara rastlanmaktadır (Chalkiadaka, 2018; Voogt ve Roblin, 2010). Organization for Economic and Cooperative Development (OECD) ise yapmış olduğu bir çalışmada 21. yüzyıl becerilerini üç boyutta sınıflandırmıştır. Bunlar **bilgi, iletişim, etik ve sosyal etki boyutudur**. Bunların alt boyutlarında ise *yeniden yapılandırma ve modelleme, çözümleme, yorumlama, bilgi ve medya okuryazarlığı, eleştirel düşünme, sorumluluk alma* gibi beceriler bulunmaktadır (Ananiadou ve Claro, 2009). Wagner (2008) tarafından sunulan 21. yüzyıl becerileri ise **problem çözme, eleştirel düşünebilme, bilgiye ulaşma ve düzenleyebilme, kişisel ve toplumsal sorumluluk alma, iletişim, iş birliği, liderlik ve hayal gücü** olarak sınıflandırılmıştır. 21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve öğretilmesi (ATCS-Assessment and Teaching of 21st Century Skills) tarafından belirtilen 21. yüzyıl becerileri ise dört ana başlıktan oluşmaktadır. Bunlar; **bilgi** (*düşünme Şekilleri*), **beceriler** (*alışma biçimleri*), **tutumlar** (*alışma materyalleri*), **değerler ve etik** (*dünyada yaşama*) Őeklinindedir. Dört temel becerinin alt boyutları ise *yaratıcılık becerisi, eleştirel düşünme ve yenilikçilik becerisi, öğrenmeyi öğrenme- üst biliş, iletişim becerisi, iş birliği becerisi, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı, yerel ve ulusal vatandaşlık, kariyer ve yaşam becerisi, kişisel ve sosyal sorumluluklar ve farkındalıklar* olarak belirlenmiştir (Binkley ve diğerleri, 2012). Farklı sayıda ve isimde başlıklarla sınıflandırılan 21. yüzyıl becerilerine ilişkin evrensel ortak bir görüş birliği olmasa da sınıflandırmaların birbiriyle benzer ve birbirini destekler nitelikte olduğu anlaşılmaktadır. Sınıflamaların tümünde ele alınan beceriler, genellikle çocukların bilgiyle neler yapabileceğini ve öğrendiklerini özgün bağlamalarda nasıl uygulayabileceklerini vurgulamaktadır. Sınıflandırmaların değindiği ortak beceriler arasında ise güçlü iletişim ve iş birliği,

bilim ve teknoloji okuryazarlığı, yaratıcı ve yenilikçi düşünme becerileri ile inisiyatif alma, öz denetim, problem çözme, sorumluluk alma becerileri dikkati çekmektedir.

Yapılan alan yazın incelemesi sonucunda 21. yüzyıl sınıflandırması olarak eğitim alanında 21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık'ın (Partnership for 21. St Century Skills-P21) yapmış olduğu sınıflandırmanın yaygın bir şekilde kullanıldığı belirlenmiştir (Gelen, 2017; Jůvová ve Chudý, 2015; Uysal ve Elgün, 2020).

21. Yüzyıl Becerileri Sınıflaması (P21)

21. Yüzyıl Becerileri İçin Ortaklık (Partnership for 21st Century Skills)-P21, bir kamu-özel kuruluşu olarak 2002 yılında kurulmuştur. AOL Time Warner (AOLTW) Foundation, Apple Computer, Cable in the Classroom, Cisco Systems, Dell Computer Corporation, Microsoft Corporation, National Education Association, Systems Analysis and Program Development (SAP) kuruluşun üyeleri arasındadır. Bu kapsamda P21, eğitimin güncel ihtiyaçlarının belirlenerek gerekli uygulamaların hayata geçirilmesi konusunda sunduğu kapsamlı çerçeve ile dikkat çeken bir kurumdur. P21'in sunmuş olduğu bu çerçeve, çocukların iş ve yaşamda başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerilerin yanı sıra 21. yüzyıl öğrenme çıktıları için gerekli destek sistemlerini tanımlamak ve göstermek için öğretmenler, eğitim uzmanları ve iş liderlerinden gelen önerilerle geliştirilmiştir. Beers'e (2011) göre bu beceriler, çocukların konu alanı içeriğini öğrenirken ve içeriği anlamalarını derinleştirmek için başkalarıyla birlikte çalışırken kullanacakları düşünme süreçleri ve davranışları ile ilgilidir. P21 (2019b), yaşam ve kariyer, öğrenme ve yenilik, bilgi-medya ve teknoloji becerileri çerçeve becerilerinden oluşmaktadır (Şekil.1).



Şekil 1. P21 Becerileri çerçevesi (P21, 2019b)

1) Öğrenme ve Yenilik Becerileri

Öğrenme ve yenilik becerileri; yenilenme ve yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve iş birliği becerilerini içermektedir (P21, 2019a). Bu beceriler İngilizce karşılıklarının ilk harflerini temsilen (Creativity and Innovation, Critical Thinking and Problem Solving, Communication, Collaboration) 4C becerileri olarak da adlandırılmaktadır.

Yenilenme ve yaratıcılık

Yeni sorunlara çözüm bulup yeni ürün ve hizmetler yaratmak için, yeni düşünme şekilleri oluşturmada bilgi ve zekâyı kullanabilme becerisidir (Beers, 2011). Çocuklar resim, yazı, çizim, heykel, drama, dans, hareket ve bilimsel keşif gibi pek çok etkinlikle yaratıcı duygu ve düşüncelerini ifade edebilirler. Yaratıcılık, çocuğun bir göreve veya yeni bir soruna nasıl yaklaştığıyla da yakından ilişkilidir. Yaratıcılığın bir parçası da yenilik yapmayı öğrenmektir (P21, 2019a). Çocuklar yenilik/yenilikçilik (inovasyon) için kendi düşüncelerini test ederek, deneyerek başka bir ifade ile yaparak yaşayarak dünyayı anlamaya ve etkileşim kurmaya çabalarlar. Genellikle de etrafında gördüğü davranışları taklit ederek karşılaştıkları durumlara uyum sağlamaya çalışırlar. Ancak

gözlemledikleri davranışlar ile sergiledikleri tipik yaklaşımlar işe yaramaz ise yeni fikirler veya çözümler kullanarak yenilik yapmaya başlarlar.

Eleştirel düşünme ve problem çözme

Eleştirel düşünme, çözüm bekleyen yeni sorun ve meselelere üst düzey düşünmeyi uygulamak; ele alınan sorunu etkili bir şekilde analiz ederken ve çözümün en etkili yolları hakkında kararlar alırken uygun akıl yürütmeyi kullanmak olarak açıklanabilir (Beers, 2011). Problem çözme, bir problem için çözüm üretme ve bu çözümü uygulamaya koyarak yürütme yeteneğini içerir (P21, 2019a). Problem çözme süreci, çocuk başarılı bir çözüm bulana kadar deneme yanılma yöntemini kullandığında gerçekleşir. Çocuğun bu becerileri ediniminde başkalarını gözleme ve onların problem çözme yaklaşımlarını taklit etme süreci yer almaktadır. Bu nedenle beceri gözlem yoluyla öğrenmeyi içerir. Özellikle oyun etkinlikleri sırasında çocuklar öğrendiklerini sergilerler. Çocuklar olayları canlandırarak günlük yaşamlarında gördükleri sorunları çözebilirler.

İletişim

İletişim becerisi, çeşitli amaçlar için çeşitli biçim ve bağlamlarda etkili iletişim kurma ve bu süreçte medya ve teknolojiyi kullanma becerisidir (Beers, 2011). Erken çocukluk ortamları, farklı sosyal oyun türleri (dramatik, işbirlikçi ve fiziksel) için de çok sayıda fırsat sağlayarak iletişim, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini destekler.

İş birliği

İş birliği, bilgi, çözüm ve yenilikleri yaratmak, kullanmak ve paylaşmak için başkalarıyla saygılı ve etkin bir şekilde çalışma becerisidir. İş birliği sayesinde çocuklar arkadaşlıklar kurar ve başkalarıyla çalışmaya başlar (P21, 2019a). Küçük çocuklar başlangıçta başkalarını izler, ardından paylaşır ve oynarlar. Yaş aldıkça diğer çocukların duygu ve fikirlerinin farkına varırlar. Küçük çocuklar işbirlikçi faaliyetlerde bulduklarında başkalarına saygı duymayı, taviz vermeyi ve birbirlerinin bakış açısını ve becerilerini takdir etmeyi öğrenirler. Bu becerileri erken yaşlarda öğrenmek, olumlu kişilerarası ilişkileri destekleme konusunda avantaj sağlar.

2) Yaşam ve Kariyer Becerileri

Yaşam becerileri, temel becerilerin kasıtlı olarak kazandırılması demektir. Bu beceriler bireylerin iş ve yaşamlarında daha başarılı olabilmesi için kullanılır (Dede, 2010). Değişime uyum sağlayabilen, projeleri yönetebilen, sorumluluk alabilen, başkalarına liderlik edebilen, kendi kendini yönetebilen, bağımsız öğrenenler ve çalışanlar olmak için gereken becerileri içerir (Beers, 2011). Bugün yaşam ve iş ortamları, düşünme becerileri ve içerik bilgisinden çok daha fazlasına ihtiyaç duymaktadır. Yaşam ve kariyer becerileri; esneklik ve uyum sağlama becerisi, inisiyatif ve öz yönetim becerisi, sosyal ve kültürlerarası becerileri, üretkenlik ve hesap verebilirlik becerisi, liderlik ve sorumluluk becerisini kapsamaktadır (P21, 2019b). Erken ocukluk döneminde bu becerilerin desteklenmesinde, çocukların ilgi ve gereksinimlerine duyarlı olunması, okul ve ev yaşamında günlük rutinlerini düzenleyerek ve bu ortamlarda gelişimine uygun sorumluluklar verilmesi etkin rol oynayabilir. Ayrıca ocuğun kendisiyle ilgili bir takım konularda karar vermesine (yapacağı etkinliğe, giyeceği giysiye, dinleyeceği kitaba karar verme gibi) uygun seçenekleri sunarak, açık ve tutarlı sınırların olduğu bir ortamda hatalarını görmesine imkn sunup bu hataları kabul eden bir anlayış sergileyerek ve sadece gerektiğinde-gerektiği kadar yardımı sunarak yaşam ve kariyer becerinin geliştirilmesine gereken alt yapıyı hazırlayacak temel becerilerin gelişimini destekleyebiliriz.

Esneklik ve uyum

Esneklik, herhangi bir durumdaki değişimi idare etme, yeni insanlarla tanışma, stratejiler geliştirme ve değiştirme ve böylelikle yeni bir ortama uyum sağlayabilme becerisidir (P21, 2019a). Çocuklar sosyalleşme sürecinde çevreleriyle etkileşime girdikçe davranışlarının yarattığı etkiye yönelik geri bildirim alırlar. Böylelikle davranışlarının çevreye uyum sağlamasında çevresel etkiler çocuklara rehberlik eder ve zamanla çocukların esneklik ve uyum becerileri gelişir.

İnisiyatif alma ve zdenetim

İnisiyatif kişilerin, kendi oluşturdukları amaçlarla, rol gerekliliklerinin ötesinde sorumluluklar alarak kendi bireysel performanslarını ve beraberinde işin etkililiğini arttırmaya odaklanan bir kavramdır (Akın, 2014). Öz denetim ise amaç belirleme, düzenleme yapmak için planlama, organizasyon ve değerlendirme gibi etkili stratejiler kullanarak, performansı gözlemlenme, ihtiyaç duyulduğunda yardım isteme ve benzeri süreçleri işleterek bağlamsal ve bireylerarası geribildirim de bilgi edinimini etkilediği birey yönelimli bir süreçtir (Jackson, Mackenzie ve Hobfoll, 2000). İnisiyatif alma ve kendini yönetme, çocuğun doğal merakından ve çevresindeki dünyayı daha iyi anlama arzusundan yararlanan becerileri içerir. Çocuklar ilgili ve meşgul olduklarında, kendi kendilerini yönetme, odaklanma, sebat gösterme ve bir görevi tamamlama olasılıkları daha yüksektir. İnisiyatif alma ve kendi kendini yönetme becerilerini geliştirmek, çocukların özgüvenlerini güçlendirmeye yardımcı olur (P21, 2019a). Erken çocukluk ortamları çocuklara sağladığı doğal öğrenme ve etkileşim imkânları ile öz denetim becerisini destekler nitelikte planlanmalıdır. Çocukların inisiyatif alma becerilerinin gelişimi için de öncelikle çocuklara başa çıkabilecekleri seviyede sorumluluklar verilerek onların başarıma duygusunu geliştirmek önemlidir. Çocuklar sergiledikleri davranışlar, söyledikleri sözler, yaptıkları işler ile başarı elde ettiklerinde ya da çabalarının takdir edildiğini gördüklerinde inisiyatif alma cesaretini gösterebileceklerdir.

Üretkenlik ve hesap verebilirlik becerisi

Hesap verebilirlik, kişi ya da grubun, yerine getirdiği eylem ve işlemlerden dolayı, kendisi dışında başka bir kişi ya da gruba açıklama yapması veya cevap vermesi anlamını taşımaktadır (Kluvers ve Tippett, 2010). Erken çocukluk döneminde üretkenlik ve hesap verebilirlik, odaklanma, sorumluluk alma, dikkat ve görevin tamamlanması ile başlar. Çocuklar, “Yapbozla oynayacağım” veya “Bunu yapabilirim!” gibi hedefler koymayı veya bir aktivite planlamayı öğrenirler (P21, 2019a). Bir oyunda yönergeleri ve kuralları izlemeyi öğrenmek, sorumlu olmayı öğrenmenin bir parçasıdır. Zamanla çocukların aldığı sorumluluklarda yetişkin rehberliği azaldıkça çocuklar daha üretken

olmaya başlarlar. Çocukların üretkenlikleriyle birlikte sorumlulukları ve yaptıklarına yönelik hesap verebilirlik becerileri de gelişecektir.

Liderlik ve sorumluluk

Liderlik ve sorumluluk, yürütücü işlev becerileri ve sosyal becerilerle yakından ilgilidir. Çocuklar, diğer çocukları bir görevde kendilerine yardım etmeye veya bir oyun oynamaya davet ederek inisiyatif aldıklarında, erken liderlik becerileri gösterirler (P21, 2019a). Çocuklar oynadıkları oyunlarda ve akranları ile yaptıkları etkinliklerde kendi sorumluluklarını ve liderlik rolünün gerektirdiklerini yaparak bu becerilerini geliştirirler.

Sosyal ve kültürlerarası beceriler

Sosyal beceriler, insanlar arasındaki iletişimin doğası ve işlevi ile ilgilidir (Lieberman, 1982). Sosyal becerileri gelişmiş olan bir çocukta akran ilişkileri, öz-yönetim, uyum ve kendini savunma gibi becerilerin gelişmesi ve birbiriyle bütünleşmiş olması beklenir (Caldarella ve Merrell, 1997). Kültürlerarası beceriler ise insanlar/insan toplulukları arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları anlayabilme, kişinin kendi kültürünü takdir etme ve anlama becerisi ile farklı kültürleri anlamayı ve takdir etmeyi içermektedir (P21, 2019a). Her iki beceri grubu da çocuğun hayat başarısı için esastır. Ayrıca sosyal bir varlık olan çocuğun aidiyet duygusunu geliştirmesi ve başkalarıyla ilişki kurabilmesi için kritik öneme sahiptir.

3) Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri

21. yüzyılda insanlar, medya ve teknoloji odaklı bir çevrede yaşamaktadır. Teknolojik araçların sunduğu olanaklar sayesinde kolaylıkla bilgiye ulaşma imkânı bulunmaktadır. Tüm bu gelişmeler 21. yüzyılda etkili bir birey veya çalışan olabilmek için bilgi, medya ve teknoloji ile alakalı bir dizi fonksiyonel ve eleştirel düşünme becerisi sergileyebilmeyi gerektirir (P21, 2019c). Bilgi, medya ve teknoloji becerileri; bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve BİT (Bilgi, İletişim ve Teknoloji) okuryazarlığı becerisini kapsamaktadır (P21, 2019b).

Bilgi okuryazarlığı

Bilgi okuryazarlığı; bilgi ihtiyaçlarını tanıma, kültürel ve sosyal bağlamlarda bilgiyi bulma, değerlendirme, uygulama ve yaratma yetkinliğini içerir. Ekonomik kalkınmayı, eğitimi, sağlığı ve insan hizmetlerini ve çağdaş toplumların diğer tüm yönlerini desteklemek için içeriğe etkin erişim, kullanım ve içerik oluşturmanın anahtarını sağlar (Alexandria Proclamation, 2005). Erken çocukluk döneminde ise çocuklar bilgi okuryazarlığını gerçek ve hayal ürünü arasındaki farkı dile getirerek, yeni beceriler öğrenip bilgi toplamak için tanıdık uygulamaları kullanarak gösterirler (P21, 2019a). Çocuklar doğası gereği yetişkinlerden çok daha meraklı ve yaratıcı özelliğe sahip olabilmektedir. Çocukların bu özellikleri gelişme ve öğrenme ihtiyaçlarını destekleyen en temel özellikler olup çocuklar günlük yaşamlarında bilmediklerini merak ederek onu anlamak için soru sormakta, bilgi toplamakta ve tüm bunları anlamlandırmaya çalışmaktadır. Öyle ki erken çocukluk dönemi eğitimcileri sıklıkla çocukların bilgiyi anlama ve yapılandırma aşamasında yaratıcı fikir ve uygulamalarına şahit olmaktadır.

Medya okuryazarlığı

Medya okuryazarlığı, en genel hâliyle medyadan gelen mesajları anlama, anlamlı kılmak ve yeniden üretmek olarak tanımlanabilir (Hobbs, 1998). Her evde ortalama iki cep telefonu, bir bilgisayar, bir televizyon gibi çeşitli teknolojik aletlerin yer aldığı düşünüldüğünde yeni doğan bir çocuğun aile fertleriyle birlikte bu teknolojik aletleri de doğar doğmaz gördüğü yadsınamaz bir gerçektir. Örneğin bebekler ebeveynlerini telefon ile konuşurken görmekte, telefonun başka birileri ile konuşmak için kullanıldığı fark etmektedirler. Bu durum medya okuryazarlığı becerilerinin gelişmeye başladığı süreçlere bir örnektir. Süreç içinde çocuklar, gözlem ve deneyimler aracılığıyla cihazları nasıl kullanacaklarını, bunlarla neler yapabileceklerini anlarlar ve diğer kullanımları keşfederler. Sonrasında çocukların deneyimleri arttığında yavaş yavaş medya kullanımını öğrenerek ilgi ve ihtiyaçlarına göre seçimler yapmaya başlarlar.

BİT (Bilgi ve iletişim teknolojisi) okuryazarlığı

Bilgi ve iletişim teknolojisi okuryazarlığı, 21. yūzyıla yōnelik dijital içerik bilgi ve becerilerini geliştirmek ve bu becerileri hayatının çeşitli alanlarında kullanabilmek için gereken vasıfların toplamıdır (Dede, 2010). Őğrenme becerilerinin gerçekleştirilmesi için 21. yūzyıl araçlarının nasıl kullanılacağının bilinmesi (P21, 2002); dijital araçların Őğrenme sūrelerine etkin bir şekilde būtinleřtirilmesi gerektirir (Orhan Gōksūn ve Kurt, 2017). Çağımızın bir gerçeği olarak teknolojinin hayatımızdaki varlığını kabul etmek ve teknolojiyi faydalı bir şekilde kullanmak erken çocukluk dōneminden itibaren teknolojinin yararlarına odaklanmak ۆnemlidir. Bōylelikle eğitimde teknolojiden doğru ve etkili biçimde faydalanarak çocukların bilgi-iletişim teknolojilerine uyumu ve medya okuryazarlık becerileri desteklenebilir.

Eęitim Sistemlerinde 21. Yūzyıl Becerilerinin Yeri ve Őnemi

Őlkeler, uzun vadede ekonomik refahlarına ve sūrdūrūlebilirliklerine katkıda bulunmak amacıyla eęitime yatırım yapmaktadır. Birçok iř insanı, politikacı ve eęitimci çocukların bařarılı olabilmesi için 21. yūzyıl becerilerine sahip olması gerektięi fikri etrafında birleřmektedir (Rotherham & Willingham, 2010). 21. yūzyıl becerileri olarak bilinen problem çözme, stratejik/eleřtirel dūřünme, iletiřim, iř birlięi gibi becerilerin okul ortamlarında geliřtirilmesi Őlkelerin gelecekteki rekabet piyasaları için belirleyici bir faktōr olduęundan ۆzellikle geliřmekte olan Őlkelerin iř dūnyası ve siyasi liderleri bu becerilerin geliřtirilmesi için gerekli ۆzenin gōsterilmesi ũzerinde durmaktadırlar (Trilling & Fadel, 2009). Son zamanlarda tartıřılan konu ise iř dūnyasındaki beklenti ve ihtiyaçların deęiřmiř olmasına raęmen eęitim sisteminin deęiřmemiř olmasıdır (Chalkiadaka, 2018).

21. yūzyıl toplumundaki roller gōz ũnūne alındıęında, bugūnūn okullarının hangi taleplerle karřı karřıya olduęu politika yapıcıların yūzleřmek zorunda kaldıęı ۆnemli konulardan biridir. Hem ekonomik hem de sosyal kalkınmayı destekleyen kūresel eęilimlere yanıt vermek ve bunları řekillendirmek için eęitimde dūnya çapında ۆnemli reformlara ihtiyaç vardır (Kozma, 2009). Dūnya genelinde uygulanmakta olan pek çok pedagojik model, hālā Őğrencileri endūstriyel ekonomiye hazırlamayı amaçlamakta ve Őğrenme ortamları olarak okulların bilgi ekonomisine dayalı iřletmeler olarak

tasarlandığı görülmektedir (Dumont, Istance & Benavides, 2010). Bu çıkarım, öğrenme modellerinin ve ortamlarının öğrencileri 21. yüzyıl toplumlarının anahtarı olan becerilerle donatıp donatmadığı konusunda derin soruları gündeme getirmektedir.

21. yüzyıl, küreselleşen dünyaya ayak uydurabilecek beceriye sahip insan kaynaklarına ihtiyaç duymaktadır. Siyasi liderler ve iş dünyası insanları da ülkelerin gelecekte rekabet pazarındaki konumlarının belirleyiciliği için okullarda 21. yüzyıl becerileri kapsamında iletişim, öz yönetim, problem çözme, eleştirel düşünme ve iş birliği becerilerinin geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır (Yalçın, 2018). Bu isteklerin karşılık bulması ise ancak müfredat, pedagoji, öğretmen eğitimi ve okul organizasyonunu içeren sistematik bir eğitim reformuyla sağlanabilir (Kozma, 2009).

21. yüzyıl becerileri değişen dünya şartlarına uyum sağlayabilen ve yön verebilen bireyler olabilmeleri için, çocukları bulunduğu çağı anlayabilen, toplumun gereksinimlerini analiz edebilen bireyler olmaları yönünde destekler. Yenilikçi, yaşam boyu öğrenmeye açık ve bilgiye kolay, hızlı ulaşabilen bireyler yetiştirmek elbette güçlü bir eğitim sistemi gerektirir. Bu da 21. yüzyıl becerilerinin eğitim sistemi ile bütünleştirilip çocukları bu becerilerle donatmakla mümkündür (Uçak ve Erdem, 2020) Bu bütünleştirilmenin sağlanabilmesi ise eğitim ortamlarında ve bu ortamın bileşenlerinde birtakım düzenlemeleri gerekli kılmaktadır. Bu düzenlemeler temelde, 21. yüzyıl becerilerinin çocuklara özgün bağlamlarda ilgi çekici öğrenme fırsatları sağlayarak öğretilmesi ve mevcut müfredat ile bütünleştirilmesi gerektiği anlamına gelir.

21. Yüzyıl Becerilerini Geliştirebilecek Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması

Günümüzde artık bilgiyi vermenin değil, bilgiyi anlamlandırmanın, kullanmanın, dünyayla ilişkilendirmenin önemli olduğu anlaşılmakta ve bu bağlamda gelişmeler okulları temelden etkilemektedir (Cansoy, 2018). OECD (2018) tarafından yayımlanan bir raporda, yakın bir gelecekte yeni meslek dallarının ortaya çıkarak bazı mesleklerin ortadan kalkacağı, bu nedenle bilgiyi sunmak yerine, hazırlanan amaçlı öğrenme ortamları ile bireylerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarının desteklenmesi gerektiği

ifade edilmiştir. Bu gerekliliği yeniden vurgularcasına, OECD ũlkelerinde űęrencilerin topluma dāhil olmak için kazandıkları bilgi ve becerileri değerlendiren PISA sınavında son yıllarda konu alanlarına ek olarak eleştirel dūřunme, iř birliği ve problem çözme gibi bölümlere de yer verilmiştir. PISA sınavın güncellenmesi, 21. yūzyıl becerilerinin yaşamımızda göz ardı edemeyeceğimiz önemli bir noktaya geldiğini ve okullarda teknik bilginin yanı sıra yaşadığı çaęa uyum sağlayabileceği yaşam becerilerinin de edinilmesi gerektiğini göstermektedir (Dinler vd., 2021).

“Öęrenme ortamı” űęrenci, űęretmenler ve aile, űęrenme içerięi (program) ve tesis-teknoloji olmak üzere dōrt boyut arasındaki etkileřimlere dayanır. Bu etkileřimlerin, farklı pedagojik yaklařımları ve űęrenme etkinliklerini de içerdiği dikkate alındığında, baęlama dayalı bütünsel bir çevreyi yansıtan doęası gözler önüne serilmektedir. Öęrenme ortamını nitelemede űęrenci en önemli odaktır. Geleneksel űęretmen merkezli űęrenme ortamlarından farklı olan 21. yūzyıl űęrenme ortamları, űęrenci/űęrenen merkezli eęitim ortamının oluřturulmasına imkān sunmaktadır. Böylesi bir ortamda, űęrenci pasif deęil, aktif bir űęrenendir. Öęrenmede öncelikli olarak űęrencinin bireysel farklılıęına ve űęrenme tercihine saygı duyulur (Kaya, 2019). Bařka bir ifadeyle, űęrenci artık űęretmen tarafından řekillendirilen boş bir levha deęil, kendi bilgisinin inřacıdır. Öęrenme eyleminin sorumluluęu da yine űęrenciye aittir.

Eęitim ortamlarının en önemli bileřenlerinden bir dięeri űęretmendir. 21. yūzyıl sınıflarında űęretmenlerin rolü “uzman”dan “kolaylařtırıcı”ya doęru evirilmektedir. Öęretimin odak noktası ise “bilmekten”, bilgiyi ilgili řekillerde kullanabilme ve uygulayabilmeye doęru kayar (Beers, 2011). Eęitim ortamlarının kolaylařtırıcıları olarak űęretmenlerin 21. yūzyıl becerilerine ařına olması önceliklidir. Çünkü becerileri eęitim programlarıyla bütünlēştirmeleri gerektirmektedir. Bu bütünlēřtirmede çocukların çalıřacakları ve yařayacakları toplum için ihtiyaç duyacakları beceriler, “öęretilecek bir řey daha” olarak deęil, müfredata bütünlēřtirilmiř bir eęitim olarak dūřünülmelidir (Larson ve Miller, 2011). Dolayısıyla űęretmenlerinin 21. yūzyıl becerilerini desteklemek için sınıf ve sınıf dıřı tüm alanları uygun űęrenme ortamlarına dōnüřtürmesi, çocukları dūřünmeye, arařtırmaya, soru sormaya, bilgiyi ararken tüm

imkânları ve teknolojiyi kullanmaya, iş birliği yapmaya yönlendirmesi önemlidir. Öğretmenlerin günlük eğitim planlarında yapacakları ufak değişiklikler ile çocukların 21. yüzyıl becerilerini desteklemeleri mümkündür. Özellikle küçük ve büyük grup çalışmalarında buluş yoluyla öğrenme stratejisini kullanmak 21. yüzyıl becerilerini desteklemede kolaylık sağlar. 21. yüzyıl çocuklarının, onların ihtiyaçlarını ve özelliklerini anlayabilecek, onlarla doğru iletişim kurabilecek ve rehberlik edebilecek 21. yüzyıl öğretmenlerine ihtiyaç vardır. Bu kapsamda günümüz öğretmenlerinden beklenen, teknoloji ve problem çözme becerilerini bütünleştirdikleri bir müfredat eşliğinde, çocukların iletişim ve iş birliği becerilerini, yenilikçi ve yaratıcı düşünme kapasitelerini destekleyen öğrenme ortamları geliştirmeleridir. Larson ve Miller (2011) teknolojinin yaygın kullanıldığı ve geçmişe nazaran daha rahat erişilebildiği 21. yüzyıl eğitim ortamlarında çocukların dijital teknolojilerde daha fazla uzmanlığa; bilgiyi araştırma, organize etme, değerlendirme ve iletme için teknolojiyi kullanma becerisine her zamankinden daha fazla ihtiyaçları olduğunu belirtmektedir.

Larson ve Miller'ın (2011) da ifade ettiği gibi birçok çocuğun öğrenme seviyeleri Bloom'un (1956) Taksonomisinde karşılığını bulan bilgi ve anlama seviyelerinde işlev görmektedir. Oysaki çağın ihtiyaçları bunun çok ötesindedir. Öğretmenlerin çocukları bilgiyi uygulamaya, bu bilgiyi (birden çok yolla) analiz etmeye, yeni bilgiyi sentezlemeye veya yaratmaya ve sürekli olarak değerlendirmeye teşvik etmesi çok önemlidir. 21. yüzyıl becerilerini işaret eden problem çözme ve tüm içerik alanlarında yenilikçi düşünme becerileri, Bloom' un sınıflandırmasının birden çok düzeyini içerir (Anderson vd, 2001). Benzer şekilde Dede (2010), bilgi ve becerinin harmanlandığı 21. Yüzyıl becerilerinin anlama ve performansı da kapsadığını savunur. Bu bakımdan 21. yüzyıl becerilerinin okul içindeki öğrenmeleri, okul dışında da sürekli hâle getirmeyi amaçlayan beceriler olduğu ifade edilebilir.

21. yüzyıl becerilerinin ediniminde öğrenme ortamının etkileyen en önemli değişkenlerden bir diğeri ise ailedir. Çocuk okula başlamadan önce ailesiyle biçimlenir. Aile üyelerinin ebeveyn tutumları, kişilik yapıları, sahip oldukları sosyal ve ekonomik şartlar doğrudan veya dolaylı bir şekilde çocukların eğitim ortamını etkilemektedir. 3-6

yaş arasındaki okul öncesi eğitimi alan çocukların 21. yüzyıl becerilerinin incelendiği bir çalışmada çocukların bu becerilerine sahip olma durumlarının; annelerinin çalışma ve eğitim durumu, babalarının eğitim durumu ve ailenin sosyo-ekonomik düzeyine göre anlamlı farklılık yarattığı sonucuna ulaşılmıştır (Dinler, Simsar ve Yalçın, 2021). Bu bulgu, aile ve aileye dayalı değişkenlerin, 21. yüzyıl becerilerinin ediniminde ve sergilenmesinde ne kadar önemli olabileceğini ortaya koymaktadır.

OECD'nin eğitim ortamları konulu bir raporunda öğrenme bağımlarının ve ortamlarının önemi kabul edilmekle birlikte, 21. yüzyıl becerilerinin ediniminde, bireysel olarak öğrencilere veya öğretmenlere odaklanılma eğiliminde bulunduğu, bağımsal problemlere yönelik soruların ise yanıtız bırakıldığı vurgulanmaktadır. Buna göre öğrenme ortamı, öğrencilerin aktif katılımını, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alarak geliştirmesini teşvik etmelidir (De Corte, 2010). Başka bir ifadeyle, 21. yüzyılın gereksinimlerini karşılamayı amaçlayan bir öğrenme ortamı, çocukları öz düzenleyici öğrenenler olmaya yönlendirmelidir. Bu yönlendirme aynı zamanda, onların bilgi edinmelerini ve kullanımlarını izlemek, değerlendirmek ve optimize etmek için "üst bilişsel becerilerin" geliştirilmesi anlamına gelir (Schneider ve Stern, 2010). Üst bilişsel becerilerin gelişiminde eğitim programları önemli bir rol üstlenir. Bu nedenle eğitim ortamlarının bir diğer belirleyici bileşeni olarak eğitim programlarının da dikkate alınması gerekmektedir.

21. yüzyıl becerileri öncelikle 20 kurucu üyesi olan OECD ülkeleri (ABD, Almanya, Hollanda, İrlanda, Lüksemburg, Yunanistan, Kanada, İtalya, Belçika, İngiltere, Danimarka, İsviçre, İve, Portekiz, İspanya, Fransa, Norveç, Avusturya, İzlanda ve Türkiye) başta olmak üzere birçok ülkenin eğitim programı çerçevesinde öğrencilere kazandırılmaktadır (Ananiadou ve Claro, 2009). 21. yüzyıl becerileri kapsamında öğrencilerde bulunması gereken nitelik ve beceriler, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından hazırlanan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi başlığıyla sunulmuştur. Bakanlık, belirlediği bu yeterlilikleri müfredat yoluyla öğrencilere kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu yeterlilikler; bilim ve teknoloji, anadil ve yabancı dilde iletişim, öğrenme, inisiyatif alma, matematik becerisi, sosyal-kamusal yeterlilik, kültürler arası farkındalık, dijital

yeterlilik ile girişimciliktir (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2017). Türkiye’de yaşanan bu gelişmelerin ardından 21. yüzyıl becerilerinin erken çocukluk eğitim programlarındaki/müfredatındaki varlığı da araştırmacılar tarafından merak konusu olmuştur. Bu bağlamda MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan kazanım ve göstergelerin 21. yüzyıl becerilerine uygunluğunun değerlendirildiği bir çalışmada (Tuğluk ve Özkan, 2019) okul öncesi eğitim ve 21. yüzyıl becerileri alanlarında çalışan 15 akademisyenin görüşüne başvurulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre psikomotor ve öz bakım alanlarında 21. yüzyıl becerilerine yönelik kazanım ve göstergelere rastlanılmazken, sosyal-duygusal, bilişsel ve dil becerileri alanlarında yer alan 21. yüzyıl becerilerine yönelik kazanımların, programın tamamında yer alan kazanımlar içerisinde %25.9’luk bir orana sahip olduğu; 21. yüzyıl becerilerine yönelik göstergelerin ise tüm göstergelerin %15.5’ini oluşturduğu tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada Çetin ve Çetin (2021), MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının ve etkinlik kitabının, “21. Yüzyıl Becerileri Erken Öğrenme Çerçevesi” kapsamında eleştirel bir değerlendirmesini yapmıştır. Yapılan değerlendirmede hem programın hem de etkinlik kitabının öğrenme ve yenilik becerileri ile yaşam ve kariyer becerilerini büyük oranda destekler nitelikte olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacılar ayrıca 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı’nın ve etkinlik kitabının, erken çocukluk döneminde 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasına yönelik önemli bir potansiyel taşıdığını ifade etmişlerdir. Öte yandan, 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı Çetin ve Çetin (2021) ve Kardeş (2020) tarafından bilgi, medya ve teknoloji becerileri açısından yetersiz bulunmuştur. Okul Öncesi Eğitim Programı’na yönelik yapılan araştırmaların da ortaya koyduğu üzere, Bakanlık tarafından belirlenen bu yeterlilikler programa henüz tam anlamıyla yerleşmemiştir. Eğitim sisteminde gerekli değişimlerin yapılabilmesi için okul öncesi dönemden üniversitelerin lisansüstü programlarına kadar tüm eğitim kademelerinin program güncellemelerinde 21. yüzyıl becerilerine yer verilmesi ve bu konuda öğretmenlerin, politika yapıcıların, akademisyenlerin bir arada çalışması gerekmektedir. Böylelikle daha sistematik ve kapsayıcı ilerleme imkânı sağlanabilir.

Eğitim'in temel amacı, çeşitli bağlamlarda ve durumlarda anlamlı bir şekilde öğrenilen bilgi ve becerileri, esnek ve yaratıcı bir şekilde uygulama yeteneğinin kazanılması olmalıdır. Bu bakış açasıyla P21 (2019a) de 21. yüzyıl becerilerinin (iş birliği, eleştirel düşünme, teknoloji okuryazarlığı, iletişim, yaratıcılık ve sosyal-duygusal gelişim) küçük çocukların yaşantılarında ihtiyaç duydukları becerileri geliştirebilmeleri için erken öğrenme deneyimleri bütünleştirilmesini savunmaktadır. P21'in sunmuş olduğu bu çerçeveye göre, bir okul mevcut eğitim programı kapsamını gerekli destek sistemleriyle (standartlar ve değerlendirmeler, eğitim programı ve öğretim, mesleki gelişim ve öğrenme ortamları) ne kadar bütünleştirebilirse, çocukların öğrenme sürecine katılımları ve kişisel gelişimlerine yönelik donanımları o kadar artmaktadır.

OECD Eğitim'in Doğası konulu raporunda, 21. yüzyılın gereksinimlerini karşılayan bir öğrenme ortamının geliştirilmesi için bazı temel ilkelerin dikkate alınması gerektiğini savunmaktadır (Dumont ve diğ., 2010). Öğrenme ortamlarının 21. yüzyılın gerektirdiği becerileri kazandırabilmesi için kritik olan ilkelerden biri ortamın sosyal doğasıdır. Ortamın sosyal doğası, çocuklar arasında kurulacak işbirliği ve etkileşimlerden; öz benliğine, öğrenme ortamına ve öğrenilen bilgiye yönelik algı, tutum, duygu ve inançlardan; çocuğun kalıtsal kapasitesinden kaynaklanan bireysel farklılıklardan ve önceki öğrenme deneyimlerinin/yaşanmışlıklarının getirilerinden yoğun olarak etkilenir. Istance ve Dumont'un da (2010) ifade ettiği gibi, bu ilkeye göre iyi organize edilmiş bir öğrenme ortamı, işbirlikçi öğrenmeyi aktif olarak teşvik eder. Burada vurgulanan iş birliği sadece yüz yüze etkileşim anlamına gelmez, öğrenenlerin BİT ve dijital olanakları kullanarak çevrim içi kuracağı iş birliklerini de içermektedir.

Ortamın sosyal doğasının etkileşimde olduğu bileşenlerden biri öğrenme ortamı ve öğrenilen bilgiye ya da öz benliğine yönelik algı, tutum, duygu ve inançlardır. Boekaerts (2010) kişinin duygularının, kendisi hakkındaki olumlu algı ve inançlarının bir enerji kaynağı olarak kullanılarak zorlu sorunlar karşısında dikkatini ve motivasyonunu desteklediğini belirtmektedir. Bu nedenle eğitimciler, öğrencilerin motivasyonunun ve duygularının öneminin farkına varmalı ve ortam-içerik düzenlemelerinde bu bileşenleri dikkate almalıdır.

Ortamin sosyal doğasını etkileyen bir diğer bileşen ise çocuğun kalıtsal kapasitesinden kaynaklanan bireysel farklılıkları ve önceki öğrenme deneyimlerinin/yaşanmışlıklarının getirileridir. Öğrenmeyi şekillendirmede kalıtsal kapasite ve deneyim arasında sürekli ve karmaşık bir etkileşim vardır (Hinton ve Fischer, 2010). Bu etkileşim öğrenme ortamlarını her zaman, çocukların bireysel farklılıklarına, önceki öğrenmelerine ve yaşanmışlıklarına duyarlı kılar (Mayer, 2010). Bu bağlamda “çocukları birbirleri için öğretim kaynakları olarak etkinleştirme” (Istance ve Dumont, 2010), başka bir ifadeyle akran öğrenmesi anahtar stratejilerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle ortam düzenlemesinde, çocuğun sadece gelişimsel özelliklerinin bilinmesi yetmez, özelde ‘birey’ olarak da çocuğun tanınmasını ve ihtiyaçlarının belirlenmesini gerektirir. Sınıftaki hatta okuldaki her bir çocuğun özelliklerinin, ilgilerinin, yeteneklerinin ve ihtiyaçlarının farkında olunması uygun akran öğrenmelerinin gerçekleşebileceği öğrenme ortamlarının düzenlenmesinde önemlidir.

21. yüzyıla uyarlanmış öğrenme ortamları için bir diğer çekirdek ilke, öğrenme ortamının net beklentilerle çalışması ve bu beklentilerin tutarlı stratejiler kullanılarak değerlendirilmesi gerekliliği üzerinedir (Istance ve Dumont, 2010). Değerlendirme stratejileri, öğrenmenin etkililiği konusunda oldukça belirleyicidir. Barron ve Darling-Hammond’a (2010) göre değerlendirme doğası gereği, öğrencilere yönlendirilen çalışmanın bilişsel taleplerini tanımlamaktadır. Wiliam (2010) da benzer şekilde, özellikle öğrenenlerin sahip oldukları farklı yetenekler ve öğrenme hızları göz önüne alındığında, değerlendirmeyi “öğretme ve öğrenme arasındaki köprü” olarak ön plana çıkarmaktadır. Öğrenmeyi desteklemek için biçimlendirici geri bildirimler verilmesi önemlidir. Çünkü öğrenenler neyi, neden yaptıklarını bilmiyorlarsa, kendi kendini düzenleyen öğrenenler olamayacaklardır. Özellikle erken çocukluk döneminde daha açıklayıcı ve net geri bildirimler çocukların öz düzenleme geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.

Öğrenme ortamlarının 21. yüzyıl becerilerini destekleyecek şekilde düzenlenmesinde bir diğer önemli ilke ise, çevre, toplum ve dünya ile “yatay bağlılığı” teşvik etmesi üzerinedir (Istance ve Dumont, 2010). Öğrenmenin yeni durumlara, anlayış ve

çerçevelere, kavramlara aktarılabilir oluşu, öğrenenin daha sonra alışılmadık sorunları ele almak da dâhil olmak üzere gerçek yaşam ortamlarına dönük farklı bağlamlar arasında bilginin aktarım ve kullanımını, başka bir ifadeyle otantik öğrenme (Borthwick, Bennet, Lefoe ve Huber, 2007) yeteneğini geliştirir. Bu vurgu çağdaş eğitim söylemlerinde çok fazla ilgi uyandıran 21. yüzyıl yeterliliklerinin tanımlayıcı özelliklerinden biridir.

Özetle, 21. yüzyıl becerilerinin oluşum ve gelişimini destekleyecek ideal öğrenme ortamı, öğrenen merkezli bir tasarımda öğretmenlerin rehber olduğu, sorgulama ve öz düzenlemeli öğrenme için geniş alan sağlayan, yapılandırılmış ve profesyonel olarak tasarlanmış bir programla, kişiye özel geri bildirim de dâhil olmak üzere bireysel farklılıklara duyarlı, kapsayıcı ve duygu ve inançları aktive ederek öğrenme motivasyonunu ateşleyen içeriğiyle karakterize edilebilir. Öğrenme ortamlarında çocukların aktif katılım gösterdiği çocuğu tanıma ve değerlendirme yöntemleri ile elde edilen bilgiler ışığında çocuğun potansiyelini desteklemek, süreç değerlendirmesine ve akran öğrenmesine önem vermek dikkat edilmesi gereken noktalaradır.

Çocuklarda 21. Yüzyıl Becerileri ve Geliştirilmesi

Çocukların ilerleyen yıllardaki eğitim ve meslek yaşamlarında başarılı olmaları için 21. yüzyıl becerilerini erken yaşlarda deneyimlemeleri önemlidir. Bunun sağlanabilmesi için okul içinde ve dışında gerçekleştirilen etkinlikler uyarlanarak 21. yüzyıl bilgi ve becerilerini kazandırmaya odaklanılmalıdır. 21. yüzyıl becerilerinin oluşturabilmesi için gereken kritik unsurlarda yer verildiği gibi dijital bir dünyada, çocukların günlük yaşam ve iş verimliliği için gerekli olan araçları kullanmayı öğrenmeleri gerekmektedir. Burada kastedilen yoğun teknoloji kullanımı değil, çocukların dijital araçları kullanarak kendi kendilerine öğrenebilmeleri, iş birliği yapabilmeleri ve bir göreve farklı açılardan yaklaşabilmek gibi becerileri edinebilmeleridir (Walser, 2008).

Günümüzde sıklıkla teknolojinin çocuklara verdiği mevcut ve olası zararlarla ilgili konuşulmakta, yazılmakta ve araştırmalar yapılmaktadır. Dolayısıyla teknolojinin doğru kullanımına yönelik yapılacak çalışmalar hem çocukların 21. yüzyıl becerilerinin

gelişmesine hem de teknolojinin zararlı etkinlerinden korunmalarına katkı sağlayabilmelidir. P21’da (2019a) çocukların, çok sayıda medya (ör. uygulamalar, çevrim içi oyunlar, reklamlar, TV şovları, filmler vb.) ve sosyal etkileşimler (ör. akranları ve yetişkinlerle) aracılığıyla bilgi bombardımanına tutulduğu belirtilmektedir. Bu süreçte yetişkinler sorular sorarak, okunanları tartışarak ve çocukların bilgi toplama, değerlendirme ve kullanma merakından yararlanarak çocuklara öğrenme deneyimi açısından zengin bir ortam sunmalıdır. Böylelikle yetişkinler, çocukların bilgiyle ne yapacaklarını planlamalarına, araştırmalarına ve tartışmalarına yardımcı olmanın yanı sıra gerçekte kurguyu ayırt edebilmelerine yönelik de destek sunabilirler. Örneğin aile içerisindeki sohbetlerde ya da çocuğun sorduğu sorularla ilgili “Bu konuda daha detaylı bilgi edinebilmek için biraz araştırma yapabiliriz” gibi yönlendirici yaklaşımlarla çocukla birlikte çevrim içi araştırmalar yapılabilir. Burada sadece çocukların bilgi toplama becerisinin geliştirilmesine değil aynı zamanda bilgiyi karşılaştırma ve doğru bilgiye ulaşma becerilerinin de geliştirilmesine odaklanılmalıdır. Çevrim içi platformlarda önümüze çıkan ilk bilgiyi doğru olarak kabul etmeden önce mutlaka farklı çevrim içi kaynaklardan da bilgi edinilmesi ve elde edilen bilgiler üzerinde değerlendirme yapılması gerekmektedir. Araştırılan konu ile ilgili doğru bilginin hangi kaynaklarda (çevrim içi kütüphaneler, resmî web sayfaları gibi) bulunabileceğine dair yetişkinler arasında yapılan tartışma da çocuk için iyi bir örnek olacaktır. Ayrıca erken çocukluk ortamlarında bilgisayarlar, kameralar, yazıcılar vb. gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımı, öğrenilen becerilerin uygulanmasından başkasıyla iş birliğine kadar çeşitli eğitim fırsatları sunabilir. Bugün erken öğrenme ortamında çocukların sadece bu cihazları nasıl çalıştıracaklarını anlamaya başlamaları değil, aynı zamanda öğrenme, iletişim kurma ve yaratma için yapıcı kullanımları keşfetmeleri de önemlidir (P21, 2019a). Bu konuda ailelerin sunabilecekleri olanaklar doğrultusunda çocukları teknolojik cihazlarla tanıştırmaları ve bu cihazları kullanarak çocukla birlikte kaliteli zaman geçirmesi uygun olacaktır. Örneğin üç boyutlu kalemler/yazıcılar, robotik ve kodlama oyunları ve legolarla üretilen materyallerle oyunlar oynamak hem çocukların BİT kullanım becerilerini geliştirecek hem de çocuğun en doğal uğraşı olan oyunla eğlenerek gelişmesine katkı sağlayacaktır.

P21'e (2002) göre çocukların akademik içeriği, okul içinde ve dışında gerçek hayattan örnekler, uygulamalar ve deneyimler yoluyla öğrenmeleri gerekmektedir. Çünkü günümüzde eğitim sürecinin odağı, "bilme" durumundan "bilgiyi işleyebilme ve uygulayabilme" durumuna doğru kaymakta ve 21. yüzyıl becerileriyle donatılan çocuklar artık "sürekli öğrenme döngüleri" becerisine de sahip olmaktadır (Beers, 2011). Çocukların bu beceriye sahip olabilmeleri için merak duygularının daima aktif tutulması önemlidir. Yönelttikleri sorulara aradıkları cevapları, yansıtıcı sorular ve öğretilen araştırma yöntemleriyle kendilerinin bulmalarına destek olunması gerekir. Öğretmenlerin, ocukların sordukları soruları sınıftaki diğer çocuklarla paylaşarak "Arkadaşımız bir soru sordu. Bu sorunun cevabını birlikte bulalım mı?" gibi teşvik edici yaklaşımlarla öğrenme fırsatına çevirmesi önemlidir. Ayrıca "bilgiyi işleme ve uygulayabilme"nin paylaşılan bir hedef olarak okul kültürünün bir parçası olabilmesi adına sadece sınıf içinde değil, okul genelinde zümre öğretmenlerle, idare ve diğer personelle işbirliği içinde çalışmaya yönelik çaba harcanmalıdır.

Erken ocukluk dönemi P21 Becerileri erevesi tarafından 1.5-6 yaş aralığı olarak tanımlanmaktadır. Bu ereve 21. yüzyıl becerilerinin küçük çocukların yaşamları boyunca ihtiyaç duydukları becerileri geliştirebilmeleri için erken öğrenme deneyimleri ile desteklenmesini savunmaktadır. Erken ğrenme deneyimleri keşif, oyun, yaratıcılık, deney ve neşeyi vurgular (P21, 2019a). Ortam ister erken çocukluk sınıfı içinde ister okul dışı öğrenme ortamı niteliğinde olsun, her çocuğun değişen ilgi alanlarına ve beceri gelişimine uyum sağlayan bir öğrenme ortamının yaratılması 21. yüzyıl becerilerinin ğretiminde önemlidir. Okul ncesi çocuklarda yaşam becerilerinin bir kısmı günlük yaşamlarındaki görevlerini yerine getirirken kendiliğinden gelişirken bir kısım becerilerin kazanımında ise çocuğun desteklenmesi gerekmektedir. Bu nedenle Sezgin (2018) yaşam becerilerinin çocuklara iyi planlanmış bir eğitim programı aracılığıyla tanıtılması, tutarlı bir Şekilde desteklenmesi ve öğretilmesi gerektiğini belirtmektedir. Oyunlar veya oyuncaklar aracılığıyla çocukların yaşam becerileri geliştirilebilir (Sezgin, 2018). Örneğin düşüncelerin ve fikirlerin ifade edilmesine ve başkalarından öğrenmelerine olanak sunan bloklarla inşa oyunu veya dramatik oyun sırasında rol

yaparken yaratıcılık ve yenilikçilik gibi 21. yüzyıl becerileri ortaya çıkabilir. Benzer şekilde farklı türde yaratıcı oyun deneyimleri için sağlanacak zengin fırsatlarla 21. yüzyıl becerileri desteklenebilir (P21, 2019a). Bloklar gibi yapı taşları, kil, geri dönüştürülmüş malzemeler, ölçüm araçları, dışarıda bulunan nesnelere, esnek ve açık uçlu materyaller (loose parts), kovalar, toplar ve sanatsal etkinlikler aracılığıyla çocukların yaratıcılıkları desteklenebilir.

Çocuklar 21. yüzyıl becerilerini bireysel olarak kazanmalıdır. Bu nedenle okul öncesi eğitimde aktif katılımı destekleyen eğitici drama, eğitsel oyun, yaratıcı drama, istasyon, beyin fırtınası gibi yöntem ve teknikler çocukların 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları için tercih edilen en iyi yollardandır (P21, 2019a). Erken çocukluk eğitiminde kullanılan bu yöntemlerle hem çocukların eleştirel düşünme, problem çözme, aktif katılım, duyguları anlama gibi bireysel fayda sağlayan hem de sosyalleşme, sosyal uyum, duygusal kontrol, iş birliği, iletişim gibi grup çalışmasına katkı sunan becerileri gelişmektedir. Anderson-McNamee ve Bailey (2010), çocukların oyun etkinlikleri sırasında öğrendiklerini, maruz kaldıklarını ve merak ettiklerini sergilerken toplum içerisinde nasıl davranacaklarını öğrendiklerini belirtmektedirler. Bu öğrenme deneyimleri çocuklarda eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini, uyum içerisinde iş birliği yapabilmeyi, olumlu iletişim becerilerini geliştirmeyi destekleyerek 21. yüzyıl becerilerinin gelişmesine katkı sağlar.

Erken çocukluk döneminde dikkatle izlenmesi ve desteklenmesi gereken bir diğer alan ise dil gelişim alanıdır. Yüksek kaliteli dil etkileşimleri, çocuklara dil ve iletişimde gelişmeyi teşvik eden deneyimler sağlar. Dil öğrenimi ve pratiği her yerdedir ve öykü etkinlikleri bu pratiğin en önemli destekçisidir (P21, 2019a). Çocuklar konuşmalarına katılarak, yetişkinleri ve akranlarını dinleyerek, soru sorarak ve etrafındaki iletişim örneklerini gözlemleyerek öğrenirler. Bu nedenle doğru rol model olabilmek için ebeveynlerin iletişim becerilerinin güçlü olması ve çocuğun etrafında olumlu iletişim örneklerinin sergilenmesi önemlidir. Ayrıca erken çocukluk eğitim ortamları çocuklara dil açısından zengin bir ortam sunarak soru sormaya, fikirlerini paylaşmaya, duygularını ifade etmeye ve aynı zamanda dinleyerek başkalarına saygı duymaya teşvik etmelidir.

Gönen ve Arı (1989) çocuklara sunulacak zengin dil etkileşimlerinde resimli çocuk kitaplarının önemli bir yeri olduğunu belirtmektedir. Özellikle etkileşimli kitap okuma yöntemi ile resimli çocuk kitapları okunduğunda, çocuk ile kurulacak iletişim artarak 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine katkı sağlanabilir.

Çocukların 4C'yi (eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği ve iletişim) geliştirmelerine yardımcı olacak öğrenme deneyimleri sunulması 21. yüzyıl becerilerinin erken yaşlarda edinilebilmesi adına önemlidir. Bu kasıtlı yaklaşım, bir hikâye okunup karakterleri tartışılırken veya problem çözme deneyimi sunan bir deney etkinliği sırasında yapılabilir. Ayrıca çocuklar, ilgi alanlarını keşfetmek ve problem çözme etkinliklerine katılmak için diğer çocuklarla birlikte çalışmaya yönlendirilmelidir. Böylelikle çocuklar birbirlerine yardım etmeleri, iş birliğinde bulunmaları ve çevreleri için sorumluluk almaları konusunda desteklenir (P21, 2019a). Bu becerilerin geliştirilmesi için erken çocukluk eğitim ortamlarında yürütülebilecek küçük ve büyük grup çalışmalarına, oyun etkinliklerine, drama çalışmalarına ve proje tabanlı etkinliklere yer verilmesi önemlidir. Bu amacın gerçekleştirilmesine yönelik okul öncesi eğitim sınıflarında yer alan öğrenme merkezlerinde, oyun zamanında planlanabilecek küçük grup çalışmaları iyi bir fırsat sağlayabilir.

Özetle, çocukların 21. yüzyıl becerilerini öğrenmelerine yardımcı olabilmek için eğitim ortamları çocuk merkezli olacak şekilde yapılandırılarak erken okuryazarlık ve matematiğin ötesinde beceriler geliştirmelerine yardımcı olacak fırsatlar sunulabilir. Beceri gelişimini ve benlik saygısını teşvik etmek için düzenli olarak geri bildirim ve teşvik sunulması önemlidir. Eğitim programlarının içeriği oyun tabanlı olmalı, çocukların birbirleriyle oynamaları ve etkileşim kurmaları için fırsatlar sağlanmalıdır (örneğin dramatik oyun, kukla oyunu, kural tabanlı oyunlar, vb.). Çevrim içi oyunlar ile uygulamalı oyunlar arasında bağlantı kurulması, öğrenme etkinliklerinin daha etkili kılınmasına olanak sağlayabilir. Ayrıca P21'de de (2017) ifade edildiği gibi, çocukların kendilerini güvende hissetmelerine yardımcı olmak için rutin beklentilerin oluşturulması, onlara çevreyi keşfetmeleri için güven ve özgürlük verilmesi, tutarlılık, planlama, organize etme ve öz düzenleme gibi yürütücü işlev becerilerinin gelişimini

desteklemesi adına önemlidir. İfade edilen uygulama örnekleri dışında, çocukların 21. yüzyıl becerilerini geliştirebilmek adına simülasyon çalışmaları yapılabilir, oyun geliştirmelerine fırsat verilebilir, bilgisayarsız (unplugged) ve robotik kodlama aktif şekilde uygulanabilir, planetaryum sınıfları açılabilir. Böylece içinde bulunduğumuz teknoloji çağında çocukların medya ve teknoloji okuryazarlıkları da geliştirilerek hedeflenen beceriler kazandırılabilir. Bunun haricinde okul dışı öğrenme ortamları daha aktif kullanılabilir ve sınıf içi öğrenme merkezlerine bilgisayar, tablet gibi teknolojik ürünler belirli sınırlar ve uygun denetim uygulamaları eşliğinde bütünleştirilebilir.

21. Yüzyıl Becerilerin Değerlendirilmesi

Açık ve iyi tanımlanmış değerlendirme politikaları, 21. yüzyıl becerilerinin öğretmenler tarafından etkili bir şekilde öğretilmesi ve çocuklar tarafından geliştirilmesi için önemli bir koşuldur. Bu konuda bir diğer tartışma konusu da sıkı değerlendirme politikalarıyla desteklenmediği takdirde, bu tür becerilerin öğretilmesinin hem öğretmenler hem de çocuklar tarafından bir öncelik olarak görülme riski taşıdığına dair yaygın inançtır (Ananiadou ve Claro, 2009). Konza (2009) sunmuş olduğu raporda mevcut değerlendirme modellerinin, küresel ekonomi ve hızla değişen dünya için giderek daha önemli hâle gelen öz düzenleme ve işbirlikçi öğrenme becerilerini, bilgilerini, tutumlarını ve özelliklerini ölçmede yetersizliğini vurgulamaktadır. Ona göre bu becerileri ölçerek öğrenci, öğretmen, veli, idareci ve politika yapıcıların öğrenmeyi iyileştirmek ve sistemli eğitim reformunu desteklemek için ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlayan yeni değerlendirme araçlarına gereklilik vardır. Bu becerileri ölçmek ve öğrenme ortamının niteliğine yönelik gerekli bilgileri sağlamak için uygulanan değerlendirmeler, çocukları karmaşık, gerçek dünya görevleri ile yüzleştiren, problem çözme, yeni fikirler, içerik ve bilgi oluşturma konusunda destekleyen derin bir anlayışa sahip olmalıdır.

Çocuklar, anlayışlarını ve çalışmalarını gözden geçirmek için kullanabilecekleri önemli, düzenli ve anlamlı geri bildirim ihtiyacı duyarlar. Bu tür geri bildirimler, çocukların motivasyonunu destekler ve kendi öğrenme yeteneklerine olan güvenlerini sürdürmelerine yardımcı olur. Bloom (1969) tarafından öğretim ve öğrenme sürecinin

her aşamasında geri bildirim ve düzeltme verilerek öğrenme için değerlendirme yaklaşımının kullanılması olarak tanımlanan biçimlendirici değerlendirme, 21. yüzyılın öğrenme ortamının merkezi bir özelliğidir (William, 2010; Barron ve Darling-Hammond, 2010; Schneider ve Stern, 2010; Hinton ve Fischer, 2010). Etkili olması için biçimlendirici değerlendirmenin sınıf uygulamalarına bütünleştirilmesi gerekir. Öğrenmenin değerlendirilmesi, eğitsel uygulamaları şekillendirmek ve öğretimi öğrencinin ihtiyaçlarına göre uyarlamak için kullanılmalıdır.

Konza'nın (2009) da ifade ettiği gibi değerlendirmeler, sınıflarda bulunan tipik pedagoji ve değerlendirme uygulamalarını yansıtır, ancak aynı zamanda öğrencilerin sınıfta ne öğrendiğinin ve bunun nasıl öğretildiğinin temel belirleyicisidir. Bu nedenle değerlendirme reformu bir bütün olarak eğitim sisteminin dönüşümünün anahtarıdır. Değerlendirmeler, öğrencilerin ne öğrendiğinin ve daha sonra neler yapabileceklerinin belirlendiği araçlardır. Resmi müfredat ne derse desin, öğretmenlere yükseköğrenimleri sırasında ve hizmet içi eğitimlerinde ne öğretilirse öğretilsin, öğrencilerin öğrenmek istedikleri ne olursa olsun; neyin öğretildiğinin, nasıl öğretildiğinin ve neyin öğrenildiğinin en önemli belirleyicisi, özellikle neyin değerlendirildiğidir. Ne yazık ki, mevcut geleneksel değerlendirmeler, 21. yüzyıl iş dünyası ve toplumunun ihtiyaç duyduğu tüm yetkinlikleri ve becerileri ölçememektedir (Pellegrino ve diğ., 2004). Bu nedenlerle de okul değerlendirmeleri ile gerçek dünya arasında oluşan bu boşluk, çocukları 21. yüzyılın taleplerine hazırlamakta başarısız kılmaktadır.

Günümüzde 21. yüzyıl becerilerinin ölçülmesinde durumsal yargı testleri, beceri-yetenek geçmişi, derecelendirme ölçekleri, madde türleri olan araçlar (çoktan seçmeli, açık uçlu, bilgisayar destekli), bilgisayar simülasyonları ve çeşitli performans değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır (Kylonen, 2012). Türkiye'de ise performans değerlendirmeler, açık uçlu, çoktan seçmeli, derecelendirme ölçekleri ve portfolyolar gibi ölçme yaklaşımları kullanılmaktadır (Yalçın, 2018). Değerlendirme sürecinde, söz konusu beceri ve yetkinliklerin net tanımlarının olması, daha ayrıntılı ve çok boyutlu değerlendirme yöntemlerinin geliştirilebilmesi adına önemlidir. Ayrıca, ülkemizde değerlendirme metodolojilerindeki BİT potansiyeli henüz tam olarak keşfedilememiştir

ve bu alanda araştırma ve geliştirmeye de ihtiyaç vardır. Alandaki tüm araştırma sonuçları veya politika girişimleri ancak öğretmenler ve öğrenciler bunları değerli ve kendi öğretme-öğrenme deneyimleriyle ilgili olarak görürlerse uygulamaya konulabilir. Ananiadou ve Claro'a (2009) göre öğretmenlere sadece çocukların bu beceri ve yeterlilikleri geliştirmelerine nasıl yardımcı olacakları konusunda eğitim verilmesi yeterli değildir. Aynı zamanda öğretmenlerin bu becerilerin değerine ikna olmaları ve geliştirilmesine yeterli zaman ayırmaları için teşvik ve kaynak desteği sağlanması gerekmektedir. Bunun için yüksek kaliteli öğretmen yetiştirme programları şarttır ve bu, üzerinde daha fazla çalışma yapılması gereken bir diğer alandır.

Sonuç olarak 21. yüzyıl toplumunun değişen ihtiyaçları, değişimi anlayan, ona uyum sağlayan ve yön veren bireylere ihtiyaç duymaktadır. 21. yüzyıl becerilerine yönelik alan yazında pek çok sınıflandırma olmakla birlikte bu sınıflandırmaların tamamında odak noktasını, çocukların bilgiyle ne yapacakları ve öğrendiklerini özgün bağlamlarda nasıl kullanacakları oluşturmaktadır. Sınıflandırmaların tümünde değinilen ortak beceriler arasında güçlü iletişim ve işbirliği, bilim ve teknoloji okuryazarlığı, yaratıcı ve yenilikçi düşünme becerileri ile inisiyatif alma, öz düzenleme, problem çözme ve sorumluluk alma yer almaktadır. Sıralanan bu becerilerin hiçbiri hayatımıza yeni giren beceriler değildir ve çağlar boyu önemli olmuştur. Bugün yeniden ve kuvvetli bir biçimde vurgulanıyor olmasının nedeni ise artık vazgeçilmez öneme sahip olmalarıdır. Bu nedenle ilgili becerilerin eğitim ortamının tüm bileşenleriyle bütünleştirilmesi ve çocuklara özgü bağlamlarda, ilgi çekici öğrenme fırsatlarıyla sunulması etkili biçimlendirici değerlendirme yöntemleriyle değerlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Akın, U. (2014). Okul müdürlerinin inisiyatif alma düzeyleri ile öz-yeterlilikleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(2), s. 125-149. doi: 10.14527/kuey.2014.006
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st-century skills and competencies for new millennium learners in OECD Countries. *OECD Education Working Papers*, No. 41, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/218525261154>.
- Anderson-McNamee, J. K., & Bailey, S. J. (2010). The importance of play in early childhood development. *Montana State University Extension*, 1-4. Erişim adresi: <http://lanefacs.pbworks.com/w/file/65563699/Importance%20of%20Play.pdf>
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (Ed.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of bloom's taxonomy of educational objectives*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Alexandria proclamation on information literacy and lifelong learning: Beacons of the information society. (2005). 31 Ocak 2022 tarihinde <https://www.ifla.org/publications/beacons-of-the-information-society-the-alexandria-proclamation-on-information-literacy-and-lifelong-learning/> adresinden erişildi.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2010), Prospects and challenges for inquiry-based approaches to learning. H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Ed.). In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 199-216), OECD Publishing, Paris.
- Beers, S. Z. (2011). 21 st century skills: Preparing students for their future. *STEM: Science, technology, engineering, math*. Erişim adresi: https://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st_century_skills.pdf
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first-century skills. P. M. Griffin (Ed.). In *Assessment and teaching of 21st-century skills* (pp. 17-66). Dordrecht: Springer.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. New York: Longmans, Green.
- Bloom, B.S. 1969. "Some theoretical issues relating to educational evaluation". In *Educational evaluation: New roles, new means. The 63rd yearbook of the National Society for the Study of Education, part 2*, Edited by: Tyler, R.W. (Vol. 69), 26-50. Chicago, IL: University of Chicago Press.


- Boekaerts, M. (2010). The crucial role of motivation and emotion in classroom learning, H. Dumont, D. Instance, & F. Benavides (Ed.). In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 91-108), OECD Publishing, Paris.
- Borthwick, F., Bennett, S., Lee, G. E., & Huber, E. (2007). Applying authentic learning to social science: A learning design for an inter-disciplinary sociology subject. *Journal of Learning Design, Designing For Effective Learning*, 2(1), 14-24.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıla ve eğitime kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134.
- Caldarella, P., & Merrell, K. W. (1997). Common dimensions of social skills of children and adolescents: A taxonomy of positive behaviors. *School Psychology Review*, 26(2), 264-278.
- Chalkiadaki, A. (2018). A systematic literature review of 21st-century skills and competencies in primary education. *International Journal of Instruction*, 11(3), 1-16. DOI: 10.12973/iji2018.1131a
- Çetin, M. & Çetin, G. (2021). 21. yüzyıl becerileri açısından MEB okul öncesi eğitim programına eleştirel bir bakış. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(1), 235-255.
- De Corte, E. (2010), Historical developments in the understanding of learning. H. Dumont, D. Instance ve F. Benavides (Ed.). In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 35-60), OECD Publishing, Paris.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st-century skills. J. Balance, & R. Brandt (Ed.). In *21st-century skills: Rethinking how students learn* (pp. 51-76). Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Dinler, H., Simsar, A. & Yalçın, V. (2021). 3-6 yaş çocukların 21. yüzyıl becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi, *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8, 281-303.
- Dumont, H., Instance D., & F. Benavides (2010). Analyzing and designing learning environments for the 21st century. H. Dumont, D. Instance, & F. Benavides (Ed.). In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 19-32). OECD Publishing, Paris.
- Fisser, P., & Thijs, A. (2015). *Integration of 21st-century skills into the curriculum of primary and secondary education*. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference. Las Vegas, NV, United States. Erişim adresi <http://site.aace.org>.
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Gönen, M., & Arı, M. (1989). Anaokuluna giden dört-beş yaş çocuklarına resimli kitaplarla yapılan eğitimin dil gelişimine etkisinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 13(72).


- Hobbs, R. (1998). The seven great debates in the media literacy movement. *Journal of Communication*, 48(1), 16-32.
- Hinton, C., & Fischer, K. W. (2010). Learning from the developmental and biological perspective. H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Ed.). In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 113-130), OECD Publishing, Paris.
- Istance, D. & Dumont, H. (2010), Future directions for learning environments in the 21st century. H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Ed.). In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 317-337), OECD Publishing, Paris.
- Jackson, T., Mackenzie, J., & Hobfoll, S. E. (2000). Communal aspects of self-regulation. M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Ed.). In *Handbook of self-regulation* (pp. 275–300). San Diego, CA: Academic.
- Jůvová, A., & Chudý, Š. (2015). 21. century skills in university and primary education. *E-PEDAGAGIUM*, (2), 21-32.
- Kardeş, S. (2020). Okul Öncesi Eğitim Programının 21. yüzyıl becerileri ve STEAM eğitimi bağlamında incelenmesi, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 16(2), 109-119.
- Kaya, A. (2019). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Anı.
- Kluvers, R. V., & Tippett, J. (2010). Mechanisms of accountability in local government: An exploratory study. *International Journal of Business and Management*, 5(7), 46–53.
- Kylonen, P. C. (2012). Measurement of 21st-century skills within the common core state standards. Paper presented at the Invitational Research Symposium on Technology Enhanced Assessments, May 7-8. Erişim adresi: <https://www.ets.org/Media/Research/pdf/session5-kyllonen-paper-tea2012.pdf>
- Kozma, R. (2009). Assessing and teaching 21st-century skills assessment call to action. F. Scheuermann, & J. Björnsson (Ed.) In *The Transition to Computer-Based Assessment New Approaches to Skills Assessment and Implications for Large-scale Testing* (pp. 13–23). Luxembourg: OPOCE.
- Larson, L. C., & Miller, T. N. (2011). 21st-century skills: prepare students for the future. *Kappa Delta Pi Record*, 47(3), 121–123. doi: 10.1080/00228958.2011.10516575
- Liberman, R. P. (1982). Assessment of social skills. *Schizophrenia Bulletin*, 8(1), 62–83. Doi:10.1093/schbul/8.1.62
- Mayer, R. E. (2010), Learning with technology, H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Ed.) In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 179-196). Paris: OECD Publishing.

- Medel-Añonuevo, C., Ohsako, T. & Mauch, W. (2001). *Revisiting lifelong learning*. Hamburg: UNESCO Institute for Education. Erişim adresi: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127667>
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030 (E2030 Position Paper)*. Paris, France: OECD Publishing. 29.12.2021 tarihinde [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) adresinden erişilmiştir.
- Orhan Göksün, D., & Kurt, A. A. (2017). The relationship between pre-service teachers' use of 21st-century learner skills and 21st-century teacher skills. *Education and Science*, 42(190), 107–130. doi:10.1088/0031-9112/26/7/015
- P21. (2002). *Learning for the 21st century: A Report and Mile Guide for 21st Century Skills*. 29.12.2021 tarihinde <https://eric.ed.gov/?id=ED480035> adresinden erişilmiştir.
- P21. (2019a). *21st century learning for early childhood: framework*. 29.12.2021 Tarihinde <http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21EarlyChildhoodFramework.pdf> adresinden erişilmiştir.
- P21. (2019b). *Framework for 21st century learning*. 29.12.2021 tarihinde http://static.battelleforkids.org/documen%0Ats/p21/P21_Framework_Brief.pdf adresinden erişilmiştir.
- P21. (2019c). *Framework for 21st century learning definitions*. 29.12.2021 tarihinde http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBKF.pdf adresinden erişilmiştir.
- Pellegrino, J., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2004). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Putra, M. D., Wiyanto, W., & Linuwih, S. (2020). The effect of discovery learning on 21st-century skills for elementary school students. *Journal of Primary Education*, 9(2), 201-208.
- Rotherham, A. J., & Willingham, D. T. (2010). 21st-century skills. *American Educator*, 17(1), 17-20.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13.
- Schneider, M. & Stern, E. (2010), The cognitive perspective on learning: Ten cornerstone findings, H. Dumont, D. Instance, & F. Benavides (Ed.). In *The nature of learning: Using research to inspire practice* (pp. 69-86). Paris: OECD Publishing.
- Sezgin, E. Y. (2018). Okulöncesi dönemde yaşam becerileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(12), 710–719.

- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017). Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine. 28.12.2021 tarihinde https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf adresinden erişilmiştir.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st-century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, California: John Wiley & Sons.
- Tuğluk, M. N. & Özkan, B. (2019). MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının 21. yüzyıl becerileri açısından analizi, *Temel Eğitim Dergisi*, 1(4), 29-38.
- Uçak S., & Erdem, H. H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında “21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi”. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 76-93.
- Uysal, F., & Elgün, İ. Ö. (2020). The analysis of critical attainments determined during pandemic process in eighth grade curriculum according to 21st Century. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 10(2), 339-358.
- Walser, N. (2008). Teaching 21st-century skills. *Harvard Education Letter*, 24(5), 1-3.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need and what we can do about it*. New York, NY: Basic Books.
- Wiliam, D. (2010), The role of formative assessment in effective learning environments, H. Dumont, D. Instance, & F. Benavides (Ed.), *The nature of learning: Using research to inspire practice* içinde (s. 135-155). Paris: OECD Publishing.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st-century competencies: Implications for national curriculum policies. *Journal of curriculum studies*, 44(3), 299-321.
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 183-201. Doi: [10.30964/auebfd.405860](https://doi.org/10.30964/auebfd.405860).

ORCID

Nevra ATIŞ AKYOL  <https://orcid.org/0000-0003-4697-847X>

Neşe AŞKAR  <https://orcid.org/0000-0002-2305-9481>

SUMMARY

In the developing and changing world, new technologies and new forms of communication are produced every day. All these developments create the need to develop new skills to exist in social life and social systems, especially in the digital world. Adapting to these changes requires acquiring high-level skills as well as basic skills to catch up with technology by continuing both his social and professional life, to make the right decisions, to analyze and use information by choosing, to transform information into a product.

21st-century skills are interdisciplinary and relevant to many aspects of contemporary life. EU (European Union), ASIA Society (Asia Society Partnership for Global Learning), NCREL (North Central Regional Educational Laboratory), OECD (Organization for Economic Co-operation and Development), and P21 (Partnership for 21st Century Learning) organizations different classifications of 21st-century skills have been made. Although the classifications are not the same, it is understood that they are similar and supportive of each other. Among the common skills mentioned by the classifications, strong communication, and cooperation, information and technology literacy, creative and innovative thinking skills, taking initiative, self-control, problem-solving, and taking responsibility are remarkable.

Raising innovative individuals who are open to life-long learning and who can access information quickly and easily requires a strong education system. This is possible by integrating 21st-century skills into the education system and equipping children with these skills (Uçak & Erdem, 2020). Achieving this integration requires some arrangements in educational environments and the components of this environment. These regulations mean that 21st-century skills must be taught and integrated into existing curricula, providing children with engaging learning opportunities in unique contexts. The role of teachers in 21st-century classrooms is evolving from "expert" to "facilitator". The focus of teaching shifts from "knowing" to being able to use and apply knowledge in relevant ways" (Beers, 2011). As facilitators of educational environments, it is a priority for teachers to be familiar with 21st-century skills. The skills that children will need for the society in which they will work and live should not be considered as "something more to be taught", but as an education integrated into the curriculum (Larson & Miller, 2011). Therefore, it is important that teachers transform all classroom and non-classroom areas into suitable learning environments to support 21st-century skills, and encourage children to think, research, ask questions, use all opportunities and technology while searching for information, and cooperate.

Educational environments should be structured to be child-centered to help children learn 21st-century skills. Provide opportunities to help children develop skills beyond early literacy and math. Provide regular feedback and encouragement to promote skills development and self-esteem. The content of educational programs should be game-based, providing opportunities for children to play and interact with each other. Links should be established between online games and hands-on games. Allow children to learn at their own pace and provide personalized experiences, and opportunities to explore and test their skills online. In P21 (2017), it was stated that establishing routine expectations to help children feel safe, giving them confidence and freedom to explore the environment also supports the development of executive function skills such as consistency, planning, organization, and self-regulation. In addition, simulation studies

can be carried out to develop 21st-century skills in preschool education, where children learn independently and individually; children can be allowed to develop games; computerized and unplugged robotic coding can be actively implemented; planetarium classes can be opened. Thus, in the age of technology we live in, children's media and technology literacy can be developed, and targeted skills can be gained. In addition, children's skills can be developed in a versatile way with the interactive book reading activity, which has become more popular in preschool education in recent years. Apart from this, out-of-school learning environments can be used more actively and technological products such as computers and tablets can be integrated into classroom learning centers with certain limits and appropriate control practices.

