

Bilinçli Farkındalık (Mindfulness) Temelli Erken Okuryazarlık Eğitim Programının Çocukların 21. Yüzyıl Becerilerine Etkisi

Gözde ÇİNBAY¹

Gülümser GÜLTEKİN AKDUMAN²

Öz: Bu araştırma Bilinçli Farkındalık Temelli Erken Okuryazarlık Programının okul öncesi çocuklarının 21. yüzyıl becerileri üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada deney- kontrol gruplu ön test-son test ve kalıcılık testini içeren yarı deneysel desen kullanılmış olup araştırma 2023- 2024 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Ankara il merkezinde yürütülmüştür. Araştırma deney grubu 21 ve kontrol grubu 21 olmak üzere toplam 42 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu ve çocukların 21. Yüzyıl becerilerini değerlendirmek için ise 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği (DAY-2) kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan Bilinçli Farkındalık Temelli Erken Okuryazarlık Programı deney grubuna 8 hafta boyunca, haftada üç gün uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar ise okullarında uygulanan okul öncesi eğitim programına devam etmişlerdir. Uygulama öncesinde ön test, sonrasında ise son test ve deney grubuna kalıcılık testleri uygulanmıştır. Kontrol ve deney gruplarının 21. Yüzyıl becerileri ölçeğinden aldıkları puanlarının ön test karşılaştırmalarını incelemek için Mann Whitney-U analizi; kontrol ve deney gruplarının ölçekten aldıkları puanların ön testten son teste değişimini incelemek üzere Wilcoxon İşaretli Sıralar Testleri uygulanmıştır. Deney grubuna ait ön test, son test ve kalıcılık testi ölçümlerinin incelenmesi için Friedman analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonunda deney grubuna uygulanan Bilinçli Farkındalık Temelli Erken Okuryazarlık Programının, çocukların 21. Yüzyıl becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Kalıcılık testi ile deney grubunun 21. Yüzyıl becerilerinde eğitim programının olumlu etkisinin kalıcı olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler:

Bilinçli farkındalık,
21. yüzyıl becerileri,
Erken okuryazarlık

The Effect of Mindfulness-Based Early Literacy Curriculum on Children's 21st Century Skills

Abstract: This research was conducted to determine the effects of the Mindfulness Based Early Literacy Program on the 21st century skills of preschool children. A quasi- experimental design including pre-test-post-test and retention test with experimental- control groups was used and the research was conducted in the spring semester of the 2023-2024 academic year in the provincial center of Ankara. The research was conducted with a total of 42 children, 21 in the experimental group and 21 in the control group. A general information form was used as the data collection tool in the research, and the 21st Century Skills Scale (DAY-2) was used to evaluate the 21st century skills of the children. The Mindfulness Based Early Literacy Program created by the researcher was applied to the experimental group three days a week for 8 weeks. The children in the control group continued the preschool education program implemented in their schools. A pre-test was applied before the application, a post-test was applied to the experimental group, and retention tests were applied to the experimental group after. At the end of the study, according to the Mann Whitney-U analysis examining the post-test scores of the children in the experimental and control groups; a significant difference was found in the Information Media and Technology subtest of the 21st century skills scale (U: 94, 000; p <.05) and the total score (U: 142,000; p <.05). The findings of the study showed that the Mindfulness Based Early Literacy Program positively affected the 21st century skills in children. With the permanence test, it was seen that the positive effect of the training program on the 21st century skills of the experimental group was permanent.

Key Words:

Mindfulness,
21. Century skills,
Early literacy

Geliş Tarihi: 23.05.2025

Kabul Tarihi: 13.06.2025

Yayın Tarihi: 25.06.2025

¹ Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, gozdecinbay@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5308-9024

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, gulumsergultekin@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-2965-7017

* Bu makalede birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü doktora tezinde "Bilinçli Farkındalık Temelli (Mindfulness) Erken Okuryazarlık Programının Çocukların Erken Okuryazarlık Becerilerine Etkisi" geliştirilen eğitim programı kullanılmıştır

GİRİŞ

21. yüzyıl becerileri, bireylerin meydana gelen değişimlere uyum sağlaması, yanıt vermesi, teknolojiyi takip etmesi, bilgiye ulaşma, analiz etme, değerlendirme ve elde edilen bilgiyi günlük yaşamda kullanabilmeleri için gerekli olan temel becerilere ek olarak üst düzey beceri ve yeterlilikler olarak tanımlanmaktadır (Tuğluk & Özkan, 2019). 21. yüzyıl becerileri temel bilimlere ek olarak yaşam ve kariyer becerileri, öğrenme ve yenilik becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri gibi boyutları da içermektedir. Tüm bu yenilikler, beceriler ve gelişmeler çocuklardan beklentileri farklılaştırarak 21. yüzyılın beklentilerini karşılayabilecek bilgi, beceri ve donanıma sahip olan bireyler olarak yetiştirmelerini gerekli kılmaktadır (Kay & Greenhill, 2011). Özellikle teknolojideki hızlı gelişmeler bilginin daha kolay edinilip daha çabuk yayılmasına olanak sağlarken kişilerin sosyal anlamda zorluklar yaşamasına sebep olmaktadır. Bu kapsamda çocukların sadece bilgi odaklı kişisel gelişimlerinin yerine, sosyal gelişimle birlikte öğrenme, yenilik, yaşam ve kariyer, bilgi medya ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini kapsayan 21. yüzyıl becerilerinin de erken yaşlarda kazanmaları önem taşımaktadır (Yalçın, Simsar & Dinler, 2020). Çocuklar son derece hızlı tempolu, sürekli değişen, kültürel olarak giderek daha çeşitli hale gelen, teknolojik olarak yönlendirilen ve medya temelli bir dünyada yaşamaktadır. Tüm bunlara eğitimin bir dizi yanıt vermesi, çocuklardan dijital ve küresel bir toplumda yaşamaya, öğrenmeye ve çalışmaya daha iyi hazırlamak için sahip olması gereken bir dizi beceriye ve yeterliliğe sahip olması beklenmektedir (Kay & Greenhill, 2011).

Birçok ülkede uygulanmaya başlanan Program ve Öğretimde 21. Yüzyıl Çerçevesi (The Partnership for 21st Century Learning [P21]) programı, 21. yüzyıl becerilerin (Günümüzde 21. Yüzyıl becerileri eleştirel düşünme, iş birliği, iletişim, yaratıcılık, teknoloji okuryazarlığı ve sosyal-duygusal gelişim becerileri olarak ele alınmaktadır) küçük çocukların sadece okula giderken değil hayatın içerisindeki erken öğrenme deneyimlerine entegre edilmesini savunmaktadır. Bu çerçevede erken çocukluk dönemini yürümeye başlayan/okul öncesi yaştan anaokuluna (18 ay – 6 yaş) kadar geçen yıllar olarak tanımlamakta ve bu becerilerin erken dönemde kazandırılmaya başlanmasının önemini savunmaktadır. Aynı zamanda 21. yüzyıl temel konularına (dünya dilleri, okum, sanat, coğrafya, matematik, ekonomi, bilim, tarih, hükümet ve yurttaşlık bilgisi) hakim olma, global farkındalık, finansal, ekonomik, iş ve girişimcilik, sağlık, çevre, yurttaşlık, öğrenme ve yenilik okuryazarlığı, yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözebilme, iş birliği ve iletişim, bilgi ve medya okuryazarlığı, esneklik, uyum sağlama, inisiyatif ve sorumluluk alma, liderlik gibi üst düzey disiplinler arası temaların anlaşılmasını da teşvik etmektedir (Partnership for 21st Century Skills, 2009). Tuğluk ve Özkan (2019) Millî Eğitim Bakanlığı 2013 Okul Öncesi Eğitim programında yer alan kazanımları 21. Yüzyıl becerileri açısından analiz etmiştir. Araştırma sonunda, bilişsel gelişim alanında yer alan toplam 21 kazanımdan 5 kazanımın ve toplam 113 göstergeden 18 göstergenin 21. Yüzyıl becerileri ile ilişkili olduğu; dil gelişim alanında yer alan toplam 12 kazanımdan 4 kazanımın ve toplam 72 göstergeden 15 göstergenin 21. Yüzyıl becerileri ile ilişkili olduğu; sosyal duygusal gelişim alanında yer alan toplam 17 kazanımdan 7 kazanımın ve toplam 53 göstergeden 16 göstergenin 21.yüzyıl becerileri ile ilişkili olduğu ve motor ve öz bakım alanlarında 21. Yüzyıl becerilerine yönelik kazanım ve göstergelerin yer almadığı ifade edilmiştir. Program genel olarak incelendiğinde, okul öncesi eğitim programında gelişim alanlarındaki kazanımlarda, psikomotor ve öz bakım alanlarında 21. Yüzyıl becerilerine yönelik amaç ve kazanımların yer almadığı, bununla birlikte sosyal-duygusal, bilişsel ve dil becerileri alanlarındaki 21. Yüzyıl becerilerine yönelik kazanımların, tüm programdaki kazanımları içerisinde %25,9'luk bir yere sahip olduğu tespit edilmiştir. 21. Yüzyıl becerilerine yönelik göstergelerin de tüm göstergelerin %15,5'ini oluşturduğu belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, MEB 2013 Okul Öncesi Programının kazanım göstergeler bakımından yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 21. Yüzyıl becerilerinin gereklilikleri düşünüldüğünde çocukların bu hızlı gelişen ve değişen çağda, gelişimlerinin en hızlı olduğu okul öncesi dönemde öğrenmenin hızı ve bireylerin ileri dönemdeki yaşantılarına olan etkisi sebebiyle bilinçli farkındalık uygulamalarının çocuklarla erken yaşta tanıştırmaların önem taşıyacağı düşünülmektedir. Araştırmalar bilinçli farkındalığın bu dijital ve hızlı değişen çağda durup odaklanmanın, nefes almanın ve anda kalmanın beden- ruh- zihin dengesi için önemli olduğunu göstermektedir (Altaş Brug, 2021). Sylva vd. (2020) tarafından yapılan boylamsal çalışmada, erken çocukluk döneminde 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesi: süreç kalitesinin öz düzenlemeye ve prososyal davranışlara katkısı incelenmiştir. Yaklaşık 2800 çocuk okul öncesi eğitime başladıkları andan itibaren araştırmaya dahil edilmiş ve 16- 18 yaşına kadar takip edilmiştir. Araştırma sonucu süreç kalitesinin, okulda ve sonraki yetişkin yaşamında başarıyı destekleyen 21. yüzyıl becerisinin gelişimine önemli bir katkı sağladığını göstermiştir. Bu bağlamda içinde bulunduğumuz yüzyılın ihtiyaç ve gereklilikleri ile akademik becerilerin temellerinden biri olan erken okuryazarlık becerilerinin desteklenmesi ve bunların farkındalık temelli yapılması ilerleyen dönemde başarılı eğitim hayatının temelini oluşturması sebebiyle önem taşımaktadır. Thierry ve arkadaşları (2016) yaptıkları çalışmada mindfulness temelli bir programın okul öncesi çocukların öz düzenlemeleri ve akademik performansları üzerindeki iki yıllık etkisini incelemişlerdir. Programın birinci yılının sonunda, çocuklar özellikle çalışma belleği, planlama ve organize etme ile ilgili olarak öğretmen tarafından bildirilen yürütücü işlev becerilerinde gelişmeler gösterirken, kontrol

grubundaki çocuklar bu alanlarda bir gerileme göstermiştir. Programın sonunda ise deney grubundaki çocuklar kontrol grubundaki çocuklara göre daha yüksek kelime dağarcığı ve okuma puanına sahip bulunmuştur. Bu bulgular, farkındalık uygulamalarının, anaokulu yılında ortaya çıkan akademik faydalarla birlikte, okul öncesi çocukların yürütücü işlevlerini, öz düzenleme becerilerini geliştirmek için erken çocukluk ortamlarında öğretmenlerin kullanabileceğini göstermektedir. 21. Yüzyıl becerilerinin gerekliliklerinden olan esneklik, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi yürütücü işlev becerilerinin bileşenlerinin desteklenmesinde bilinçli farkındalık (mindfulness) temelli bir programın katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Güncellenen MEB 2024 Okul Öncesi Eğitim Programının 21. Yüzyıl becerileri açısından MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programına göre 21. Yüzyıl becerileri açısından daha kapsamlı olduğu, üstbilişsel becerileri değerlendirme, algoritmik düşünme, teknolojiyi doğru kullanma gibi yeni eklenen kazanım ve göstergeler olduğu görülmektedir. Ancak Bilinçli Farkındalık Temelli Erken Okuryazarlık Programının (BFTEOP) uygulandığı dönemde kullanılan MEB 2013 okul öncesi eğitim programında yer alan kazanım ve göstergelerin 21. Yüzyıl becerileri açısından yetersiz olduğu araştırmalarla belirtilmiş (Tuğluk & Özkan, 2019; Uysal, 2023), Türkiye’de literatürde okul öncesinde 21. Yüzyıl becerilerini desteklemek amacıyla Stem yaklaşımı (Güler, 2023), görsel okuma etkinlikleri (Kahraman Yağcı, 2025), robotik kodlama etkinlikleri (Koçak, 2024) gibi değişkenleri inceleyen araştırmalar olmasına karşın araştırmaların sayısı sınırlılık göstermekte, daha çok öğretmen, öğretmen adayları ya da ebeveynlerle gerçekleştirilen ilişkisel çalışmalara rastlanmakta, bilinçli farkındalık temelli bir araştırmaya rastlanmamaktadır. Rentzou (2012) yılında Kıbrıs’ta yer alan okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel ortamlarının 21. Yüzyıl öğrenme ortamlarına uygunluğu ve çocukların 21. Yüzyıl becerilerinin gelişimine etkisini eğitimcilerin bakış açısından incelediği araştırmada fiziksel ortamın genel kalitesinin orta düzeyde olduğunu ve bu ortamın 21. yüzyıl öğrenme ortamıyla uyumlu olmayan geleneksel bir yapıyı takip ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu sebeple anasınıfı ortamları ve bu ortamlarda uygulanacak eğitim programının çocukların 21. Yüzyıl becerilerinin gerekliliklerine göre düzenlemesi önem taşımaktadır. Günümüzde çocuklar, hızlı teknolojik değişimler, yoğun bilgi akışı ve çok kültürlü sosyal yapılarla şekillenen karmaşık bir dünyada gelişim göstermektedir. Bu ortamda, yalnızca akademik değil; aynı zamanda sosyal, duygusal ve yaşam becerileriyle donatılmaları daha önemli bir hale gelmektedir. Özellikle dikkati sürdürme, odaklanma, anda kalma ve duygusal düzenleme gibi bilinçli farkındalık becerilerinin; öğrenme, yenilikçilik ve problem çözme gibi 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, çocukların hızla değişen çevresel uyarılara karşı farkındalık geliştirmeleri hem sosyal- duygusal gelişimlerini hem de akademik başarılarını destekleyen temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, mevcut literatür incelendiğinde; özellikle okul öncesi döneme yönelik, 21. yüzyıl becerileri ve bilinçli farkındalık temelli çalışmaların sayıca sınırlı olduğu görülmektedir. Literatürdeki bu eksiklikten yola çıkarak çocukların 21. Yüzyıl becerilerini destekleyecek daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu ve bu becerileri desteklerken bilinçli farkındalık egzersizlerine yer vermenin hem çocukların öğrenme, yenilik, yaşam becerileri gibi 21. yüzyıl becerilerine hem de akademik becerilerinin desteklenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı Bilinçli Farkındalık Temelli Erken Okuryazarlık Programının (BFTEOP) çocukların 21. Yüzyıl Becerilerine etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. BFTEOP’un çocukların 21. Yüzyıl becerilerine etkisi var mıdır?
2. BFTEOP’un çocukların 21. Yüzyıl becerilerine etkisi kalıcı mıdır?

YÖNTEM

Araştırmada deney- kontrol gruplu öntest, son test ve kalıcılık testini içeren yarı deneysel desen kullanılmıştır. Yarı deneysel desenlerde bağımsız değişkene eğitim programı uygulanarak bağımlı değişken üzerindeki etki araştırılmaktadır (Fraenkel & Wallen, 2009). Bu araştırmada, bağımlı değişken okul öncesi eğitim kurumuna devam etmekte olan 60-72 aylık çocukların 21. Yüzyıl becerileridir. 21. Yüzyıl becerilerine etkisi incelenen bağımsız değişken ise BFTEOP’tur.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılında Ankara ili Çankaya ilçesinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı yer alan bağımsız anaokuluna devam eden 21 deney ve 21 kontrol grubu olmak üzere toplam 42 çocuk oluşturmuştur.

Veri Toplama Aracı

BFTEOP’un çocukların 21. Yüzyıl becerilerini etkisini incelemek amacıyla ‘Yirmi Birinci Yüzyıl ölçeği (DAY 2) kullanılmıştır. Yalçın ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen 5-6 yaş grubu okul öncesi dönem çocuklarının 21. yüzyıl becerilerini ölçen DAY-2 ölçeği 33 maddeden oluşan dörtlü likert tipinde bir ölçektir. Ölçme

aracı, Öğrenme ve Yenilik Becerileri (ÖYB) (4Cs) (1- 15.maddeler), Yaşam ve Kariyer Becerileri (YKB) (16-28.maddeler) ve Bilgi-Medya ve Teknoloji Becerileri (BMTB) (29-33.maddeler) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçme aracının tamamı için işaretleme sonrasında ilgili işaretlemadaki sayılar toplanılarak en az 33 puan ile en fazla 132 puan üzerinden 21. Yüzyıl becerileri değeri hesaplanır. Ölçekten alınan toplam puan yükseldikçe çocuğun 21. Yüzyıl becerilerine sahip olma durumu artmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Uygulama öncesinde araştırmacı tarafından Farkında Okullar Enstitüsünden “Temel Düzey Mindfulness Eğitimi” ve “İleri Düzey Mindfulness Çocuk ve Ergenler İçin Uygulayıcı Eğitimi ve Süpervizyon” süreci tamamlanmış, araştırmacı gerekli sertifikaları almıştır. Uygulanacak eğitim programı için öncelikle programın kuramsal ve felsefi temelleri oluşturulmuş ardından kazanım ve göstergeleri belirlenmiş, etkinlik ve uygulama materyalleri hazırlanmış, 12 alan uzmanından uzman görüşleri alınmış ve doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ardından 5-6 Yaş Çocukları İçin 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği (DAY- 2) kullanım izni, Gazi Üniversitesi Etik Kurul Onayı ve Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırmacının yapılması için gerekli izinler alınmıştır. Uygulama öncesi 10 adet etkinlik farklı okullarda pilot uygulama olarak gerçekleştirilmiş ve programın uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. Eğitim programı çocukların öğrenme süreçlerinde farklı öğrenme stilleri dikkate alınarak planlanmış olup erken okuryazarlık etkinlikleri bilinçli farkındalık egzersizleriyle bütünleştirilerek programda bütün disiplinlerin (oyun ve hareket, müzik, Türkçe, sanat, fen, drama) dengeli bir şekilde yer almasına dikkat edilmiştir. Programda aile katılımı da esas alınmış olup her etkinlikten sonra aile mektupları, ev çalışmaları ve panolarla ailelerin sürece dahil edilmesi sağlanmıştır. Uygulamanın gerçekleşeceği okuldan Şubat 2024 tarihinde okul müdürü, öğretmenler ve çocuklar için bilgilendirilmiş veli onam formları toplanmış ve ailelerle programın içeriğine dair çevrim içi bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir. Deney ve kontrol grupları için “5-6 Yaş Çocukları İçin 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” ön test olarak uygulanmış ardından deney grubuna 2 ay boyunca haftada 3 gün BFTEOP uygulanmıştır. Bu süreçte kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Uygulamanın ardından her iki gruba da son testler yapılmış bir ay sonra deney grubuna kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırmada anket formları ile elde edilen veriler SPSS paket programına araştırmacı tarafından işlenmiş ve analiz edilmiştir. Araştırmaya kontrol grubunda 21 ve deney grubunda 21 katılımcı katılmıştır. Örneklem sayısının azlığından dolayı ve yapılan normallik analizleri sonucunda ölçek ve alt boyutlarına dair çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerlerinin -2 ve +2 aralığında olmaması sonucunda analizlere non-parametrik testler kullanılarak devam edilmiştir (George ve Mallery, 2010). Kontrol ve deney gruplarının 21. Yüzyıl becerileri ölçeğinden aldıkları puanların ön test karşılaştırmalarını incelemek için Mann Whitney-U testi (Kalaycı ve ark., 2006); kontrol ve deney gruplarının ölçekten aldıkları puanların ön testten son teste değişimini incelemek üzere Wilcoxon İşaretli Sıralar Testleri uygulanmıştır (Kartal, 2006). Deney grubuna ait ön test, son test ve kalıcılık testi ölçümlerinin incelenmesi için Friedman analizleri kullanılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık (p) değeri .05 olarak alınmıştır. Uygulanan test sonuçları $p < .05$ olduğunda farklılık istatistiksel anlamda önemli, $p > .05$ olduğunda ise çıkan farklar istatistiksel anlamda önemsiz olarak kabul edilmiştir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

5-6 Yaş Çocukları İçin 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin (DAY- 2) uygulanması için, Gazi Üniversitesi Etik Kurulu onayı ve Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü izni alınmıştır.

BULGULAR ve YORUM

Tablo 1

Kontrol ve Deney Gruplarının 21. Yüzyıl Becerileri Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Ön Test Karşılaştırması

Değişkenler	Grup	N	Ort	SS	Sıra Ortalaması	U	p
ÖYB	Kontrol	21	42,38	8,99	21,55	219,500	.980
	Deney	21	42,48	9,33	21,45		
YKB	Kontrol	21	35,71	6,13	22,21	205,500	.705
	Deney	21	35,43	6,77	20,79		
BMTB	Kontrol	21	13,24	2,53	21,36	217,500	.938
	Deney	21	13,43	2,87	21,64		
Toplam	Kontrol	21	91,24	16,25	22,17	206,500	.724
	Deney	21	90,90	18,44	20,83		

Araştırmaya deney ve kontrol gruplarında katılan katılımcıların ön test puanların incelendiği Mann Whitney-U analizlerine göre; 21. Yüzyıl Becerileri ölçeğinin alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlanmamaktadır ($p > .05$). Araştırmada kontrol ve deney grubu puanlarının arasında anlamlı bir fark olmaması, katılımcıların araştırmaya başlarken eşit şartlarda olduğunu göstermektedir.

Tablo 2

Kontrol ve Deney Gruplarının 21. Yüzyıl Becerileri Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Son Test Karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	<i>Grup</i>	<i>N</i>	<i>Ort</i>	<i>SS</i>	<i>Sıra Ortalaması</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
ÖYB	Kontrol	21	44,67	7,91	18,74	162,500	.142
	Deney	21	49,00	8,52	24,26		
YKB	Kontrol	21	39,48	5,43	18,36	154,500	.095
	Deney	21	43,00	6,88	24,64		
BMTB	Kontrol	21	14,86	2,18	15,48	94,000	.001*
	Deney	21	17,33	2,18	27,52		
Toplam	Kontrol	21	99,00	13,42	17,76	142,000	.048*
	Deney	21	108,86	15,84	25,24		

*. Belirtilen testler arasında yapılan ölçümler istatistiki olarak anlam taşımaktadır ($p < .05$)

Araştırmaya deney ve kontrol gruplarında katılan katılımcıların son test puanların incelendiği Mann Whitney-U analizlerine göre; 21. Yüzyıl becerileri ölçeği BMT (U: 94, 000; $p < .05$) alt testi ve toplam puanda (U:142,000; $p < .05$) anlamlı farklılığa rastlanmıştır. ÖYB ve YKB alt testlerinde anlamlı farklılaşma görülmemektedir ($p > .05$).

Tablo 3

Kontrol Grubunun 21. Yüzyıl Becerileri Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Ön Test-Son Test Karşılaştırılması

<i>Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi</i>								
<i>Alt Boyut</i>	<i>Test</i>	<i>N</i>	<i>Ort</i>	<i>SS</i>	<i>Negatif Sıra</i>	<i>Pozitif Sıra</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
ÖYB	Ön Test	21	42,38	8,99	2	17	-2,814	.005*
	Son Test	21	44,67	7,91				
YKB	Ön Test	21	35,71	6,13	2	18	-3,104	.002*
	Son Test	21	39,48	5,43				
BMTB	Ön Test	21	13,24	2,53	2	12	-2,283	.022*
	Son Test	21	14,86	2,18				
Toplam	Ön Test	21	91,24	16,25	1	19	-3,252	.001*
	Son Test	21	99,00	13,42				

*. Belirtilen testler arasında yapılan ölçümler istatistiki olarak anlam taşımaktadır ($p < .05$).

Kontrol grubunun 21. Yüzyıl becerileri alt boyutlarından aldıkları puanların ön test-son test karşılaştırılması incelendiğinde ÖYB alt boyutu ön test puan ortalamasının 42,38; son test puan ortalamasının 44, 67 ($z = -2, 814$; $p = .005$); YKB alt boyutu puan ortalamasının 35,71; son test puan ortalamasının 39, 48 ($z = -3,104$; $p = .002$); BMTB alt boyutu ön test puan ortalamasının 13, 24; son test puan ortalamasının 14,86 ($z = -2,283$; $p = .022$); toplam test puan ortalamasının ise ön testte 91,24, son test ortalamasının 99,00 ($z = -3,252$; $p = .001$) olduğu ve buna göre alt boyut ve toplam ön test ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Kontrol grubu katılımcılarının ön test-son test değişimlerinin incelendiği Wilcoxon İşaretli Sıralar Testine göre; ÖYB alt boyutunda 17 katılımcının puanlarında artış; YKB alt boyutunda 18 katılımcının puanlarında artış, BMT alt boyutunda 12 katılımcının puanlarında artış ve toplam test puanında 19 katılımcının puanlarında artış bulgulanmıştır. Bu alt boyutlarda yaşanan değişimler ise istatistiki olarak bir anlam taşımaktadır ($p < .05$).

Tablo 4

Deney Grubunun 21. Yüzyıl Becerileri Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Ön Test-Son Test Karşılaştırılması

<i>Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi</i>								
<i>Alt Boyut</i>	<i>Test</i>	<i>N</i>	<i>Ort</i>	<i>SS</i>	<i>Negatif Sıra</i>	<i>Pozitif Sıra</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
ÖYB	Ön Test	21	42,48	9,33	0	20	-3,935	.000
	Son Test	21	49,00	8,52				
YKB	Ön Test	21	35,43	6,77	0	21	-4,030	.000
	Son Test	21	43,00	6,88				
BMTB	Ön Test	21	13,43	2,87	0	21	-4,041	.000
	Son Test	21	17,33	2,18				
Toplam	Ön Test	21	90,90	18,44	0	21	-4,018	.000
	Son Test	21	108,86	15,84				

Deney grubu katılımcılarının ön test-son test değişimlerinin incelendiği Wilcoxon İşaretli Sıralar Testine göre ÖYB alt boyutu ön test puan ortalamasının 42,48, son test puan ortalamasının 49,00 ($z = -3,935$; $p = .000$), YKB alt boyutu puan ortalamasının 35,43, son test puan ortalamasının 43,00 ($z = -4,030$; $p = .000$), BMTB alt boyutu ön test puan ortalamasının 13,43, son test puan ortalamasının 17,33 ($z = -4,041$; $p = .000$), toplam test puan ortalamasının ise ön testte 90,90, son test ortalamasının 108,86 ($z = -4,018$; $p = .000$) olduğu ve buna göre alt boyut ve toplam ön test ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). ÖYB alt boyutunda 20 katılımcının puanlarında artış; YKB alt boyutunda 21 katılımcının puanlarında artış, BMT alt boyutunda 21 katılımcının puanlarında artış ve toplam puanda 21 katılımcının puanlarında artış bulgulanmıştır. Bu alt boyutlarda yaşanan değişimler ise istatistiki olarak bir anlam taşımaktadır ($p < .05$).

Tablo 5

Deney Grubu Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılması

Friedman Testi					
Boyut	N	Sıra Ort	df	χ^2	p
ÖYB					
Ön Test	21	1,05	2	36,203	.000*
Son Test	21	2,31			
Kalıcılık	21	2,64			
YKB					
Ön Test	21	1,00	2	38,000	.000*
Son Test	21	2,24			
Kalıcılık	21	2,76			
BMTB					
Ön Test	21	1,00	2	39,970	.000*
Son Test	21	2,40			
Kalıcılık	21	2,60			
Toplam					
Ön Test	21	1,00	2	38,700	.000*
Son Test	21	2,14			
Kalıcılık	21	2,86			

*Belirtilen testler arasında yapılan ölçümler istatistiki olarak anlam taşımaktadır ($p < .05$)

Deney grubu katılımcılarının 21. yüzyıl becerileri ölçeğinden aldıkları ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarının arasındaki farklılıkların incelendiği Friedman Testi ölçümlerine göre, tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farka rastlanmaktadır ($p < .05$). Bu farklılıkların hangi testler arasında olduğunun incelenmesi amacıyla Post Hoc karşılaştırması yapılmıştır. Bu amaçla Bonferroni düzeltmesi yapılarak Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır.

Tablo 6*Deney Grubu Ön Test-Son Test-İzleme Testi Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Analiz Sonuçları*

<i>Post Hoc Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi</i>				
<i>Alt Testler</i>	<i>Puanlar</i>	<i>Son Test – Ön Test</i>	<i>İzleme – Ön Test</i>	<i>İzleme – Son Test</i>
ÖYB	Z	-3,935	-3,929	-2,508
	p	0,000*	0,000*	0,012
YKB	Z	-4,030	-4,018	-2,412
	p	0,000*	0,000*	0,016*
BMTB	Z	-4,041	-4,058	-1,890
	p	0,000*	0,000*	0,059
Toplam	Z	-4,018	-4,018	-3,056
	p	0,000*	0,000*	0,002*

*Bu tabloda p değeri, Bonferroni düzeltmesi yapıldığından 0,05/3 p= .017 olarak alınmıştır.

Tekrarlı ölçümlerde alt boyutların hangi ölçümler arasında farklılık gösterdiğinin karşılaştırılması amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinde ölçümler arası karşılaştırma ikilileri (son test-öntest, izleme-öntest, izleme-son test) oluşturulmuştur. Tablo. 7 incelendiğinde ÖYB, YKB ve toplam test puanlarının her ölçümde farklılık gösterdiği ($p < .017$), BMT puanlarının son test-ön test, izleme-ön test karşılaştırmalarında anlamlı farklılık göstermesine karşın ($p < .017$) izleme-son test karşılaştırmalarında farklılık göstermediği görülmektedir (z: -1,890, $p = .059$). Buna göre deney grubundaki çocuklarla gerçekleştirilen uygulamanın kalıcılığının sağlandığı söylenebilir.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırmada Bilinçli Farkındalık Temelli Erken Okuryazarlık programının çocukların 21. Yüzyıl becerilerine olan etkisi incelenmiştir. Araştırmaya deney ve kontrol gruplarında katılan katılımcıların ön test puanların incelendiği Mann Whitney-U analizlerine göre; 21. Yüzyıl Becerileri ölçeğinin alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlanmamaktadır. Araştırmada kontrol ve deney grubu puanlarının arasında anlamlı bir fark olmaması, katılımcıların araştırmaya başlarken eşit şartlarda olduğunu göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen ilk sonuçta deney ve kontrol gruplarında katılan katılımcıların son test puanların BMT ve toplam puanda anlamlı farklılık olduğu görülmekte, ÖYB ve YKB alt testlerinde anlamlı farklılaşma görülmemektedir. Çetin ve Çetin (2021) tarafından doküman analizi yöntemi kullanılarak MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programında 21. yüzyıl becerilerine ne ölçüde yer verildiğinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada 21. yüzyıl becerileri başlıklarından öğrenme ve yenilik, yaşam ve kariyer, bilgi, medya ve teknoloji becerileri başlıkları temel alınmıştır. Betimsel veri analizi yapılarak toplanan sonuçlar ışığında okul öncesi eğitim programında öğrenme ve yenilik becerilerine ek olarak yaşam ve kariyer becerilerine de yer verildiği gösterilmiştir. Öte yandan programda bilgi, medya ve teknoloji becerileri başlığına yönelik becerilerin yer almadığı ortaya koyulmuştur. Çelik (2023) ise 5-6 yaş grubu öncesi dönem çocukların 21. Yüzyıl becerilerini farklı değişkenler açısından incelediği çalışmada en fazla tercih edilen teknolojik cihazın televizyon olduğu ve televizyonu tercih eden çocukların 21. Yüzyıl becerileri puanlarının yüksek olduğunu bulmuştur. Yine aynı çalışmada teknolojik gereçler ile geçirilen süre ve 21. Yüzyıl arasındaki ilişki incelenmiş teknolojik cihazlarla gün içinde 30 dakika ve daha az zaman geçiren çocukların puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Rosen 2006 yılında yaptığı çalışmada ise küçük yaşta çocukların dijital ortamın yalnızca edilgen izleyicileri olmadığını tam tersine donanım, eğitim amaçlı yazılımlar, elektronik iletişim araçları, internet ve multimedya okuryazarlığı gibi pek çok teknolojik unsuru etkin biçimde kullandıklarını ifade etmektedir. Bu bilgiler ışığında MEB 2013 okul öncesi eğitim programında bilgi, medya ve teknoloji kullanımına ilişkin doğrudan bir kazanımın olmamasına rağmen çocukların okulda ya da günlük yaşantılarında günümüz şartlarından dolayı sıklıkla teknolojik araç ve gereçlere maruz kalması, bizim çalışmamızda da çocukların bilgi, medya ve teknoloji alt boyutu puanlarının yüksek olmasının çocukların günlük yaşantılarında maruz kaldığı teknoloji kullanımı ile bağlantılı olabileceği belirtilebilir.

Kontrol grubunun 21. Yüzyıl becerileri alt boyutlarından aldıkları puanların ön test-son test karşılaştırılması incelendiğinde alt boyutlarda ve toplamda anlamlı farklılığa rastlanmaktadır. MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının eklektik özelliğinde belirtilen programın “21.yüzyılın gereksinim duyduğu bireyi yetiştirmek ulusal özellik ve gereksinimleri karşılamak amacıyla farklı öğrenme kuram ve modellerindeki çocuk merkezli

uygulamalardan yararlanılarak bir senteze ulaşılmıştır” ifadesi programın 21. Yüzyıl becerilerini temel alan bir özelliğini vurgulamaktadır. Qian ve Clark (2016) ise oyun temelli öğrenmenin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimi üzerindeki etkilerinin incelenmesini amaçladıkları çalışmada oyun temelli bir öğrenme yaklaşımının çocukların 21. Yüzyıl becerilerini geliştirmede etkili olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. MEB 2013 eğitim programının temel ilkelerinde tüm etkinliklerin oyun temelli düzenlenmesi ilkesi yer almaktadır. Bu sebeple kontrol grubunda ulaşılan farklılığın uygulanan MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Deney grubu katılımcılarının ön test-son test değişimlerinin incelendiği Wilcoxon İşaretli Sıralar Testine göre uygulanan Bilinçli farkındalık Temelli Eğitim Programının çocukların 21. Yüzyıl becerileri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Yeşiltun (2024) yaptığı çalışmada 373 okul öncesi dönem çocuğunun 21. Yüzyıl becerileri ile sosyal iyi oluş ve psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişkiyi incelemiş, araştırmanın sonunda 21. Yüzyıl becerileri ölçeği alt boyutları olan öğrenme ve yenilik, yaşam ve kariyer, bilgi medya ve teknoloji ile sosyal duygusal iyi oluş ve psikolojik sağlamlık ölçeği (PERİK) alt boyutlarından sosyal ilişki kurma, öz düzenleme, kendine güven, stresle başa çıkma, sorumluluk alma, keşfetme becerileri arasında anlamlı farklılık bulmuştur. Bilinçli farkındalık uygulamaların öznel iyi oluş haline olumlu katkısı başka araştırma sonuçları (Deniz vd., 2017; Tohumcu, 2022; Devrim Kahraman, 2024) ile de kanıtlanmış olup bilinçli farkındalık temelli bir eğitim programının iyi oluş, psikolojik sağlamlık ve 21. Yüzyıl becerilerine etkisi bizim araştırma sonuçlarımızı destekler nitelik göstermektedir. Elçi ise 2021 yılında okul öncesi dönem çocuklarının 21. yüzyıl becerileri ile rekabet stilleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, çocukların kendilerine olumlu katkı sağlayabilecek rekabet stilleri geliştirmeleri gerektiğine vurgu yapmış; araştırma sonucunda 21. yüzyıl becerileri ile rekabet stillerinin birbirini yordadığı, rekabet stili puanı arttıkça 21. yüzyıl becerileri puanlarının da arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bilinçli farkındalık çalışmalarında yer alan duygu ve davranış düzenleme, dikkat kontrolü, öz farkındalık gibi beceriler göz önünde bulundurulduğunda, bu becerilerin çocukların yalnızca rekabet ve başa çıkma stratejilerini değil, aynı zamanda iş birliği, problem çözme ve öz yönetim gibi 21. yüzyıl becerilerini de desteklediği görülmektedir. Bu bağlamda, bilinçli farkındalık temelli yaklaşımların erken çocukluk döneminden itibaren yapılandırılmış programlarla desteklenmesi, çocukların hem sosyal-duygusal gelişimlerini hem de erken okuryazarlık süreçlerini bütüncül bir şekilde geliştirerek, onları geleceğin beceri temelli dünyasına hazırlamada etkisinin olduğu bizim araştırma sonuçlarımızı da destekler niteliktedir.

Deney grubu katılımcılarının 21. yüzyıl becerileri ölçeğinden aldıkları ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarının arasındaki farklılıkların incelendiği Friedman Testi ölçümlerine göre, tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farka rastlanmıştır. Bu farkın hangi testler arasında olduğunun incelenmesi amacıyla yapılan Wilcoxon İşaretli sıralar Testi ile yapılan ikili karşılaştırmalarda, tüm alt boyutlarda ve toplam puanda anlamlı farklar elde edilmiştir. ÖYB, YKB ve toplam test puanlarının her ölçümde farklılık görülmekle birlikte, BMT puanlarının son test-ön test, izleme-ön test karşılaştırmalarında anlamlı farklılık göstermesine karşın izleme-son test karşılaştırmalarında farklılık göstermediği görülmektedir. Bulgular, deney grubunun 21. Yüzyıl puanlarının verilen eğitime bağlı olarak geliştiğini ve eğitimin etkililiğinin devam ettiğini gösteren izleme testi bulgularını desteklemektedir. Bu bulgular, erken yaşta sunulan beceri temelli ve bütüncül eğitimlerin, çocukların uzun vadeli akademik ve sosyal başarıları için kritik olduğunu vurgulayan literatürle örtüşmektedir (Denham, 2006; Atış Akyol & Aşkar, 2022).

Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında 8 haftalık Bilinçli farkındalık Temelli Erken Okuryazarlık eğitim programının çocukların 21. Yüzyıl becerilerini desteklemede etkili ve bu etkinin kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Araştırma sonunda ortaya çıkan sonuçlar ışığında geliştirilen öneriler şöyle sıralanabilir:

- Araştırmanın çalışma grubu 2023- 2024 eğitim yılı, Ankara ili Çankaya ilçesinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 21 deney ve 21 kontrol grubu olmak üzere normal gelişim gösteren 5-6 yaş grubu 42 çocukla sınırlıdır. Bu sebeple benzer çalışmalar; farklı yaş grubundaki ve normal gelişim göstermeyen çocuklar ile yapılabilir.
- Araştırma daha büyük örneklem grupları ile çalışılabilir.
- Araştırma veri toplama araçlar ve verilen bu araçlara verilen yanıtlarla sınırlıdır. Benzer çalışmalar farklı ölçme araçları kullanılarak yapılabilir.
- İlgili alan yazın bilinçli farkındalık uygulamalarının 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini destekleyen bir yaklaşım olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bilinçli farkındalık uygulamalarının MEB Okul Öncesi Eğitim Programına entegre edilerek programın bütüncül yönü güçlendirilebilir.

- Okul öncesi eğitim programlarının içerisinde çocukların sosyal iyi oluş, öz düzenleme, farkındalık, duygusal düzenleme, dikkat ve konsantrasyon gelişimlerini destekleyici daha çok bilinçli farkındalık uygulamalarına yer verilebilir. Bu kapsamda nefes egzersizleri, farkındalık egzersizleri, dikkat çalışmaları ve beden taramalarına yönelik çalışmalar yapılabilir.

Yazar Katkısı (Authors' contributions): Bu çalışmada tüm bölümler yazarların ortak görüşleri ile yazılmıştır.

Etik Kurul Onayı (Ethics approval): Bu çalışma Gazi Üniversitesi Etik Kurulu'nun 22/06/2023 tarih ve 686486 sayılı uygunluk onayı ve Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 11/01/2024 tarih ve 94172501 sayılı izni çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Çıkar çatışması (Conflict of interest): Bu çalışmada yer alan yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

KAYNAKLAR

- Altaş Brug, A. (2021). *Benimle nefes al: Büyükler ve küçükler için nefes ve farkındalık oyunları*. Libros Yayınları.
- Atış Akyol, N., & Aşkar, N. (2022). Erken çocukluk döneminde 21. yüzyıl becerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3), 2597–2629. <https://doi.org/10.17152/gefad.1081472>
- Çelik, G. (2023). *Okul öncesi dönem çocuklarının 21. yüzyıl becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 82964) [Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Çetin, M., & Çetin, G. (2021). 21. yüzyıl becerileri açısından MEB okul öncesi eğitim programına eleştirel bir bakış. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(1), 235–255. <https://doi.org/10.33308/26674874.2021351258>
- Denham, S. A. (2006). Social-emotional competence as support for school readiness: What is it and how do we assess it? *Early Education and Development*, 17(1), 57–89. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1701_4
- Deniz, M. E., Erus, S. M., & Büyükcebeci, A. (2017). Bilinçli farkındalık ile psikolojik iyi oluş ilişkisinde duygusal zekanın aracılık rolü. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 7(47), 17–31.
- Elçi, S. (2021). *Okul öncesi dönem çocuklarının 21. yüzyıl becerileri ile rekabet stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 680945) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education (7th ed.)*. McGraw-Hill.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update (10th ed.)*. Pearson.
- Güler, H. (2023). *Okul öncesinde 21. yüzyıl becerilerine ulaşmada STEM yaklaşımı* (Tez No. 828913) [Doktora tezi, Ordu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Kahraman, B. D. (2024). Çocuklarda bilinçli farkındalık temelli öz-yeterlik, öz-şefkat ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 20(1), 69–109.
- Kahraman Yağcı, H. B. (2025). *Okul öncesi dönemde görsel okuma etkinliklerinin empatik düşünme becerisine ve 21. yüzyıl becerilerine etkisi* (Tez No. 927740) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Kartal, M. (2006). *Bilimsel araştırmalarda hipotez testleri*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kay, K., & Greenhill, V. (2010). Twenty-first century students need 21st century skills. In D. D. Preiss & R. J. Sternberg (Eds.), *Bringing schools into the 21st century* (pp. 41–65). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0274-9_3
- Koçak, S. (2024). *Masallarla eğitsel robotik kodlama etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ve bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi* (Tez No. 897990) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20195712275243-okuloncesi_egitimprogrami.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Okul öncesi eğitim programı*. <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/guncellenenokuloncesiegitimprogrami.pdf>
- Okul öncesi çocuklar için sosyal beceri destek eğitimi öğretmen rehber kitabı (OSBEP). (2014). https://tegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_01/06133957_Osbep_ogretmen_kYlavuz_kitabY_1.pdf

- Partnership for 21st Century Skills. (2019). *P21 framework definitions*. http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_
- Qian, M., & Clark, K. R. (2016). *Game-based learning and 21st century skills: A review of recent research*. *Computers in Human Behavior*, 63, 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023>
- Rentzou, K. (2019). Twenty-first-century skills and learning capacities and the physical environment of Cypriot preschool settings. *Early Child Development and Care*, 191(2), 242–254. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1614569>
- Rosen, D. (2006, March). Emerging research agenda for technology and young children. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 4287–4291). *Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*.
- Sylva, K., Sammons, P., Melhuish, E., Siraj, I., & Taggart, B. (2020). Developing 21st century skills in early childhood: The contribution of process quality to self-regulation and pro-social behaviour. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23(3), 465–484.
- Thierry, K. L., Bryant, H. L., Nobles, S. S., & Norris, K. S. (2016). Two-year impact of a mindfulness-based program on preschoolers' self-regulation and academic performance. *Early Education and Development*, 27(6), 805–821.
- Tohumcu, H. Z. (2022). *Çocuklarda iyi oluş: Anne baba tutumu ve bilinçli farkındalığın rolü* (Tez No. 736386) [Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Tuğluk, M. N., & Özkan, B. (2019). MEB 2013 okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerileri açısından analizi. *Temel Eğitim*, 1(4), 29–38.
- Uysal, B. (2023). *Evaluation of the early childhood education curriculum developed in 2013 according to analytical curriculum evaluation model* (Tez No. 800865) [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Yalçın, V., Simsar, A., & Dinler, H. (2020). 5–6 yaş çocukları için 21. yy becerileri ölçeği (DAY-2): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 14(32), 78–97.
- Yeşilaltun, H. (2024). *Okul öncesi dönem çocuklarının 21. yüzyıl becerileri ile sosyal duygusal iyi oluş ve psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 856270) [Yüksek lisans tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>