

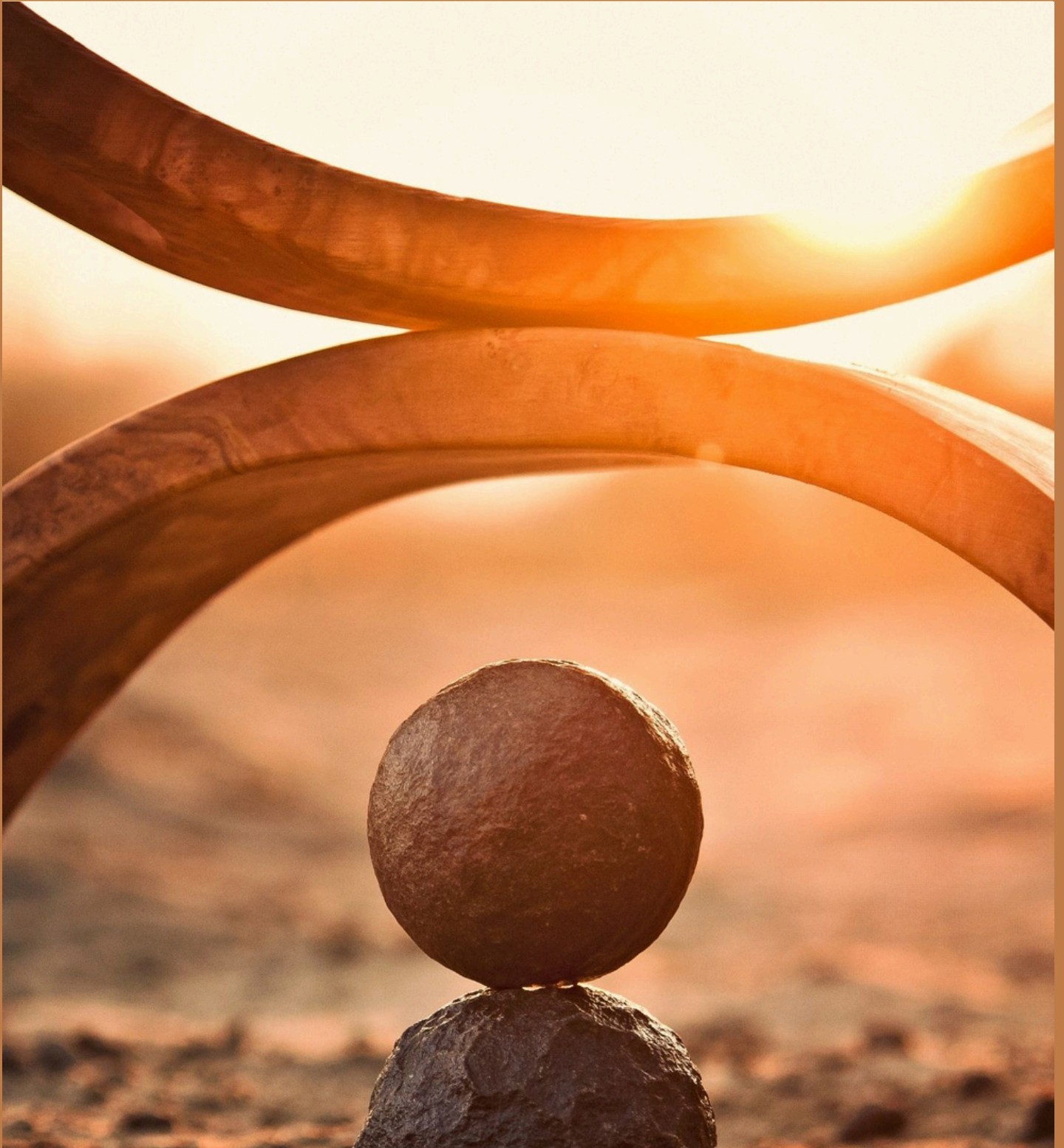
AUGUST 2025

VOLUME 03 | ISSUE 02



International Journal of

EDUCATION & WELL-BEING



e-ISSN 2980-3489

International Journal of Education & Well-Being

CONTENTS/İÇİNDEKİLER

151-173

Examining the Effects of the Aistear Early Childhood Curriculum on Five-Year-Olds' Self-Concept and the Quality of Teacher-Child Relationships

Filiz Erata & Saide Özbey

174-192

Reconceptualising Well-Being through Mencius' Ideal of Joy

Charlene Tan

193-224

An Investigation into the Effects of ARCS Motivation Model Strategies on Students' Motivation toward Mathematics and Their Learning Outcomes

Gülay Aksoy& Serdal Işıktaş

225-236

Preschool Social Skills Education: The Impact On Independent Learning Behavior

Hacer Kayabalı & Saide Özbey

237-253

Enhancing Outcomes: A Systematic Review of Grit's Role in Education, Well-being and Personality

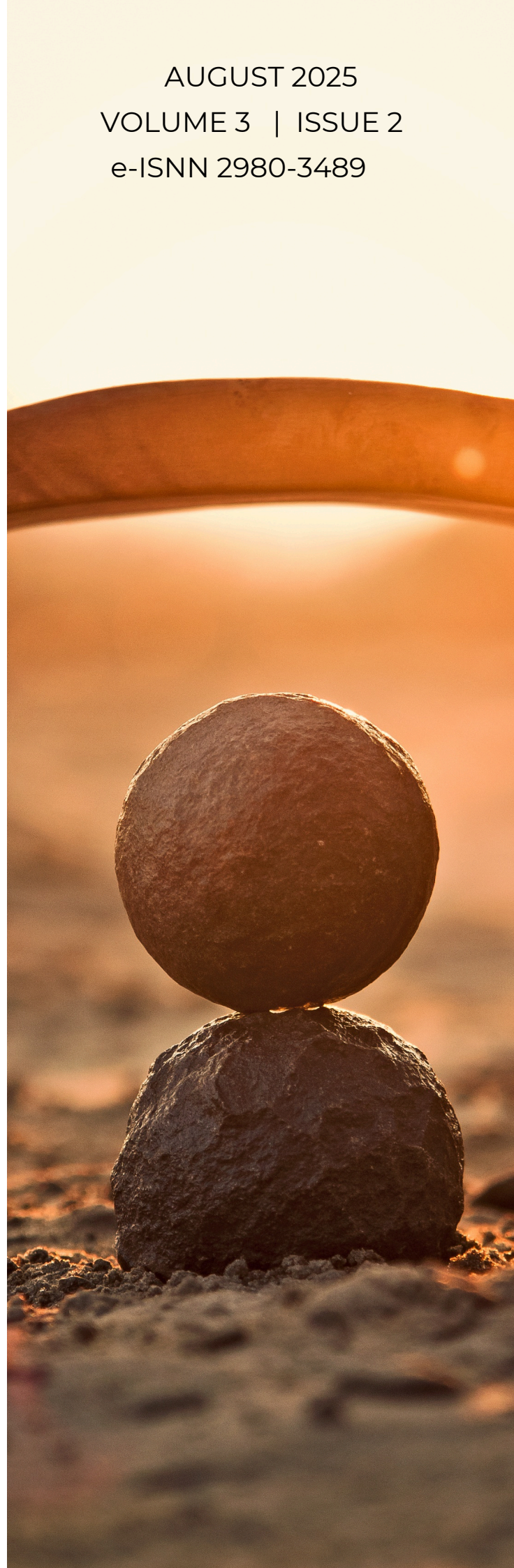
Shahla Ostovar , Intan Hashimah Mohd Hashim, Reyhaneh Bagheri, Gao Mengying & Ika Rahma Susilawati

254-267

Usability Testing of Electronic Diary "e-Diary" in Secondary Education: A Comprehensive Analysis

Jehona Asani , Mentor Hamiti & Dëshira Imeri-Saiti

AUGUST 2025
VOLUME 3 | ISSUE 2
e-ISSN 2980-3489





Received: 17/06/2025

Accepted: 21/07/2025

Published: 15/08/2025

Aistear Eğitim Programının Beş Yaş Çocuklarının Benlik Algısı ve Öğretmen-Çocuk İlişkisi Üzerindeki Etkisi

Examining the Effects of the Aistear Early Childhood Curriculum on Five-Year-Olds' Self-Concept and the Quality of Teacher-Child Relationships

*Filiz Erata¹, Saide Özbey²

Abstract

The study was planned to examine the effect of “Aistear Education Program” on self-perception and teacher-child relationship of five-year-old children. Pretest-posttest, retention test and experimental model with control group were used in the quantitative dimension of the study, and case study model was used in the qualitative dimension. The study group consists of 60 children aged 5 and older who attend official kindergartens affiliated to the Trabzon Provincial Directorate of National Education in the 2021–2022 academic year. As a result of the pretest analyzes conducted before the program, three groups were determined, one of the groups with no significant difference between them, as the experimental group and the other two as the control group. In the study, “General Information Form” was used to obtain information about the children, “Demoulin Self-Perception Scale for Children” and “Student Teacher Relationship (STRS) Scale” were used to obtain quantitative data; “Researcher Observation Notes”, “Parent Interview Form” and “Teacher Interview Form” were used to obtain qualitative data. In the study, the Aistear program was applied to the experimental group, and the teachers' routine daily education program was applied to the control group children. As a result of the research; It was determined that the Aistear education program created a statistically significant difference in the teacher-child relationship and self-perception levels of the children in the experimental group compared to the control group. According to the qualitative analysis results, the parents and teachers of the children in the experimental group; stated that the implemented education program made a positive contribution to the children's teacher-child relationship and self-perception levels. The researcher's observations also support the quantitative findings and parent-teacher views. In addition, according to the qualitative findings of the study, it was revealed that the Aistear program also improved children's daily life, language and cognitive skills. The study contributed to the field in terms of creating an effective pre-school education program example based on learning centers in pre-school education.

Keywords: Pre-school Education, Aistear, Self-Perception, Teacher-Child

Özet

Araştırmada, “Aistear Eğitim Programı”nın beş yaş çocukların benlik algıları ile öğretmen-çocuk ilişki durumlarına etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda öntest-sontest, kalıcılık testi ve kontrol gruplu deneysel model, nitel boyutunda ise durum çalışması modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2021–2022 eğitim öğretim yılında Trabzon İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi anaokullarına devam eden beş yaş grubu 60 çocuktan oluşmaktadır. Program öncesi yapılan öntest analizleri sonucu aralarında anlamlı fark olmayan gruplardan biri deney, ikisi kontrol grubu olmak üzere üç grup belirlenmiştir. Araştırmada çocuklara ilişkin bilgi edinebilmek için “Genel Bilgi Formu”, nicel verilerin elde edilmesinde “Demoulin Çocuklar için Benlik algısı Ölçeği”

¹ Kaan Dinler Anaokulu, Trabzon, Türkiye, eratafiliz@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9781-2483

² Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye, saideozbey@gmail.com, ORCID:0000-0001-8487-7579

*Bu makale ilk yazarın doktora tez çalışmasından üretilmiştir. 2025 International Posweb Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

Address of Correspondence/Yazışma Adresi: eratafiliz@gmail.com



ve “Öğrenci Öğretmen İlişki (STRS) Ölçeği” kullanılırken; nitel verilerin elde edilebilmesi için “Araştırmacı Gözlem Notları” “Ebeveyn Görüşme Formu” ve “Öğretmen Görüşme Formu” kullanılmıştır. Araştırmada deney grubuna Aistear programı, kontrol grubu çocuklara ise öğretmenlerin rutin günlük eğitim programı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; Aistear eğitim programının deney grubundaki çocukların öğretmen-çocuk ilişkisi, benlik algıları düzeylerinde, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık yarattığı saptanmıştır. Nitel analiz sonuçlarına göre deney grubundaki çocukların ebeveynleri ve öğretmeni; uygulanan eğitim programının çocukların öğretmen-çocuk ilişkisi ve benlik algıları düzeylerine yönelik olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Araştırmacı gözlemleri de nicel bulguları ve ebeveyn-öğretmen görüşlerini destekler niteliktedir. Ayrıca araştırmacının nitel bulgularına göre Aistear programının çocukların günlük yaşam, dil ve bilişsel becerilerini de geliştirdiği ortaya çıkmıştır. Araştırma okul öncesi eğitimde öğrenme merkezlerini temel alan etkin bir okul öncesi eğitim programı örneği oluşturma açısından alana katkı sunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi Eğitim, Aistear, Benlik Algısı, Öğretmen-Çocuk

Giriş

Erken çocukluk dönemi, bireyin benlik algısı, sosyal ilişkileri ve duygusal becerilerinin şekillendiği en hassas ve belirleyici gelişim evrelerinden biridir. Bu dönem, çocuğun kendisini ve çevresini algılamaya başladığı, sosyal normlarla tanıştığı ve ilk öğrenme deneyimlerini edindiği yoğun bir gelişim sürecini kapsar (UNICEF, 2022). Çocukların bu dönemde edindikleri deneyimler benlik algısı bileşenleri olan öz-yeterlilik ve özsaygının inşasında doğrudan rol oynamaktadır (Bronfenbrenner & Morris, 2006; Shonkoff & Phillips, 2000).

Pozitif psikoloji perspektifiyle bakıldığında, benlik algısının temel bileşenlerinden olan öz-saygı ve öz-yeterlilik, çocukların psikolojik sağlamlık, öğrenmeye karşı motivasyon ve sosyal ilişkiler kurma becerileri açısından belirleyici yapılarıdır (Ryff & Singer, 2008; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Öz-saygı, bireyin kendine duyduğu sevgi ve değer duygusunu ifade ederken; öz-yeterlilik, bireyin kendi yaşamını yönlendirme ve zorlukların üstesinden gelebilme konusundaki inancıdır (Bandura, 1997). Bu yapıların erken yaşta desteklenmesi, bireyin ileriki yaşamında daha üretken, sağlıklı ve dayanıklı olmasını sağlar (Zimmerman, 2000).

Benlik algısı, bireyin kendi değerini, yeteneklerini ve kimliğini nasıl gördüğüne ilişkin içsel bir kavrayıştır. Bu kavrayış, çocuklukta şekillenmeye başlar ve büyük ölçüde çevresel etkilerle biçimlenir. Marsh ve Shavelson (1985), benliği akademik, sosyal ve duygusal alanlardaki değerlendirmelerin bütünsel bir temsili olarak tanımlarken; Harter (2015) bu yapının çocuklukta şekillenmeye başladığını ve yaşam boyu sürecek etkiler yarattığını belirtmektedir. Çocukların benlik algıları büyük oranda sosyal çevreleriyle olan etkileşimleri doğrultusunda oluşur ve gelişir. Özellikle öğretmen-çocuk ilişkisi, bu gelişimin yönünü belirleyen en önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Hamre & Pianta, 2001). Kaliteli öğretmen-çocuk ilişkilerinin çocukların benlik gelişimini desteklediği; güvenli bağlanma, duygusal güven, özgüven ve öğrenmeye açıklık gibi olumlu çıktılarla ilişkilendirildiği pek çok çalışmayla ortaya konmuştur (Curby et al., 2013; Rimm-Kaufman et al., 2009). Öğretmenin duyarlı, destekleyici ve yapılandırıcı bir rehberlik sunması, çocuğun sadece akademik başarısını değil, aynı zamanda sosyal uyumunu ve öz-yeterlilik inancını da olumlu yönde etkilemektedir (Verschueren & Koomen, 2012).

Özellikle okul öncesi eğitimde benimsenen yaklaşım ve uygulamalar, çocuğun benlik gelişimini doğrudan etkilemektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, okul öncesi eğitimde oyun temelli yaklaşımların, çocukların benlik algılarını güçlendirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Whitebread et al., 2012; Hirsh-Pasek et al., 2009). Oyun temelli yaklaşımlar, çocukların kendilerini ifade etmelerine, problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine ve yaratıcı düşüncelerine olanak tanıyarak benlik algısını güçlendirmektedir.

Bu bağlamda, İrlanda Ulusal Çocuk Gelişimi Konseyi (National Council for Curriculum and Assessment [NCCA], 2009) tarafından geliştirilen Aistear programı, çocukların sosyal-duygusal

ve bilişsel gelişimini destekleyen çok boyutlu bir çerçeve sunmaktadır. Aistear, 0–6 yaş arası çocukların aktif öğrenme, keşif, iş birliği ve oyun aracılığıyla öğrenmelerini sağlayan, tematik ve oyun temelli bir eğitim modelidir (NCCA, 2009).

Programın temelinde, çocukların kendi öğrenmelerine katılımını teşvik etmek, yaratıcı düşüncelerini desteklemek ve olumlu benlik algısı geliştirmelerine katkı sağlamak yer almaktadır (French, 2007; Daly et al., 2014). Aistear, öğrenmeyi dört ana tema çerçevesinde yapılandırır: iyi olma hali, kimlik ve aidiyet, iletişim, araştırma ve düşünme. Bu temalardan özellikle 'kimlik ve aidiyet' ögesi, çocukların kendilerine dair algılarını geliştirmelerinde temel bir rol oynar. Oyun temelli etkinlikler, çocuğun karar alma, problem çözme, işbirliği yapma ve kendini ifade etme gibi beceriler kazanmasına imkân tanırken, aynı zamanda “başarabilme” deneyimlerini artırarak olumlu benlik algısının gelişimine katkı sağlar (Bandura, 1997).

Bu öğrenme ortamlarında çocuk, risk almayı öğrenir, hatalar yapar ve deneyim yoluyla öğrenir. Bu süreçler çocuğun kendi potansiyelini keşfetmesini sağlarken, öz-yeterlik ve özsaygı gelişimine de hizmet eder. Wood (2010), çocukların oyun sırasında hem sosyal rollerle hem de bireysel başarılarla kimliklerini inşa ettiklerini belirtmektedir. Aistear’da yapılandırılmış oyunlar, çocuklara aktif katılım fırsatı sunarak benlik gelişiminin desteklenmesine olanak sağlar.

Bu süreçte öğretmenlerin rehberlik rolleri, yalnızca bilişsel gelişimi desteklemekle kalmayıp duygusal güvenlik ortamı oluşturmak açısından da büyük önem taşır. Öğretmen, çocukla kurduğu güvene dayalı ilişki sayesinde onun bireysel ihtiyaçlarını gözlemler, öğrenme deneyimlerini zenginleştirir ve çocuğun güçlü yönlerini destekleyen geri bildirimler sunar (Pianta, 1999). Bu yönüyle öğretmen, çocuğun kendi değerini fark etmesine katkı sağlayan bir ayna işlevi görür (Howes & Ritchie, 2002).

Özellikle Vygotsky’nin (1978) Yakınsak Gelişim Alanı (Zone of Proximal Development – ZPD) kuramı çerçevesinde değerlendirildiğinde, öğretmen rehberliği çocuğun potansiyelini gerçekleştirmesinde kilit bir rol oynar. Aistear öğretmeni, çocuğun oyununa müdahale etmeden, gerektiğinde ipuçları vererek ve uygun destekleyici ortamlar sunarak çocuğun gelişimsel sınırlarını zorlamasına imkân tanır (Hayes, 2007). Bu bağlamda öğretmenin rolü, çocuğun benlik algısını doğrudan etkileyen pedagojik bir unsurdur.

Aistear, çocuklara rehberlik eden öğretmenlerin bireysel farklılıkları gözetmesini, çocukların duygu ve düşüncelerini özgürce ifade etmelerine olanak tanımasını hedefler. Bu bağlamda, çocukların duygusal dayanıklılığını, özgüvenini ve sosyal etkileşim yetilerini geliştirerek onları yaşamın ileriki dönemlerine hazırlar (Sheridan vd., 2009). Program kapsamında öğretmenlere sunulan rehberlik materyalleri, çocuklarla güvene dayalı ilişkiler kurmayı ve onları destekleyici, saygılı bir öğrenme ortamında buluşturmayı önermektedir.

Günümüzde birçok çocuk, ebeveynlerinin iş hayatında aktif olmaları nedeniyle erken yaşlardan itibaren önemli bir zaman dilimini okul öncesi kurumlarda geçirmektedir. Bu durum, öğretmenlerin çocuğun gelişiminde üstlendiği rolü daha da önemli hâle getirmektedir. Özellikle öğretmenlerin sınıf ortamında sergilediği rehberlik becerileri, çocukların sosyal-duygusal iyi oluşları, benlik saygısı ve akademik gelişimleri üzerinde doğrudan etkili olmaktadır (Sabol & Pianta, 2012; McMullen vd., 2016).

Türkiye’de yürürlükte olan MEB Okul Öncesi Eğitim Programı, öğretmenin rehberlik rolünü vurgulamakla birlikte, bu rolün sınıf içi uygulamalarda nasıl hayata geçirileceğine dair açık, somut ve uygulanabilir bir çerçeve sunmamaktadır. Bu durum, çocukların eğitim sürecine aktif katılımını sınırlamakta ve öğretmenin rehberliğinin pratikte nasıl şekillenmesi gerektiği konusunda belirsizlik yaratmaktadır (Tuncer, 2015). Bu bağlamda, çocukların oyun yoluyla öğrenmesini teşvik eden, onların kendilerini keşfetmelerine olanak tanıyan ve öğretmenlere uygulamaya dönük rehberlik sunan Aistear gibi programların, Türkiye’deki erken çocukluk eğitim

politikalarına entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu durumun ortaya koyduğu gereksinim doğrultusunda bu araştırma, Aistear Eğitim Programı'nın beş yaş çocukların benlik algıları ile öğretmen-çocuk ilişki durumlarına etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Bu çalışmayla, erken çocukluk eğitiminde benlik algısını güçlendiren, öğretmen-çocuk iletişimini destekleyen pedagojik uygulamalara yönelik nitelikli veriler sunmak ve Aistear yaklaşımının Türkiye bağlamında uygulanabilirliğini değerlendirmek hedeflenmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma, nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntemli bir yapıda yürütülmüştür. Nicel boyutta, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen tercih edilmiştir. Bu desen, araştırma sürecinde neden-sonuç ilişkilerinin araştırmacı gözetimi ve denetimi altında incelenmesini ve elde edilen verilerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır (Karasar, 2008). Nitel boyutta ise, Aistear eğitim programının deney grubundaki çocukların benlik algıları ile öğretmen-çocuk iletişimi üzerindeki etkisini derinlemesine incelemek amacıyla, ebeveyn ve öğretmen görüşleri ile araştırmacı gözlemlerinin yer aldığı durum çalışması deseni kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın nicel boyutunda çalışma grubu belirlenirken, COVID-19 pandemisi nedeniyle vaka sayısının sınırlı olması ve saha koşullarının elverişliliği dikkate alınmıştır. Bu kapsamda, nicel örnekleme oluşturmak amacıyla ulaşılabilirliği yüksek, zaman ve kaynak açısından pratiklik sağlayan uygun örnekleme (convenience sampling) yöntemi tercih edilmiştir (Fraenkel vd., 2012; Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmanın nitel boyutunda ise, belirli ölçütleri karşılayan örneklerin seçilmesine olanak tanıyan amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, önceden belirlenen bazı niteliklere sahip bireylerin, grupların ya da olayların seçilmesine dayanmaktadır (Büyüköztürk et al., 2014). Bu çalışmada belirlenen ölçütler; okulların sınıf materyalleri ve donanım açısından benzer yapıda olması, öğrenme merkezleri ile açık hava oyun alanlarına sahip olmaları ve sınıflardaki çocuk sayılarının olabildiğince eşit olması şeklinde tanımlanmıştır. Trabzon İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile gerçekleştirilen görüşmeler doğrultusunda bu ölçütleri karşılayan anaokulu ve anasınıfları belirlenmiş; uygun kurumlara karar verilerek çalışma grupları oluşturulmuştur.

Belirlenen anaokullarında ön testler uygulanmış, puanları birbirine yakın olan çocuklar seçkisiz olarak bir deney ve iki kontrol grubuna atanmıştır. Araştırmanın nitel ve nicel çalışma grubunu, Trabzon İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi anaokullarında öğrenim gören 60-72 ay arasındaki toplam 60 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan çocukların %33,3'ünün deney grubunda [6 kız (%30) ve 14 erkek (%70)], %33,3'ünün kontrol 1 grubunda [10 kız (%50) ve 10 erkek (%50)] ve %33,3'ünün kontrol 2 grubunda [12 kız (%60) ve 8 erkek (%40)] yer aldığı görülmüştür. Çocukların %100'ünün 5 yaşında olduğu; %46,7'sinin kız, %53,3'ünün erkek olduğu görülmüştür.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışmada Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği yönergesinde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yürütülen çalışma için etik kurul izni Gazi Üniversitesinden 07/09/2020 tarih ve E.93101 sayılı karar ile alınmıştır. Araştırma öncesinde çalışma grubundaki çocukların ailelerine araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, yazılı onamları alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada çocuklara ilişkin bilgi edinebilmek için “Genel Bilgi Formu”, nicel verilerin elde edilmesinde “Demoulin Çocuklar için Benlik algısı Ölçeği” ve “Öğrenci Öğretmen İlişki (STRS) Ölçeği” kullanılırken; nitel verilerin elde edilebilmesi için “Araştırmacı Gözlem Notları” “Ebeveyn Görüşme Formu” ve “Öğretmen Görüşme Formu” kullanılmıştır.

Genel Bilgi Formu: Araştırmaya katılan çocuklar hakkında demografik bilgileri elde edebilmek amacıyla araştırmacı tarafından genel bilgi formu hazırlanmıştır. Formda çocuğun yaşına, cinsiyetine ve devam ettiği kurum türüne ilişkin sorulara yer verilmiştir. Genel bilgi formu, çocukların devam ettikleri okullardaki öğretmenleri tarafından doldurulmuştur.

Nicel Veri Toplama Araçları

Demoulin Çocuklar İçin Benlik Algısı Ölçeği

Donald Demoulin tarafından 1995-1998 yılları arasında “Kendimi Seviyorum” adlı benlik algısını desteklemek amacıyla hazırlanan program kapsamında geliştirilmiştir (Demoulin, 2000). Test, Turaşlı (2006) tarafından 60-72 aylık çocuklar için Türkçe’ye uyarlanmıştır. İki alt boyuttan oluşan testin asıl formu öz saygı (15 madde) ve öz yeterlik (15 madde) olmak üzere toplam 30 maddeden oluşmaktadır. Testin Türkçe’ye uyarlama sürecinde öz saygı boyutundan bir madde çıkarılarak 29 maddeye düşürülmüş ve güvenirlik Cronbach Alfa puanı 0.885 olarak bulunmuştur (Turaşlı, 2014). Çocukların kendilerini bir grubun içinde nasıl algıladıklarına yönelik değerlendirmeler öz saygı boyutunu (ilk 14 soru), çocukların kendileri ile ilgili öz değerlendirmeleri ise öz yeterlilik (son 15 ifade) boyutunu oluşturmaktadır. Test, çocuklarla bireysel olarak uygulanmaktadır. Test her çocuk için tek tek ve gruptan ayrı uygulanmaktadır. Testin her çocuk için uygulaması yaklaşık 15 dakika sürmektedir. Çocuklara yüz ifadelerinin bulunduğu kâğıt verilerek, araştırmacının ona yönelttiği durumla ilgili kendine en yakın gördüğü yüz ifadesini, istediği renk kalemle boyamaları istenmektedir. Değerlendirme formunda bulunan; her gülen yüz 3 puan, her ifadesiz yüz 2 puan ve her mutsuz yüz 1 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Öz Yeterlik alt boyutu için 14-23 arası düşük, 24-33 arası orta, 34-42 arası yüksek, Özsaygı alt boyutu için, 15-24 arası düşük, 25-34 arası orta ve 35-45 arası yüksek, Toplam Benlik Algısı puanında ise; 29-48 arası düşük 49-68 arası orta 69-87 arası yüksek olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışma için Demoulin Çocuklar için Benlik Algısı Testinin Cronbach alfa değeri, 0,735 olarak bulunmuştur.

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (Student-Teacher Relationship Scale [STRS])

Çocuk-Öğretmen İlişki Ölçeği, Pianta (2001) tarafından geliştirilmiş olup Şahin (2014) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçek 3 alt boyutta 28 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutları; çatışma (12 madde), yakınlık (11 madde) ve bağımlılık (5 madde) olarak ele alan likert tipi bir ölçektir. Ölçekte bulunan her madde 1 (kesinlikle uymuyor) ile 5 (kesinlikle uyuyor) arasında bir değerle kodlanmaktadır. Öğretmen tarafından her bir çocuk için ayrı kullanılan ölçekte, öğretmenin çocukla kurduğu ilişkiyi, çocuğun davranışlarını ve çocuğun hakkında düşüncelerini algıladığı biçimde ifade ederek işaretlemeleri yapar. Ölçekte bulunan 4. ve 19. maddeler içerikleri gereği ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam ham puan 28 ile 140 arasındadır. Toplam puanın yüksek olması, çocuğun öğretmeni ile düşük düzeyde çatışma ve bağımlılık yaşarken yüksek düzeyde yakınlık olduğunu ve ilişkiye genel çerçeveden bakıldığında olumlu özellikler taşıdığını göstermektedir. Ölçeğin cronbach alpha güvenirlik katsayıları çatışma alt ölçeği için .84, yakınlık alt ölçeği için .80, bağımlılık alt ölçeği için .72, ve toplam puanda .86 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin elde edilen güvenirlik katsayısı .71 olarak hesaplanmıştır.

Nitel Veri Toplama Araçları

Araştırmacı Gözlem Notları

Araştırmacının nicel bulgularını derinlemesine yorumlayabilmek amacıyla nitel veri toplama

aracı olarak yapılandırılmamış (doğal) gözlem tekniği kullanılmıştır. Aistear Eğitim Programı'nın uygulandığı deney grubu çocuklarıyla ilgili veriler, araştırmacı tarafından sistemli bir biçimde tutulan alan gözlem notları aracılığıyla elde edilmiştir. Bu notlar, çocukların doğal ortamda sergiledikleri davranışları ve etkileşimleri kayıt altına alarak verilerin bütüncül analizine katkı sağlamıştır.

Öğretmen ve Ebeveyn Görüşme Formları

Deney grubundaki çocukların öğretmenleri ve ebeveynlerinin Aistear Eğitim Programı'na ilişkin görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından iki ayrı görüşme formu geliştirilmiştir: “Öğretmen Görüşme Formu” ve “Ebeveyn Görüşme Formu.” Bu formlar oluşturulurken alan yazın taranarak kapsamlı bir soru havuzu hazırlanmış, ardından bu sorular uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda sorular yeniden düzenlenmiştir. Nihai olarak, sınıf öğretmenine programın çocukların benlik algısı gelişimini değerlendirmeye yönelik, ebeveynlere ise programın çocukların gelişimsel süreçlerine katkısını sorgulamaya yönelik birer açık uçlu soru yöneltilmiştir.

Programın Geliştirilmesi ve Uygulama Süreci

Programın oluşturulması dört temel aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, Aistear eğitim yaklaşımının temel felsefesi ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Ardından, araştırmacı Aistear temelli bir program geliştirmek ve sahada uygulamak amacıyla İrlanda'da CPD College tarafından sunulan eğitime katılarak Aistear eğitmenliği sertifikası almıştır. Üçüncü aşamada, Aistear programına ait hedef ve kazanımlar Türkçeye çevrilmiş; bu kazanımlar Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2013 tarihli okul öncesi eğitim programı kazanım ve göstergeleriyle karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, her iki programın birçok açıdan örtüştüğü ve yeni bir kazanım eklenmesine gerek duyulmadığı belirlenmiştir. Son aşamada ise, çocukların gelişim düzeyleri, kültürel çevre, mevsimsel özellikler ve materyal koşulları dikkate alınarak programın temaları “Ben”, “Çiftlik” ve “Deniz” olarak seçilmiştir.

Tema başlıkları belirlendikten sonra, alan yazın taranarak yerli ve yabancı okul öncesi etkinlik kaynakları, bilimsel yayınlar, çeşitli internet siteleri ve Aistear'ın uygulama örnekleri incelenmiştir. Bu incelemeler doğrultusunda, Aistear'ın pedagojik çerçevesi temel alınarak oyun alanları için bir çerçeve plan ve günlük etkinlik planları hazırlanmıştır. Oyun alanları çerçeve planında materyal seçimi ve yerleşimi, alan düzenlemeleri, öğretmen rehberliğinin kapsamı ve değerlendirme süreçleri yer almıştır. Günlük planlar ise, tematik bütünlüğü sağlayacak şekilde; gezi, bilim, sanat, matematik, müzik ve değerler eğitimi gibi farklı alanlardan bütünleştirilmiş etkinlikleri içerecek biçimde yapılandırılmıştır.

Hazırlanan program, görüş almak amacıyla İrlanda'da Aistear alanında uzmanlaşmış iki akademisyen ve sahada görevli üç öğretmen ile Türkiye'de okul öncesi eğitimi alanında uzman üç akademisyene e-posta yoluyla gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda program üzerinde etkinlik süreleri, yaş grubu uygunluğu, ilgi düzeyi ve etkinlik sıralaması gibi konularda gerekli düzenlemeler yapılarak program son hâlini almıştır. Nihai program, “Ben”, “Çiftlik” ve “Deniz” temalarına dayalı toplam 27 etkinlikten oluşmaktadır.

Uygulama aşamasında, deney grubuna bu program 9 hafta boyunca haftada 5 gün uygulanmıştır. Haftanın üç günü araştırmacı rehberliğinde, iki günü ise araştırmacı gözetiminde serbest oyun süreci olarak planlanmıştır. Rehberlik edilen günlerde etkinlikler; bir saatlik serbest oyun süresi ardından bütünleştirilmiş eğitim planlarının uygulanması şeklinde günlük toplam 5 saatlik eğitimle yürütülmüştür. Kontrol gruplarında ise öğretmenler, MEB'in 2013 tarihli programı doğrultusunda hazırladıkları rutin eğitim planlarını uygulamaya devam etmişlerdir.

Verilerin Analizi

Nicel Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan nicel veriler SPSS for Windows 22.0 programı yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık, basıklık ve standart hata değerleri kullanılarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan Demoulin Benlik Algısı Ölçeğinin alt boyutları olan öz yeterlik ve öz saygı; Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeğinin alt boyutları olan çatışma ve yakınlık değişkenlerinin gruplar arasındaki ilişkinin tespiti için parametrik testlerden bağımsız örneklem t testi, grupların öntest, sontest ve deney gurubu için kalıcılık testi sonuçları arasındaki ilişkinin tespiti için parametrik testlerden bağımlı örneklem t testi ile analiz edilerek karşılaştırmalar yapılmıştır.

Nitel Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında görüşme formları aracılığıyla elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi nitel verilerin belli kavramlar ve temalar bünyesinde okuyucunun anlayacağı bir biçime dönüştürülüp bir araya getirilerek yorumlandığı bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Fraenkel et al., 2012; Yıldırım & Şimşek, 2005). İçerik analizinde amaç verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Görüşme formları ile elde edilen verilerin çözümlenmesinde; verilerin kodlanması, kategorilerin bulunması, kodların ve kategorilerin düzenlenmesi, bulguların yorumlanması (Yıldırım & Şimşek, 2005) aşamaları izlenmiştir. Elde edilen ham verilere bu doğrultuda kodlar atanmış, kodlardan benzer özellikte olanlar gruplandırılarak tema ve alt temalar belirlenmiştir.

Araştırmacının gözlem verilerinin analiz edilmesinde ise betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz; araştırmanın kavramsal çerçevesinden ya da araştırma sorularından yola çıkılarak önceden belirlenen bir çerçevenin oluşturulduğu ve verilerin bu belirlenen çerçeve kapsamında belirlenen temalara göre özetlendiği bir analiz türüdür. Betimsel analizde elde edilen gözlemlere ilişkin çarpıcı detayların yansıtılabilmesi için doğrudan alıntılara sıklıkla yer verilmektedir (Merriam, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2005). Bu kapsamda araştırma sorularından ve kuramsal çerçeveden yola çıkılarak veri analizi için “sosyal performans”, “öz kontrol”, “atılçanlık”, “duygusal istikrar”, “görev yönelimi”, “keşfetmekten hoşlanma” temaları oluşturulmuştur. Veriler, daha önce oluşturulan temalar kapsamında özetlenmiş ve doğrudan alıntılarla örneklendirilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, araştırma bulguları nicel bulgular ve nitel bulgular başlıkları altında ayrı ayrı ele alınmıştır.

Demoulin Benlik Algısı Ölçeği / Deney ve Kontrol 1 Grubu Ön Testlerin Karşılaştırılması

Deney grubu ve kontrol 1 grubu Demoulin Benlik Algısı Ölçeği öntest puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demoulin Benlik Algısı Ölçeği Deney ve Kontrol 1 Grubu Ön Testlerine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
Öntest Öz yeterlik	Deney Grubu	20	28,10	3,23	0,00	1,00
	Kontrol 1 Grubu	20	28,10	2,71		
Öntest Öz saygı	Deney Grubu	20	30,45	5,89	-0,60	0,55

Kontrol 1 Grubu	20	31,35	3,28
-----------------	----	-------	------

Tablo 1 incelendiğinde, Demoulin Benlik Algısı Ölçeği özyeterlik ve öz saygı alt boyutlarında deney ve kontrol 1 grubu ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Grup ortalamalarının her iki alt boyutta da birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Demoulin Benlik Algısı Ölçeği / Deney ve Kontrol 2 Grubu Ön Testlerin Karşılaştırılması

Deney grubu ve kontrol 2 grubu Demoulin Benlik Algısı Ölçeği öntest puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Demoulin Benlik Algısı Ölçeği Alt Boyutlarının Öntest Değerlerine Göre Deney Grubu ile Kontrol 2 Grubu Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
Öntest Öz yeterlik	Deney Grubu	20	28,10	3,23	0,26	0,80
	Kontrol 2 Grubu	20	27,80	4,01		
Öntest Öz saygı	Deney Grubu	20	30,45	5,89	-0,49	0,63
	Kontrol 2 Grubu	20	31,20	3,41		

Tablo 2 incelendiğinde, Demoulin Benlik Algısı Ölçeği özyeterlik ve öz saygı alt boyutlarında deney ve kontrol 2 grubu ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Grup ortalamalarının her iki alt boyutta da birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Demoulin Benlik Algısı Ölçeği / Deney ve Kontrol 1 Grubu Son Testlerin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan deney grubu ve kontrol 1 grubu Demoulin Benlik Algısı Ölçeği son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Demoulin Benlik Algısı Ölçeği Deney ve Kontrol 1 Grubu Son Testlerine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
Sontest Öz yeterlik	Deney Grubu	20	37,85	2,11	9,22	0,00**
	Kontrol 1 Grubu	20	29,45	3,49		
Sontest Öz saygı	Deney Grubu	20	41,40	1,14	15,26	0,00**
	Kontrol 1 Grubu	20	32,85	2,23		

** $p<0,01$, * $p<0,05$

Tablo 3 incelendiğinde, Demoulin Benlik Algısı Ölçeğinden deney ve kontrol 1 grubunun aldıkları son test puanları arasında, ölçeğin tüm alt boyutlarında deney grubunun lehine anlamlı farklılık bulunduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Demoulin Benlik Algısı Ölçeği / Deney ve Kontrol 2 Grubu Son Testlerin Karşılaştırılması

Deney grubu ve kontrol 2 grubu Demoulin Benlik Algısı Ölçeği son test puanlarına ilişkin

Aistear Eğitim Programının Beş Yaş Çocuklarının Benlik Algısı ve Öğretmen-Çocuk İlişkisi Üzerindeki Etkisi
bağımsız örneklem t testi Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Demoulin Benlik Algısı Ölçeği Deney ve 2.Kontrol Grubu Son Testlerine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
Sontest Öz yeterlik	Deney Grubu	20	37,85	2,11	8,00	0,00**
	Kontrol 2 Grubu	20	30,45	3,56		
Sontest Öz saygı	Deney Grubu	20	41,40	1,14	12,14	0,00**
	Kontrol 2 Grubu	20	31,90	3,31		

**p<0,01, *p<0,05

Tablo 4 incelendiğinde, Demoulin Benlik Algısı Ölçeğinden deney ve kontrol 2 grubunun aldıkları son test puanları arasında, ölçeğin tüm alt boyutlarında deney grubunun lehine anlamlı farklılık bulunduğu görülmektedir (p<0,05).

Demoulin Benlik Algısı Ölçeği / Deney Grubu Ön Test ve Son Testlerin Analizi

Deney grubunun Demoulin Benlik Algısı Ölçeği ön test ve son test puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t testi Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Demoulin Benlik Algısı Ölçeği Deney Grubu Ön Test ve Son Test Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Deney Grubu	Öntest Öz yeterlik	20	28,10	3,23	-11,40	0,00**
	Sontest Öz yeterlik	20	37,85	2,11		
Deney Grubu	Öntest Öz saygı	20	30,45	5,89	-8,52	0,00**
	Sontest Öz saygı	20	41,40	1,14		

**p<0,01, *p<0,05

Tablo 5 incelendiğinde, deney grubu çocukların Aistear programı öncesinde ve sonrasında Demoulin Benlik Algısı Ölçeğinden aldıkları puanlar arasındaki anlamlı farkın son test lehine olduğu görülmektedir (p<0,05).

Benlik Algısı Ölçeği (Demoulin) / Kontrol 1 Grubu Ön Test ve Son Testlerin Analizi

Araştırmaya katılan kontrol 1 grubunun Demoulin Benlik Algısı Ölçeği ön test ve son test puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t testi Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Benlik Algısı Ölçeği kontrol 1 Grubu Ön Test ve Son Test Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Kontrol 1 Grubu	Öntest Öz yeterlik	20	28,10	2,71	-1,57	0,13

	Sontest Öz yeterlik	20	29,45	3,49		
Kontrol 1 Grubu	Öntest Öz saygı	20	31,35	3,28	-1,91	0,07
	Sontest Öz saygı	20	32,85	2,23		

Tablo 6 incelendiğinde, kontrol 1 grubunun Demoulin Benlik Algısı Ölçeğinden aldığı ön ve son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Demoulin Benlik Algısı Ölçeği / Kontrol 2 Grubu Ön Test ve Son Testlerin Analizi

Araştırmaya katılan kontrol 2 grubunun Demoulin Benlik Algısı Ölçeği ön test ve son test puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t testi Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Demoulin Benlik Algısı Ölçeği kontrol 2 Grubu Öntest ve Sontest Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Kontrol 2 Grubu	Öntest Öz yeterlik	20	27,80	4,01	-3,53	0,00**
	Sontest Öz yeterlik	20	30,45	3,56		
Kontrol 2 Grubu	Öntest Öz saygı	20	31,20	3,41	-1,05	0,31
	Sontest Öz saygı	20	31,90	3,31		

** $p<0,01$, * $p<0,05$

Tablo 7 incelendiğinde, kontrol 2 grubunun Demoulin Benlik Algısı Ölçeğinden aldığı ön ve son test puanlarında öz yeterlik alt boyutunda son test lehine anlamlı farklılık bulunduğu görülürken ($p<0,05$), öz saygı alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Demoulin Benlik Algısı Ölçeği / Deney Grubu Son Test ve Kalıcılık Testinin Analizi

Deney grubunun Demoulin Benlik Algısı Ölçeği son test ve kalıcılık puanlarına ilişkin bağımlı örneklem testi Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Demoulin Benlik Algısı Ölçeği Deney Grubu Son Test ve Kalıcılık Testi Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Deney Grubu	Sontest Öz yeterlik	20	37,85	2,11	-1,61	0,12
	Kalıcılık Testi Öz yeterlik	20	38,55	1,61		
Deney Grubu	Sontest Öz saygı	20	41,40	1,14	-5,44	0,00**
	Kalıcılık Testi Öz saygı	20	42,85	0,59		

** $p<0,01$, * $p<0,05$

Tablo 8 incelendiğinde, deney grubu çocukların Aistear eğitimi programı sonrasında Demoulin Benlik Algısı Ölçeğinden aldıkları son test ve kalıcılık puanları arasında özyeterlilik boyutunda anlamlı farklılık bulunmadığı görülürken ($p>0,05$), öz saygı boyutunda farkın kalıcılık testi lehine

Aistear Eğitim Programının Beş Yaş Çocuklarının Benlik Algısı ve Öğretmen-Çocuk İlişkisi Üzerindeki Etkisi olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) / Deney ve Kontrol 1 Grubu Ön Testlerin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan deney grubu ve kontrol 1 grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği Deney ve 1.Kontrol Grubu Ön Testlerine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
Öntest Çatışma	Deney Grubu	20	19,55	4,32	-0,27	0,79
	Kontrol 1 Grubu	20	20,00	6,10		
Öntest Yakınlık	Deney Grubu	20	22,80	3,07	-1,03	0,31
	Kontrol 1 Grubu	20	23,85	3,38		

Tablo 9 incelendiğinde, Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) çatışma ve yakınlık alt boyutlarında grupların aldıkları ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) / Deney ve Kontrol 2 Grubu Ön Testlerin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan deney grubu ve kontrol 2 grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği Deney ve Kontrol 2 Grubu Ön Testlerine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
Öntest Çatışma	Deney Grubu	20	19,55	4,32	0,58	0,57
	Kontrol 2 Grubu	20	18,60	5,92		
Öntest Yakınlık	Deney Grubu	20	22,80	3,07	-0,42	0,68
	Kontrol 2 Grubu	20	23,30	4,32		

Tablo 10 incelendiğinde, Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) çatışma ve yakınlık alt boyutlarında grupların aldıkları ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) / Deney ve Kontrol 1 Grubu Son Testlerin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan deney grubu ve kontrol 1 grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği Deney ve Kontrol 1 Grubu Son Testlerine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
-----------	------	---	---	----	---	---

Sontest Çatışma	Deney Grubu	20	8,55	1,61	-9,41	0,00**
	Kontrol 1 Grubu	20	21,30	5,84		
Sontest Yakınlık	Deney Grubu	20	34,45	0,89	-7,94	0,00**
	Kontrol 1 Grubu	20	25,15	5,16		

**p<0,01, *p<0,05

Tablo 11 incelendiğinde, Öğrenci-Öğretmen İlişki (STRS) Ölçeğinden deney ve kontrol 1 grubunun aldıkları son test puanları arasında, ölçeğin tüm alt boyutlarında deney grubunun lehine anlamlı farklılık bulunduğu görülmektedir ($p<0,05$). Deney grubu sontest çatışma ortalaması $X=8,55$; kontrol 1 grubunun sontest çatışma ortalamasının $X=21,30$ olduğu görülmüştür. Deney grubunun sontest yaklaşma ortalaması $X=34,45$ kontrol 1 grubunun sontest yaklaşma ortalamasının $X=25,15$ olduğu görülmüştür.

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) / Deney ve Kontrol 2 Grubu Son Testlerin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan deney grubu ve kontrol 2 grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği Deney ve Kontrol 2 Grubu Son Testlerine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Grup	n	X	Ss	t	p
Sontest Çatışma	Deney Grubu	20	8,55	1,61	-8,45	0,00**
	Kontrol 2 Grubu	20	19,25	5,43		
Sontest Yakınlık	Deney Grubu	20	34,45	0,89	11,48	0,00**
	Kontrol 2 Grubu	20	24,60	3,73		

**p<0,01, *p<0,05

Tablo 12 incelendiğinde, Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) Ölçeğinden deney ve kontrol 2 grubunun aldıkları son test puanları arasında, ölçeğin tüm alt boyutlarında deney grubunun lehine anlamlı farklılık bulunduğu görülmektedir ($p<0,05$). Deney grubu sontest çatışma ortalaması $X=8,55$; kontrol 2 grubunun sontest çatışma ortalamasının $X=19,25$ olduğu görülmüştür. Deney grubunun sontest yaklaşma ortalaması $X=34,45$ kontrol 2 grubunun sontest çatışma ortalamasının $X=24,60$ olduğu görülmüştür.

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) / Deney Grubu Ön Test ve Son Testlerin Analizi

Deney grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) ön test ve son test puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t testi Tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği Deney Grubu Ön Test ve Son Test Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Deney Grubu	Öntest Çatışma	20	19,55	4,32	13,56	0,00**
	Sontest Çatışma	20	8,55	1,61		

Deney Grubu	Öntest Yakınlık	20	22,80	3,07	-16,81	0,00**
	Sontest Yakınlık	20	34,45	0,89		

**p<0,01, *p<0,05

Tablo 13 incelendiğinde, deney grubu çocukların Aistear programı öncesinde ve sonrasında Öğrenci-Öğretmen İlişki (STRS) Ölçeğinden aldıkları puanlar arasındaki anlamlı farkın son test lehine olduğu görülmektedir (p<0,05).

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS)/ Kontrol 1 Grubu Ön Test ve Son Testlerin Analizi

Kontrol 1 grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) ön test ve son test puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t testi Tablo 14’de gösterilmiştir.

Tablo 14. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği Kontrol 1 Grubu Ön Test ve Son Test Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Kontrol 1 Grubu	Öntest Çatışma	20	20,00	6,10	-1,36	0,19
	Sontest Çatışma	20	21,30	5,84		
Kontrol 1 Grubu	Öntest Yakınlık	20	23,85	3,38	-1,03	0,32
	Sontest Yakınlık	20	25,15	5,16		

Tablo 14 incelendiğinde, Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) ölçeğinden alınan son test puanlarında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir (p>0,05).

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) / Kontrol 2 Grubu Ön Test ve Son Testlerin Analizi

Kontrol 2 grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) ön test-son test puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t testi Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği kontrol 2 Grubu Ön Test ve Son Test Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Kontrol 2 Grubu	Öntest Çatışma	20	18,60	5,92	-1,14	0,27
	Sontest Çatışma	20	19,25	5,43		
Kontrol 2 Grubu	Öntest Yakınlık	20	23,30	4,32	-2,39	0,03*
	Sontest Yakınlık	20	24,60	3,73		

**p<0,01, *p<0,05

Tablo 15 incelendiğinde, Öğrenci-Öğretmen İlişki (STRS) ölçeğinden alınan son test puanlarında ölçeğin yakınlık alt boyutunda son test lehine anlamlı farklılık bulunduğu görülürken (p<0,05), çatışma alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür (p>0,05).

Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) / Deney Grubu Son Test ve Kalıcılık Testinin Analizi

Deney grubu Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği (STRS) son test – kalıcılık testi puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t testi Tablo 16’da gösterilmiştir

Tablo 16. Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği Deney Grubu Sontest ve Kalıcılık Değerlerine Göre Bağımlı Örneklem T Testi Sonuçları

Grup	Alt Boyut	n	X	Ss	t	p
Deney Grubu	Sontest Çatışma	20	8,55	1,61	1,45	0,16
	Kalıcılık Testi Çatışma	20	8,25	0,72		
Deney Grubu	Sontest Yakınlık	20	34,45	0,89	-1,45	0,16
	Kalıcılık Testi Yakınlık	20	34,65	0,81		

Tablo 16 incelendiğinde, deney grubunun deney grubu çocukların Aistear eğitimi programı sonrasında Öğrenci-Öğretmen İlişki (STRS) Ölçeğinden aldıkları sontest ve kalıcılık puanları arasında anlamlı fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Araştırmanın Nitel Bulguları

Araştırmacı Gözlemleri

Aistear eğitim programının çocukların benlik algısı ve öğretmen çocuk etkisine yönelik araştırmacı gözlemlerine Tablo 17’de yer verilmiştir.

Tablo 17. Aistear Eğitim Programının Çocukların Benlik Algısına ve Öğretmen-Çocuk İlişisine Etkisine Yönelik Araştırmacı Gözlemlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Benlik Algısı	▪ Özyeterlilik
	▪ Özsaygı
Öğretmen-Çocuk İlişkisi	▪ Çatışma
	▪ Yakınlık

Tablo 17 incelendiğinde araştırmacı gözlemlerinden elde edilen veriler temalar ve bu temalara bağlı kodlarla kategorize edilmiştir. Araştırmacı gözlemlerinden elde edilen veriler doğrultusunda programın çocuklara katkısının olduğu alanlar öğretmen-çocuk-iletişimi teması; *çatışma* ve *yakınlık* kodlarından benlik algısı teması; özyeterlilik ve özsaygı kodlarından oluşmaktadır. Aistear eğitim programının çocukların Benlik algısı ile öğretmen-çocuk iletişimine etkisine yönelik araştırmacı gözlemlerinde bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Gözlem1: Deney grubu çocukları her farklı temada günlük yaşam sürecini deneyimleme fırsatı buldukları için kendileri, arkadaşları, aileleri ve diğer insanlar hakkında fikirler edindikleri gözlenmiştir. “Sen kimsin, kendini tanıtmak ister misin?” sorusuna uygulamanın başlarında sadece

adını söyleyen ya da fiziksel özelliklerinde birkaçını söyleyen çocuklar uygulama sonrasında duygularından, ailesinden, kültüründen, farklı insanlardan bahsetmeye başladığı gözlenmiştir.

Gözlem 2: Çocukların özellikle yetişkinden yardım isteme, okula uyum, yeni deneyimlere açık olma, topluluk içinde sözlü beceriler gösterme, sözlü olarak kendini ifade etme, konuşma, şarkı, söyleme, yapamadığı durumlarda olumlu tutum sergilemeye yönelik becerilerinde gelişmeler gözlenmiştir.

Gözlem 3: Uygulamanın ilk haftalarında çocuklara bireysel olarak yöneltilen sorulara çocuklar “güzel” “evet” “hayır” gibi tek kelimelik yanıtlar verirken, uygulamanın ilerleyen günlerinde çocuklarının genelinde duygularını detaylı bir şekilde ifade etme, duygularını bilme, başkalarının duygularını anlama, sevgiyi ifade etmeye yönelik pozitif yönde davranış değişiklikleri gözlenmiştir.

Gözlem 4: Uygulama başlangıcında okula gelmek istemeyen yada okula gelse bile eğitim süreci içinde ağlayan, eve gitmek istediğini söyleyen, grup etkinliklerine katılmaya isteksizlik gösteren çocukların uygulama süreci içerisinde özellikle okula gelme isteğindeki artış, çocukların okuldan ayrılmak istemeyişi, okula karşı olumlu tutum geliştirme, öğretmene ve okuldaki yetişkinlere karşı sempatik davranma, arkadaşlarıyla oynamaktan mutlu olma, kendine yönelik olumlu tutum geliştirme, kendi başına oynayabilme ve bundan mutlu olabilme davranışları gözlenmiştir.

Gözlem 5: Oyun alanlarında öğretmenin çocuklarla oynaması çocukların öğretmene karşı yakınlık duymalarını artıran en etkili faktör olduğu gözlenmiştir.

Gözlem 6: Çocukların oyun esnasında sosyal kuralları takip etmeleri nedeniyle dürtü kontrollerinin gelişmesi olumsuz durumların azalması buna bağlı olarak birbirleriyle ve öğretmenle hızlı bir şekilde kaynaşma sürecinin sağladığı gözlenmiştir.

Gözlem 7: Öğretmenin, çocuklara ihtiyaçlarına uygun oyun ortamları sunmasının çocuklarda öğretmene karşı yakınlık ve şükran duygularını geliştirdiği gözlenmiştir.

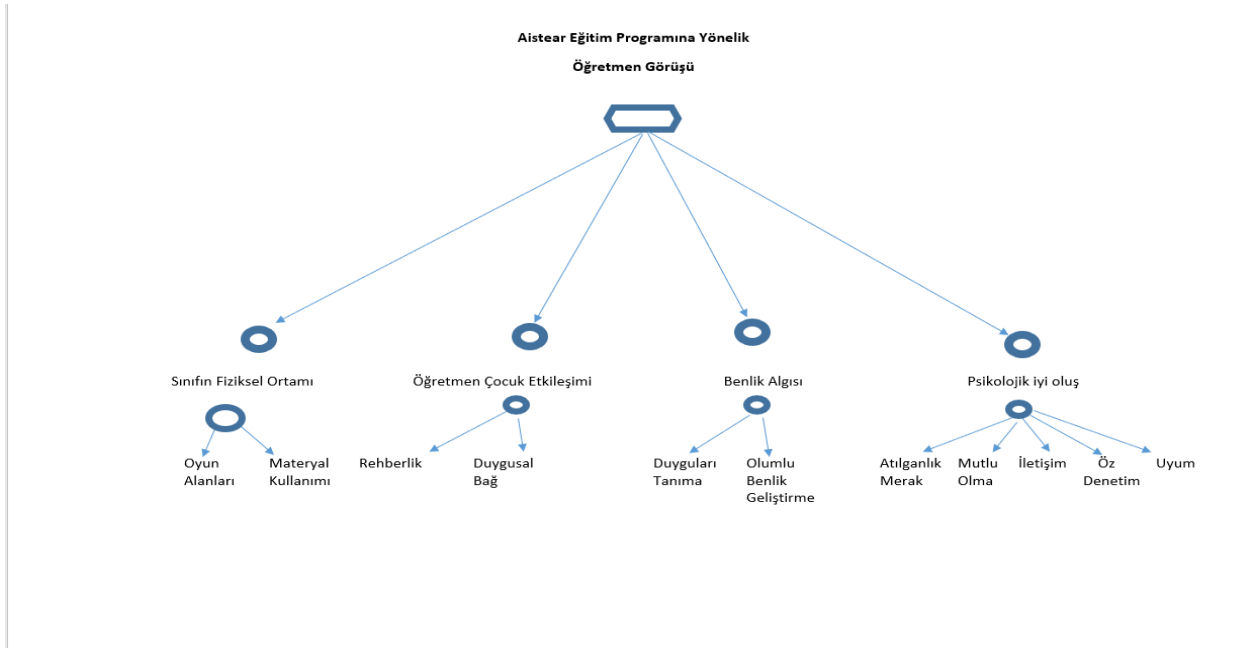
Gözlem 8: Uygulama süreci sonunda çocuklarla öğretmen arasında güçlü bir sevgi bağı geliştiği, gelişen bu sevgi bağına bağlı olarak çatışmanın olmadığı yakınlık içeren bir öğretmen-çocuk ilişkisinin geliştiği gözlenmiştir.

Gözlem 9: Farklı tema konularında çocuklar farklı becerileri ve özelliklerini de ortaya koydular bu durum öğretmen-çocuk yakınlaşmasını sağladı, bu durumun çocuklara daha etkili rehberlik etme fırsatı sunduğu gözlenmiştir.

Öğretmen Görüşü

Aistear eğitim programına yönelik deney grubu öğretmenin görüşlerine Tablo 18’ de yer verilmiştir.

Tablo 18. Aistear Eğitim Programının Çocukların Benlik Algısına ve Öğretmen-Çocuk İlişkisine Etkisine Öğretmen Görüşlerine İlişkin Bulgular



Deney grubu sınıf öğretmeninin Aistear eğitim programına yönelik görüşlerini öğrenmek amacıyla “Aistear Eğitim Programına yönelik düşünceleriniz nelerdir?” Sorusu sorulmuş ve Yapılan görüşme neticesinde görüşme sorularına verilen cevaplardan yola çıkılarak temalar ve alt temalara oluşturulmuştur.

Tablo 18’de belirtildiği gibi Sınıfın fiziksel ortamı teması; öğrenme merkezleri, materyal kullanımı alt temalarından oluşmaktadır. Öğretmen çocuk etkileşimi teması; rehberlik, duygusal bağ alt temalarından oluşmaktadır. Benlik algısı teması; duyguları tanıma, olumlu benlik geliştirme alt temalarından oluşmaktadır. Psikolojik iyi oluş teması; atılganlık, merak, mutlu olma, iletişim, öz denetim, uyum alt temalarından oluşmaktadır.

Deney grubu öğretmenin benlik algısına ve öğretmen-çocuk ilişkisine etkisine ilişkin görüşleri incelendiğinde Aistear programının çocukların kendi özelliklerini ve diğer arkadaşlarının özelliklerini tanımalarına fırsat verdiğini, çocukların arkadaşlık ilişkilerini geliştirdiğini, empatik davranışlar sergilediklerini, duygularını tanımaya programın aracılık ettiğini belirtmiştir. Öğretmen görüşlerinden bir kısmına aşağıda yer verilmiştir.

“..Aistear eğitim programına katılan çocuklar oyun alanlarını görünce inanılmaz bir coşku yaşadılar. Çocuklar oyun alanlarında birden kaynaştılar. İçeride kapalı çocuklar arkadaş edinerek daha rahat davranmaya başladı.”

“...Programda duygulara yönelik planlanan eğitim süreçleri çocukların empatik düşünme becerilerini geliştirdi. Birlikte oynarken paylaşmayı, birbirlerine saygı duymayı öğrendiler. Birlikte oyun kurma ve oynama becerilerini geliştirdiler.”

“...Oyun esnasında bir sorun yaşamadan yada sorun yaşansa bile sözel olarak kendilerini ifade ederek uzlaşma sağladılar, benim müdahale etmemi gerektirmeyecek bir sürece girdiler.”

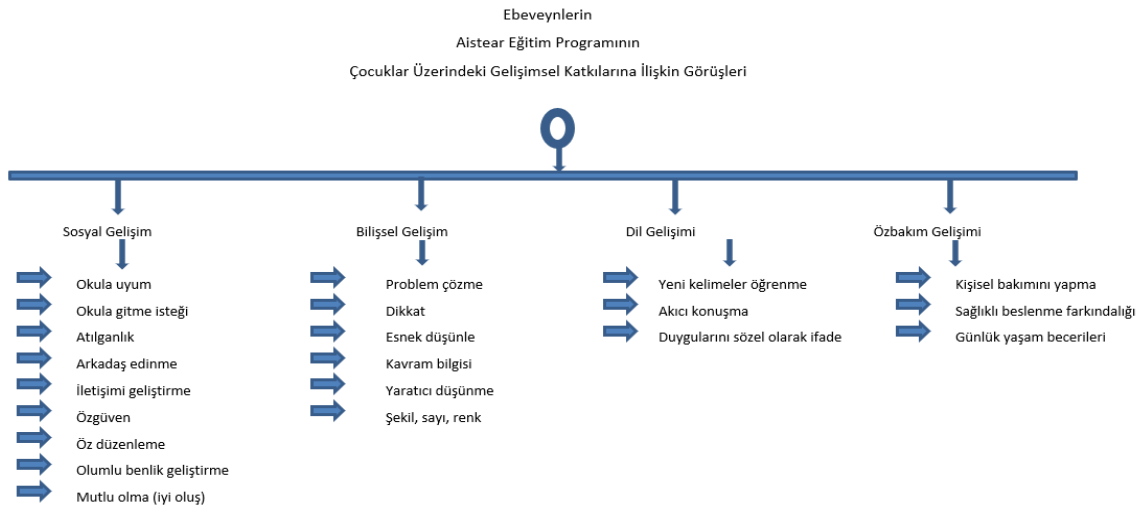
“...Aistear eğitim programı uygulama sürecinin çocukların öğretmene karşı sevgi ve bağlılık duygusunu da ortaya çıkardığını gördüm. Çünkü öğretmenin grubu kontrol altında tutmak gibi bir

sorunu olmuyor. Çocuklara sesini yükseltmek zorunda kalmıyor. Çocuklar ve öğretmen için oldukça eğlenceli ve geliştirici bir eğitim süreci oluyor. Aistear eğitim programının genel sınıf uygulamalarında öğretmen çocuk yakınlığı boyutunda daha olumlu geliştiğini, sınıf içi çatışmayı azaltma yönünde etkili olduğunu düşünüyorum.”

Ebeveyn Görüşleri

Aistear eğitim programının uygulanması sürecinde çocuklarında gözlemledikleri gelişimsel farklılıklara ilişkin ebeveyn görüşlerine Tablo 19’ de yer verilmiştir.

Tablo 19. Aistear Eğitim Programının Çocukların Benlik Algısına ve Öğretmen-Çocuk İlişkisine Etkisine Ebeveyn Görüşlerine İlişkin Bulgular



Tablo 19 incelendiğinde, deney grubu çocuklarının ebeveynleriyle görüşmelerden elde edilen kodlar Sosyal Duygusal Gelişim, Bilişsel Gelişim, Dil Gelişimi, Özbakım Gelişimi temaları altında toplanmıştır.

Aistear programına yönelik olarak ebeveynler; çocuklarının okula kolay uyum sağladıklarını, okula istekli gittiklerini, öğretmenlerinden, okuldan ve arkadaşlarından sıklıkla bahsettiklerini, arkadaş edindiklerini, özgüvenlerinin arttığını, selamlaşma, empati, paylaşma, girişkenlik gibi noktalarda programın çocuklara olumlu katkılarının olduğunu belirtmişlerdir.

Tartışma

Araştırma bulgularına göre Aistear eğitim programının deney grubu çocukların benlik algılarını pozitif yönde geliştirdiği aynı zamanda deney grubu çocukların benlik algısı puan ortalamalarının her iki kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aistear eğitim programına katılan deney grubu çocukların pozitif benlik gelişimin uygulama sonrasında da devam ettiği ve kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aistear’ın hedeflerinden biri de çocukların pozitif benlik algısını desteklemektir. Özellikle 21. yüzyıl becerileri arasında yer alan öz-düzenleme, duygusal dayanıklılık ve motivasyon gibi

kişisel güçlerin küçük yaşlarda kazandırılması, çocukların ileriki yaşamlarındaki başarıları için temel oluşturmaktadır (OECD, 2015). Araştırma bulgusunu destekler nitelikte Aistear programını konu alan araştırmalar incelendiğinde çocuk liderliğindeki zenginleştirilmiş oyun alanlarında oynamanın çocuklarda sosyal etkileşimini artırdığı bu etkileşimin neticesinde dil ve kendini ifade becerilerini geliştirdiği ayrıca pozitif benlik algısına katkı sağladığı öğretmen görüşleriyle ortaya konulmuştur (Fallon, 2015; Fazal, 2019; Gray & Ryan, 2016; Healy, 2021; Woods et al., 2022).

Aistear eğitim programından elde edilen bulguları destekler nitelikte pozitif benlik geliştirmede uygulanan bazı eğitim programlarının da etkili sonuçlar elde ettiği görülmektedir. Aydın (2023)'ın yapmış olduğu araştırmada okul öncesi eğitim alan çocukların Farkındalık (Mindfulness) Eğitim programının çocukların duygusal zekâ, benlik algısı ve yönetici işlev düzeylerinde pozitif yönde katkı sağladığı saptanmıştır. Samur (2020) Montessori yaklaşımı temelli STEM etkinliklerinin 60-72 aylık çocukların akademik benlik saygıları üzerindeki etkisini incelediği araştırmada uygulanan programın çocukların akademik benlik saygılarının geliştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın nitel verileri olan aile görüşleri, öğretmen görüşü ve araştırmacı gözlemleri de sonucu destekler niteliktedir. Araştırmacı gözlem notlarından elde edilen verilere göre; sınıf içinde ve açık alanlarda planlanan oyunlar, çocukların birlikte çalışma, iş birliği yapma ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirmelerine olanak sağladığı görülmüştür. Grup oyunları, çocukların başkalarıyla iletişim kurma, sorumluluk alma ve liderlik becerileri geliştirmelerini sağlamıştır. Bu süreçte çocuklar, kendilerini ifade etme, başkalarını anlama ve empati kurma becerilerini de geliştirmişlerdir.

Araştırmanın nitel bulgularından sınıf öğretmenin görüşlerine göre; araştırma boyunca çocukların oyun alanlarında dili aktif kullanarak iletişimi geliştirdikleri böylece kendilerini daha çok ifade ederken arkadaşlarını da daha iyi anladıkları belirtilmiştir. Aileler ise; çocuklarının arkadaşıyla sevgi dolu bir bağ kurduklarını, empati becerilerinin geliştiğini, sosyal ilişkilerini yönetme becerilerinin geliştiğini, oyunlarının çeşitlendiğini, kendi fiziksel ve kişisel özelliklerine yönelik farkındalık kazandıklarını belirtmişlerdir.

Ayrıca çocuklar tekrar tekrar aynı alanlarda ve farklı alanlarda çalışma fırsatı buldukları için oyun alanları çocuklara deneme-yanılma süreci yaşama ve hata yapma imkânı tanımıştır. Bu yolla çocukların oyun sırasında farklı stratejiler denedikleri, hatalardan yeni şeyler öğrendikleri ve başarılarıyla gurur duydukları kaydedilmiştir. Bu süreçlerin çocukların özgüvenlerinin gelişmesine ve benlik algısının güçlenmesine katkı sağladığı söylenebilir.

Aistear eğitim programının deney grubu çocuklarla öğretmenin iletişiminin pozitif yönde geliştirdiği, ayrıca son test puanlarına göre deney grubu çocukların öğretmen-çocuk iletişim düzeylerinin kontrol gurubu çocuklara göre pozitif yönlü daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aistear eğitim programına katılan deney grubu çocukların öğretmen-çocuk iletişim kalitesinin uygulama sonrasında da pozitif yönde devam ettiği ve kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma bulgusunu destekler nitelikte Aistear programını konu alan araştırmalar incelendiğinde öğretmen tarafından tasarlanan nitelikli oyun alanlarının öğretmen-çocuk etkileşimine olanak sağladığı, çocukların oynarken öğretmenlerine ve arkadaşlarına fikirlerini özgürce ifade ettikleri, ayrıca sınıf içi işbirliğini teşvik ettiği, programın öğretmen-çocuk iletişimine olanak sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Fallon, 2015; Fazal, 2019; Gray & Ryan, 2016; Healy, 2021; Woods et al., 2022).

Çobanoğlu (2017) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin özyeterlilik algısı ile öğretmen-çocuk ilişkisini incelemiş ve mesleki yetersizlik, sınıf içerisinde verimsizlik, çocuklar için zenginleştirici nitelikteki etkinliklerin yoksunluğu ve bazı etkili olmayan öğretmenlik uygulamalarının öğretmen-çocuk ilişkisini olumsuz etkilediğine dikkat çekmiştir. MEB 2013 programı incelendiğinde öğretmenin rehber olma yönüne dair aydınlatıcı detaylı bir kılavuz bulunmamaktadır. Rehber olma algısı kimi öğretmenler tarafından anlaşılmışken kimi öğretmenler tarafından hala anlaşılamamış olabileceği düşünülmektedir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında kontrol gruplarının deney grubuna göre öğretmen-çocuk ilişkisi yakınlık geliştirme düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Bu sonucun nedeni olarak öğretmenlerin rehber olma rolleri konusunda yeterli bilgi ve kaynağa sahip olmamaları söylenebilir.

Araştırmanın nitel verileri olan aile görüşleri, öğretmen görüşü ve araştırmacı gözlemleri de sonucu destekler niteliktedir. Deney grubu çocukların ebeveynleri çocukların okula uyum sağlamalarının kısa sürdüğünü, okula istekli devam ettiklerini, çocukların okula neredeyse hiç devamsızlık yapmadıklarını, okula yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte olumsuz davranışların olumlu yönde geliştiğini, çocukların duygusal olarak mutlu olduklarını ve mutluluğun fiziksel sağlıklarına etki etmesi sonucu hastalanma oranının düştüğünü, çocukların öğretmenlerini çok sevdiklerini belirtmişlerdir.

Öğretmen-çocuk ilişkisine yönelik deney grubu öğretmenin görüşleri de Aistear eğitim programının öğretmen-çocuk yakınlığı boyutunda daha olumlu, çatışmayı azaltma yönünde etkili olduğunu göstermektedir. Deney grubu öğretmeni Aistear'ın mesleki yeterlilik gelişimi için donanımlı kaynaklara sahip olduğunu, Aistear programının öğretmene çocuklarla yakın iletişim geliştirmek için kılavuzlar sunduğunu bunun da öğretmen-çocuk ilişkisine olumlu yansıdığını ifade etmiştir.

Araştırmacı gözlemlerine göre; sınıfta belirli aralıklarla temalarla ilişkili olarak farklı ve değişen içerikte oyun alanlarının hazırlanması ve alanlarda öğretmenin çocuklarla oynaması çocukların öğretmene karşı yakınlık duymalarını artıran en etkili faktör olduğu gözlenmiştir. Çocukların her farklı temada, oyun alanlarında coşkuyla oynamaları, süreçten mutlu olmaları, oyun esnasında sosyal kuralları takip etmeleri nedeniyle dürtü kontrollerinin gelişmesi, olumsuz durumların azalması buna bağlı olarak birbirleriyle ve öğretmenle hızlı bir şekilde kaynaşma süreci yaşanmasını sağladığı gözlenmiştir. Öğretmenin çocuklara farklı oyun ortamları sunmasının çocuklarda öğretmene karşı yakınlık ve şükran duygularını geliştirdiği gözlenmiştir. Uygulama süreci sonunda çocuklarla öğretmen arasında güçlü bir sevgi bağı geliştiği, gelişen bu sevgi bağına bağlı olarak çatışmanın olmadığı yakınlık içeren bir öğretmen-çocuk ilişkisinin geliştiği gözlenmiştir.

Araştırmanın bulguları ilgili literatür ile birlikte değerlendirildiğinde araştırma kapsamında öğretmen, çocukların keşfedebilecekleri, dokunabilecekleri, manipüle edebilecekleri ve deneyebilecekleri zengin ortamlar sağlanmıştır. Çekingen kaynaşma sorunu olan çocukları diğer çocuklarla kaynaştırarak bağlayıcı görevi üstlenilmiş, güven verici bir yol izlenmiştir. Uygulama boyunca çocuklarla aktif iletişim kurulmuş çocuklara sorular sorulmuş, tahminlerde bulunmaları sağlanmış ve düşüncelerini geliştirilmiştir. Özellikle çocukları daha iyi tanımak amacıyla oyun alanlarında iletişim kurulduğunda çocukların eğilimleri, ilgileri, bilgileri, becerileri, anlayışları, tutumları ve değerleri üzerinde fikirler edinilmiş ve yakınlaşacak bağlar kurulması sağlanmıştır. Dolayısıyla araştırma sonucuna göre Aistear eğitim programının öğretmen-çocuk iletişimine pozitif yönde katkılarının olduğunu söylemek mümkündür.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda Aistear eğitim programının deney grubu çocukların; pozitif benlik algısı geliştirmelerine anlamlı katkı sunduğu aynı zamanda öğretmen-çocuk iletişimini güçlendirdiği hem nicel hemde nitel verilerle elde edilen sonuçlarla ortaya koyulmuştur.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- Aistear, öğretmen-çocuk ilişkisini güçlendirmek adına, çocuğun duygularına ve ihtiyaçlarına duyarlı bir yaklaşımı benimsemektedir. MEB programında da ilişkisel pedagojiyi esas alan yaklaşımlara yer verilmesi, öğretmen ile çocuk arasında güven temelli bir bağ kurulmasına katkı sağlayacaktır.
- Aistear yaklaşımı, öğretmenlerin çocukların ilgi, ihtiyaç ve gelişim düzeylerini doğru şekilde analiz edebilmesini gerektirir. Bu doğrultuda, hizmet içi öğretmen eğitimlerinde gözlem, çocukla etkili iletişim kurma ve duyarlılık temelli rehberlik becerilerine odaklanılması önerilmektedir.
- Öğretmen-çocuk etkileşiminin en etkili biçimde kurulduğu alanlardan biri oyun ortamlarıdır. Aistear, oyun yoluyla öğrenme sürecinde öğretmenin rehberliğini ön plana çıkarır. MEB programında da yapılandırılmış ve serbest oyun etkinliklerinin sayısının artırılması ve öğretmenin bu süreçte aktif gözlemci ve destekleyici rol üstlenmesi teşvik edilmelidir.
- Aistear programında öğretmen, yalnızca bilgi aktaran bir figür değil; çocuğun gelişimini destekleyen, duyarlı, gözlemci ve rehber bir role sahiptir. MEB programında da öğretmen rehberliğinin, çocuğun duygusal, sosyal ve bilişsel gelişimini destekleyecek şekilde yeniden tanımlanabilir.
- Aistear Eğitim Programı'nın benlik algısı üzerindeki olumlu ve kalıcı etkileri dikkate alındığında, benzer programların farklı yaş grupları üzerinde uygulanabilirliği araştırılabilir. Böylece erken çocukluk döneminin farklı gelişim basamaklarında programın etkililiği değerlendirilebilir.
- Aistear gibi oyun temelli ve çocuk merkezli programlardan ilham alınarak MEB programı güncellenebilir. Bu tür programların pedagojik yaklaşımları, çocuğun bireysel farkındalık, sosyal etkileşim ve benlik gelişimi gibi alanlarda önemli katkılar sağladığı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Öğretmen rehberliğini yapılandıran uygulamalı çerçeveler geliştirilebilir. Mevcut okul öncesi eğitim programı öğretmenin rehber rolünü vurgulasa da, bu rolün sınıf içi uygulamalarda nasıl gerçekleştirileceğine dair somut kılavuzlar hazırlanmalıdır. Böylece öğretmenlerin rehberlik sürecinde daha etkili ve bilinçli davranmaları sağlanabilir.
- Gelecek araştırmalarda Aistear yaklaşımı, farklı sosyo-ekonomik ve kültürel bağlamlarda incelenebilir. Bu sayede, programın çeşitli toplumsal yapılar içindeki uygulanabilirliği ve uyarlanabilirliği hakkında daha kapsamlı veriler elde edilebilir.
- Nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma desenli çalışmalar artırılabilir. Bu tür çalışmalar, hem öğretmen ve ebeveyn görüşlerinin hem de ölçme araçlarıyla elde edilen sonuçların bir araya getirilmesiyle daha bütüncül analizler yapılmasına olanak sağlayabilir.
- Benlik algısı ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkiyi inceleyen daha uzun süreli izleme (longitudinal) araştırmaları gerçekleştirilebilir. Bu tür çalışmalar, programların uzun vadeli etkilerinin belirlenmesine katkı sunabilir.

- Aile katılımının çocukların benlik gelişimi üzerindeki etkisini daha derinlemesine inceleyen çalışmalara ağırlık verilebilir. Bu doğrultuda ebeveynlerin programlara aktif katılımını teşvik eden farklı yöntemlerin etkililiği karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilir.
- Özel gereksinimli çocuklar üzerindeki etkisi araştırılabilir. Böylece kapsayıcı eğitim bağlamında programın uygulanabilirliği artırılabilir.
- Aistear gibi oyun temelli ve çocuk merkezli programlardan ilham alınarak MEB programı güncellenebilir. Bu tür programların pedagojik yaklaşımları, çocuğun bireysel farkındalık, sosyal etkileşim ve benlik gelişimi gibi alanlarda önemli katkılar sağladığı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim programları çeşitlendirilebilir. Özellikle çocukların benlik algısını ve sosyal-duygusal gelişimini destekleyecek uygulamalı eğitimler, öğretmenlerin mesleki yeterliliklerini artırabilir.

Aile katılımını önceleyen politika ve uygulamalar geliştirilebilir. Araştırma bulguları, ailelerin sürece dâhil olmasının çocukların duygusal ve sosyal gelişimini desteklediğini göstermektedir. Bu nedenle, ebeveynlerin eğitim sürecine aktif katılımını kolaylaştıran modeller yaygınlaştırılabilir.

Beyannameler

Teşekkür: Geçerli değil.

Yazarların katkıları: Yazar FE, makalenin tüm aşamalarında aktif bir şekilde çalışmıştır. Özellikle giriş, yöntem, bulgular ve tartışma bölümlerinin hazırlanmasında, verilerin toplanmasında, özet ve abstract yazımında büyük katkı sağlamıştır. Yazar SÖ, makalenin yazım sürecinde yaptığı eleştiriler ve önerileriyle çalışmanın kalitesini artırmıştır. Her iki yazar da makalenin son okumalarını ve düzenlemelerini yaparak incelemiş ve onaylamıştır.

Finansman: Bu araştırma kamu, ticari veya kar amacı gütmeyen sektörlerdeki herhangi bir finansman kuruluşundan özel bir hibe almamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Etik Onay ve Katılım İzni: Bu çalışmada Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği yönergesinde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yürütülen çalışma için etik kurul izni Gazi Üniversitesinden 07/09/2020 tarih ve E.93101 sayılı karar ile alınmıştır. Aynı zamanda Milli Eğitim Bakanlığına başvuru yapılmış ve izin alınmıştır. Katılımcılar çocuk olduğu için velilerine onam formu sunulmuş ve gönüllü olanların çocukları çalışmaya dahil edilmiştir.

Telif Hakkı & Lisans: Yazarlar, dergi ile yayımlanan çalışmalarının telif hakkını korur. Çalışmalar CC BY 4.0 lisansı altında lisanslanmıştır.

Kaynakça

- Aydın, M. (2023). *Okul öncesi eğitimde farkındalık temelli programın çocukların duygusal zekâ, benlik algısı ve yürütücü işlevlerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi].
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology* (6th ed., Vol. 1, pp. 793–828). Wiley.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (18. bs.). Pegem Akademi.
- Curby, T. W., Brock, L. L., & Hamre, B. K. (2013). Teachers' emotional support consistency predicts children's achievement gains and social skills. *Early Education and Development*, 24(3), 292–309. <https://doi.org/10.1080/10409289.2012.665760>
- Çobanoğlu, E. (2017). *Öğretmenlerin özyeterlilik algıları ile öğretmen-çocuk ilişkisi arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Middle East Technical University].
- Daly, M., Byers, E., & Taylor, M. (2014). *Early learning in action: Tips, tools and activities to support children aged 3–6*. Routledge.
- Demoulin, D. (2000). *Self-concept development in children: Self-esteem and self-efficacy*. The Edwin Mellen Press.
- Fallon, J. (2015). *Children's voice and agency within Aistear: The Early Childhood Curriculum Framework* [Yayımlanmamış doktora tezi, Trinity College Dublin].
- Fazal, A. (2019). *Aistear: A journey under construction and every voice matters*.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- French, G. (2007). *Children's early learning and development: A research paper*. National Council for Curriculum and Assessment (NCCA). https://ncca.ie/media/1112/childrens_early_learning_and_development.pdf
- Gray, C., & Ryan, A. (2016). Aistear vis-à-vis the primary curriculum: The experiences of early years teachers in Ireland. *International Journal of Early Years Education*, 24(2), 188–205. <https://doi.org/10.1080/09669760.2016.1155973>
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625–638. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>
- Harter, S. (2015). *The construction of the self: Developmental and sociocultural foundations* (2nd ed.). Guilford Press.
- Hayes, N. (2007). Perspectives on the relationship between education and care in early childhood. In J. O'Brien & M. N. Joseph (Eds.), *Encyclopedia of early childhood education* (pp. 44–49). Routledge.
- Healy, C. (2021). *The role of play in developing children's communication and social skills in early childhood settings* [Yayımlanmamış doktora tezi, Marino Institute of Education].
- Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Berk, L. E., & Singer, D. G. (2009). *A mandate for playful learning in preschool: Presenting the evidence*. Oxford University Press.
- Howes, C., & Ritchie, S. (2002). *A matter of trust: Connecting teachers and learners in the early childhood classroom*. Teachers College Press.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi* (18. bs.). Nobel Yayın Dağıtım.
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. J. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107–123. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2003_1
- McMullen, M., et al. (2016). Teacher–child relationships and preschoolers' outcomes. *Early Education and Development*, 27(1), 36–57.
- Merriam, S. B. (2013). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.

- National Council for Curriculum and Assessment. (2009). *Aistear: The early childhood curriculum framework*. <https://ncca.ie/en/early-childhood/aistear>
- OECD. (2015). *Skills for social progress: The power of social and emotional skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264226159-en>
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. American Psychological Association.
- Pianta, R. C. (2001). *Student-Teacher Relationship Scale. : Professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L., & Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958–972. <https://doi.org/10.1037/a0015861>
- Ryff, C. D., & Singer, B. (2008). Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 13–39. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9019-0>
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). Recent trends in research on teacher-child relationships. *Attachment & Human Development*, 14(3), 213–231. <https://doi.org/10.1080/14616734.2012.672262>
- Samur, Y. (2020). *Montessori yaklaşımı temelli STEM etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki çocukların akademik benlik saygılarına etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi, Bahçeşehir Üniversitesi].
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Sheridan, S. M., Edwards, C. P., Marvin, C. A., & Knoche, L. L. (2009). Professional development in early childhood programs: Process issues and research needs. *Early Education and Development*, 20(3), 377–401. <https://doi.org/10.1080/10409280802582795>
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academy Press.
- Şahin, F. (2014). *Student-Teacher Relationship Scale'in Türkçe uyarlanması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Tuncer, A. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin öğretme-öğrenme sürecinde rehberlik rollerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 227–244. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.2825>
- pianta, Ş. (2006). *Demoulin çocuklar için benlik algısı ölçeğinin Türkçeye uyarlanması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi].
- Turaşlı, F. (2014). Okul öncesi dönemde benlik algısı gelişimi ve ölçümü. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 255–264.
- UNICEF. (2022). *The state of the world's children 2021: On my mind – Promoting, protecting and caring for children's mental health*. <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2021>
- Verschueren, K., & Koomen, H. M. (2012). Teacher-child relationships from an attachment perspective. *Attachment & Human Development*, 14(3), 205–211. <https://doi.org/10.1080/14616734.2012.672260>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Whitebread, D., Coltman, P., Jameson, H., & Lander, R. (2012). *Teaching and learning in the early years* (4th ed.). Routledge.
- Wood, E. (2010). Developing integrated pedagogical approaches to play and learning. In P. Broadhead, J. Howard, & E. Wood (Eds.), *Play and learning in the early years* (pp. 9–26). Sage.
- Woods, A., Mannion, G., & Garrity, S. (2022). Implementing Aistear-the Early Childhood Curriculum Framework across varied settings: Experiences of early years educators and infant primary school teachers in the Irish context. *Child Care in Practice*, 28(4), 671–690.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. bs.). Seçkin Yayıncılık.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.



Received: 22/05/2025

Accepted: 17/06/2025

Published: 15/08/2025

Reconceptualising Well-Being through Mencius' Ideal of Joy

Mencius'un Neşe İdealinden Hareketle İyi Oluşun Yeniden Kavramsallaştırılması

Charlene TAN¹

Abstract

A survey of the existing literature shows that there is limited philosophical inquiry into the construct of well-being, particularly from East Asian spiritual traditions. Framed by Yu et al.'s (2010) method of philosophical retrieval and philosophical reconstruction, this article reconceptualises well-being by critiquing the prevailing constructs of well-being, and proposing an alternative formulation from Confucian philosophy. I argue that the dominant categorisation of well-being into hedonic and eudaimonic has engendered two major weaknesses. First, the emphasis on positive emotions in hedonic well-being privileges individualism and self-interest, catalysed by the positive psychology movement. Secondly, there is a lack of clarity on the role of emotions and the place of virtues in self-actualisation for eudaimonic well-being. I then sketch a Confucian interpretation of well-being by drawing on Mencius' ideal of joy. My argument is that Mencian well-being revolves around virtue-directed joy, which is experienced through the extension of innate moral feelings. Instead of an artificial dichotomy of well-being into hedonic and eudaimonic well-being, Mencius harmonises both by acknowledging both positive emotions and self-actualisation. Confucian perspectives extend the existing scholarship by providing an original interpretation of well-being that foregrounds the primary role of emotions in character development.

Keywords: Confucianism, eudaimonic well-being, hedonic well-being, Mencian well-being

Özet

Mevcut literatürün incelenmesi, özellikle Doğu Asya spiritüel geleneklerinden hareketle, iyi oluş kavramına yönelik felsefi araştırmaların sınırlı olduğunu göstermektedir. Yu ve ark. (2010) tarafından önerilen felsefi geri kazanım ve felsefi yeniden inşa yöntemi çerçevesinde, bu makale iyi oluşu hâkim kavramsallaştırmaları eleştirerek ve Konfüçyüsçü felsefeden alternatif bir formülasyon önererek yeniden kavramsallaştırmaktadır. İddiam şudur ki, iyi oluşun hazcı (hedonic) ve özgerçekleştirici (eudaimonic) olarak kategorize edilmesi iki temel zayıflığa yol açmıştır. Birincisi, hazcı iyi oluşta olumlu duygulara yapılan vurgu, bireycilik ve kişisel çıkarı öne çıkarmakta, bu da pozitif psikoloji hareketi tarafından daha da teşvik edilmektedir. İkincisi ise, özgerçekleştirici iyi oluşta duyguların rolü ve erdemlerin kendini gerçekleştirmedeki yeri konusundaki belirsizliktir. Bu noktada, Mencius'un neşe idealinden hareketle iyi oluşun Konfüçyüsçü bir yorumunu tasarlıyorum. Argümanım şudur ki, Menciusçu iyi oluş, doğuştan gelen ahlaki duyguların genişletilmesi yoluyla deneyimlenen erdem-yönelimli neşe etrafında şekillenir. İyi oluşu yapay bir şekilde hazcı ve özgerçekleştirici olarak ikiye ayırmak yerine, Mencius her ikisini de uyumlaştırır; hem olumlu duyguları hem de kendini gerçekleştirmeyi kabul eder. Konfüçyüsçü perspektifler, duyguların karakter gelişimindeki birincil rolünü öne çıkararak mevcut literatüre özgün bir iyi oluş yorumunu kazandırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Konfüçyüsçülük, özgerçekleştirici iyi oluş, hazcı iyi oluş, Menciusçu iyi oluş

¹ College of Arts, Humanities and Languages, Life University, Sihanouville, Cambodia, e-mail: chptan@u.nus.edu, ORCID: 0000-0002-5711-3749
Address of Correspondence: e-mail: chptan@u.nus.edu



Introduction

A concept that is intricately tied to mental health is well-being. The notion of well-being has become a “much celebrated” concept in the academic and popular discourses (Graham et al., 2016, p. 367), given its “strong social and political appeal” (Powell & Graham, 2017, p. 214). Research has reported that a high level of well-being has a direct impact on a person’s mental health, enabling one to be more creative and productive, acquire information more effectively and enjoy strong inter-personal bonds (Powell et al., 2018). Notwithstanding the substantial research on well-being, a review of the extant literature shows that there is limited philosophical inquiry into the construct of well-being, particularly from East Asian philosophical traditions.

On the dearth of philosophical discourses, a survey of the current publications on well-being reveals that the majority are empirical in nature, rather than theoretical clarification and analysis (Anderson & Graham, 2016). Tesar and Peters (2020) contend that “well-being is often reduced to an economic concept contained within a budget line, and the pouring of funding into areas which are apparently at risk, without necessarily considering the future focused discourses which impact the well-being of the population to come” (pp. 926-927). Not surprisingly, the idea of well-being remains “under-theorised” (Powell & Graham, 2017, p. 214) and “little understood” (Graham et al., 2016, p. 367). Svane and colleagues (2019) concur that “explanations about exactly what well-being looks, feels or sounds like are elusive” (p. 211). The inadequate philosophical examination of well-being is regrettable, given that this term is a basic concept in philosophy (Engelsen, 2022; Falkenberg, 2015).

A related observation is that for the small number of writers who explored the philosophical roots of well-being, they invariably pointed to the contributions of Greek thinkers, especially Aristotle (Svane et al., 2019). What is overlooked are expositions of well-being from other philosophical traditions, especially those from East Asian intellectual traditions such as Confucianism and Daoism. Admittedly, there are some publications on Confucian and Daoist perspectives of well-being (Fletcher, 2016). However, these articles do not critically evaluate the prevailing conceptions of well-being which are largely derived from or inspired by Greek/Western philosophical theories, worldviews and presuppositions. In view of the current literature gap, I aim to critically evaluate the constructs of hedonic and eudaimonic well-being and advocate for an alternative formulation from Confucian philosophy. Specifically, I turn to the philosophy of Mencius (372-289 B.C.E.) who was a disciple of Confucius’ grandson Zisi. Mencius’ impact on Confucian philosophy has been phenomenal. As Chan (2014) puts it, “one might say that the whole of Confucianism is a footnote to Mencius’ thought” (p.153). The reason why Mencius’ philosophy has been selected for this study is that his theories not only challenge the dominant understandings of well-being, but also provide a cogent (re)conceptualization of well-being through his spiritual ideal of joy.

The methodology for this study is Yu et al.’s (2010) philosophical retrieval and philosophical reconstruction. The research process began with the method of *philosophical retrieval* which focused on what is or has been, in this case, the salient concepts, theories and presuppositions in Confucian philosophy. Applying philosophical retrieval, this study analysed and clarified contents in the Confucian classic *Mencius* that pertained to the notion of well-being in the existing literature. The purpose at this stage was to identify and elucidate a Confucian understanding of well-being and compare it with hedonistic and eudaimonic well-being. The second step of the research method is philosophical reconstruction that went beyond the actual and explicit doctrines in Confucian philosophy. As explained by Yu et al. (2010),

The goal is not to present some Confucian way of thought as it is or has been, but rather to make it more tenable, sophisticated, and compelling for contemporary consideration. Confucian ethics is taken not as something completed and ready for incorporation or adoption, but rather as something still developing and very much a work in progress” (p. 2).

For this study, the method of philosophical reconstruction involved extracting the contemporary implications of the Confucian notion of well-being. The objective is to make clear the contributions of Mencius' philosophy to the scholarship, issues and challenges relating to well-being in the modern world.

This paper is structured as follows: I begin with a brief introduction to the concepts of spirituality and Confucian spirituality. This is followed by an overview of the existing understandings of well-being, as encapsulated in two orientations of well-being, namely hedonic and eudaimonic. In the next section, I identify and question the dichotomy of hedonic and eudaimonic well-being, arguing that this artificial demarcation has generated some significant weaknesses in both variants. Aimed at addressing these criticisms, I offer an alternative interpretation of well-being from Confucian spirituality, based on the thought of Mencius. My thesis is that a Confucian formulation of well-being is manifested in Mencius' ideal of joy. This joy is virtue-directed and inter(personal), and is experienced through the extension of innate moral feelings. Rather than segregating well-being into hedonic and eudaimonic, a Mencian approach incorporates and harmonises both by emphasising both positive emotions and self-actualisation.

Spirituality and Confucian Spirituality

It is necessary, at the outset, to clarify the idea of spirituality – a nebulous and multifaceted concept that has been defined differently by various authors (Tan, 2009). For example, Carr (1995) interprets spirituality as “a function of appreciation or reflection upon ideals or goals which are both apt for positive moral evaluation and concerned with those aspects of human experience which attempt to reach beyond the mundane and the material towards what is transcendent and eternal” (p. 90). Minney (1991) connects spirituality to the distinctive ability of individuals to see themselves as part of some larger whole and broad framework of meaning. For the purpose of this essay, I follow Shen's (2018) definition of spirituality as “the practices and inspiring ideas of self-cultivation and self-perfection that deal with the human desire for meaningfulness and its fulfilment in perfection” (p. 34). Shen's understanding of spirituality underscores self-cultivation, self-perfection and the attainment of meaningfulness, which are integral to a persons' overall well-being. Spirituality is manifested and experienced through spiritual ideals, which include both religiously-tethered ideas such as worship, prayer and salvation, and non-religiously-tethered notions such as love, joy, peace and self-awareness.

Following the definition of spirituality, Confucian spirituality is essentially about cultivating one's heart and mind, developing oneself morally and realizing *dao* (Way) which is a shared vision of human excellence (Shen, 2018; Tan & Tan, 2016; Tu, 1985; Yao, 2008). Yao (2008) gives details on self-cultivation by maintaining that “Confucian spirituality is characterized not only by its affirming the possibility of self-transformation or self-realization, but also by its admitting that the transformation is fully self-powered and self-resourced” (p. 394). Spiritual ideals in Confucianism include fundamental notions such as *dao* (Way), *tian* (heaven), *ren* (humaneness) and *le* (joy).

The Concept of Well-Being

Like ‘spirituality’, there is currently no universally agreed definition of well-being, which is a multidisciplinary and multifarious term (Anderson & Graham, 2016; Im, 2011; Powell & Graham, 2017; Svane et al., 2019; Tan & Neo, forthcoming; Tov, 2018). Well-being is used synonymously or in conjunction with related terms such as welfare, prudential value, the good life, prudential good life, quality of life, flourishing, happiness, self-interest, fulfilment, utility, and pastoral care

(Fletcher, 2016; Powell & Graham, 2017; Tesar & Peters, 2020). Notwithstanding the diverse understandings, theories and models of well-being, researchers have broadly divided well-being into two broad categories: hedonic and eudaimonic. The terms 'hedonic' and 'eudaimonic' reveals their Greek origins; hedonic well-being and eudaimonic well-being are attributed to the works of Aristippus of Cyrene and Aristotle respectively (Svane et al., 2019).

Two clarifications are needed at this juncture. First, the concepts of hedonic and eudaimonic well-being were not coined by Aristippus and Aristotle. These two philosophers did not discuss these two concepts directly; rather, their salient ideas were appropriated by contemporary researchers who devised these two orientations of well-being (for a good overview of the two approaches of well-being, see Huta, 2017). Hence my critique of hedonic and eudaimonic well-being in a later part of this essay is not directed at the philosophy of Aristippus and Aristotle, and instead at the conceptions of hedonic and eudaimonic well-being as found in the existing publications. The second clarification is that there are other approaches to well-being that do not fit into the hedonic and eudaimonic orientations. An example is Csikszentmihalyi's state of flow that describes a person's optimal involvement in an activity (Tov, 2018). I have chosen to confine the discussion to hedonic and eudaimonic well-being as these two are widely accepted and commonly cited in the extant literature (Svane et al, 2019). Pertinently, researchers have extracted elements from these two categories of wellbeing to form new theories and models of well-being. For example, Seligman (2011) has conceptualised the PERMA model of well-being, which integrates elements from hedonic and eudaimonic components. PERMA stands for 'positive emotions', 'engagement', 'positive relationships', 'meaning' and 'accomplishment'.

I shall proceed to briefly introduce the essential characteristics of hedonic and eudaimonic well-being. First, hedonic well-being stems from a person's subjective assessment of one's moods and life satisfaction (Wang et al., 2015). Reflecting the priorities of hedonists such as Aristippus, the focal point of hedonic well-being is pleasure, which is experienced in the form of positive emotions. As explained by Tesar and Peters (2020), "A hedonic approach to well-being emphasises one's feeling about life, including how 'pleasant' it is (on a positive/negative scale) – an affective approach" (p. 924). It follows that this variant of well-being pivots on avoiding pain and negative affect, and obtaining pleasure and positive affect (Chue, 2023). In tandem with hedonic well-being, activities are valued if they give pleasure and personal agency to individuals (Hashim et al. (2024). In short, the primary focus of hedonic well-being is subjective wellness, indicated by one's positive affect and high quality of life.

Eudaimonic well-being, on the other hand, is concerned with the purpose and meaning in life. As denoted by its name, this approach to well-being emanates from eudaimonia (happiness or flourishing). Eudaimonia, for Aristotle is "the idea of striving toward excellence based on one's unique potential" (Ryff & Singer, 2008, p. 14). Researchers typically conceptualise and operationalise eudaimonia as follows: self-realisation, individual expressiveness, optimal functioning, successful in overcoming life challenges, social wellness, motivation to improve oneself, psychosocial integration, ego development, living a life in concert with one's potential, experiencing flow, long-term meaning-making, and the result of a person's strengths (Heintzelman, 2018). Paramount to eudaimonic well-being is living well and cultivating one's character (Svane et al., 2019). Tesar and Peters (2020) clarify that eudaimonic well-being transcends a person's feelings to "locate the idea of 'being happy' or 'happiness' in relation to the ethics and practice of a good life, or with actualising one's 'potential', a reflective and critical existence" (p. 924). Tov (2018) adds that the qualities of growth, meaning, authenticity, and mastery dominate most formulations of eudaimonic well-being. Eudaimonic well-being, in short, is fundamentally about "fulfilling or realising one's daimon or true nature" (Ryan & Deci, 2001, p. 143).

To sum up this section, scholars classify well-being into two general categories: hedonic and eudaimonic. The former is marked by positive emotions which testify to the pleasures one

enjoys, whereas the latter is distinguished by self-actualisation, where a person reaches one's full potential.

A Critique of Hedonic and Eudaimonic Well-being

In this segment, I critique hedonic and eudaimonic well-being by arguing that the division of well-being into two distinct categories (hedonic and eudaimonic) has engendered weaknesses in both constructs. In what follows, I shall forward two arguments targeting the two orientations of well-being, as follows: (1) the emphasis on positive emotions in hedonic well-being privileges individualism and self-interest, catalysed by the positive psychology movement; and (2) there is a lack of clarity on the role of emotions and the place of virtues in self-actualisation for eudaimonic well-being. These two criticisms shall be expanded in order.

Hedonic well-being

I argue in this part of the paper that the focus on positive emotions in hedonic well-being promotes individualism and self-interest, which is facilitated and propelled by the positive psychology movement. The individualistic underpinnings in hedonic well-being is seen in its "pleasure-centred" slant (Heintzelman, 2018, p. 145), where one's wellness depends on one's good mood and positive affect, as well as favourable assessment of life satisfaction. The individualist influences on hedonic well-being may encourage excessive self-interest. The goal to seek pleasure for oneself coupled with the over-riding interest to attend to one's subjective state of happiness puts individual well-being ahead of collective well-being. The point here is not that individualism qua individualism is necessarily bad or harmful. Rather, the concern is that a formation of hedonic well-being that privileges individualism and self-interest may undermine the welfare of others and weaken social bonds. Rejecting an interpretation of well-being that privileges autonomy at the expense of the other, House and Loewenthal (2012) maintain that "a heteronomy that is putting the other first may be what is most appropriate in enabling well-being" (p. 11).

It is a significant point that hedonic well-being has been associated with the positive psychology movement (Loewenthal, 2009; Wright, 2014; Zembylas, 2016). Positive psychology seeks to foster the emotional and mental well-being of individuals, by understanding human functioning such as positive feelings and capabilities (Caleon & Hian, 2023). Positive psychology underlines personal achievement and reflects Western philosophies and knowledge (Rappleye et al., 2020). Although positive psychology has benefitted individual wellness, the fixation with personal happiness "might set unrealistic standards for happiness, which, paradoxically, could undermine well-being and lead to disappointment, hence producing the very opposite effects that these interventions aim to achieve" (Cabanas & González-Lamas, 2022, p. 1258).

Relatedly, the positive psychology movement has been criticised for turning well-being into a form of therapy, especially in education (Kibe, 2023). The promotion of well-being through strategies that seek to boost learners' mental health, emotional intelligence and self-esteem is aligned with the agenda of therapeutic turn (Wright, 2014). The term 'therapeutic turn' denotes a propensity to psychologise all aspects of society, such as politics, consumer culture, sports and education (Furedi, 2004; Hayes, 2004; Hyland, 2006; Madsen, 2014; Wright, 2008). Scholars have criticised a therapeutic approach to well-being for over-emphasising the emotional states in individuals, thereby encouraging them to turn inward and become self-preoccupied (De Vos, 2012; Ecclestone, 2004; Ecclestone & Hayes, 2008; Leviste, 2023; Mintz, 2009). Leviste (2023) asserts that "therapization labels vulnerable individuals as emotionally fragile and powerless victims unable to withstand everyday difficulties, regardless of contextual factors (i.e. social and political structures) that repeatedly create and perpetuate these difficulties to begin with" (pp. 416-417). Svane et al. (2019) argues that well-being in schools is often influenced by a deficit perspective,

as evidenced in “interventions implemented in a spurious manner in an attempt to fix a perceived problem”, which “results in a disjointed and piecemeal approach to well-being” (p. 211). Huta (2017) cautions that hedonic well-being may unintentionally produce egoism, selfishness, covetousness and antisocial actions in individuals.

Eudaimonic well-being

As for eudaimonic well-being, my argument is that there is inadequate clarification and explanation on the role of emotions and the place of virtues in self-actualisation for eudaimonic well-being. The first objection concerns the omission of emotional experience in eudaimonic well-being. As explained earlier, the focus of eudaimonic well-being is self-actualisation that pertains to personal growth, purpose and fulfilment. What is neglected and not spelt out in eudaimonic well-being is where emotions fit in in the process of self-actualisation. By restricting emotional experience to hedonic well-being and leaving the former out of eudaimonic well-being, the result and assumption is that the affective dimension is irrelevant to or unimportant for eudaimonic well-being. The position that emotions have no place in self-actualisation is questionable, as research has shown the vital contribution of emotions to a person's identity formation, personal growth and overall well-being (Deonna & Teroni, 2013; Hansen, 2020; Zapf, 2002).

Secondly, it is unclear how virtues are related to self-actualisation in particular and eudaimonia in general. Aristotle who introduced the notion of eudaimonia has written much about intellectual and moral virtues. However, most researchers do not follow-up on and reference Aristotle's ethical theory in their theories on eudaimonic well-being. A case in point is Hashim and colleagues (2024) who interpret eudaimonic well-being as “individual flourishing where one is able to actualise their skills and personal competencies” (p. 2). What is not explained by Hashim et al. (2024) are the place of virtues in “individual flourishing”, and the connection between moral values and “skills and personal competencies”. Tesar and Peters (2020) assert that there is “the often missed ethical or critical elements of eudaimonic well-being” in the existing literature (p. 923).

In addition, there is a fundamental difference in the notions of eudaimonia as understood in Asia and the West. As explained by Chue (2023), “in western eudaimonism, the notion of individual mastery over the environment is celebrated whereas in eastern eudaimonism, achieving harmony with the environment is prioritised” (p. 335). Ryff and Singer (2008) assert that Aristotle's well-being hinges on “the task of self-realisation, played out individually, each according to his or her own disposition and talent” (p. 17). It should be added that Aristotle does not dismiss societal harmony, and has in fact recognised the contribution of the community towards the moral development of the young (Kato, 2021). The point here, however, is that more needs to be said about the ethics of eudaimonic well-being by clarifying the nature of virtues in self-actualisation. After all, constructs of well-being are “essentially moral visions” (Ryan & Deci, 2001, p. 159). Without a clearly articulated ethical foundation, eudaimonic well-being may be reduced to excessive toil, self-denial and overthinking (Huta, 2017).

In view of the criticisms levelled against hedonic and eudaimonic well-being, it is necessary to explore alternative accounts of well-being from various cultural and philosophical traditions. Ryan and Deci (2001) maintain that interpretations of well-being are “inherently culturally rooted” (p. 159). In what follows, I shall propose a Confucian approach to well-being that synthesises hedonic and eudaimonic well-being.

The Confucian Ideal of Joy

In this section, I respond to the before-mentioned weaknesses of hedonic and eudaimonic well-being by proposing an integrated conception based on the Confucian ideal of joy. Guided by the

method of philosophical retrieval, my focus is on the thought of Mencius as his theories are pertinent to issues related to well-being. A preliminary comment is that the term ‘well-being’ is not found in *Mencius*. This does not mean that the meanings, assumptions and implications of well-being are absent in the text. Philosophers have referred to the Confucian concepts of joy (*le*), the Way (*dao*) and ‘fulfilling human nature’ (*jinxing*), among others, as counterparts to eudaimonia in Greek (Huff, 2015). As shall be evident later, Mencius alludes to well-being in his discourses on joy, happiness and delight. I shall put forward the view that Mencian well-being revolves around inter(personal) and virtue-directed joy, which is experienced through the extension of innate moral feelings. This understanding of well-being avoids the individualistic orientation and excessive self-concern in hedonic well-being. At the same time, Mencian well-being addresses the under-theorising of emotions and virtues in relation to self-actualisation in eudaimonic well-being. I shall amplify Mencian well-being through its three components: (1) inter(personal) joy, (2) virtue-directed joy, and (3) the extension of innate moral feelings.

Inter(personal) joy

The first distinctive feature of Mencian well-being is the ideal of inter(personal) joy, which harmonises personal and communal delight. A textual analysis of *Mencius* shows that Mencius’ discussion of joy and cognates such as happiness and delight is situated within the context of one’s relationships with others. To put it in another way, Mencius regards personal welfare and happiness as inseparable from those of others. A representative passage is 7A20.1 in *Mencius* (all passages are adapted from Van Norden, 2008, unless otherwise stated):

孟子曰：「君子有三樂，而王天下不與存焉。父母俱存，兄弟無故，一樂也。仰不愧於天，俯不忤於人，二樂也。得天下英才而教育之，三樂也。君子有三樂，而王天下不與存焉。」

Mengzi said, “An exemplary person [*junzi*] takes joy in three things, and being King of the world is not one of them. The person’s first joy is that one’s parents are both alive and one’s siblings have no difficulties. The second joy is that looking up one is not disgraced before Heaven, and looking down one is not ashamed before humans. The third joy is getting the assistance of and cultivating the brave and talented people of the world. An exemplary person takes joy in three things, and being King of the world is not one of them.

This passage is about a *junzi* 君子 which literally means ‘son of a noble’. Confucius appropriated this historical term and infused it with moral import, thereby changing its meaning to denote an exemplary person. After Confucius, Mencius and other thinkers continue to use this term to signify the ideal human being that everyone should aspire to become, regardless of gender, educational achievement or social status (Ames & Rosemont, 1998). That the exemplary person embodies Confucian well-being is evidenced by passages that describe such a person as having “no anxieties” (不患 4B28.7) and experiencing “joy” (樂 7A20.1, 7A21.2).

With respect to 7A20.1, the passage begins by stating that an exemplary person does not derive joy from being King of the world. Mencius is not asserting that holding political power is wrong or detrimental to one’s well-being. On the contrary, he acknowledges in the next passage that an exemplary person, like all people, “desires a large territory and numerous people” (廣土眾民，君子欲之 7A21.1). Mencius’ point is that Kingship, in itself, does not give joy to an exemplary person; instead, such a person “takes joy in taking one’s place in the middle of the world and making all the people within the Four Seas settled” (中天下而立，定四海之民，君子樂之，7A21.1). We see here how an exemplary person derives joy by bringing joy to others (“making all the people within the Four Seas settled”).

Retuning to 7A20.1, Mencius' message is that an exemplary person does not obtain pleasures and life satisfaction from prudential desires, which are manifested in egoistic ambitions without regard for others. Instead, joy is obtained and shared when a person benefits others. Stressing that personal joy is intertwined with communal joy, Mencius further identifies three types of relationships for an exemplary person in 7A20.1: heaven, parents and other humans. First, an exemplary person experiences joy when one does not feel disgrace before Heaven. Reflecting early Confucian worldview, Mencius subscribes to a belief in Heaven, who is a "semi-personal higher power responsible for 'the Way' and 'fate'" (Van Norden, 2008, p. 202). The exemplary person is confident of living well in accordance with the Way (*dao*) of Heaven, following the footsteps of worthy Kings of ancient times who "delight in the Way" (樂其道 7A8.1). Personal happiness, according to Mencius, depends on delighting in Heaven and submitting to the workings of Heaven – a point demonstrated by Mencius himself. A passage in *Mencius* records that Mencius left the state of Qi after failing to persuade the king to govern morally and not resort to warfare. While on the road, a disciple perceived that Mencius looked unhappy and asked him about it. Mencius replied (2B13.5):

夫天，未欲平治天下也；如欲平治天下，當今之世，舍我其誰也？吾何為不豫哉？
Heaven does not yet desire to pacify the world. If it desired to pacify the world, who besides me in the present time is there? Why would I be unhappy?

Van Norden (2008) comments on this passage:

[A]lthough Mengzi seemed to be unhappy, he was actually *never unhappy*. We see here that sages and worthies have both a will that is concerned about their time, but also a *genuine delight in Heaven*, and that these are not contradictory (p. 61, italics added).

Returning to 7A20.1, an exemplary person's joy is further experienced through one's interactions with two groups of people: family members and other people. First, Mencius teaches that an exemplary person finds joy in taking care of one's family members. Mencius underscores the need to "make one's parents happy" (悅親) by following Heaven's Way (天之道 4A12.1). He also cites the example of sage king Shun who was "happy" (喜) to be with his brother (5A2.4). Beyond one's parents and siblings, an exemplary person also derives delight by treating others well and developing their potentials for the common good. The end result is "making all the people within the Four Seas settled" (中天下而立，定四海之民，君子樂之，7A21.1).

To sum up, Mencian well-being is indicated by inter(personal) joy which harmonises personal and communal delight, as demonstrated by the exemplary person. Communal joy engenders collective well-being, illustrated by the King "sharing the same delight as the people" (與民同樂 1B1.4). By rejecting the view that one should satisfy one's needs apart from the community, Mencius' position is contrasted with the individualistic presupposition of hedonic well-being. Describing Mencius' philosophy as 'other-orientedness', Maria (2020) holds that this orientation "chiefly aims to lead people towards enhancing the well-being of others", which is "unlike some schools of Ancient GrecoRoman philosophy which tend to ultimately aim at individual wellbeing, like personal tranquillity" (p. 66). While I agree with Maria's point that Mencius calls upon all to enhance the welfare of others, I would add that it is more accurate to characterise his outlook as valuing both well-being of oneself and others (Tan, 2018). As explained in the foregoing, personal joy is intimately bound up with communal joy, or what I describe as inter(personal) joy.

Virtue-directed joy

The second aspect of Mencian well-being is the ideal of virtue-directed joy, which links the

personal and communal dimension of joy to morality. The connection between ethics and joy has already been implied in the previous segment where I explain that an exemplary person is altruistically motivated to serve and bring joy to others (7A20.1, 7A21.1). Mencius displays virtue-directed joy when he heard that the state of Lu wished to put Yuezhengzi in charge of governing. Mencius shared: “I was “was so happy that I could not sleep!” (喜而不寐 6B13.1). The reason was that he knew that Yuezhengzi was “fond of goodness” (夫苟好善 6B13.1). In other words, Mencius rejoices at the success of others like Yuezhengzi, on the account that the latter is a virtuous person who will do good to the masses. Mencius also discriminates between different types of desire, which in turn affect a person’s experience of joy. What a person craves for may not – and, in some cases, should not – give one happiness.

To further understand the nature of desires, it is helpful to distinguish ethical desires from prudential desires. As explained by Luo (2019),

Ethical desires are often contrasted with prudential desires. A prudential desire may be defined as a self-regarding desire, as opposed to other-regarding desires. I desire wealth and rank because obtaining them makes *my life* go better. Additionally, prudential desires seek the most efficient way for their satisfaction, independent of morality. On the other hand, the object of an ethical desire is the interests of other people or of the *community* (p. 47, italics in the original).

The self-seeking desire to be King of the world (7A20.1) or to control a large territory and numerous people (7A21.1) are instances of prudential desires. Contrastingly, the wish to make all the people within the Four Seas settled (7A21.1) points to ethical desires.

The *Mencius* is replete with the specific virtues needed for personal and communal joy. Linking virtue to delight and life satisfaction, Mencius notes that a person can be self-assured and fulfilled by “respecting virtue and delighting in appropriateness [*yi*, also translated as righteousness, rightness]” (尊德樂義 7A8.1). Another cardinal moral quality is genuineness 誠 (also translated as sincerity): Mencius claims, “There is no greater delight than to turn towards oneself and discover genuineness” (反身而誠, 樂莫大焉 7A4.2, also see 7A9.3). Besides appropriateness and genuineness, Mencius also singles out three foundational virtues that all people should cultivate: *ren* 仁 (humanity, also translated as benevolence, humaneness, goodness), *li* 禮 (normative behaviours, also translated as rites, ritual propriety) and *zhi* 智 (wisdom). Mencius points out that “those who are humane [*ren*] love others, and those who display normative behaviours [*li*] respect others” (仁者愛人, 有禮者敬人 4B28.2, my translation). A humane person is empathetic, which expressed by Yi Yin: he “cared for the people of the world, the common men and women, such that if there were those who did not receive the kindness of Yao and Shun, *it was as if he himself had pushed them into a ditch*” (思天下之民匹夫匹婦有不與被堯舜之澤者, 若己推而內之溝中 5B1.2, italics added). More needs to be said about the connection between virtues and well-being, and I shall return to this topic in the discussion on moral feelings.

In all, positive emotions such as joy, for Mencius is not morally neutral but undergirded by ethics. As Luo (2019) puts it, happiness for Mencius (and Confucius) “consists primarily not in pleasure, but in ethical pleasure; the good life is not a life in which all or most of one’s desires are fulfilled, but a life in which the satisfaction of prudential desires is subject to the constraint of ethical desire” (p. 41). Mencius’ ethics is an instance of virtue ethics that is agent-centric rather than action-centric (Hu, 2023). In this regard, his conception of well-being is congruent with eudaimonic well-being that includes moral character as an essential aspect. By grounding emotional experience in virtues, Mencian well-being avoids the criticism of excessive inward-looking and self-absorption for hedonic well-being. At the same time, Mencian well-being establishes the relation between virtues and joy by preferring ethical desires to prudential desires.

Extension of innate moral feelings

The final dimension of Mencian well-being is the extension of innate moral feelings. Mencius stands out among the Confucian thinkers for his recognition and elucidation of human emotions. He maintains that the ideal of inter(personal) joy occurs only when one's actions are motivated and accompanied by moral feelings. He gives the example of sage king Shun who "acted out of humanity [*ren*] and appropriateness [*yi*]", instead of "act[ing] outing humanity [*ren*] and appropriateness" (由仁義行，非行仁義也 4B19.2). Van Norden (2008) explains that "Mengzi stresses the importance of acting with appropriate feelings and motivations" (p. xxxvii). The imperative for moral acts to be preceded and satiated by moral feelings is reiterated in another passage: "To feed someone without caring for that person is to treat such a one like a pig (食而弗愛，豕交之也 7A37.1). Evidently, genuine care for a person goes beyond material provisions to include the expression of one's feeling of concern and affection.

Mencius' reference to moral feelings addresses the earlier criticism that eudaimonic well-being pays insufficient attention to the contribution of emotions to self-actualisation. He elaborates on moral feelings through his theory on the innate goodness of humans. He argues that all humans are born with the feeling of compassion, using the following illustration (2A:6.3):

人皆有不忍人之心。先王有不忍人之心，斯有不忍人之政矣。以不忍人之心，行不忍人之政，治天下可運之掌上。所以謂人皆有不忍人之心者，今人乍見孺子將入於井，皆有怵惕惻隱之心。非所以內交於孺子之父母也，非所以要譽於鄉黨朋友也，非惡其聲而然也。由是觀之，無惻隱之心，非人也；

The reason why I say that all humans have hearts that are not unfeeling towards others is this. Suppose someone suddenly saw a child about to fall into a well: anyone in such a situation would have a feeling of alarm and compassion – not because one sought to get in good with the child's parents, not because one wanted fame among one's neighbours and friends, and not because one would dislike the sound of the child's cries. From this we can see that if one is without the feeling of compassion, one is not human.

Mencius is not claiming that all humans will respond morally by rescuing the child. Rather, as explained by Van Norden (2008), "All he claims is that any human would have at least a momentary feeling (literally, 'heart') of genuine compassion, and that the reaction would occur 'suddenly' (which shows that it is not the result of calculations of self-interest)" (p. 46). Building upon the above example, Mencius delineates his theory on the innate goodness of all human beings in the form of four sprouts 四端 (2A:6.5, also see 6A6.7):

惻隱之心、仁之端也。羞惡之心、義之端也。辭讓之心、禮之端也。是非之心、智之端也。人之有是四端也、猶其有四體也。

The feeling of compassion is the sprout of *ren* (humanity). The feeling of disdain is the sprout of *yi* (appropriateness). The feeling of deference is the sprout of *li* (normative behaviours). The feeling of approval and disapproval is the sprout of *zhi* (wisdom). People having these four sprouts is like having their four limbs.

Everyone, according to Mencius, shares the same nature at birth, epitomised by the four sprouts (humanity, appropriateness, normative behaviours and wisdom) (4B32.1, 6A7.4, 6A10.5, 6B2.1). Stalnaker (2010) notes that the four sprouts represent a unity of the affective, cognitive and conative domains that lead to "intentional impulses to action" (p. 417). The Mencian heart, as Tu (1985) puts it, "is both a cognitive and an affective faculty, symbolising the functions of conscience as well as consciousness" (p. 103).

An important clarification is that Mencius is not championing the view that human beings

are actually or already good. Rather, his usage of ‘sprouts’ signals that human goodness is incipient, and requires personal cultivation and the right environment for them to grow (Jiang, 2011; Tan, 2020). Relating the discussion to self-actualisation in eudaimonic well-being, Mencius regards the development of moral character as an integral part of self-growth and human flourishing. From a Confucian viewpoint, the mission of “fulfilling or realising one’s daimon or true nature” in eudaimonic well-being (Ryan & Deci, 2001, p. 143) refers to realising one’s inherent goodness through self-cultivation. The process of self-actualisation through moral development is a delightful and celebratory one, as articulated by Mencius (4A27.2):

樂則生矣；生則惡可已也，惡可已，則不知足之蹈之、手之舞之。」

If one delights in them [the manifestation of the sprouts], then they will grow. If they grow, then how can they be stopped? If they cannot be stopped, then one does not notice one’s feet dancing to them, one’s hands swaying to them.”

Mencius’ theory on innate moral emotions diverges from Aristotle who “did not consider natural passions to be inherently good, unless tempered by practical rationality” (Mancilla, 2013, p. 59). The cultivation of innate goodness is not a solitary endeavour, nor is it limited to personal joy. Rather, the attainment of ethical character necessarily requires the *extension of one’s innate moral feelings*. Mencius explains how the expansion of one’s inborn emotions work (7B:31.1):

人皆有所不忍、達之於其所忍、仁也。人皆有所不爲、達之於其所爲、義也。人能充無欲害人之心、而仁不可勝用也。人能充無穿窬之心、而義不可勝用也。

People all have things that they will not bear. To extend this reaction to that which they will bear is humanity [*ren*]. People all have things they will not do. To extend this reaction to that which they will do is appropriateness [*yi*]. If people can fill out the heart-mind that does not desire to harm others, their humanity will be inexhaustible. If people can fill out the heart-mind that will not trespass, their appropriateness will be.

According to the above passage, humans need to extend their natural reactions or feelings of compassion and disdain, so that these two can develop into the virtues of humanity and appropriateness. The same extension principle applies to the feeling of deference as well as the feeling of approval and disapproval, for the realisation of the moral qualities of normative behaviours and wisdom respectively (2A:6.5). In practical terms, extending one’s inherent moral feelings means “treating your elders as elders, and extending it to the elders of others; treating your young ones as young ones, and extending it to the young ones of others” (老吾老，以及人之老；幼吾幼，以及人之幼 1A7.12, also see 2A6.7, 4A12.3, 4B3.3, 7A15.3, 7B1.1, 7B31.1). Maria (2020) comments that Mencius’ approach transforms moral feelings into virtues by “galvanising a person to habitually engage in compassionate or caring acts, beginning with those whom he already cares for, such as his family” (p. 56). Children learn ethics first at home, from “those whom we are closely affiliated, for instance, family and friends and neighbours” (Waks, 2009, p. 594). Ames (2011) adds that “human flourishing must be mediated through familial roles and relations” (p. 170).

The extension approach brings to mind the earlier passage on the inter(personal) joy experienced by an exemplary person (7A20.1). Just as joy is both personal and communal, the cultivation of virtues also integrates the self and community, where everyone extends love, care and empathy to one another. The self-actualisation in eudaimonic well-being for Mencius is more accurately described as *selves*-actualisation, where humans achieve their full potential even as they help others to achieve theirs. The Mencian approach of locating morality within the family and then expanding it to people in the neighbourhood and other parts of the world finds resonance in contemporary sociobiology. Noting that morality begins with the families before it is expanded to other people, Ryan (1998) holds that instinctive affection towards one’s kins is translated into

respect for one's neighbours, acquaintances and strangers locally and overseas.

To conclude this section, Mencian well-being is manifested in the ideal of inter(personal) joy, which harmonises personal and communal joy. Furthermore, the joy envisaged by Mencius is anchored upon and powered by virtues, and propagated through the extension of innate moral feelings. Returning to Shen's (2018) definition of spirituality, it is evident that Mencius' spiritual ideal of joy promotes self-cultivation and self-perfection, thereby fulfilling the human desire for meaningfulness in life. Calling Mencius "a eudaimonist", Huff (2015) writes that "Mencius maintains that the most satisfying life for a human being is the life of benevolence, rightness, wisdom, and ritual propriety, and that such a life fulfils essential desires and capacities of the human heart" (P403). While I agree with the tenor of Huff's point, I would add that Mencius' views on well-being differ from eudaimonic well-being in the sense that he places a premium on the role of moral feelings in wellness. Mencian theory of innate goodness and moral feelings also makes clear the place and role of emotions and virtues in eudaimonic well-being.

A Comparison between Hedonic, Eudaimonic and Mencian Well-Being

I have given details on Mencian well-being, which pivots on the ideal of inter(personal) and virtue-directed joy that is experienced through the extension of innate moral feelings. It is appropriate at this juncture to return to hedonic and eudaimonic well-being and compare them with the Mencian interpretation. Table 1 summarises the key similarities and differences between hedonic, eudaimonic and Mencian well-being:

Table 1: A Comparison between Hedonic, Eudaimonic and Mencian Well-Being

	Similarities with Mencian Well-Being (MWB)	Differences with Mencian Well-Being (MWB)
Hedonic Well-Being (HWB)	Both focus on positive emotions such as joy	- MWB goes beyond positive emotions in HWB to emphasise moral feelings - HWB presupposes individual well-being whereas MWB supports collective well-being
Eudaimonic Well-Being (EWB)	Both focus on self-actualisation for individuals to reach their full potentials	- MWB clarifies the place of virtues in self-actualisation through Mencius' theory of innate goodness - MWB highlights the contribution of emotions to self-actualisation through Mencius' approach of extending innate moral feelings

I shall elaborate on the points mentioned in the table. On the similarities between hedonic and Mencian well-being, a convergence is the common spotlight on positive emotions. As explained earlier, a distinguishing feature of hedonic well-being, as suggested by the word hedonism, is pleasure-seeking. According to this variant of well-being, a person experiences a high level of wellness if one enjoys positive mood, affect and overall life satisfaction. The criterion to well-being, in this case, is determined by each individual and conveyed through emotional experiences. On the one hand, Mencian well-being is aligned with hedonic well-being in valuing joy, delight, happiness and other cognates. I have already cited relevant passages from *Mencius* on the joy of exemplary persons and sage kings.

On the other hand, there are significant differences between hedonic and Mencian well-being. First, Mencian well-being stresses the need to link positive emotions to morality. Mencius' idea of moral feelings is antipodal to the hedonist's desire to obtain pleasure and avoid pain, with little ethical considerations. It is of course possible for a hedonist to factor in moral values and actions as part of maximising pleasure and minimising pain. For instance, a person may choose not to embezzle company funds because he knows that doing so may result in the pain of imprisonment. Conversely, that person may conscientiously live a morally outstanding life

because he relishes in receiving compliments from others. But the person's deliberation and incorporation of ethical issues is incidental and contingent; the development of virtue and ethical character are not a necessary component of hedonic well-being.

In contrast, that not all positive emotions are moral or desirable for Mencian well-being. The *Mencius* records King Xuan feeling embarrassed about being fond of contemporary music which has a negative effect on one's character (1B1.2). The same passage also documents Mencius' rebuke to the King for seeking pleasure for himself without sharing the delight with the masses. Furthermore, not all negative emotions are undesirable and should be avoided, from a Mencian viewpoint. Mencius teaches that a virtuous person can still experience joy in the midst of physical hardships and pain. An example is Confucius' disciple Yan Hui, who was praised by Mencius for refusing to allow his abject poverty to "spoil his joy" (改其樂 4B29.2). *Mencius* records that Yan Hui lacked shelter (living in a narrow alleyway) and sufficient food (subsisting upon a bowl of food and a gourd of water 4B29.2). Given Yan Hui's situation, it is natural for him or any human to feel distressed, anxious and depressed. But Yan Hui was able to experience joy even in the midst of pain and physical hardships because he exhibits virtues such as endurance, resilience and integrity. He illustrates Mencius' point about an exemplary person who is not disgraced before Heaven and not ashamed before humans (7A20.1).

The second divergence between hedonic and Mencian well-being is that the former supports individual well-being whereas the latter is geared towards collective well-being. I have already described how hedonic well-being is predicated upon individual needs and interests, aided by the positive psychology movement and therapeutic turn. Mencian well-being supports collective well-being by twinning self-interests and other-interests. An exemplary person is one who cares for others, and experiences personal and communal joy through one's relationships with heaven, family members and other people.

Turning to a comparison between eudaimonic and Mencian well-being, a prominent similarity is the shared accent on self-actualisation. As noted earlier, eudaimonic well-being pertains to the ingredients needed for a person to experience growth and fulfilment, such as autonomy, positive relations, environmental mastery, self-acceptance, purpose in life and personal growth (Ryff, 1989, 2018). Eudaimonic well-being draws upon Aristotle's theory of eudaimonia as living a flourishing life, which is congruent with one's true nature (Heintzelman, 2018). Likewise, Mencius places an emphasis on everyone achieving self-actualisation by reaching one's full, moral potential. His vision is for all people to cultivate themselves morally so that they can become exemplary persons and even sages, like the virtuous kings in ancient China.

As for the differences, Mencian well-being addresses the current literature gap on the place of virtues in and the contribution of emotions to self-actualisation for eudaimonic well-being. Mencian well-being clarifies the role of virtues through Mencius' approach of extending innate moral feelings. I have already explained how Mencius asserts that all humans are endowed with innate goodness, which is displayed through the four sprouts. In addition, Mencian well-being delineates the contribution of emotions to self-actualisation through Mencius' approach of extending innate moral feelings.

Implications

I have sketched a conception of Mencian well-being which combines the salient features of hedonic and eudaimonic well-being. Applying the method of philosophical reconstruction, this segment explains how a Confucian formulation of well-being extends the existing scholarship in two ways: (1) foregrounding collective well-being and (2) highlighting the contribution of emotional experience to the cultivation of ethical character. I shall elaborate on these two points in order.

Collective well-being

First, Mencian well-being brings attention to collective well-being by harmonising personal and communal joy, and viewing self-interest and other-interest as inseparable. Significantly, studies have shown that Westerners tend to exhibit individualistic well-being whereas Asians lean towards collective well-being (Chue, 2023; Hofstede, 2011). Pointing out that people in collectivistic societies are “assimilated into strong cohesive groups from a young age”, Chue (2023) avers that harmony and relation-orientation are privileged in these settings” (p. 337). Collective well-being is illustrated by Asian adolescents experiencing a strong sense of well-being when they partake in collaborative activities; in contrast, adolescents in Western societies enjoy higher well-being when they compete and surpass their peers in activities (Chue, 2023). Collective well-being does not mean that the self is unimportant. Rather, as Chang and Lim (2007) put it, it is “a self that is dynamically integrated with the community” (p. 54, also see Kibe, 2023; Markus & Kitayama, 1991). Researchers have highlighted the mediating effects of Asian traditions, worldviews and lifestyles on the definitions of and approaches to well-being (Caleon et al., 2023; Yang & Zhou, 2017; Yeo et al., 2007). Mencius' accent on communal joy reflects an Eastern orientation of eudaimonism that prefers harmony to individual mastery (Chue, 2023). His tethering of personal and communal joy reflects the integration of private and public morality. Jiang (2011) elaborates:

In Confucian ethics, there is no dichotomy between private and public morality. On the contrary, for Confucians, one's taking responsibilities for others and society presupposes one's being a virtuous agent. Self-cultivation is the foundation of the fulfilment of moral responsibility for society (p. 154).

Emotional experience and the cultivation of ethical character

The second contribution of a Confucian conception of well-being is a recognition of and argument for the pivotal role of emotions for the development of ethical character. The call for moral development is not new to well-being, as exemplified in eudaimonic well-being. But what makes the Mencian approach to well-being unique is that it does not downplay the place of emotions in well-being, as in the case for the dominant concepts of eudaimonic well-being. As noted earlier, researchers have located emotions in hedonistic well-being and not eudaimonic well-being. Mencius directly connects emotions to eudaimonia (flourishing) through his theory on innate moral feelings. Mencius also propagates the extension of the moral qualities of humanity, appropriateness, normative behaviours and wisdom through one's spontaneous moral reactions. Accordingly, emotional experiences are critical for moral development as they are the first step and means for a person to recognise one's innate good nature and the potential for one to develop morally. The expansion of one's natural feelings of compassion to others results in the harmonisation of personal and communal joy, as everyone gives and receives love, care and empathy.

It follows that each person therefore needs to be aware of their inborn feelings of kindness towards others, and deliberately expand the feelings by acting in accordance with the affective motive (Kim 2018). Wong (1991) observes that “Mencius held a picture of the role of emotion in moral motivation that militates against a general separation of reason from emotion” (p. 31). Nuyen (2009) concurs that Confucian self-cultivation entails a process “by which the agent comes to know what he or she ought to do, and at the same time to feel the motivational force to do it” (p. 10).

Conclusion

In this article, I critiqued the constructs of hedonic and eudaimonic well-being and suggested an

alternative conception by referring to the spiritual ideas of Mencius. I have explained that the questionable division of well-being into hedonic and eudaimonic which are derived from Greek thinkers has given rise to significant flaws in both constructs. For hedonic well-being, its accentuation on positive affect leans towards individual well-being and fosters self-interest, against a backdrop of the positive psychology movement. Eudaimonic well-being, on the other hand, does not give enough attention to the function of emotions in self-actualisation; this orientation of well-being also lacks clarity on how one can develop the virtues needed to live well and flourish.

In the second part of the paper, I outlined a Confucian formulation of well-being by discussing key passages from *Mencius*. Instead of an artificial dichotomy of well-being into hedonic and eudaimonic well-being, Mencius harmonises both by acknowledging both positive emotions and self-actualisation. I have proposed a Mencian construal of well-being which circles around the ideal of virtue-driven joy that harmonises personal and communal delight. Furthermore, Mencian well-being is experienced and sustained through the extension of one's inborn moral feelings. In the last part of this essay, I detailed how Confucian perspectives on well-being extend the current scholarship on well-being in two ways: advocating for collective well-being, and a justification of the primary role of emotions in character development.

In closing, it is essential to consider alternative and diverse philosophical and cultural understandings and paradigms surrounding the construct of well-being from varied spiritual traditions. Graham and colleagues (2016) remind us that well-being is “an embedded cultural understanding”. There is therefore a need to (re)conceptualise well-being from a broader perspective by taking into consideration plural and even competing understandings of this term. An analysis of Mencius' thought as recorded in the *Mencius* has enabled us to rethink and (re)conceptualise the current notions and assumptions of well-being. It should be added that the Confucian interpretation of well-being elucidated in this paper is not the only or best understanding of well-being. Relatedly, the Mencian interpretation of well-being outlined in this essay is not the only possible formulation, given the variety of and debates within Confucian traditions. What I seek to achieve in this essay is to critique the current conceptions of well-being which have been narrowly confined to Greek philosophical traditions, and suggest a tenable interpretation that is drawn from Chinese spiritual sources.

Declarations

Acknowledgements: Not applicable.

Authors' contributions: CT conceptualised, conducted research and drafted the entire manuscript.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Funding: There is no funding for this research.

Ethics approval and consent to participate: Not applicable as this research does not involve human subject.

Copyright & License: Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY 4.0.

References

- Ames, R. T. (2011). *Confucian role ethics. A Vocabulary*. Hong Kong: The Chinese University Press.
- Ames, T. R., & Rosemont, Jr., H. (1998). *The Analects of Confucius: A philosophical translation*. New York, NY: Ballantine Books.
- Anderson, D. L., & Graham, A. P. (2016). Improving student wellbeing: Having a say at school. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(3), 348-366.
- Caleon, I.S., & Hian, V.C.-Y.C. (2023). Towards a school culture where students thrive: The positive education journey of Westwood Primary School. In . B. King, I. S. Caleon, and A. B. I. Bernardo (Eds.), *Positive psychology and positive education in Asia: Understanding and fostering well-being in schools* (pp. 219-237). Singapore: Springer.
- Carr, D. (1995). Towards a distinctive conception of spiritual education. *Oxford Review of Education*, 21, 83–98.
- Chan, W.-c. (2014). Philosophical thought of Mencius. In Shen, V. (Ed.), *Dao Companion to Classical Confucian Philosophy* (pp. 153–178). Dordrecht: Springer.
- Chue, K. L. (2023). Cultural issues in measuring flourishing of adolescents. In . B. King, I. S. Caleon, and A. B. I. Bernardo (Eds.), *Positive Psychology and Positive Education in Asia: Understanding and Fostering Well-being in Schools* (pp. 329-342). Singapore: Springer.
- De Vos, J. (2012). *Psychologization in times of globalization*. New York, NY: Routledge.
- Deonna, J. A., & Teroni, F. (2013). What role for emotions in well-being? *Philosophical Topics*, 41(1), 123–142.
- Ecclestone, K., & Hayes, D. (2008). *The dangerous rise of therapeutic education*. London: RoutledgeFalmer.
- Engelsen, S. (2022). Wellbeing competence. *Philosophies*, 7(42), 1-14.
- Falkenberg, T. (2015). Introduction: Philosophical perspectives on education for well-being. *Paideusis*, 22(2), 1-7.
- Fletcher, G, Ed. (2016). *The Routledge handbook of philosophy of well-being*. Oxon: Routledge.
- Furedi, F. (2004). *Therapy culture: Cultivating vulnerability in an uncertain age*. New York, NY: Routledge.
- Graham, A., Powell, M.A., & Truscott, J. (2016). Facilitating student well-being: Relationships do matter. *Educational Research*, 58(4), 366-383.
- Hansen, I. (2020). Self-actualization. In V. Zeigler-Hill, & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopaedia of Personality and Individual Differences* (pp 4641–4644). Cham: Springer.
- Hayes, D. (2004). The therapeutic turn in education. In Hayes, D. (Ed.), *The RoutledgeFalmer Guide to Key Debates in Education* (pp. 180–185). London: Routledge.
- Heintzelman, S. J. (2018). Eudaimonia in the contemporary science of subjective well-being: Psychological well-being, self-determination, and meaning in life. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Eds.), *Handbook of well-being* (pp. 145-158). Salt Lake City, UT: DEF Publishers.
- House, R., & Loewenthal, D. (2012). The rise of therapeutic education: Beneficent, uncertain, or dangerous? *Self & Society*, 39(3), 6-18.
- Hu, X. (2023). Is Mencius a consequentialist? Rethinking the relationship between *yi* (righteousness) and *li* (benefit) in the *Mencius*. In Y. Xiao, & K.-c. Chong (Eds.), *Dao Companion to the Philosophy of Mencius* (pp. 441-467). Cham: Springer Nature.
- Huff, B. I. (2015). Eudaimonism in the *Mencius*: Fulfilling the heart. *Dao* 14: 403–431.

- Huta, V. (2017). An overview of hedonic and eudaimonic well-being concepts. In L. Reinecke & M. B. Oliver (Eds.), *The Routledge handbook of media use and well-being: International perspectives on theory and research on positive media effects* (pp. 14–33). Oxon: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hyland, T. (2006). Vocational education and training and the therapeutic turn. *Educational Studies*, 32(3), 299–306.
- Im, M. (2011). Mencius as consequentialist. In C. Fraser, D. Robins, & T. O'Leary (Eds.), *Ethics in Early China: An Anthology* (pp. 41–64). Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Jiang, X. (2011). Mencius on moral responsibility. In Jiang, X. (Ed.), *The Examined Life: Chinese Perspectives: Essays on Chinese Ethical Traditions* (pp. 141–160). Buffalo, NY: State University of New York Press.
- Kibe, C. (2023). Culture, individual difference, and student well-being: Embracing diversity for cultivating resilience. In R. B. King, I. S. Caleon, & A. B. I. Bernardo (Eds.), *Positive Psychology and Positive Education in Asia: Understanding and Fostering Well-being in Schools* (pp. 343–360). Singapore: Springer.
- Kim, M.-s. (2018). Emotion and judgment: Two sources of moral motivation in *Mèngzǐ*. *Dao* 17, 51–80.
- Leviste, E. N. P. (2023). When pedagogies Pathologize: Theorising and critiquing the therapeutic turn in education. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 37(2), 413–425.
- Lindorff, A. (2020). *The impact of promoting student wellbeing on student academic and non-academic outcomes: An analysis of the evidence*. Oxford: Oxford University Press.
- Loewenthal, D. (2009). *Childhood, well-being and a therapeutic ethos: A case for therapeutic Education*. New York, NY: Routledge.
- Luo, S. (2019). Happiness and the good life: A classical Confucian perspective. *Dao*, 18, 41–58.
- Madsen, O. J. (2014). *The therapeutic turn: How psychology altered Western culture* (1st ed.). New York, NY: Routledge.
- Mancilla, A. (2013). The bridge of benevolence: Hutcheson and Mencius. *Dao*, 12, 57–72.
- Maria, J. E. D. S. (2020). The philosophy of Mencius as a way of life: A rapport between Mencian Confucianism and Pierre Hadot's conception of philosophy. *Journal of Confucian Philosophy and Culture*, 34, 43–72.
- Minney, R. (1991). What is spirituality in an educational context? *British Journal of Educational Studies*, 39, 386–397.
- Nuyen, A. T. (2009). Moral obligation and moral motivation in Confucian role-based ethics. *Dao*, 8, 1–11.
- Oishi, S. (2018). Culture and subjective well-being: Conceptual and measurement issues. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Eds.), *Handbook of well-being* (pp. 795–809). Salt Lake City, UT: DEF Publishers.
- Powell, M., & Graham, A. (2017). Wellbeing in schools: Examining the policy-practice nexus. *Australian Educational Researcher*, 44(2), 213–231.
- Powell, M.A., A. Graham, R. Fitzgerald, N. Thomas, and N.E. White. (2018). Wellbeing in schools: What do students tell us? *Australian Educational Researcher*, 45, 515–531.
- Rapplee, J., H. Komatsu, Y. Uchida, K. Kryszewski, & H. Markus. (2020). Better policies for better lives'? Constructive critique of the OECD's (mis)measure of student well-being. *Journal of Education Policy*, 35(2), 258–282.
- Ryan, J. A. (1998). Moral philosophy and moral psychology in *Mencius*. *Asian Philosophy*, 8(1), 47–64.
- Ryan, R.M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141–166.

Reconceptualising Well-Being through Mencius' Ideal of Joy

- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069–1081.
- Ryff, C. D. (2018). Eudaimonic well-being highlights from 25 Years of inquiry. In K. Shigemasu, S. Kuwano, T. Sato, and T. Matsuzawa (Eds.), *Diversity in harmony – Insights from psychology: Proceedings of the 31st International Congress of Psychology* (pp. 375-395). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Ltd.
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2008). Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9, 13–39.
- Seligman, M. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. New York, NY: Free Press.
- Shen, V. (2018). Confucian Spirituality: Desire, self-cultivation, and religiosity. *Journal of Korean Religions*, 9(2), 33–54.
- Stalnaker, A. (2010). Virtue as mastery in early Confucianism. *Journal of Religious Ethics* 38(3), 404–428.
- Svane, D., Evans, N., & Carter, M.-C.. (2019). Wicked wellbeing: Examining the disconnect between the rhetoric and reality of wellbeing interventions in schools. *Australian Journal of Education*, 63(2), 209–231.
- Tan, C. (2009). Reflection for spiritual development in adolescents. In Souza, M.D., Francis, L., O'Higgins-Norman, J. & Scott, D. (Eds.), *International Handbook of Education for Spirituality, Care and Wellbeing* (pp. 397-413). Dordrecht: Springer.
- Tan, C. (2018). Mencius' extension of moral feelings: Implications for cosmopolitan education. *Ethics and Education*, 14(1), 70-83.
- Tan, C. (2020). *Confucian philosophy for contemporary education*. London: Routledge.
- Tan, C. & Tan, L. (2016). A shared vision of human excellence: Confucian spirituality and arts education. *Pastoral Care in Education*, 34(3), 156-166.
- Tan, C., & Neo, R. (forthcoming). A Mencian approach to well-being for medical education. *The Asia Pacific Scholar*.
- Tesar, M., & Peters, M.A. (2020). Heraldng ideas of well-being: A philosophical perspective. *Educational Philosophy and Theory*, 52(9), 923–927.
- Tov, W. (2018). Well-being concepts and components. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-being* (pp. 30-44). Salt Lake City, UT: DEF Publishers.
- Tu, W.-m. (1985). *Confucian thought: Selfhood as creative transformation*. Albany, NY: State University of New York.
- Waks, L. J. (2009). Reason and culture in cosmopolitan education. *Educational Theory*, 59(5), 589–604.
- Wong, D. B. (1991). Is there a distinction between reason and emotion in Mencius? *Philosophy East and West*, 41(1), 31-44.
- Wright, K. (2014). Student wellbeing and the therapeutic turn in education. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 31(2), 141–152.
- Yao, X. (2008). The Confucian self and experiential spirituality. *Dao*, 7, 393–406.
- Yu, K.-p, Tao, J., & Ivanhoe, P. J. (2010). Introduction: Why take Confucian ethics seriously? In K.-p. Yu, J. Tao & P. J. Ivanhoe (Eds.), *Taking Confucian ethics seriously: Contemporary theories and applications* (pp. 1–11). Albany, NY: State University of New York.
- Zapf, D. (2002). Emotion work and psychological well-being: A review of the literature and some conceptual considerations. *Human Resource Management Review*, 12(2), 237-268.

Zembylas, M. (2016). The therapization of social justice as an emotional regime: Towards a politics of vulnerability in critical education. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(4), 286–301.



Received: 03/03/2025

Accepted: 28/05/2025

Published: 15/08/2025

ARCS Motivasyon Modeli Stratejilerinin Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Motivasyonlarına ve Öğrenme Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

An Investigation into the Effects of ARCS Motivation Model Strategies on Students' Motivation toward Mathematics and Their Learning Outcomes

*Gülay Aksoy¹, Serdal Işıktas²

Abstract

Mathematics is a discipline that fosters a critical perspective, cultivates rational thinking skills, and promotes the development of consistent behavior toward events. Its contribution to intellectual growth and the integration of higher-order cognitive skills into daily life is the outcome of effective mathematics education that begins at an early age. From this standpoint, the ARCS Motivation Model emerges as a noteworthy framework. The purpose of this study is to investigate the effects of mathematics lessons, designed in accordance with the stages of the ARCS Motivation Model, on seventh-grade students' motivation and learning levels. The study adopts a quantitative approach and employs a pretest–posttest quasi-experimental design. The study group consists of 60 seventh-grade students, 30 in the experimental group and 30 in the control group, selected through random sampling. The instructional intervention lasted six weeks in both groups. While the experimental group received mathematics lessons planned according to the dimensions of the ARCS Motivation Model, the control group was taught through traditional lesson plans. The data collection tools included the ARCS Motivation Scale, the Mathematics Motivation Scale, and a Mathematics Achievement Test. Since the data were normally distributed, parametric tests were used in the analysis. The results demonstrate that the ARCS Motivation Model is effective in enhancing students' motivation in mathematics lessons and contributes positively to their academic achievement in mathematics.

Keywords: ARCS motivation model, Mathematics education, Motivation, Learning, Teaching.

Öz

Matematik, insanda eleştirel bakış açısı yaratan, rasyonel düşünme becerisini kazandıran ve olaylara karşı tutarlı davranış gelişimine neden olan bir bilimdir. Kişinin akli gelişimine katkı sağlaması ve üst düzey bilişsel becerileri hayatına kanallı etmesi küçük yaşlarda başlayan etkili matematik eğitiminin bir ürünüdür. Bu olgudan yola çıktığımızda ARCS motivasyon modeli dikkati üstüne çeken bir yapı olarak görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, 7. sınıf ortaokul öğrencilerinin, ARCS Motivasyon modelindeki basamaklar temel alınarak hazırlanan matematik derslerinin öğrencilerin motivasyonuna ve öğrenme düzeyine olan etkisinin incelenmesidir. Çalışma nicel bir çalışma olup öntest sontest yarı deneysel desenedir. Araştırmanın çalışma grubu, 30'u deney ve 30'u kontrol grubu olmak üzere 60 yedinci sınıf öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Gruplarda öğretim etkinliği 6 hafta sürmüştür. Deney grubuna ARCS motivasyon modeli boyutlarının kullanıldığı matematik ders planları uygulanırken, kontrol grubuna geleneksel ders planları uygulanmıştır.

¹ Cyprus Health and Social Sciences University, Eğitim Fakültesi, Güzelyurt, Mersin 10 Turkey, e-mail: gulay_aksoy@yahoo.com, ORCID: 0009-0005-6882-3390.

² Cyprus Health and Social Sciences University, Eğitim Fakültesi, Güzelyurt, Mersin 10 Turkey, e-mail: serdal.isiktas@kstu.edu.tr

Address of Correspondence/Yazışma Adresi: gulay_aksoy@yahoo.com

* Bu makale ilk yazarın yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir. 2025 International POSWEB Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.



Araştırmanın veri toplama araçları, ARCS Motivasyon ölçeği, Matematik motivasyon ölçeği ve Matematik başarı testidir. Veriler normal dağıldığı için parametrik testler kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, ARCS motivasyon modelinin matematik dersinde öğrencilerin motivasyonunu artırmada etkili olduğunu ve matematik dersinde öğrencinin akademik başarısına katkı sağladığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: ARCS motivasyon modeli, Matematik eğitimi, Motivasyon, Öğrenme, Öğretme

Giriş

Motivasyon, Fransızca “motiver” fiilinden türetilmiştir ve hareke geçirme anlamını taşıyan bir sözcüktür (Türkçe Etimoloji Sözlüğü). Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre de motivasyon “güdüleme” ya da “isteklendirme” kelimeleri ile eş anlamlı kullanılmaktadır (TDK, 2025). Motivasyon; bir amaç doğrultusunda ortaya çıkan süreç devam ettikçe etkisini sürdüren hedef tamamlandığında ise sonlanan bir yapıdır (Durak,1998). Başka bir bakış açısı ile motivasyon; bir davranışın gerçekleştirilmesi için kişinin kendi güdü ve istekleri ile o davranışı ortaya çıkarma çabasıdır (Okan, 2008). Motivasyon, bireyin belirli bir hedefe varması için elde edilmesi gereken eforu ortaya çıkarma hali olarak da tanımlanır (Güney, 2013). Williams ve Burden 1997’de yapmış oldukları çalışmalarında motivasyon kavramını; başlatmak ve sürdürmek diye iki kısma ayırmıştır. İlk kısımda kişi olayı başlatmaya karar verir ve ikinci kısımda da bu kararın hedefine varması için sürekli çaba gösterir (William ve Burden, 1997). Başka bir görüşe göre ve birçok araştırmacının da hem fikir olduğu şekliyle, motivasyon iki özelliği ile ön plana çıkmaktadır. Bunlardan biri yönü, bir diğeri de büyüklüğüdür. Motivasyonun yönü; kişinin almış olduğu yargının nedenlerini açıklarken, büyüklüğü de ne kadar sürdüreceğini ve aldığı kararda ne kadar istekli olduğunu gösterir (Dörnyei ve Ushioda).

Motivasyonun iki boyutu vardır. Bunlar içsel motivasyon ve dışsal motivasyondur (Öncü, 2004). İçsel motivasyon; kişinin ulaşmak istediği amacı gerçekleştirirken kendi arzusuyla hareket etmesi ve bunu yaparken durumdan zevk alabilmesidir (Ryan ve Deci, 2000). İçsel motivasyona sahip olan birey, yaptığı davranıştan haz duymaktadır (Gömlüksiz ve Serhatlıoğlu, 2013), karmaşık problemlere karşı çözüm yolları arayabilir ve zorluklar karşısında kendilerini cesur hissedebilir (Middleton ve Spanias, 1999), daha kompleks yapıdaki sorunları çözmek için de stratejiler geliştirebilir (Lepper, 1988; Lepper ve Henderlong, 2000) ve herhangi bir dışsal güdülemeye ihtiyaç duymadan hareketi sürdürme eyleminde dirler (Chang,2001). Bunun yanında içsel motivasyonu uyarmak zordur. Bunun için daha üst düzey bir öğrenme yaklaşımı uygulanmalıdır (Jordan, 2006). Burada öğrencideki iç motivasyonu sağlamak için seçilecek uygulamaların düzeyi de çok değerlidir. Eğer seçilecek uygulamalar öğrenciler için çok zor olursa, öğrenci bu durumda başaramama kaygısı yaşar, bunun aksine kolay olursa da ilgisi dağılabilir ya da sıkılabilir (Arnold ve Brown, 1999). Tüm bu tanımların ışığında, iç motivasyonun etki alanı kişiye göre değişen meydan okuyucu bir durumdur (Keller,2010).

Birey hedefe ulaşmak için yaptığı çaba sonrası memnuniyet, övgü gibi geri bildirimler beklerse burada dışsal bir motivasyondan bahsedebiliriz (Güvendir,2016). İçsel motivasyonun aksine dışsal motivasyonla güdülenen öğrenci başarıya sahiplenmekten çok akran, öğretmen, ebeveyn v.b kişilerin göstermiş olduğu pozitif yaklaşımlara (aferin, bravo v.b) ya da kişinin göstermiş olduğu başarıya karşın alacağı bir belgeye, nota ya da çıktıs al bir sonuca odaklanılır. Bazen de verilecek olan cezadan kurtulmak ya da kişinin sevdiklerine hayal kırıklığı yaşatmamak için de bu motivasyon türü kullanılır (Zhu ve Leung, 2011). Dışsal motivasyonu bahsettiğimiz zaman sınırlı bir zaman diliminden de bahsetmek gerekir. Çünkü dışsal motivasyonla güdülenen bir öğrenci güdü kaynağı sonlandığı anda genellikle istendik davranışı da sona erdirmektedir. Yine de özellikle matematik gibi derslerde matematik sınavından alınacak iyi bir not etkili bir güdü kaynağı da olabilir (Hagger, Sultan, Hardcastle ve Chatzisarantis,2015). Jordan, dış motivasyonu daha yüzeysel yapılandırılmış bir öğrenme modelinin ürünü olarak görmektedir ve dış motivasyonun sonucu olarak da yetersiz öğrenmenin oluşabileceğini çalışmasında belirtmiştir (Jordan, 2006) .

İçsel ve dışsal motivasyon ile ilgili araştırmalara bakıldığı zaman , motivasyonun bu iki türünün hem

birbirlerini etkilediğini hem de zaman ve mekana bağlı olarak birbirlerine üstünlük kurtukları görülebilmektedir. Öğretim programlarında hedef öğrencideki iç motivasyon sürecini başlatmak ve sürdürmek olsa da son yıllarda bu durumun aksine öğrenciyi dıştan etkileyen pozitif ve negatif dürtüler kullanılarak öğrencide istendik davranış yaratılmaya çalışılmaktadır (Gnambs ve Hanfstingl 2016; Ryan ve Deci 2017). 2009’da Dörnyei’nin yapmış olduğu çalışmada ; öğrencilerin dışsal motivasyonlarını kaybettikleri zaman içsel motivasyonlarının da bu durumdan etkilendiği görülmüştür (Dörnyei, 2009). Lepper ve Henderlong’un 2000 yılında yapmış oldukları çalışmalarında ise dışsal motivasyon ve içsel motivasyonun birbirlerine olan etkileri karşılaştırılmış ve dışsal motivasyonun varlığının başarı hazzına darbe vurduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Lepper ve Henderlong,2000). Yapılan araştırmaların çoğunda iç motivasyonun önemi üzerinde durulsa da öğretim koşullarına bağlı olarak motivasyonun her iki boyutu da öğrenme üzerinde önemli etkilere sahip olduğu görülmektedir. Bir öğrenci, öğretmeninin verdiği ödevi yaptığıda elde ettiği başarıdan kişisel olarak tatmin de olabilir ya da sadece öğretmen veya ebeveynlerinin onayını almak için de verilen ödevi yapabilir. Bilginin kendisine katacağı değer farkında olmasından dolayı motive de olabilir ya da dışsal bir motivasyon ile iyi bir not almak için de bilgiyi öğrenebilir. Her durumda da motivasyon boyutları öğrenme kalitesini arttırmaktadır (Ryan ve Deci,2000). Margueratt çalışmasında içsel ve dışsal motivasyon kaynakları için şu ifadeleri kullanır: İdeal olan içsel motivasyon dürtüsünün öğrencide meydana gelmesi ise de başarı motivasyonu için bazen dışsal motivasyon araçlar da kullanılabilir (Margueratt,2007).

Motivasyon Kuramları

Son yıllarda önemini arttıran motivasyon kuramları; öğrencinin daha şevkli ve dikkatli ders dinleyebilmesi, öğretim sürecine aktif katılabilmesi ve kazanılan bilgilerin kalıcılığını arttırabilmesi kısacası öğrencinin motivasyon düzeylerini daha ileri seviyelere çıkarabilmeleri için gerekli stratejileri oluşturmaya çalışmaktadır (Maehr ve Archer, 1985; Huett, 2006). Dick ve Carey’in 1990’da yaptıkları araştırmalarında motivasyonun bir öğretim modelinin tamamını kapsaması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Literatüre baktığımız zaman motivasyon kuramları çok çeşitli yönleriyle incelenmektedir. Genel çerçevede kuramlara bakıldığında ise motivasyon kuramlarının kapsam teorileri ve süreç teorileri olmak üzere iki kısımda kategorize edildiği görülmektedir (Turner, 1987; Özer ve Topaloğlu, 2008). Kapsam kuramları bireyin tutumu gerçekleşmesinden önceki durumlarıyla ilgilenirken, süreç kuramları bireyin tutumu gerçekleşmesinden sonraki sürece ve süreç sonucundaki hedef davranış ile ilgilenir (Koçel, 2001, s.510). Kısacası kapsam kuramları, “bireyi ne motive eder?” sorusuna cevap verirken, süreç kuramları ise “birey nasıl motive edilir?” sorusuna cevap arar (Oksay, 2005).

Matematik Eğitiminde Motivasyon

Hayatımıza birçok alanda katkı sağlayan matematik, günlük hayatta karşılaştığımız kişisel sorunlara dahi çözüm bulabilmektedir (Nesin, 2010). Matematğin yaşam içerisinde geniş bir yelpazede kullanım alanı bulması, matematik öğretiminin kalitesini ve bilginin yeterli aktarılıp aktarılmadığı konularını sorgulamamıza neden olmaktadır. Gelişen dünya vizyonunda bilgiyi anlamlandırma becerisi matematik eğitiminde, matematik okuryazarlığı kavramının daha ön plana çıkmasına neden olmuştur (Steen, Turner ve Burkhardt, 2007). Matematik okuryazarlığı, hayat içerisinde karşılaştığımız problemleri matematiksel düşünme sistemiyle çözüm yolları bulabilmektir (Canbazoglu ve Tarım,2019). Bu açıdan olay irdelendiği zaman matematik okuryazarlığının matematik eğitiminde önemli bir yere sahip olduğu görülebilmektedir (Kabael ve Baran,2019). Ancak örgün eğitim sistemine bakıldığında bu denli önemli bir bilim dalına ait okuryazarlığın sınıf içerisine entegre edilmesi pek de istenilen düzeyde değildir (Turner, 2012). Etkili bir matematik dersi öğrencilerde günlük hayatla bağ kurdurabilmeli; eleştirel bakış açısı kazandırabilmeli; kendisi, arkadaşları, ailesiyle ve toplumla ilgili problemlere karşı yorum

yapabilir hale getirebilmeli hatta karşılaştığı problemlere çözüm yolları bulabilmelidir. Öğrencilerin de eğitimin bir parçası haline gelebilmesi için pasif öğrenmeden çıkıp bilgi ile etkileşime geçen bireyler olabilmelidir, öğrenciler bilgiyi hazır bulan taraf değil de keşfederek bilgiyi ortaya çıkaran eğitimin aktif bileşenleri olabilmelidir (Darsih, 2018). Tam da bu noktada motivasyon kavramı öğrenci için önemli bir kavram haline gelmektedir. Motivasyon, bireyin hayatı boyunca ve her alanda yaşam kalitesini sürdürülebilirliğini sağlamak için gerekli bir ifadedir. Birey, içsel ya da dışsal motivasyon sayesinde eğitim alanında başlayan başarı grafiğini daha sonra yaşamının her aşamasında arttırarak devam ettirebilmektedir (Filgona ve arkadaşları, 2020).Yapılan birçok araştırmada, motivasyonları yüksek olan öğrencilerin akademik başarılarının da doğru orantılı bir şekilde arttığı görülmektedir (Owens ve arkadaşları, 2020). Çalışmalar gösteriyor ki sınıf içerisinde öğrenciler ders ile motive olup başarıma hazzını yakaladığında hedef davranışı devam ettirmek için sürekli çaba göstermektedir (Bülbül, 2020).

ARCS Motivasyon Modeli

ARCS motivasyon modeli 1987 yılında John M. Keller tarafından ortaya atılan ve öğrencilerin öğrenme motivasyonlarını inceleyen bir motivasyon modelidir. ARCS motivasyon modeli, sosyal öğrenme kuramı ve hümanist psikolojiye dayanan çoklu bir öğrenme modelidir (Jacobson ve Xu, 2014). Keller, motivasyon modeli tasarlama alanında önder kabul edilir . Literatür tarandığında, ARCS motivasyon modelinin özellikle bilgisayar destekli eğitimde öğrenci motivasyonu açısından etkileri araştırmış ve bulgular pozitif yönde bulunmuştur (McMahon, 2014). Birçok araştırmanın konusu olan ARCS motivasyon modelinin geçerlilik ve güvenilirlik testleri yirmiden fazla ülkede başarılı olmuştur (Naime-Diefenbach,1991;Visser ve Keller, 1990). John M. Keller’ın ARCS motivasyon modeli; **A**ttention (Dikkat) , **R**elevance (Uygunluk) , **C**onfidence (Güven) ve **S**atisfaction (Doyum) kelimelerinin baş harflerinden oluşan, 4 ana bileşenden oluşmaktadır (Keller, 2010). Dikkat evresi; algısal uyarılma, araştırmaya yönelik uyarılma, değişkenlik alt basamaklarına ayrılırken uygunluk evresi; hedefe yönelme, güdü eşleşmesi ve yakınlık- aşinalık gibi kategorilere ayrılır. Güven evresi; öğrenme gereksinimleri, başarı beklentisi ve kişisel sorumluluk gibi alt kategorilere ayrılırken son evre olan doyum evresi de doğal sonuçlar, olumlu sonuçlar ve eşitlik- adalet gibi alt birimlere ayrılmaktadır (Keller, 1987a).

ARCS Motivasyon modelinin “dikkat” evresinde; öğretmen, öğrencinin ilgisini derse çekmesini ve bu ilginin ders boyunca sürdürülebilir hale gelmesini sağlamalıdır (Kutu ve Sözbilir,2011). Sınıf içerisinde öğrencinin dikkatini derse verme durumu ve bu durumun süresi, öğrencinin hangi düzeyde motive olduğunun bir göstergesidir (Schunk, Pintrich ve Meece ,2012). Bu evrede öğretmen farklı öğrenme teknikleri kullanarak öğrencinin dikkatini derse odaklanma süresini arttırmalıdır (İzmirli ve İzmirli, 2015). Öğretmen dersi işlerken klasik sunum teknikleri kullanmak yerine teknolojik aygıtlardan yararlanıp daha orijinal ve etkileşimli dersler yapabilir ya da grup çalışmaları yaparak bilgi daha kalıcı hale getirebilir. Yine derslerde görsel materyal kullanarak dikkat unsuru artırılabilir. Bunların yanında öğretmenin mizahi yaklaşımı ve ders içerisinde içerikle ilgili anekdot paylaşımı, yapılan etkinliklerle bağlantılı olarak dersi hikayeleştirme de öğretmenin bu evrede yapabileceği etkinlikler arasındadır (Keller, 1987; Novak,2014; Milman & Wessmiller, 2016). Keller dikkat evresini “algısal uyarılma”, “araştırmaya yönelik uyarılma” ve “değişkenlik” gibi üç alt başlıkta incelemiştir (Shellnut,Knowlition, Savage,1999). “Algısal Uyarılma” basamağında öğretmen öğrencide dikkat unsurunu başlatabilmek için farklı örneklerden, sürprizli uyarıcılardan yararlanabilir. ”Araştırmaya Yönelik Uyarılma” basamağında öğrencinin ilgisini sürdürebilmek için öğrencinin zihninin hedeflenen kazanımla meşgul olması gerekir. Bunun için öğretmen konuyla ilgili, öğrencide beyin fırtınası yaratacak ve öğrenciyi araştırmaya yönlendirecek aktivitelerden yararlanacaktır. Bu evrede dikkat edilmesi gereken bir durum da öğretmenlerin öğretim stratejilerinin çeşitliliğidir . Eğer öğretmen

tek tip öğretim stratejisi kullanırsa öğrenci ders içerisinde sıkılacak ve dikkati çabucak dağılacaktır. O yüzden “değişkenlik” basamağı da dikkat evresinin önemli bir kısmını oluşturur (Keller, 2000). Bu adımda öğretmen öğrencilere drama, yarışma, teknolojik araçlar kullanılarak oluşturulan oyunlar v.b. uygulamalar kullanarak farklı uyarıcılarla derse dikkat çekmeyi sağlaması gerekmektedir.

Motivasyon modelinin “uygunluk” evresinde; öğrenci dersin kendi istek ve ihtiyaçlarına uygun olduğuna inanması gerekmektedir (Kutu ve Sözbilir,2011). Öğrenci elde edeceği bilgiyi kendi yaşantı, sorun ya da istek ve ihtiyaçları ile ilişkilendiremezse o zaman dersle ilgili bağlantıyı kuramayacak bu durum da derse karşı ilgisinin azalmasına neden olacaktır. Tam tersi kendi yaşamıyla bağ kurabilen, kendi istek ve alışkanlıkları ile ilişkilendirilebilen bir bilginin önemini fark eden bir öğrenci doğal olarak derse karşı olan sevgi ve ilgisi artacaktır (Gökçül,2007). Bu evrede öğretmenlerden beklenen öğrencilerin yaşam deneyimlerinden ve bilgilerinden yararlanıp, öğreteceği bilgiyi güncel olaylar ile öğrenciye sunabilmeleridir (Milman ve Wessmiller, 2016). Bu yüzden de öğretmenler öğrencileri ile iyi iletişime girip öğrencileri dikkatli bir şekilde gözlemlemeli, farklı öğretim metotları kullanarak öğrencideki ilgi ve merak duygusunu geliştirmelidir. Keller uygunluk evresini “ hedefe yönelme” , “ güdü eşleşmesi” ve “yakınlık-aşinalık” gibi üç alt başlıkta incelemiştir (Shellnut,Knowlton, Savage,1999). “Hedefe Yönelme” basamağında öğretmen öğrenciye açık bir şekilde öğretim hedeflerini belli etmesi ve bu hedeflere doğru öğrenciyi yönlendirmesi gerekir. Kısacası ,öğretmen bu hedefleri sadece öğretim hedefi olmadığını öğrencinin öz hedefi olduğunu hissettirmesi gerekmektedir (Balantekin, 2014). “Güdü Eşleşmesi” basamağında ise öğretmenin her öğrencisini istenilen hedefe yöneltebilmesi için çeşitli güdü unsurlarını kullanılabilmesi ve farklı öğretim yöntemleri ile sınıf içerisinde motivasyon sağlaması gerekmektedir (Acar, 2009) . Bir motivasyon aracı seçilirken öğrencinin yaşamından oluşan örneklemelerden oluşan bir öğretim ortamı hazırlanırsa, öğrenci kendisini o derse karşı daha yakın hissedebilecektir, bu da derse olan ilgiyi arttırabilir (Keller, 2000). O yüzden “yakınlık-aşinalık” basamağında ; öğretim hedefine varabilmek için yapılan çalışmalar öğrencinin daha önceki edindiği bilgiler ile ilişkili ve geçmişteki öğrenme biçimleri ile bağlantılı olmalıdır (Keller ve Suzuki, 2004).

Modelin “güven” evresi; öğrencinin hedefleri başarabileceğine olan inancını kapsar. Yapılan öğretim yöntemleri ile öğrenci başarılı olabileceğine inandırılır ve öğrencinin özgüveninin arttırılması sağlanır (Cengiz, 2009).Öğrencide başarıma duygusu olduğu anda verilen görevi tamamlama ya da istenilen hedefe varma olasılığı da artmış olur ve böylelikle kendine güven duygusu da hasıl olmuş olur (Keller, 1987). Öğrenciler yaptıklarını uygulama ve sergileme fırsatı bulduklarında kendi öz yeterliliklerinin farkına varmaya başlarlar (Milman ve Wessmiller, 2016). Keller güven evresini “ öğrenme gereksinimleri” , “ başarı beklentisi” ve “kişisel sorumluluk” gibi üç alt başlıkta incelemiştir (Shellnut,Knowlton, Savage,1999). “Öğrenme Gereksinimleri” basamağında tıpkı Thorndike’ın Hazırbulunuşluk Kanunu’nda da olduğu gibi bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için gerekli bazı ön koşulları bilme ve bu koşullara sahip olma gerekliliği üzerinde durulur (Senemoğlu, 2005, 133). Öğrenci, daha önceden edinmiş olduğu bilgi ve gerekli öğrenme çıktıların farkındalığı sayesinde daha fazla öğrenme gereksinimi duyar ve bu da öğrencinin motivasyonunu artırır (Kurt, 2012). Güven evresinin bir diğer basamağı olan “başarı beklentisi” alt başlığında; öğretmen öğrencinin daha önceden kazanmış olduğu bilgi ve beceriyi kullanabileceği ortamlar yaratır, böylece öğrencide “ben başarabilirim” inancı oluşturulur. Burada öğrenciye farklı başarı öyküleri örneklendirilebilirse öğrencinin özgüveninin arttırılmasına katkı sağlanabildiği görülmektedir (Keller, 2000). Bu evredeki son basamak olan “kişisel sorumluluk” basamağında; öğrenci, öğrenme sorumluluğunu alabilmeli, başarı ya da başarısızlığını şans gibi dış bir etmene bağlı olmadığını kişinin kendi sorumluluğunda ilerlediğini bilmelidir. Başarısını kendi bilgi ve becerinden elde ettiğine inanan bir öğrencinin kendine olan güveni çok daha yüksek

ve kalıcı olacaktır (Keller, 2000). Güven evresinde önerilen eğitim stratejileri; ders içeriğini kolaydan karmaşığa doğru sıralayarak öğrenciye sunma, gerçekçi fırsatlar sunarak öğrenciyi motive etme, öğrencilerin güçlü yönlerini ortaya çıkararak inancını arttırma, öğrenme hızlarını öğrencilerin kendilerinin belirleyerek hedefe ulaşmasını sağlama, farklı alanlardaki başarı öykülerini paylaşarak inanma duygularını arttırma ,öğrencilere bolca geri dönüt vererek iletişim unsurlarını arttırma ve öğrenme hedeflerini farklı bilişsel seviyelerde kazandırarak eğitim kalitesini arttırmak gibi çalışmalar yapılabilir (Milman & Wessmiller, 2016).

Modelin son evresi olan “ doyum” evresi; öğretmenin tüm öğrencilere adilane bir şekilde yaklaşmasını ve öğrencinin diğer üç evreyle birlikte iç motivasyonunun sağlanmasını ve böylelikle öğrencinin doyumuna ulaşmasını anlatır. Burada esas istenilen davranış, öğrencinin iç motivasyonunu sağlama olsa da bazen dış motivasyonlar da öğrencinin başardığını hissetmesini sağlayabilir (Kayak ve Mahiroğlu, 2010). İçsel motivasyon , öğrencinin kendini tanıması ve kanıtlaması için önemli bir durumdur (Keller, 2000). Ancak iç motivasyonu sağlamak bazen zor olabilir ve dış motivasyon etmenlerini de kullanmak gerekebilir. Bazen başardığını kanıtlayan bir belge, yüksek bir not veya öğretmeni tarafından söylenen onure edici bir söz öğrencinin motivasyonunu arttırmak için yeterli olabilir. Pappas 2015 de yaptığı çalışmada öğretmen tarafından sunulan ödüllerin ve övgü dolu sözlerin öğrencideki doyum safhasını tatmin edebileceğini belirtmiştir (Pappas,2015). Keller doyum evresini “ doğal sonuçlar” , “ olumlu sonuçlar” ve “eşitlik- adalet” gibi üç alt başlıkta incelemiştir (Shellnut, Knowlton, Savage,1999). “Doğal sonuçlar” basamağında hedef, öğrencinin kendi başarısından elde ettiğine inandığı öğretim çıktıların kendisinde oluşturduğu hoşnutluk duygusudur (Acar, 2009). Bir diğer basamak olan “olumlu sonuçlar” kategorisi dışsal pekiştiricilerle ilgilidir. Hedef öğrenmeyi gerçekleştiren öğrenci; puan, takdir ya da teşekkür gibi sertifikalar alarak ya da ödül gibi dışsal motivasyon unsurları sayesinde haz doyumunun devamlılığını sağlar (Kurt, 2012). “Eşitlik – adalet” basamağında da öğretmenin adalet duyguları ön plana çıkar. Öğretmen, hedef davranışları öğrencide yapılandırabilmek için öğrencilere sunduğu ödüllerde adil, öğrencileri değerlendirirken de eşitlik ilkesinden vaz geçmemelidir (Acar, 2009). Doyum evresinde önerilen eğitim stratejileri arasında; başarılı olduğunu gösteren arma, rozet v.b hazırlama,tüm öğrencilere adaletli geri bildirim ve ödüller verme ,etkinliklerde övgü dolu geri dönütler söyleme ve yapılan aktivitelerde öğrencilere birlikte katılım sağlama olabilmektedir(Milman & Wessmiller, 2016).

Tablo 1 de ARCS motivasyon modeline ait alt bileşenler ve bu bileşenler için gerekli sorular yer almaktadır. Bu tablo , bu motivasyon sürecini kullanmak isteyen bir öğretmen için kılavuzluk niteliğindedir. Süreç soruları ile her öğretmen ilgili evreyi tamamlayıp tamamlamadığını sorgulayabilmektedir.

Tablo 1. ARCS Alt Bileşenleri ve Süreç Soruları

Alt Bileşenler	Süreç Soruları
Algısal uyarılma	Öğrencilerin ilgisini nasıl derse odaklayabilirim?
Araştırmaya yönelik uyarılma	Ders ile ilgili tartışma ortamı nasıl yaratabilirim?
Değişkenlik	Öğrencilerin dikkatini ders boyunca devamlılığını nasıl sağlarım?
Hedefe yöneltme	Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını nasıl karşılayabilirim?
Güdü eşleşmesi	Öğrencinin ilgi alanlarını derse nasıl entegre edebilirim?
Yakınlık-aşinalık	Dersimi öğrenci deneyimleri ile nasıl birleştirebilirim?
Öğrenme gereksinimleri	Öğrencilerin başarabilme duygusunu nasıl geliştirebilirim?

ARCS Motivasyon Modeli Stratejilerinin Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Motivasyonlarına ve Öğrenme Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

Başarı beklentisi	Öğrencilerin derse karşı yeterli olduklarını nasıl hissettirebilirim?
Kişisel sorumluluk	Öğrenciler kendi performans ve becerilerden başarı sağladıklarını onlara nasıl inandırabilirim?
Doğal sonuçlar	Öğrencilerin yeni bilgileri uygulamalarını nasıl sağlayabilirim?
Olumlu sonuçlar	Öğrencilerin başarısını arttırabilmesi için hangi ödülleri kullanabilirim?
Eşitlik- adalet	Öğrencilerin başarıları ile ilgili olumlu davranışlarını nasıl arttırabilirim?

Kaynak: Keller, J.M. (2010), Motivational Design for Learning and Performance, Springer, New York, NY.

ARCS Motivasyon Modelinin Akademik Başarıya Etkisi

Keller'a göre motivasyon gündelik bir çabadan ziyade öğrencinin öğrendiklerini gündelik hayatta kullandığı ve öğrendiği bilginin faydalı olduğuna inandığı ve eğitsel ihtiyaçlarını karşıladığı bütünsel bir çabadır (Keller, 1987). Model, öğrencilerin başarıma duygusunu teşvik ettiğinden dolayı motivasyon öğelerinin ortaya çıktığı görülmektedir (Karakis, Karamete ve Okcu, 2016; Wongwiwatthananukit, 2015; Chang ve Chen, 2015; Ghbari, 2016) ve motivasyon artışı ile birlikte de öğrencilerin akademik başarısına katkı sağladığı gözlemlenebilmektedir (Chyung, Winiecki, ve Fenner, 1999; Feng ve Tuan, 2005; Cengiz, 2009; Chang ve Lehman, 2002; Kutu ve Sözbilir, 2011). Model, evrensel yapıda bir tutum sergilediğinden dolayı da farklı ülke ve öğretim ortamlarında uygulanabilmektedir (Li ve Keller, 2018).

Eğitim alanında yapılmış birçok çalışmada; ARCS Motivasyon Modeli kullanılarak yapılan öğretim programlarının öğrencinin akademik başarısını arttırdığını kanıtlamıştır (Mirzaei, Rad ve Rahimi, 2022; Grebe, 2021; Aşıksoy ve Özdamlı, 2016; Karakis, Karamete ve Okcu, 2016; Thaer ve Thaer, 2016). Bu model eğitim müfredatına entegre edildiğinde ve süreçteki basamaklar layıkı ile yapıldığında öğrencideki motivasyon unsurları ortaya çıkabilir ve bu sayede de motive edici öğrenme deneyimleri oluşabilmektedir (Durrani ve Al-Adman, 2022). Yine bir çok çalışmada modelin öğrencide yarattığı ürün olan motivasyon unsurunun; derse karşı olumlu duygular yarattığı, öğrenme istek ve arzusunda artışa neden olduğu böylelikle dersin kalıcılığına katkı sağladığı sonucu ortaya çıkmıştır (Narmanlı, 2019; Balantekin, 2014; Balantekin ve Bilgin, 2017; Karsli, 2015; Aşıksoy ve Özdamlı, 2016; Su ve Cheng, 2013). 2014'de Huang, Huang ve Wu'nun yaptığı çalışmada; ARCS motivasyon modeli bir öğretim programına uyarlanmış ve programın sonucunda öğrencide oluşabilecek kaygı unsurlarının azaldığı tam tersine öğrenci başarısının da gözle görülebilir şekilde arttığı gözlemlenmiştir. Balantekin ve Bilgin'in 2017 yılında yapmış oldukları "ARCS Motivasyon Modeline Göre Tasarlanan Yapılandırıcı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Motivasyonlarına, Tutumlarına ve Akademik Başarılarına Etkisi" araştırmasında öğrencinin ARCS motivasyon modeli ile hazırlanmış matematik dersine karşı tutum, motivasyon ve akademik seviyeleri arasındaki değişim ölçülmeye çalışılmıştır. Ölçülen her üç durumun da öğrenci üzerinde olumlu katkılar oluşturduğu sonucuna varılmıştır. 2015'de Wah'ın yapmış olduğu "ARCS Motivasyon Modeli'nin Geogebra kullanan üst düzey öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisi" adlı çalışmada ortaokul öğrencilerinin motivasyon ve akademik başarı düzeyindeki etkisini incelenmiş, araştırmanın sonunda da her iki boyutta da pozitif yönde bir etki fark edilmiştir. 2016'da Thaer ve Thaer'in "ARCS Motivasyon Modeli'nin akademik başarı ve motivasyon üzerindeki etkisi" ile ilgili çalışması, 10. Sınıf öğrencilerin fizik dersindeki motivasyon ve akademik başarılarının değerlendirilmesi ile ilgili deneysel bir çalışmadır. Çalışmanın bulguları arasında, her iki değişkende de anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir. 2018 yılında Schneider, Neebel, Beege ve Rey'in yapmış olduğu araştırmadır. Bu araştırmada öğrencilerin ilgi ve becerilerinin önemsendiği bir öğretim programında

motivasyondan bahsedilebileceğini ve öğrenci odaklı olarak çalışan ARCS modelin tüm bileşenlerinde öğrencilerde bu eksikliği giderebileceğini bulmuşlardır. Yine aynı yıl Tugun'un yapmış olduğu "Impacts and Opinions on the Technology Self-Sufficiency of the Students who are Coding Education in the Flipped Classroom Adapted to the ARCS Motivation Model" çalışmasında ARCS motivasyon modeli ile tasarlanan teknoloji eğitiminin öğrenci üzerindeki etkileri incelenmiş ve pozitif etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2019'da Daugherty tarafından yapılan çalışmada da ARCS motivasyonunun örgün sistemin içine entegre edildiğinde, öğrencilerin öğrenme motivasyon ve tutumlarına katkı sağlayabilir sonucuna varılmıştır (Daugherty,2019). Benzer bir çalışma da 2019 yılında Ersoy tarafından "Sosyal Bilgiler Dersinde ARCS Motivasyon Modeline Dayalı Öğretimin Akademik Başarı, Kalıcılık ve Derse Karşı Motivasyon Düzeyine Etkisi" adı altında yapılmış bir deneysel çalışmadır. Ersoy, ARCS motivasyon modelinin öğrenci motivasyonuna, akademik başarısına katkısını incelemiş ve çalışmanın sonucunda her iki kategoride de anlamlı bir fark oluştuğunu bulmuştur. Ayrıca öğrencilerin görüşleri dersin daha eğlenceli ve dikkat çekici yönünde olduğudur (Ersoy, 2019). Yine aynı yıl, Yeşiltepe'nin yapmış olduğu "ARCS Motivasyon Modelinin Fen Bilimleri Dersi Güneş Sistemi ve Tutulmalar Ünitesinde Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Motivasyonuna Etkisi" adlı çalışmasında öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir farklılık gözlemlendiği halde motivasyon düzeylerinde istenilen seviyelere ulaşılmadığı sonucuna varılmıştır. 2020 yılına geldiğimizde alandaki çalışmalar devam etmektedir. Dinçer'in 2020 yılında yapmış olduğu çalışmasında ARCS motivasyon modeli derslerin öğrencideki motivasyon düzeylerinde anlamlı bir fark yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. 2023'de Çetin'in yapmış olduğu çalışmada da tüm bulgulara benzer bir sonuca çıkmış, motivasyon ve başarı arasında oldukça yüksek bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu bağlamda yapılacak olan bu çalışmada; ARCS motivasyon modeli ile hazırlanan matematik derslerinin öğrencilerin motivasyonuna olan etkisi ve akad"emik gelişimine olan katkısının detaylı olarak incelenmesi ve elde edilecek sonuçlara ilişkin önerilerin geliştirilmesi bu çalışmanın temel problemidir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; ARCS Motivasyon modelindeki basamaklar temel alınarak hazırlanan matematik derslerinin öğrencinin motivasyonuna ve öğrenme düzeyine olan etkisinin incelenmesidir. Bu araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest motivasyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 2) Geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest motivasyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 3) ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin sontest motivasyon düzeyleri ile geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin sontest motivasyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 4) Geleneksel yapıda işlenen matematik dersi ile ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin sontest öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 5) Geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 6) ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Araştırmanın Önemi

Ortaokul dönemi genç beyinlerin düşünme sisteminin en üst seviyeye çıktığı, muhakeme ve soyut kavramları anlamlandırabildiği bir zaman dilimidir (Yöndem ve Taylı, 2011). Aynı zamanda bu dönem, genç bireylerin karakterlerinin yapılandığı, yaşam içerisindeki olgular ile hem ilişki hem de karşılaştırmalar yapabildikleri bir dönemdir (Karahana ve Sardoğan, 2011). Bu dönemdeki eğitim de bu ve benzeri nedenlerden dolayı da önemini arttırmaktadır. Birçok bilim dalına bakıldığında bilişsel düzeyin artırılmasında büyük rol oynayan Matematik dersi, geleneksel ve öğrenciyle etkileşimli olmayan anlatım biçimlerini kullanan öğretmenler sayesinde, öğrencide stres yaratan bir ders halini alabilmektedir. Oysa öğrenci kendini matematik alanında daha güçlü hisseder, kazanmış olduğu bilgiyi yeni edineyeceği bilgiler ile harmanlayabilirse derse karşı oluşmuş kaygı unsurları ortadan kalkar ve bu durum da dersine karşı daha heyecanlı, gelişime açık bir yapıya kavuşmasına sebep olabilir (Zimmerman, 2000). Peker ve Şentürk (2012) ve Şahin (2008) matematik kaygısı ile ilgili çalışmalarında, matematik dersini seven öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin sevmeyenlere göre çok daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca Bunun gibi birçok çalışmada görüleceği üzere; eğitim yaklaşımları değişmekte, öğrencinin derse karşı ön yargıyla yaklaşmadığı, daha hevesli ders ortamları oluşturulmakta ve özellikle eğitim işleyişinde uygulanacak farklı motivasyon modellerine yönelinmektedir. Yapılan bu çalışmada kaygı sorununa çözüm bulunmaya çalışılmış ve ARCS Motivasyon modeli ile tasarlanan matematik derslerinin öğrencideki bu endişeli yapıyı ortadan kaldıracığına inanılmıştır. Bu araştırma, ARCS motivasyon modeliyle hazırlanan matematik derslerinin öğrencinin motivasyon düzeyine ve akademik kariyerine olumlu yönde katkı sağlayacağından dolayı önemlidir.

Sınırlılıklar

ARCS Motivasyon Modeli yurt dışında birçok alanda çalışma konusu olmuş yenilikçi bir tasarım modelidir. Araştırma KKTC sınırlarında ilk defa yapılmıştır. Türkiye’de ise matematik alanında kısıtlı sayıda araştırmalar yapılmıştır. Yeterli sayıda araştırmanın olmaması yol göstericilik anlamında bu çalışmayı sekteye uğratsa da bu çalışma, sonrasında yapılacak diğer araştırmalara ışık tutacaktır. Ayrıca araştırma 2022-2023 öğretim yılı ikinci döneminde Gazi Mağusa Türk Maarif Koleji’nde öğrenim gören 7. sınıfın iki şubesinin öğrencileri ile sınırlıdır. Araştırmanın uygulama süresi 6 hafta ile sınırlıdır. Araştırma verileri; kullanılan anket, ve ankete katılan kişilerin vermiş oldukları cevaplar ile sınırlıdır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada ön test-sontest deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Yarı deneysel deseni okulun farklı şubeleri ve farklı öğrenme programlarının karşılaştırılması için kullanımı uygun olabilmektedir (Karasar, 2012). Araştırmanın bağımsız değişkeni ARCS Motivasyon Modeli Yaklaşımı ile Şubat 2023 ve Nisan 2023 Eğitim-Öğretim yılı içerisinde yapılan matematik öğretimi; bağımlı değişkeni ise, motivasyon düzeyindeki artış ve öğrencilerin başarı testindeki başarılarıdır. Deneysel model; “dikkatle kontrol edilmiş şartlar altında, belirli bir etkiye(harekete) karşılık nasıl bir tepki(davranış) verileceğini saptamaya yönelmiş bir süreçtir.” (Kaptan, 1973). Ayrıca çalışmada iki ölçek ve bir de başarı testi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçekler ARCS motivasyon modeli ölçeği (ARCSMMÖ) ve Matematik motivasyon ölçeği (MMÖ)’dir. Ayrıca çalışmadaki öğrencilerin öğrenme düzeyindeki değişimi belirleyebilmek için Matematik başarı testi (MBT) kullanılmıştır. Bu ölçeklerin ve başarı testinin analizinde nicel yöntem kullanılmıştır. Nicel çalışmada; sayısal veriler ışığında değişkenlerin

durumunu inceleyen ve bu ilişkinin sayısal değeri ile ilgilenmektedir. Araştırmanın örneklemini 7. Sınıfta bulunan 12-13 yaş arası öğrencilerden oluşmaktadır ve bu nedenden dolayı çalışmanın verilerini toplamadan önce araştırmaya katılacak olan öğrencilerin velilerine katılımcı bilgilendirme ve aydınlatılmış onam formu verilmiş, okumaları sağlatılmış ve imzalatılmıştır. Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi’nden KSTU/2022/87 sayılı karar ile etik kurul izni alınmıştır. Araştırmanın deney desenini, bir deney ve bir de kontrol grubu oluşturmaktadır. Deney gruplarında yöntem olarak 6 haftalık KKTC MEB 7. Sınıf kolej programı doğrultusunda ARCS Motivasyon Modeli ile hazırlanmış matematik etkinlikleri ile öğretim, kontrol gruplarında ise öğretmenlerin KKTC MEB 7. Sınıf kolej programına uygun olarak kendilerinin belirlediği öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın başlangıcında deney ve kontrol gruplarının her ikisine de “ARCSMMÖ”, “MMÖ” ve “MBT” öntest olarak uygulanmıştır. Araştırmanın son kısmında ise aynı ölçekler deney ve kontrol gruplarına sontest olarak tekrarlanmıştır. Ayrıca hem deney grubuna ARCS motivasyon modeli ışığında hazırlanan ders planları uygulandıktan sonra hem de kontrol grubuna, matematik başarı testi de uygulanmış, bu modelin akademik başarıya olan etkisi de araştırılmıştır. Aşağıda bu ölçeklerle ve matematik başarı testi ile ilgili detaylı bilgi verilmiştir.

Tablo 2’ de araştırmadaki çalışma grubuna ait araştırma deseni verilmiştir. Bu tabloda deney ve kontrol gruplarına uygulanacak ölçekleri ve 6 haftalık sürecek bir deneyin planlaması görülmektedir.

Tablo 2. Araştırmanın Deseni

Gruplar	Pretest	Uygulanan Yöntemi	Sontest
Deney Grubu	- ARCSMMÖ - MMÖ - MBT	ARCS ders planları	- ARCSMMÖ - MMÖ - MBT
Kontrol Grubu	- ARCSMMÖ - MMÖ - MBT	Geleneksel ders planları	- ARCSMMÖ - MMÖ - MBT

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında KKTC Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı ortaokullarda 10203 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma Gazimağusa sınırları içerisinde bulunan Gazimağusa Türk Maarif Koleji’nde yapılmıştır. Bu okulun öğrencileri KKTC Milli Eğitim Bakanlığının kontrolünde hazırladığı merkezi bir sınavla seçildiğinden dolayı öğrencilerin akademik olarak farklılıkları bulunmamaktadır ve sınıf dağılımları homojen yapıdadır. Bu devlet kolejinin 120 yedinci sınıf öğrencisi bulunmaktadır. Araştırmanın örneklemini, basit seçkisiz yöntemle belirlenen deney grubunda 30 ve kontrol grubunda 30 olmak üzere toplam 60 yedinci sınıf düzeyindeki öğrenci oluşturmaktadır. Basit seçkisiz örneklem yöntemi; “Her bir örneklem seçimine eşit seçilme olasılığı vererek örnek alınan yöntemdir” (Büyüköztürk, 2013). Tablo 8’de çalışma grubunun demografik bilgileri bulunmaktadır.

Tablo 3. Çalışma Grubunun Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik Özellikler	Deney	Kontrol
Yaş		
12	25	25
13	5	5
Cinsiyet		
Kadın	15	15
Erkek	15	15
Ailenin Ekonomik Gelir Düzeyi (TL birimi ile)		
0 -12000	2	1
12001-25000	4	5
25001-40000	6	6
40001 ve üzeri	18	18
Annenin Eğitim Durumu		
İlkokul mezunu	0	0
Ortaokul mezunu	1	1
Lise ve dengi	7	6
Lisans ve üstü	22	23
Babanın Eğitim Durumu		
İlkokul mezunu	0	0
Ortaokul mezunu	3	3
Lise ve dengi	5	6
Lisans ve üstü	22	21

Veri Toplama Araçları

ARCS Motivasyon Ölçeği (ARCSMÖ)

ARCS motivasyon ölçeğinin ; Kasım Karataş, Tuncay Ardıç ve İsmet akaya tarafından 2015 yılında geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Bu ölçek 22 maddeden oluşmaktadır ve sınıf içerisinde uygulanabilecek faaliyetlerde ARCS motivasyon modelinin dört boyutunun uygulanıp uygulanmadığını ölçmek için tasarlanmıştır. Modelin “dikkat” boyutunu ölçmek için ölçekte 5 madde bulunmaktadır ve boyuttan alınabilecek puan değeri minimum 5, maksimum 20 puan değerindedir. Modelin “uygunluk” boyutunu ölçmek için 5 madde bulunmaktadır ve bu bölümden alınacak en az puan değeri 5 puan iken alınabilecek en yüksek değer ise 20 puan değerindedir. Ölçeğin “güven” boyutunda 8 madde bulunmaktadır ve bu boyutta alınabilecek minimum puan 8 iken maksimum puan 32’dir. Ölçeğin son bölümü ise “doyum” boyutunu ölçmektedir. Bu boyutta ise 4 madde bulunmakta ve alınabilecek puan değeri ise 4 ile 16 puan arasında değişmektedir. Ölçek sonunda alınabilecek toplam değer ise 22 ile 88 arasında değişmektedir. Ölçekte alınacak yüksek puanların anlamı; öğretmenlerin sınıf içerisinde ARCS motivasyon modeli kullanılarak anlatılan derslerin öğrenci motivasyonunu sağlayabileceğidir. Ölçeğin dört boyutlu modelinin uyumunu belirlemek amacıyla yapılan faktör analizi sonucunda hesaplanan uyum indeksi değerleri kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur ($\chi^2=264.66$; $sd=203$; $\chi^2/sd = 1.30$; $p=0.00$; AGFI=.92, GFI=.93, NNFI=.99 CFI=.99, S-RMR=.041 ve RMSEA=.030). Ölçekteki maddelerin faktör yükleri .37 ile .71 arasında değişmektedir. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin iç tutarlılık katsayıları .61 ile .78 arasında değişmektedir. Ölçeğin toplam puanının iç tutarlılık katsayısı .89 olarak hesaplanmıştır.

Matematik Motivasyon Ölçeği (MMÖ)

Matematik motivasyon ölçeği 2018 yılında Ahmet Kesici tarafından matematik motivasyonunun matematik başarısına etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Ölçek 12 maddeden oluşmaktadır. Liker tipinde hazırlanan ölçeğin her bir maddesinin değeri 1,2,3,4 ve 5 puan değerlerinden biri ile ifade edilmektedir. “kesinlikle katılmıyorum” ifadesi 1 puan değerini alırken “katılmıyorum” 2 puan değerini almaktadır. “kısmen katılıyorum” ifadesi 3 puan değerini alırken “katılıyorum” 4 puan ve “tamamen katılıyorum” ise 5 puan değerini almaktadır. Ancak ölçekteki 3.,9.,10. ve 11. maddelerdeki ifadelerde ters puanlama yapılarak o maddenin değeri hesaplanacaktır.

Matematik motivasyon ölçeği’nin yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. AFA öncesinde, ölçeğin 24 maddelik deneme formu için madde-toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ayrıca Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi ,887 olarak hesaplanmıştır. KMO değerinin ,70 ve üzeri bir değer alması, örneklem yeterliliğinin “iyi” düzeyinde olduğunu gösterir (Can, 2014). Bartlett Küresellik Testi ise $\chi^2=1740,092$ (df=105; $p<0,01$) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç değişkenler arasında faktör analizi yapmak için yeterli oranda bir ilişki olduğunu gösterir.

Matematik Başarı Testi (MBT)

Matematik başarı testinin pilot çalışması yapılırken öncelikle uygulanacak sınıflar belirlendi. 7. sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı’nda yer alan “Oran-orantı”, “Doğrular ve Açılar” ve “Çokgenler” ünitesindeki kazanımlar incelenmiş ve bu kazanımlara bağlı sorular eşleştirilmiştir. Test hazırlanmadan önce Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan 7. Sınıf Matematik kitabı, yine aynı seviyedeki farklı yayınların soru kitapları ve Milli Eğitim Bakanlığı’nın dijital ortamda hazırlamış olduğu kazanım testlerinden faydalanılarak açık uçlu 15 soruluk bir taslak matematik testi oluşturulmuştur. Matematik başarı testi, orta öğretim seviyesinde 25 yıllık kıdem geçmişi olan 1 matematik öğretmeni, orta öğretim seviyesinde 20 yıllık kıdem geçmişi olan 3 matematik öğretmeni ve orta öğretim seviyesinde 20 yıllık kıdem geçmişi olan 1 türkçe öğretmeninden uzman görüşü alınarak hazırlanmıştır. 15 soruluk testin pilot uygulaması GMTMK bulunan ve deney ve kontrol grubundaki öğrencilerden oluşmayan 60 yedinci sınıf öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Her bir sorunun madde güçlülüğü ve ayırt edicilik düzeyi hesaplanmış ve analizlerden sonra testin ortalama güçlülüğü 0,52 olarak bulunmuştur. Başarı testindeki madde ayırt ediciliği ve madde güçlülüğü ile ilgili ölçütler Tablo 4’de gösterilmiştir (Tavşancıl, 2010).

Tablo 4. Madde Ayırt Ediciliği ve Madde Güçlülüğü ile İlgili Kriterler

Özellik	Ölçüt	Durum
Madde Güçlülüğü	0-0.15	Çok zor
	0.16-0.39	Zor
	0.40-0.60	Orta
	0.61-0.84	Kolay
	0.85-1.00	Çok kolay

ARCS Motivasyon Modeli Stratejilerinin Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Motivasyonlarına ve Öğrenme Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

	0 veya (-)	Ayırt edici değil
Madde Ayırtediciliği	0.00-0.09	Çok düşük düzeyde ayırt edici
	0.10-0.19	Düşük derecede ayırt edici
	0.20-0.39	Orta derecede ayırt edici
	0.40 ve üzeri	İyi derecede ayırt edici

Matematik başarı testi hazırlanırken alanında uzman matematik öğretmenleri ve üniversite öğretmenleri hazırlamıştır. İlk hazırlandığında bazı sorularda madde güçlülüğü ve ayır ediciliği istenilen düzeyde olmadığından dolayı sorular revize edilmiştir. Son haliyle, Matematik başarı testine ait her sorunun madde güçlülüğü ve madde ayırtediciliği Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. MBT Sorularının Madde Güçlülüğü ve Ayırtediciliği Değerleri

Soru Sayısı	Madde Güçlülüğü	Madde Ayırtediciliği
Soru 1	0,58	0,63
Soru 2	0,48	0,37
Soru 3	0,55	0,66
Soru 4	0,51	0,26
Soru 5	0,48	0,62
Soru 6	0,50	0,57
Soru 7	0,48	0,64
Soru 8	0,57	0,39
Soru 9	0,48	0,64
Soru 10	0,58	0,30
Soru 11	0,50	0,58
Soru 12	0,53	0,65
Soru 13	0,49	0,63
Soru 14	0,55	0,70
Soru 15	0,52	0,67

Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde SPSS 26.0 kullanılmıştır. Matematik motivasyon ölçeği ve ARCS Motivasyon ölçeği analizinde verilerin normal dağılım gösterip göstermeme durumlarına göre, parametrik veya nonparametrik testler uygulanmaktadır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine yönelik yapılan normallik testinde alanyazında yer alan çalışmalarda veri sayısının 50’nin altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilks Test değeri kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2014). Bu bağlamda yapılan normallik testlerinde Shapiro-Wilks Test değerleri ,05’in üzerinde olması nedeni ile parametrik testlerden bağımlı-ilişkili gruplar t-testi uygulanmıştır.

Tablo 6 da ARCS Motivasyon Ölçeği’ne ait normallik test değerleri gösterilirken, Tablo 7’de de

Matematik Motivasyon Ölçeği'ne ait normallik test değerleri gösterilmiştir:

Tablo 6. ARCSMÖ Shapiro-Wilks Normallik Testi Değerleri

Grup		İstatistik	sd	p
Deney	Ön test	,972	30	,584
	Son test	,957	30	,260
	Fark	,963	30	,376
Kontrol	Ön test	,958	30	,277
	Son test	,966	30	,440
	Fark	,956	30	,238

Tablo 7. MMÖ Shapiro-Wilks Normallik Testi Değerleri

Grup		İstatistik	sd	p
Deney	Ön test	,960	30	,316
	Son test	,969	30	,523
	Fark	,931	30	,073
Kontrol	Ön test	,956	30	,053
	Son test	,937	30	,241
	Fark	,911	30	,066

Başarı testi analizinde verilerin normal dağılım gösterip göstermeme durumlarına bakılmış, yapılan normallik testi sonucunda verilerin deney grubu için normal dağılım göstermemesi nedeni ile parametrik olmayan testlerden Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. Kontrol grubu için veriler normal dağılım göstermesi nedeni ile parametrik testlerden bağımlı-ilişkili gruplar t-testi uygulanmıştır.

Tablo 8 ve Tablo 9'da deney ve kontrol gruplarının başarı puanlarının normallik test değerleri gösterilmiştir.

Tablo 8. Deney Grubun Başarı Puanları Normallik Testi Değerleri

	İstatistik	sd	p
Ön test	,884	30	,004
Son test	,865	30	,001

Tablo 9. Kontrol Grubun Başarı Puanları Normallik Testleri

	İstatistik	sd	p
Ön test	,920	30	,126
Son test	,961	30	,320

Bulgular

Tablo 10 'da ARCS motivasyon boyutlarının öntest - son test puan istatistiği verilmiştir.

Tablo 10. ARCSMÖ Puan İstatistiği

Grup	Ortalama	Standart Sapma
------	----------	----------------

ARCS Motivasyon Modeli Stratejilerinin Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Motivasyonlarına ve Öğrenme Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

Deney-Öntest	Güven	25,76	3,42
	İlişki	10,96	2,38
	Dikkat	13,90	2,68
	Memnuniyet	9,70	2,96
	Genel	60,33	8,79
Deney-Sontest	Güven	27,50	2,41
	İlişki	15,86	1,56
	Dikkat	15,76	1,81
	Memnuniyet	12,60	1,67
	Genel	71,73	5,65
Kontrol-Öntest	Güven	22,30	3,20
	İlişki	8,80	1,95
	Dikkat	11,20	2,24
	Memnuniyet	6,63	1,93
	Genel	48,93	6,88
Kontrol-Sontest	Güven	20,46	2,68
	İlişki	9,06	1,85
	Dikkat	10,80	1,84
	Memnuniyet	6,96	1,79
	Genel	47,30	5,14

ARCS motivasyon ölçeği sonuçlarına göre, deney grubu ön test puanları güven boyutunda $25,77 \pm 3,42$, ilişki boyutunda $10,97 \pm 2,39$, dikkat boyutunda $13,90 \pm 2,68$, memnuniyet boyutunda $9,70 \pm 2,96$ ve genel puanları ise $60,33 \pm 8,79$ olarak bulunmuştur. Deney grubu son test puanları güven boyutunda $27,50 \pm 2,42$, ilişki boyutunda $15,87 \pm 1,57$, dikkat boyutunda $15,77 \pm 1,81$, memnuniyet boyutunda $12,60 \pm 1,67$ ve genel puanları ise $71,73 \pm 5,66$ olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunun ön test puanları güven boyutunda $22,30 \pm 3,21$, ilişki boyutunda $8,80 \pm 1,95$, dikkat boyutunda $11,20 \pm 2,25$, memnuniyet boyutunda $6,63 \pm 1,94$ ve genel puanları ise $48,93 \pm 6,88$ 'dir. Kontrol grubunun son test puanları ise güven boyutunda $20,47 \pm 2,69$, ilişki boyutunda $9,07 \pm 1,86$, dikkat boyutunda $10,80 \pm 1,85$, memnuniyet boyutunda $6,97 \pm 1,79$ ve genel puanları ise $47,30 \pm 5,15$ olarak hesaplanmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin ARCS motivasyon ölçeği sonuçları, kontrol grubundakilere kıyasla daha yüksek çıkmıştır. Özellikle deney grubunun son test sonuçları, ön test sonuçlarına göre tüm boyutlarda artış göstermiştir. Bu da ARCS motivasyon ölçeği uygulamasının, öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Ancak, kontrol grubunun son test sonuçları ön test sonuçlarına göre az bir düşüş göstermiştir. Bu da öğrencilerin motivasyonunun düşmesine sebep olan faktörlerin sadece ARCS motivasyon ölçeği tarafından ele alınamayacağını göstermektedir.

ARCS motivasyonun ilk boyutu olan dikkat, öğrencinin bilişsel sürecini derse odaklaması ve bu etkinliği ders süresince sağlayabilmesidir (Öztürk, 1999). Bu model geleneksel yapıdaki derslerle kıyaslandığında öğrencideki dikkat unsurunu öğretim alanına çekebilmekte, uygulamalı

etkinlikler sayesinde ilgi alanlarını sürdürülebilirliğini sağlayabilmektedir. Tablo 10'daki deney grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puan istatistiklerine bakıldığında dikkat alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmuştur. ARCS motivasyonun ikinci boyutu olan ilişki boyutu, öğrencinin öğrenmeye olan inancıyla alakalıdır. Deney grubundaki ilişki boyutunda öntest ve sontest puanlarında anlamlı bir artış görülmüştür. ARCS motivasyon boyutunun üçüncü boyutu olan güven, öğrencinin öğrenme hedefleri ile kurduğu bağı göstermektedir. Deney grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puan istatistiklerine bakıldığında güven alt boyutunda anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. ARCS motivasyon boyutunun son boyutu olan memnuniyet, öğrencinin öğrenmesi sonucu aldığı doyumunu ifade eder. Deney grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puan istatistiklerine bakıldığında memnuniyet alt boyutunda anlamlı bir artış görülmektedir.

Tablo 11'de Matematik motivasyon ölçeği puan istatistiği gösterilmiştir.

Tablo 11. MMÖ Puan İstatistiği

Grup		Ortalama	Standart Sapma
Deney-Öntest	Amaç Yönelimi	3,04	,50
	Beklenti Değer	3,47	,48
	Özyeterlilik	3,17	,42
	Genel	3,23	,23
Deney-Sontest	Amaç Yönelimi	3,51	,49
	Beklenti Değer	3,50	,48
	Özyeterlilik	3,09	,31
	Genel	3,36	,20
Kontrol-Öntest	Amaç Yönelimi	2,74	,59
	Beklenti Değer	3,37	,43
	Özyeterlilik	3,35	,41
	Genel	3,15	,29
Kontrol-Sontest	Amaç Yönelimi	2,76	45
	Beklenti Değer	3,30	,50
	Özyeterlilik	3,39	,50
	Genel	3,15	,25

Matematik motivasyon ölçeği sonuçlarına göre, deney grubu ön test puanları amaç yönelimi boyutunda $3,04,77 \pm ,50$, beklenti değer boyutunda $3,47 \pm ,48$, özyeterlilik boyutunda $3,17 \pm ,42$, ve genel puanları ise $3,23 \pm ,23$ olarak bulunmuştur. Deney grubu son test puanları amaç yönelimi boyutunda $3,51 \pm ,49$, beklenti değer boyutunda $3,50 \pm ,48$, özyeterlilik boyutunda $3,09 \pm ,32$ ve genel puanları ise $3,37 \pm ,21$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubu ön test puanları amaç yönelimi boyutunda $2,74 \pm ,59$, beklenti değer boyutunda $3,38 \pm ,43$, özyeterlilik boyutunda $3,36 \pm ,42$ ve genel puanları ise $3,16 \pm ,29$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubu son test puanları amaç yönelimi boyutunda $2,77 \pm ,46$, beklenti değer boyutunda $3,30 \pm ,51$, özyeterlilik boyutunda $3,39 \pm ,50$ ve genel puanları ise $3,15 \pm ,25$ olarak bulunmuştur.

Deney grubunun matematik motivasyon ölçeği sonuçlarına göre, ön test puanları genel olarak orta seviyede bulunmuştur. Ancak son test puanlarındaki artış, özellikle amaç yönelimi boyutunda, deney grubunun matematik konusunda daha fazla motivasyona sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan, kontrol grubunun ön test puanları, deney grubuna kıyasla daha düşüktür. Kontrol grubunun son test puanlarındaki artış, deney grubuna kıyasla daha azdır ve bu da deney grubundaki artış kadar belirgin değildir. Sonuç olarak, deney grubundaki müdahalenin matematik motivasyonunu artırdığı söylenebilir, ancak kontrol grubundaki müdahale etkisi daha az belirgindir.

Araştırmanın Birinci Alt Problemine Ait Bulgular

Bu bölümde araştırmanın birinci alt problemi olan “ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest motivasyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusunu belirlemek için gerçekleştirilmiş olan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 12’de deney grubunun MMÖ ön-test ve son-test puan istatistiği ve Tablo 13’te de deney grubunun ARCSMMÖ ön-test ve son-test puan istatistiği gösterilmiştir.

Tablo 12. Deney Grubunun MMÖ Öntest ile Sontest Puanları İstatistiği

	Ortalama	N	ss	T	Sd	p
Son Test	3,36	30	,20	2,656	29	,013
Ön Test	3,23	30	,23			

Tablo 13. Deney Grubunun ARCSMMÖ Öntest ile Sontest Puanları İstatistiği

	Ortalama	N	ss	T	Sd	p
Son Test	71,73	30	5,65	7,513	29	,000
Ön Test	60,33	30	8,79			

Bu istatistikler, ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin Matematik Motivasyon Ölçeği ve ARCS Motivasyon Ölçeği ön test ile son test puanlarına ilişkindir. Matematik Motivasyon Ölçeği son test puanları, ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde yüksektir ($t = 2.656$, $p = 0.013$). Bu, ARCS motivasyon modelinin matematik motivasyonunu arttırmada etkili olduğunu gösterir. ARCS Motivasyon Ölçeği son test puanları, ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde yüksektir ($t = 7.513$, $p = 0.000$). Bu, ARCS motivasyon modelinin öğrencilerin genel motivasyonunu arttırmada etkili olduğunu gösterir. Bu istatistikler, ARCS motivasyon modelinin matematik dersinde öğrenci motivasyonunu arttırmada etkili olduğunu ve bu etkinin genel motivasyon düzeylerini de arttırdığını göstermektedir.

Araştırmanın İkinci Alt Problemine Ait Bulgular

Bu bölümde araştırmanın ikinci alt problemi olan “Geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest motivasyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusunu belirlemek için gerçekleştirilmiş olan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 14’da kontrol grubuna ait MMÖ ön-test ile son-test puan istatistiği verilmiştir. Tablo 20’de de kontrol grubuna ait ARCSMMÖ ön-test ve son-test puan istatistikleri sunulmuştur.

Tablo 14. Kontrol Grubunun MMÖ Öntest ile Sontest Puanları İstatistiği

	Ortalama	N	ss	T	sd	P
Son Test	3,15	30	,25	-,147	29	,884
Ön Test	3,15	30	,29			

Tablo 15. Kontrol Grubunun ARCSMMÖ Öntest ile Sontest Puanları İstatistiği

	Ortalama	N	ss	T	sd	P
Son Test	47,30	30	5,14	-2,854	29	,008
Ön Test	48,93	30	6,88			

Bu istatistikler, kontrol grubundaki öğrencilerin Matematik Motivasyon Ölçeği ve ARCS Motivasyon Ölçeği ön ve son test puanlarına ilişkin sonuçları göstermektedir. Matematik Motivasyon Ölçeği son test puanları ($3,15 \pm 0,25$), ön test puanlarına ($3,15 \pm 0,29$) göre herhangi bir artış durumu söz konusu olmamıştır ($t = -.147$, $p = 0.884$). Bu, geleneksel eğitim ile işlenen matematik dersinin matematik motivasyonunu arttırmada etkili olmadığını göstermektedir. ARCS Motivasyon Ölçeği son test puanları ($47,30 \pm 5,14$), ön test puanlarına ($48,93 \pm 6,88$) göre anlamlı şekilde düşüktür ($t = -2.854$, $p = 0.008$). Bu, ARCS motivasyon modelinin öğrencilerin genel motivasyonunu ön test puanlarına göre anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, geleneksel olarak işlenen matematik dersinin öğrencilerin ARCS motivasyon ölçeği puanlarını düşürdüğünü göstermektedir.

Bu çalışmada kullanılan Matematik Motivasyon Ölçeği kontrol grubuna uygulandığında son test motivasyon puanının ön teste göre anlamlı farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Ancak aynı ölçek deney grubuna uygulandığında son test puanlarının amaç yönelimi ve beklenti değer alanlarında anlamlı bir artışın olduğu fark edilmektedir. Bu nedenle ARCS motivasyon modelinin, matematik dersine yönelik amaç yönelimi ve beklenti değer boyutlarının motivasyona olumlu katkılarda bulunduğunu söyleyebiliriz.

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Ait Bulgular

Bu bölümde araştırmanın üçüncü alt problemi olan “ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin sontest motivasyon düzeyleri ile geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin sontest motivasyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusunu belirlemek için gerçekleştirilmiş olan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 16’da deney ve kontrol grubunun MMÖ son-test puan istatistiği verilmiştir.

Tablo 17’de ise deney ve kontrol grubunun ARCSMMÖ son-test puan istatistiği belirtilmiştir.

Tablo 16. Deney Grubunun MMÖ Sontest Puanları ile Kontrol Grubunun MMÖ Sontest Puanları İstatistiği

	Ortalama	N	ss	T	sd	p
Son Test	3,36	30	,20	3,385	29	,002

Son Test	3,15	30	,25
----------	------	----	-----

Tablo 17. Deney Grubunun ARCSMMÖ Sontest Puanları ile Kontrol Grubunun ARCSMMÖ Sontest Puanları İstatistiği

	Ortalama	N	ss	T	sd	p
Son Test	71,73	30	5,65	21,483	29	,000
Son Test	47,30	30	5,14			

Bu istatistikler, ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin Matematik Motivasyon Ölçeği ve ARCS Motivasyon Ölçeği son-test puanları ile geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin aynı ölçeklerdeki son-test puanlarına ilişkin sonuçları göstermektedir. ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin Matematik Motivasyon Ölçeği son test puanlarının ortalama değeri $3.36 \pm 0,20$, geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin Matematik Motivasyon Ölçeği son test puanlarının ortalama değeri ise $3.15 \pm 0,25$ 'tir. ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersi sonucunda Matematik Motivasyon Ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu istatistiksel olarak anlamlıdır ($t(29) = 3.385$, $p < .05$). ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin ARCS Motivasyon Ölçeği son test puanlarının ortalama değeri $71.73 \pm 5,65$, geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin ARCS Motivasyon Ölçeği son test puanlarının ortalama değeri ise $47.30 \pm 5,14$ 'tür. ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersi sonucunda ARCS Motivasyon Ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu istatistiksel olarak anlamlıdır ($t(29) = 21.483$, $p < .05$). Bu sonuçlar, ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersinin öğrencilerin hem Matematik Motivasyon Ölçeği hem de ARCS Motivasyon Ölçeği puanlarını artırdığını göstermektedir.

Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine Ait Bulgular

Bu bölümde araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Geleneksel yapıda işlenen matematik dersi ile ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin sontest öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusunu belirlemek için gerçekleştirilmiş olan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 18’te deney grubunun ve kontrol grubunun sontest öğrenme düzeylerin istatistiki bilgileri verilmiştir.

Tablo 18. Deney Grubu ile Kontrol Grubunun Sontest Öğrenme Düzeyleri Arasındaki İstatistik Sonuçları

	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
deneyson-test- kontrolson-test	26 4 30	13,50	351,0	-4,484	,000

Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonucu, $Z = -4,484$ ve $p = 0.00$ 'dir. Bu sonuç, kontrol grubu sontest ve deney grubu sontest öğrenme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Yani, ARCS motivasyon modelinin öğrenme düzeyini deney grubunun lehine etkilediği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, ARCS motivasyon modeli öğrencinin matematik dersinin öğrenme düzeyine olumlu bir etkisi olduğu ve öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Araştırmanın Beşinci Alt Problemine Ait Bulgular

Bu bölümde araştırmanın birinci alt problemi olan “Geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusunu belirlemek için gerçekleştirilmiş olan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 19. Kontrol Grubu Öntest ile Sontest Öğrenme Düzeyleri Arasındaki İstatistik Sonuçları

	Ortalama	N	ss	T	sd	p
Son Test	6,67	30	1,82	3,117	29	,004
Ön Test	6,13	30	1,65			

Bu istatistiksel sonuçlar, öğrencilerin matematik öğrenme düzeylerinin ön test ve son testler arasındaki farkı göstermektedir. Bu bağlamda yapılan bağımlı-ilişkili gruplar t-testi sonucunda; ortalama öğrenme düzeyi, ön testte 6.13 ± 1.65 'e iken son testte 6.67 ± 1.82 'ye yükselmiş. T-testi sonuçlarına bakıldığında, p değeri 0.004 olarak bulunmuş, bu da istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, öğrencilerin matematik öğrenme düzeylerinin zamanla arttığını gösteriyor. Sonuç olarak, bu istatistiksel sonuçlar, geleneksel olarak işlenen matematik dersinin öğrencilerin öğrenme düzeylerini artırdığını gösteriyor. Geleneksel olarak işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusundan elde edilen bulgular doğrultusunda, öğrencilerin matematik öğrenme düzeylerinin zamanla arttığını gösteriyor. Ancak ARCS motivasyon modelindeki akademik başarıdaki puan artışını geleneksel başarı puan artışında görememekteyiz. Bunun nedenlerinden biri olarak çalışmanın araştırma grubunu, 7. Sınıf Matematik dersi öğretim programında bulunan “Doğrular ve Açılar” ve “Çokgenler” ünitelerini işlemiş olmalarındandır. Bu üniteler matematiğin bir alt alanı olan geometrinin konuları arasındadır ve geometri öğrencide geometrik düşünme becerisi kazandırma kısmında geleneksel öğretim için meydan okuyucu bir durumdur. Oysa deney grubunda ARCS motivasyon modeli uygulandığından dolayı geometri düşünmeyi harekete geçirecek dikkat unsuru ve sınıf içerisinde öğrencilerle yapılan etkileşimli uygulamalar sayesinde akademik başarının anlamlı şekilde arttığını belirtmiştik.

Araştırmanın Altıncı Alt Problemine Ait Bulgular

Bu bölümde araştırmanın altıncı alt problemi olan “ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersindeki öğrencilerin öntest ile sontest öğrenme düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” sorusunu belirlemek için gerçekleştirilmiş olan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 20. Deney grubu öntest ile sontest öğrenme düzeyleri arasındaki istatistik sonuçları

	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Sontest-öntest	21	11,71	246,00	-3,979	,000
	1	7,00	7,00		
	8				

Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonucu, $Z = -3.979$ ve $p = 0.00$ 'dir. Bu sonuç, deney grubunun öntest ve sontest öğrenme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Yani, ARCS motivasyon modeli kullanılarak işlenen matematik dersi öğrencilerinin öğrenme düzeyleri arasında pozitif bir etki oluşturmıştır. Sonuç olarak, ARCS motivasyon modelinin, matematik dersinde öğrencinin öğrenmesine olumlu bir etkisi olduğunu ve

öğrencilerin öntest ile sontest öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark oluşturduğunu belirtebiliriz.

Tartışma

Bu çalışmanın temel amacı; 7. Sınıf öğrencilerin, KKTC Milli Eğitim Bakanlığı matematik dersi müfredatında yer alan “Oran-orantı”, “Doğrular ve Açılar” ve “Çokgenler” ünitelerindeki konuların ARCS öğretim modeliyle gerçekleştirilen öğretiminin, motivasyonlarına ve öğrenme düzeylerine olan etkisini inceleyebilmektir. Araştırma; nicel veriler ışığında hazırlanan yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubu; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nin Gazimağusa şehrinde bulunan Gazimağusa Türk Maarif Koleji’nin 7. Sınıfında bulunan iki ayrı şubede öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde kolej okullarının öğrencileri Kıbrıs Milli Eğitim Bakanlığı’nın hazırladığı merkezi bir sınav ile seçilir. Bu nedenden dolayı her iki sınıfın akademik puanları eşittir ve sınıflar homojen bir yapıdadır. Araştırmanın hem deney hem de kontrol grubu matematik dersindeki “Oran-orantı”, “Doğrular ve Açılar” ve “Çokgenler” ünitelerini incelemiştir. Test uygulamaları hariç iki grupta da öğretim 6 hafta sürmüştür.

1. Deney grubuna ARCS modeli ders anlatımı yapılırken, kontrol grubuna geleneksel yöntemle anlatım yapılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere ve velilerine model uygulanmadan önce modelle ilgili bilgilendirme yapılmış ve her birinden bu modelin sınıf içerisinde uygulamasını gerçekleştirebilmesi için onay alınmıştır. Her iki gruba da ARCS motivasyon ölçeği ve Matematik motivasyon ölçeği ve Matematik başarı testi ön test olarak uygulanmıştır. 6 hafta sonra aynı ölçekler ve başarı testi kullanılarak her iki gruba da son test uygulaması yapılmıştır. Araştırmada ARCS motivasyon modeli ile geleneksel anlatım karşılaştırılmış ve her iki modelin öğrenci motivasyonuna ve akademik katkısına olan etkisi incelenmiştir. Yapılan deneysel çalışmanın ardından, ARCS motivasyon modelinin öğrencideki motivasyon dürtüsünü güçlendirdiği ve böylelikle öğrencideki matematik dersine karşı motivasyon düzeyinin anlamlı bir şekilde arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Erdoğan 2020 yılında yapmış olduğu çalışmasında, ARCS motivasyon modeli uygulanan sınıflardaki öğrencilerin motivasyon düzeylerinde anlamlı artışa dikkat çekmiştir (Erdoğan, 2020). 2023 yılında yapılan bir başka araştırmada da ARCS motivasyon modeli ile hazırlanan biyoloji dersinin motivasyon üzerine olan etkisi incelenmiş, deneysel çalışmanın sonucunda deney grubu lehine motivasyon yüksekliği bulgusuna varılmıştır (Çetin, 2023). Bir başka çalışma da 2024 yılında Jin tarafından yapılmış olan ARCS motivasyon modeli ile harmanlanmış ingilizce dil eğitimin öğrenci motivasyonu üzerindeki etkisini inceleyen araştırmadır. Çalışmanın sonucunda modelin etkili bir ingilizce eğitiminde motivasyona pozitif katkı sağladığı görülmektedir(Jin,2024) .
2. ARCS motivasyon modeli, özellikle öğrencideki amaç yönelimini gerçekleştirebildiğinden dolayı öğrenci motivasyonuna pozitif katkı sağlayabilmektedir. Dersi neden öğreneceğini bilen, nerde kullanabileceğini fark eden öğrenci bilgiyi uzun süreli belleğe yollar bu da öğrencideki bilginin kalıcılığını artırır. Bilgisine güvenen öğrenci de kendi iç motivasyonunu sağlamış olur. Kocabal ve Ceylan’ın 2022 de yapmış olduğu araştırmalarında da bu hipoteze benzer bulgulara rastlanılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin akademik hedeflerinin bilincine vardıklarında motivasyon ve akademik başarılarının da anlamlı bir artış sağladığı yargısına varılmıştır (Kocabal ve Ceylan, 2022).
3. Geleneksel eğitimde; yetersiz etkinliklerle ders anlatım, öğrencideki ilgi durumunu yeteri kadar oluşturamadığından, öğrencideki başarıma duygusunu ortaya çıkaramadığından ve öğrencinin yeteri doyuma ulaştıramadığından dolayı öğrenci motivasyonunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Özellikle etkileşimsiz dersler bilginin yeteri kadar

anlamlandırılmamasına neden olmakta ve öğrencinin dersle olan bağıını koparabilmektedir. Babazade'nin 2024 yaptığı çalışmasında da sadece öğretmenin aktif olduğu ve sunuş yoluyla yapılan interaktif olmayan derslerin öğrencide heyecan oluşturmadığı ve bunun sonucunda da dersin etkisiz kaldığı bulgularına varılmıştır. Aynı zamanda aktif katılım sağlayan öğrencilerin motivasyonlarındaki artışa da dikkat çekmiştir (Babazade,2024).

4. ARCS motivasyon modeli ve geleneksel eğitimin öğrenci üzerindeki motivasyon düzeyleri karşılaştırıldığında ARCS motivasyon modeli lehinedir. Öğretmen öğrencideki dikkat seviyesini artırır, kazanması gereken hedef davranışa öğrenciyi yönlendirebilir, öğrencideki öğrenme sorumluluğunu onlara doğal süreçte hissettirebilir ve en önemlisi öğrenme doyumuna ulaştırabilirse öğrencideki motivasyon düzeyi anlamlı bir artış gösterebilmektedir. 2025 de yapılan araştırmada tek düz anlatım yapılan geleneksel öğretim ile ARCS motivasyon modeli ile tasarlanmış dersler karşılaştırılmış, motivasyon yönünden ARCS modelli anlatımın anlamlı bir fark yarattığı yargısına varılmıştır (Xueli, Md, Peipei , 2025)
5. ARCS motivasyon modelinin matematik dersinde öğrencinin başarısına olumlu bir etkisi olduğu ve öğrencilerin ön-test ile son-test öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Öğrenciye ARCS motivasyon modelindeki boyutların uygulandığı bir ders anlatıldığında, öğrenci bilgiyi sadece sıg bir olgu olarak görmez aynı zamanda o bilgiyi kullanarak daha üst düzey bilişsel beceriler kazanabilir. Bu beceriler sayesinde de akademik başarısını arttırabilir. 2023 yılında Xie ve Zhu'nun yaptığı bir çalışmada ARCS motivasyon modelini İngilizce müfredatına entegre edildiğinde İngilizce öğrenme motivasyonunu etkileyerek akademik başarıya katkı sağladığı vurgulanmıştır. 2022 yılında da benzer bir araştırma yapılmış ARCS motivasyon modelin kalıcılığı arttırmasından dolayı akademik olarak öğrencideki artışa dikkat çekmiştir (Koksal, Soykan, Kahyaoğlu,2022). Yine 2024 yılında Taşkın ve Sallabaş da Türkçe dersi üzerinden bir çalışma yapmış, ARCS motivasyon modelinin hem motivasyon üzerinde hem de başarı üzerindeki yüksek farkındalık yarattığı tanısına ulaşılmıştır (Taşkın ve Sallabaş ,2024).
6. Geometri gibi daha soyut konuların öğretiminde ARCS motivasyon modeli geleneksel yapıdaki öğretime göre avantajlı olabilmektedir. Özellikle geometri, öğrencideki hayal etme becerisini ortaya çıkaran matematiğin bir alt alanıdır. Bu da 3 boyutlu şekillerle ya da dijital ortamdaki 3 boyutlu çizimlerle görsel algının iyileştirilmesi ile mümkündür. Bu tarz etkinlikler de ARCS motivasyon modelinde fazlası ile yapıldığından geleneksel eğitime göre avantaj teşkil etmektedir. Toussaint'in 2024 de yapmış olduğu araştırmasında, ARCS motivasyon modeli kullanılan geometri derslerinin gerçek hayatla örtüştüğünü ve bu nedenle de öğrencinin geoometriye olan tutumları etkilediğini vurgulamıştır.

Deney grubundaki öğrencilerin ARCS motivasyon ölçeği sonuçları, kontrol grubundakilere kıyasla daha yüksek çıkmıştır. Özellikle deney grubunun son test sonuçları, ön test sonuçlarına göre tüm boyutlarda artış göstermiştir. Bu da ARCS motivasyon ölçeği uygulamasının, öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlar literatürdeki bir çok araştırmanın sonuçları ile paraleldir (Önce ve Gürol, 2021; Chang ve arkadaşları,2016; Bakay, 2017; Çetin 2023; Taşkın, 2022; Filiz ve Gür, 2021; Ersoy,2019; Laçınbay, 2018; Yıldırım,2017; Hsia ,Lai ve Su, 2022; Uçar ve Kumtepe, 2016; Aşıksoy ve Özdamlı, 2016; İzmirli ve İzmirli,2015). Sonuçlar ARCS motivasyon modeliyle işlenen matematik dersinin öğrencilerin hem Matematik Motivasyon Ölçeği hem de ARCS Motivasyon Ölçeği puanlarını artırdığını göstermektedir. Konuyla ilgili literatür taraması yapıldığında, ARCS motivasyon modeli ile işlenen derslerin geleneksel eğitime göre öğrenci motivasyonunun arttırdığı bilgisine ulaşılmıştır (Çetin, 2023; Taşkın, 2022; Ersoy, 2019; Narmanlı, 2019). Birçok araştırmaya da bakıldığında ARCS modeline göre tasarlanan derslerin geleneksel yapıdaki derslere göre motivasyon faktörü incelendiğinde ARCS lehine bir etki görülmektedir. Bu etkinin temel

nedeni ise ARCS modeldeki dikkat olgusunun diğer bileşenlere göre daha yüksek etkiye sahip olmasıdır (Dinçer, 2020). ARCS motivasyon modeli öğrencinin matematik dersini öğrenme düzeyine olumlu bir etkisi olduğu ve öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Literatürdeki ARCS modelinin başarı düzeyi ile geleneksel ders modelinin başarı düzeyinin karşılaştırıldığı çalışmalar tarandığında bu araştırmadaki sonuca paralel sonuçlara ulaşılmıştır (Polat, 2022; Filiz ve Gür ,2021; Karabatak ve Polat,2020; Ersoy,2019; Narmanlı, 2019; Yeşiltepe, 2019).

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma öğrencilerin matematik dersine karşı heveslerini arttırmak, motivasyon düzeylerinde anlamlı bir fark yaratmak ve matematik dersindeki akademik gelişimlerine katkı sağlamak için hazırlanmıştır. Bu bağlamda ARCS motivasyon modelini çalışmalarında kullanacak olan araştırmacılara, bu modeli derslerine entegre edecek öğretmenlere ve bu modeli eğitim sistemine kazandırabilecek karar verici mercilere şu önerilerde bulunabilir:

Araştırmacılara Öneriler;

- Araştırma örneklemini; KKTC’de bulunan Gazimağusa kentinin bir okulu olan Gazimağusa Türk Maarif Koleji’nin 7. Sınıflarının iki şubesinden oluşmaktadır. Aynı okulun farklı sınıf seviyelerinde de çalışma yapılabilir.
- Bu çalışma sadece 7. Sınıf matematik müfredatının “Oran-orantı”, “Doğrular ve Açılar” ve “Çokgenler” ünitelerini kapsamaktadır. Farklı konularla araştırma tekrarlanabilir.
- Araştırma ön test ve son test çalışmaları hariç, 6 haftalık bir çalışma sonucunun verilerinden oluşmaktadır. Çalışma süresi uzatılıp öğrencideki motivasyon ve akademik başarı düzeyindeki değişimler gözlemlenebilir.
- Araştırma, sadece nicel verilerden oluşmuş bir çalışmadır. Yapılacak yeni araştırmada nitel çalışmaya da yer verilip karma bir çalışma yapılabilir.

Öğretmenlere Öneriler;

- ARCS motivasyon modeline göre hazırlayacakları ders planlarını, dersi daha anlamlı kılan zengin içerikli dijital öğelerden oluşturabilir.
- Ders planlarında öğrencilerin birbirleriyle etkileşime geçebileceği oyunlara, öğrencinin kendi hazırlayacakları maket ya da projelere, ders ile bütünleştirilebilecek eğlenceli yarışmalara bol bol yer verilebilir.
- ARCS modelinde öğrencinin katıldığı uygulamalara fazlaca yer verilmektedir. Bu nedenle, öğretmenler müfredatı tamamlama ve ders süresinin planlamasında daha dikkatli olmalıdır.
- Öğrenciler etkinlik yapmaktan çok keyif almaktadır. Ancak çalışma küçük yaştaki sınıflara uygulandığından dolayı etkinlik yapılırken bazen gürültü oluşabilmektedir. Öğretmen, sınıf yönetimine dikkat etmelidir.
- ARCS modeli, motivasyon temelli bir model olduğu için öğretmen öğrencileri iyi gözlemlemeli ve onların ilgisini çekecek motivasyon unsurlarını iyi belirlemelidir.
- Öğretmen, tüm sınıftaki öğrencilerin etkinliklere ya da sınıf tartışmalarına aktif katılımını sağlamalıdır , özellikle ders kaygısı yaşayan ya da çekingen öğrencileri de zorlamadan sınıf çalışmalarına dahil edebilmelidir.

Karar Mercilerine Öneriler;

- ARCS modelinin uygulanabileceği pilot okullar seçilebilir.
- ARCS Modelli ders planları kitapçık haline getirilip her okula bir nüsha şeklinde gönderilebilir.
- Öğretmenlerin gelişimi için yapılan hizmet içi kurslarda bu modelden bahsedilebilir ve bu modele ait atölye çalışmaları yapılabilir.
- Öğretmenlerin ders ya da etkinlikler hazırlarken teknolojiyi kullanma yeterliliklerini geliştirebilecekleri alanlar yaratılabilir.
- Tüm okullara öğretmenlerin kullanacakları üç boyutlu maketler, matematik ve geometri ile ilgili görsel ve teknolojik eğitim materyalleri temin edilebilir.
- Her okulda matematik laboratuvarları oluşturulabilir.

Beyannameler

Teşekkür: Geçerli değil.

Yazarların katkıları: Yazar GA, makalenin tüm aşamalarında aktif bir şekilde çalışmıştır. Özellikle giriş, yöntem, bulgular ve tartışma bölümlerinin hazırlanmasında, verilerin toplanmasında, özet ve abstract yazımında büyük katkı sağlamıştır. Yazar SA, makalenin yazım sürecinde yaptığı eleştiriler ve önerileriyle çalışmanın kalitesini artırmıştır. Her iki yazar da makalenin son okumalarını ve düzenlemelerini yaparak incelemiş ve onaylamıştır.

Finansman: Bu araştırma kamu, ticari veya kar amacı gütmeyen sektörlerdeki herhangi bir finansman kuruluşundan özel bir hibe almamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Etik onay ve katılım izni: Etik onay ile çalışma başlatılmıştır. Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi'nden KSTU/2022/87 sayılı karar ile etik kurul izni alınmıştır. Ayrıca katılımcılar 18 yaş altı olduğundan velilerinden katılım onam formu alınmış ve gönüllü olan çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir.

Telif hakkı ve lisans: Dergide yayın yapan yazarlar CC BY 4.0 kapsamında lisanslanan çalışmalarının telif hakkını saklı tutarlar.

Kaynakça

Acar, S. (2009). Web destekli performans tabanlı öğrenmede ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

ARCS Motivasyon Modeli Stratejilerinin Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Motivasyonlarına ve Öğrenme Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

- Arnold, J. , Brown, D. (1999). A map of the terrain. J. Arnold (Ed.), *Affect in Language Learning* (1-24). Cambridge: Cambridge University Press.
- Aşıksoy, G., Özdamlı, F. (2016). Flipped classroom adapted to the ARCS model of motivation and applied to a physics course. *Eurasia Journal of Mathematics. Science and Technology Education*, 12(6), 1589-1603.
- Babazade, Z. (2024). Modern Eğitim Sisteminde Aktif Öğrenme Yöntemlerinin Uygulanması. *Anadolu Türk Eğitim Dergisi*, 6(1), 22-28. <https://doi.org/10.29329/ated.2024.665.3>
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R. (2018). Insights into the factors influencing student motivation in augmented reality learning experiences in vocational education and training. *Front. Psychol*, 9:1486. 21 Ağustos 2018, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01486>.
- Bakay, Ş. (2017). *Investigating the Effectiveness of a Mobile Device Supported Learning Environment on English Preparatory School Students' Vocabulary Acquisition*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Balantekin, Y. (2014). *Arcs Motivasyon Modeline Göre Tasarlanan Yapılandırıcı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Motivasyonlarına, Tutumlarına ve Akademik Başarılarına Etkisi*. Doktora tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Balantekin, Y., Bilgin, A. (2017). ARCS Motivasyon modeli'nin öğrencilerin motivasyonlarına, tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi. *İlköğretim Online*, 16(1), 161-177. <https://doi.org/10.17051/io.2017.04081>.
- Bülbül, T. (2020). Sanal sınıfların yönetimi. *Trakya Üniversitesi Rumeli Köprüsü Dergisi*, covid-19 özel sayı,18- 25.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. ve Kılıç, E. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, H., Azizoğlu, Ö.A. ve Aydın, E.M. (2015). *Örgütsel davranış*, 2.baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Canbazoğlu, H.B. ve Tarım, K.(2019). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel dil becerilerine ilişkin farkındalıkları. *Elementary Education Online*, 18(4), 1919-1937. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.639365>
- Cengiz, E. (2009). *ARCS Motivasyon Modeli'nin fen ve teknoloji dersinde öğrencilerin başarısına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi , Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Chang, C., Chih-kai,C., Ju-Ling ,S. (2016). Motivational Strategies in a Mobile Inquiry-Based Language Learning Setting. *System*, 59(1), 100-115. <https://doi.org/10.1016/j.system.2016.04.013>
- Chang, M. (2001). *Effects of embedded relevance enhancement within a computerbased interactive multimedia program*. Unpublished doctoral dissertation, Purdue University, USA.
- Chang, M.M., Lehman, J. (2002). Learning foreign language through an interactive multimedia program: An experimental study on the effects of the relevance component of the ARCS Model. *CALICO Journal*, 20(1), 81-98. <https://doi.org/10.1558/cj.v20i1.81-98>
- Chang, N. , Chen, H. (2015). A motivational analysis of the ARCS model for information literacy courses in a blended learning environment. *Libri: International Journal of Libraries & Information Services*, 65(2), 129-142. <https://doi.org/10.1558/cj.v20i1.81-98>
- ChanLin,L.J.(2009). Applying motivational analysis in a web-based course. *Inovations in Education and Teaching International*, 49(1), 91-103. <https://doi.org/10.1080/14703290802646123>
- Chyung, Y., Winiecki, D., Fenner, J.A. (1999). Evaluation of effective interventions to solve the dropout problem in

- adult distance education. B. Collis & R. Oliver (Eds.), *Proceedings of EDMEDIA99, Eleventh World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia ,Telecommunications.Charlottesville* (51-55). Association for the Advancement of Computing in Education(AACE).
- Çetin, Ü. (2007). *ARCS motivasyon modeli uyarınca tasarlanmış eğitim yazılımı ile yapılan öğretimle geleneksel öğretimin öğrencilerin başarıları ve öğrenmenin kalıcılığı açısından karşılaştırılması*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çetin, Y. (2023). *ARCS öğretim tasarımı modelinin ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji dersi başarıları, motivasyonu, öğrenme çevikliği ve eleştirel düşünme engelleri üzerine etkisi*. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.10035.09765>.
- Darsih, E. (2018). Learner-centered learning: What makes it effective. *Indonesian EFL Journal*, 4(1), 33-42. <https://doi.org/10.25134/ieflj.v4i1.796>
- Daugherty, K. K. (2019). ARCS motivation model application in a pharmacy elective. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 11(12), 1274-1280. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.09.009>
- Dinçer, S. (2020). The effects of materials based on ARCS Model on motivation: A meta-analysis. *İlköğretim Online-Elementary Education Online*, 19(2),1016-1042. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.695847>
- Dörnyei, Z. (2009). Motivation and the vision of knowing a second language. B.Beaven (Ed.). *IATEFL 2008: Exeter conference selections* (16-22). Canterbury: IATEFL.
- Dörnyei, Z. , Ushioda, E. (2011). *Teaching and researching motivation* (2nd ed.). New York, NY: Longman.
- Drafke, M.W. , Stan, K. (1997). *The human side of organizations*. New York: Addison Wesley.
- DuBrin, A. J. (2019). *Fundamentals of Organizational Behavior* (Sixth Edition). USA: Academic Media Solutions.
- Durak, İ. (1998). *İşletmelerde çalışan insanlardan daha fazla yararlanma aracı olarak motivasyon süreci ve bir uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Durrani, U., Hujran, O., & Al-Adwan, A. S. (2022). Crossquestion game: A group-based assessment for gamified flipped classroom experience using the ARCS model. *Contemporary Educational Technology*, 14(2), 1-15. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11568>
- Erdoğan, F. (2020). Uyarlanabilir Motivasyon Stratejileri Kullanmanın Öğrenci Motivasyonu ve Başarısına Etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 10(2), 549-576. <https://doi.org/10.17943/etku.717512>.
- Ersoy, S. (2019). *Sosyal bilgiler dersinde ARCS motivasyon modeline dayalı öğretimin akademik başarı, kalıcılık ve derse karşı motivasyon düzeyine etkisi*. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Feng,S.L and Tuan,H.L.(2005). Using ARCS model to promote 11th graders' motivation and achievement in learning about acids and bases. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 3(3), 463–484. <https://doi.org/10.1007/s10763-004-6828-7>
- Filgona, Jacob and Sakiyo, John and Gwany, D. M. and Okoronka, A. U. (2020) *Motivation in Learning*. Asian Journal of Education and Social Studies, 10 (4). pp. 16-37. ISSN 2581-6268. <https://doi.org/10.9734/ajess/2020/v10i430273>
- Filiz, A. , Gür, H. (2021). ARCS kategorileri ile bütünleşmiş bilişsel öğrenme modelinin öğrencilerin çokgenler ve üçgenler konusundaki öğrenme düzeylerine ve motivasyonlarına etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 15(1), 186 – 215. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.907736>
- Ghbari, T. (2016).The effect of ARCS motivational model on achievement motivation and academic achievement of the tenth grade students. *New Educational Review*, 43 (1), 68-77. <https://doi.org/10.15804/ner.2016.43.1.05>

ARCS Motivasyon Modeli Stratejilerinin Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Motivasyonlarına ve Öğrenme Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

- Gnambs, T., Hanfstingl, B. (2016). The decline of academic motivation during adolescence: An accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*, 36(9), 1691-1705. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1113236>
- Grebe, L. (2021). Screencasts: The mediating role of relevance in the relationship between attention and confidence in the ARCS model. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 16, 17-38. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.20210501.oa2>
- Gökçül, M. (2007). *Keller'in ARCS güdülenme modeline dayalı bilgisayar yazılımının matematik öğretiminde başarı ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gömlüksiz, M. N., Serhatoglu, B. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarına ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 8 (7) ,201-221. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.5336>
- Güney, S. (2013). *Davranış bilimleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Güvendir, M.T. (2016). Students' extrinsic and intrinsic motivation level and its relationship with their mathematics achievement. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 17(1), 1–21. <https://doi.org/10.4256/ijmtl.v17i1.9>
- Hagger, M. S., Sultan, S., Hardcastle, S. J., Chatzisarantis, N. L. (2015). Perceived autonomy support and autonomous motivation toward mathematics activities in educational and out-of-school contexts is related to mathematics homework behavior and attainment. *Contemporary Educational Psychology*, 41(1), 111-123. <https://doi.org/10.4256/ijmtl.v17i1.9>
- Hsia, C. H., Lai, C. F., Su, Y. S. (2022). Impact of using ARCS model and problem-based learning on human interaction with robot and motivation. *Library Hi Tech*, 40(4), 963-975. <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2020-0182>
- Huett, J. B. (2006). *The effects of ARCS-based confidence strategies on learner confidence and performance in distance education*. University of North Texas.
- Indahingwati, A., Launtu, A., Tamsah, H., Firman, A., Putra, A. H. P. K., Aswari, A. (2019). How digital technology driven millennial consumer behaviour in Indonesia. *Journal of distribution science*, 17(8), 25-34. <https://doi.org/10.15722/jds.17.8.201908.25>
- Izmirli, S., Izmirli, O.S. (2015). Factors motivating preservice teachers for online learning within the context of ARCS motivation model. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 16(2), 56–68. <https://doi.org/10.17718/tojde.26620>
- Jacobson, T.E. ,Xu, L. (2004), *Motivating students in information literacy classes*. Newyor: Neal-Schuman Publishers.
- Jarmon, L., Lim, K. Y. T., Carpenter, B. S. (2009). Introduction: pedagogy, education and innovation in virtual worlds. *Journal of Virtual Worlds Research*, 2(1), 0-9. <https://doi.org/10.4101/jvwr.v2i1.639>
- Jin, S. (2024). Optimizing English teaching: Arcs motivation model and task-based language teaching in university. *Learning and Motivation*, 87, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.102028>
- Jordan, C. (2006). *Building Motivation into Online Education*. ITEC.
- Kabael, T., Baran, A.A. (2019). Ortaokul matematik öğretmeni adaylarının matematik okuryazarlığı performanslarının ve matematik okuryazarlığına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 4(2), 51-67.
- Kaptan, S. (1973). *Bilimsel araştırma teknikleri: Tez hazırlama yolları*. Rehber Yayınevi.
- Karababa, A. , Oral, T., Dilmaç, B. (2014). Ergenlerin başarı amaç yönelimlerini yordayan değişkenlerden biri olarak: İnsani değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 12(27), 165-186.
- Karabatak, S. , Polat, H. (2020). The effects of the flipped classroom model designed according to the ARCS

motivation strategies on the students' motivation and academic achievement levels. *Education and Information Technologies*, 25(1), 1475-1495. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09985-1>

- Karahan, T. F., Sardoğan, M. E. (2011). *Eğitim psikolojisi-Kişilik gelişimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Karakis, H., Karamete, A., Okçu, A. (2016). The effects of a computer-assisted teaching material, designed according to the ASSURE instructional design and the ARCS model of motivation, on students' achievement levels in a mathematics lesson and their resulting attitudes. *European Journal of Contemporary Education*, 15(1), 105-113. <https://doi.org/10.13187/ejced.2016.15.105>
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (23. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Karsli, G. (2015). *ARCS motivasyon yönteminin 8. sınıf hücre bölünmesi ve kalıtım ünitesinde öğrencilerin motivasyonu, başarıları ve tutumlarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kayak, S., Mahiroğlu, A. (2010). ARCS Güdüleme Modeline Göre Tasarlanan Eğitsel Yazılımın Öğrenmeye Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 67-88.
- Keleş, H. N. (2011). Y kuşağı çalışanlarının motivasyon profillerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 129-139.
- Keller, J., Suzuki, K. (2004). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of educational Media*, 29(3), 229-239. <https://doi.org/10.1080/1358165042000283084>
- Keller, J.M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10. <https://doi.org/10.1007/BF02905780>
- Keller, J. M. (1987a). Development and use of the ARCS Model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Keller, J. M. (1999). Motivation in cyber learning environments. *Educational Technology International*, 1(1), 7-30.
- Keller, J. M. (2000). *How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach*. Florida State University.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS Model approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1250-3>
- Keller, J. M. (2016). Motivation, learning, and technology: applying the ARCS-V motivation model. *Participatory Educational Research (PER)*. 3(2), 1-13. <https://doi.org/10.17275/per.16.06.3.2>
- Keller, J. M. , Kopp, T. (1987). Application of the ARCS model of motivational design. C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional theories in action: Lessons illustrating selected theories and models*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, Publisher.
- Kocabal, M., & Ceylan, M. (2022). Bilinçli Farkındalık, Motivasyon ve Akademik Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.. *Erciyes Akademi*, 36(4), 2140-2159. <https://doi.org/10.48070/erciyesakademi.1143285>
- Koçel, T. (2001). *İşletme yöneticiliği, yönetim ve organizasyon, organizasyonlarda davranış klasik-modern-çağdaş ve güncel yaklaşımlar*. İstanbul: Beta.
- Koçel, T. (2010). *İşletme yöneticiliği*. İstanbul: Beta Yayıncılık (Onikinci Baskı).
- Koksall, E. A., Soykan, S., & Kahyaoglu, H. (2024). The effect of arcs motivation model on students' academic achievement and motivation. *International Online Journal of Educational Sciences*, 14(3), 598-608.
- Kurt, M. (2012). *Çoklu Zeka kuramına dayalı öğrenme yöntemi ve motivasyon stilleri etkileşiminin öğrencilerin tutum, akademik Başarı ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri

ARCS Motivasyon Modeli Stratejilerinin Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Motivasyonlarına ve Öğrenme Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi
Enstitüsü.

- Kutu, H. , Sözbilir, M. (2011). Yaşam Temelli ARCS Öğretim Modeliyle 9. Sınıf Kimya Dersi “Hayatımızda Kimya” Ünitesinin Öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 26-62.
- Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı [K.K.T.C. MEB] (2018). *Matematik dersi öğretim programı*. Kıbrıs.
- Laçınbay, K. (2018) . *ARCS motivasyon modelinin görsel sanatlar öğretmen adaylarının motivasyonlarına tutumlarına ve çalışmalarına etkisi*. Onaylanmış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Lepper, M. R. (1988). Motivational considerations in the study of instruction. *Cognition and Instruction*, 5(4), 289-309. https://doi.org/10.1207/s1532690xc0504_3
- Lepper, M. R., & Henderlong, J. (2000). Turning “play” into “work” and “work” into “play”: 25 years of research on intrinsic versus extrinsic motivation. *Intrinsic and extrinsic motivation*, 257-307. <https://doi.org/10.1016/B978-012619070-0/50032-5>
- Li, K. ve Keller, J. M. (2018). Use of the ARCS model in education: A literature review. *Computerees & Education*, 122(1), 54-62. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.019>
- Maehr, M. L., Archer, J. (1985). Motivation and school achievement. *ERIC Publications*.
- Margueratt, D. (2007). *Improving learner motivation through enhanced instructional design*. Athabasca University.
- McMahon, M. (2014). *Keller’s ARCS model, teaching models and approaches*, Salem Press, Ipswich, MA, 52-58.
- Middleton, J. A. , Spanias, P.A. (1999). Motivation for achievement in mathematics: findings, generalizations, and criticisms of the research. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(1), 65-88. <https://doi.org/10.2307/749630>
- Milman, N.B., Wessmiller, J. (2016). Motivating the online learner using Keller’s ARCS model. *Distance Learning*, 13(2), 67–71.
- Mirzaei, A., Rad, H. S. & Rahimi, E. (2022). Integrating ARCS motivational model and flipped teaching in L2 classrooms: a case of EFL expository writing. *Computer Assisted Language Learning*. <http://dx.doi.org/10.1080/09588221.2022.2068614>.
- Naime-Diefenbach, B. N. (1991). *Validation of attention and confidence as independent components of the ARCS motivational model*. The Florida State University.
- Narmanlı, E. (2019) . *ARCS motivasyon modelinin sosyal bilgiler öğretiminde öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyon düzeylerine etkisi*. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. <https://doi.org/10.17051/io.2017.04081>
- Nesin, A. (2010). *Matematik ve Doğa* (2. Basım). İstanbul: Nesin Yayıncılık A.Ş.
- Novak, E. (2014). Toward a mathematical model of motivation, volition, and performance. *Computers and Education*, 74(1), 73-80. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.009>
- Okan, T. (2008). *Motivasyon üzerinde ulusal kültür etkisi ve bir çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Oksay, A. (2005). *Çalışanlarda iş tatmini: Sağlık sektörü üzerine bir araştırma*. Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Owens DC, Sadler TD, Barlow AT, Smith-Walters CJRISE. (2020). Student motivation from and resistance to active learning rooted in essential science practices. 50(1):253–277. <https://doi.org/10.1007/s11165-017-9688-1>

- Önce, E. B., Gürol, M. (2021). İşbirlikli öğrenme ile zenginleştirilmiş ARCS motivasyon modelinin İngilizce öğrenim motivasyonuna etkisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 412-441. <https://doi.org/10.21733/ibad.881599>
- Öncü, H. (2004). *Motivasyon..* Ankara: Nobel Yayınevi.
- Özer, P.S. , Topaloğlu, T. (2008). *Motivasyonda kapsam kuramları. Liderlik ve motivasyon.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öztürk, B. (1999). Öğrenme ve Öğretmede Dikkat. *Milli Eğitim Dergisi*, 144(1), 51-58.
- Öztürk, B. (2007). Sınıfta istenmeyen davranışların önlenmesi ve giderilmesi. E. Karip (Ed.) . *Sınıf yönetimi 6. Baskı* (149-162). Ankara: Pegem A Yayıncılık. <https://doi.org/10.14527/9786054282609.07>
- Pappas, T. (2000). *Yaşayan matematik* (2. Baskı).Y. Silier (çev.). İstanbul: Mavi Ada Yayınları.
- Pappas, C. (2015). *Instructional design models and theories: Keller's ARCS model of motivation*, 20 Mayıs 2015 tarihinde eLearning Industry sitesi: <https://elearningindustry.com/arcs-model-of-motivation> adresinden alındı.
- Parlıt, C. (1999). Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi kuramında kendini gerçekleştirme ihtiyacı. *Kamu İş- İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 4(4), 267- 277.
- Peker, M., Şentürk, B. (2012). İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin matematik kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 34.
- Polat, S.M.(2022). *Erken çocukluk döneminde matematik etkinliklerinde ARCS motivasyon modelinin çeşitli değişkenler üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ryan, R. M., Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Publishing. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social Development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68- 78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R.M.; Deci, E.L.(2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., and Meece, J. L. (2012). *Motivation in education: Theory, research, and applications third edition*. Jakarta: Indeks.
- Schunk, D.H., Meece, J.L. , Pintrich, P.R. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*, 4th ed. Boston: Pearson Education.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Senemoğlu N., (2015). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara:Yargı yayınevi.
- Shellnut, B., Knowlton, A.,Savage, T. (1999). Applying the ARCS model to the design and development of computer-based modules for manufacturing engineering courses. *Educational technology research and development*, 47(2), 100-110. <https://doi.org/10.1007/BF02299469>
- Steen, L. A., Turner, R.,Burkhardt, H. (2007). Developing mathematical literacy. *Modelling and applications in mathematics education*, 10(1), 285-294. https://doi.org/10.1007/978-0-387-29822-1_30
- Su, C. H., Cheng, C. H. (2013). 3D Game-Based Learning System for Improving Learning Achievement in Software Engineering Curriculum. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(2), 1-12.
- Şahin, F.Y. (2008). Mathematics anxiety among 4th and 5th grade Turkish elementary school students. *International*

- Taşkın, Y. (2022). *ARCS motivasyon modelinin ortaokul öğrencilerin Türkçe dersine yönelik motivasyonlarına ve akademik başarılarına etkisi*. Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taşkın, Y., & Sallabaş, M. E. (2024). The Effect of the ARCS Motivation Model on Secondary School Students' Motivation and Academic Achievement towards Turkish Lesson. *International Journal of Field Education*, 10(3), 12-41. <https://doi.org/10.32570/ijofe.1568239>
- Thaer, A., Thaer, G. (2016). The effect of ARCS motivational model on achievement motivation and academic achievement of the tenth grade students. *The New Educational Review*, 43(1), 68-77. <https://doi.org/10.15804/tner.2016.43.1.05>
- Toussaint, M. (2024). Using the ARCS Model to Influence Students' Attitudes Towards Geometry. *Florida Journal of Educational Research*, 61(1).
- Turner, J.H. (1987). Toward a sociological theory of motivation. *American Sociological Review*, 52(1), 15-27.
- Turner, R. (2012). *Mathematical literacy: Are we there yet?* ICME-12, Topic Study Group 6: Mathematics literacy. <https://doi.org/10.2307/2095389>
- Türkçe Etimoloji Sözlüğü. (b.t.). 7 Mart 2023, <https://www.etimolojiturkce.com/arama/motiver>.
- Türk Dil Kurumu – TDK (2025). <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 05.04.2025)
- Ucar, H. ve Kumtepe, A.T. (2019). 'Be motivated and motivate': Interview with John M.Keller. *Elearn magazine*. Manuscript in press. <https://doi.org/10.1145/3329488.3331178>
- Uçar, H. ve Kumtepe, A.T. (2016). Uzaktan eğitimde ARCS-V motivasyon tasarımı modelinin kullanımı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 37-54.
- Uçar, R. (2010). *DKAB öğretmenlerinin öğrencilerini motive etme durumlarına ilişkin öğretmen ve öğrenci algıları*. *İ.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(2), 225-248.
- Visser, J., & Keller, J. M. (1990). The clinical use of motivational messages: An inquiry into the validity of the ARCS model of motivational design. *Instructional science*, 19(6), 467-500.
- Williams, M., Burden, R. L. (1997). *Psychology for language teachers: A social constructivist approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wongwiwatthanakut, S. (2015). Applying the ARCS Model of Motivational Design to Pharmaceutical Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 64(1), 188-196.
- Xie, S., & Zhu, X. (2023). Application of arcs motivation model in the English writing teaching in senior high school. *International Journal of New Developments in Education*, 5(6), 29-35. <https://doi.org/10.25236/IJNDE.2023.050606>.
- Xueli, W., Md, M., M., Peipei, T. (2025). The Effect of the Arcs Model of Motivation on Students's Learning Achievement: A Meta Analysis. *Journal of Lifestyle*, 5(2). <http://dx.doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe03220>
- Yeşiltepe, K. (2020). *ARCS motivasyon modelinin fen bilimleri dersi güneş sistemi ve tutulmalar ünitesinde öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonuna etkisi*. Yüksek lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldırım, A. (2017). *ARCS motivasyon modeli ve öğretimin temel ilkeleri modeline göre matematik dersi için geliştirilen etkileşimli tahta materyallerinin öğrencilerin akademik başarılarına, motivasyonlarına ve matematik kaygılarına etkisi*. Onaylanmış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Yöndem, D., & Taylı, Z. A. (2011). Eğitim Psikolojisi. *Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Zhu, Y., Leung, F. K. (2011). Motivation and achievement: Is there an East Asian model? *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9(5), 1189-1212. <https://doi.org/10.1007/s10763-010-9255-y>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>



Received: 10/06/2025

Accepted: 17/06/2025

Published: 15/08/2025

Preschool Social Skills Education: The Impact On Independent Learning Behavior

Okul Öncesinde Sosyal Beceri Eğitimi: Bağımsız Öğrenme Davranışı Üzerine Etkisi

Hacer Kayabalı¹, Saide Özbey²

Abstract

The aim of this study is to examine the effects of a Social Skills Training Program on the learning behaviors of children attending a preschool education institution. A quasi-experimental design with pre-test and post-test control groups, which is one of the quantitative research methods, was used in the study. The study group consisted of 26 children aged 5-6, with 13 in the experimental group and 13 in the control group, attending a kindergarten affiliated with the Ministry of National Education in the central district of Kırıkkale during the 2023-2024 academic year. The Social Skills Training Program, developed by the researcher, was implemented with the experimental group three days a week for eight weeks. Meanwhile, the control group followed a routine program administered by the classroom teacher. The "Independent Learning Behaviors Scale for Preschool Children (3-5 years) BÖD-3-5" were utilized in the ix research. The data were analyzed using the Wilcoxon test for within-group comparisons and the Mann-Whitney U test for between-group comparisons. Pre-test results administered by the classroom teachers before the study showed similar levels of independent learning behaviors between the experimental and control groups. According to the analysis of the post-test data on independent learning behaviors following the implementation of the program, the difference between the post-test scores of the experimental and control groups was found to be statistically significant in favor of the experimental group ($p<0.05$). A follow-up test conducted four weeks after the post-test demonstrated that the effects of the implemented program persisted, with significant improvements of independent learning behaviors.

Keywords: Social Skills, Independent Learning Behaviors, Preschool

Öz

Bu araştırmanın amacı okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuklara uygulanan Sosyal Beceri Eğitim Programı'nın çocukların bağımsız öğrenme davranışları üzerine etkisini incelemektir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 2023-2024 eğitim öğretim yılında Kırıkkale'nin merkez ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı anaokuluna devam eden 5-6 yaş aralığındaki 13'ü deney, 13'ü kontrol grubunda olmak üzere 26 çocuktan oluşmaktadır. Çalışmada deney grubuna sekiz hafta boyunca haftada üç gün olmak üzere araştırmacı tarafından geliştirilen Sosyal Beceri Eğitimi Programı uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise sınıf öğretmeni tarafından rutin program uygulanmıştır. Araştırmada "Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3- 5 yaş) BÖD-3-5" kullanılmıştır. Veriler, grup içi karşılaştırmalar için Wilcoxon testi ve gruplar arası karşılaştırmalar için Mann Whitney-U testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma öncesinde deney ve kontrol gruplarına sınıf öğretmenleri tarafından uygulanan ön testte göre çocukların bağımsız öğrenme beceri düzeyleri ön test puanları deney ve kontrol gruplarında benzerdir. Uygulanan program sonrasında Bağımsız öğrenme davranışlarına ilişkin yapılan son test verilerinin analizine göre deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasındaki farkın deney grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu

¹ Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara, 0009-0007-0096-4319

² Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara, 0000-0001-8487-7579

Address of Correspondence/Yazışma Adresi: hcrkybli@gmail.com



($p<0.05$) görülmüştür. Son test uygulamasından dört hafta sonra deney grubuna yapılan kalıcılık testinde uygulanan programın çocukların bağımsız öğrenme davranışları üzerindeki etkisinin devam ettiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Beceri, Bağımsız Öğrenme Davranışları, Okul Öncesi

Giriş

İnsan, doğası gereği topluluk içinde yaşar ve yaşamı boyunca edindiği deneyimleri belleğinde biriktirir. Bu birikimi gözlem ve eğitimle harmanlayarak beceri ve yetenekler geliştirir; böylece sosyal beceriler kazanır (Adler, 2017, s. 40). Sosyal becerilerin temeli erken çocukluk döneminde atılır ve bu dönemde kazanılan beceriler, bireyin yaşam boyu sosyal uyumunu, başarısını ve mutluluğunu olumlu yönde etkiler (Bugental & Grusec, 2006, s. 368; Coie, Dodge & Kupersmidt, 1990; Değirmenci, 2020; Acun Kapıkıran, İvendi & Adak, 2006; Gülay & Akman, 2009; Sevinç, 2005). Çocuklukta gelişen sosyal beceriler; duygusal, bilişsel ve akademik gelişimi desteklerken, kişilerarası ilişkileri yönetme, akran kabulü, duygu ve düşünceleri ifade etme gibi alanlarda da önemli katkılar sağlar (Gresham, 2001, s. 325-326; Shopiro, 2004, s. 52).

Sosyal beceriler; akranlarla olumlu ilişkiler kurma ve sürdürme, kendini kontrol etme, akademik ve uyum becerileri ile atılganlık gibi bireysel ve toplumsal yaşamın her alanında gerekli olan davranışları içeren becerilerdir. Bu becerilerin erken yaşta kazanılması büyük önem taşır (Alisinaoğlu & Özbey, 2011; Samancı & Uçan, 2017). Caldarella ve Merrell (1997), sosyal becerilerin akran ilişkileri, öz denetim, akademik beceriler, uyum ve girişkenlik olmak üzere beş temel beceri grubunun bütünleşmesiyle oluştuğunu belirtmiştir; bu temel beceriler ise çocukların bağımsız öğrenme becerilerini desteklemede önemli bir rol oynamaktadır. Jureviciene ve arkadaşları (2012) ise sosyal becerilerin bütünleştirici, örtüşen ve birbirini tamamlayan çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu vurgulamıştır. Bu çok yönlü yapı, bireyin bağımsız öğrenme davranışlarını geliştirmesinde de önemli bir rol oynar; çünkü sosyal beceriler, öz denetim, girişkenlik ve akademik sorumluluk gibi bağımsız öğrenmeyi destekleyen temel yetkinlikleri içermektedir.

Bağımsız öğrenme davranışları, bireyin öğrenme sürecini kendi başına başlatabilmesi, hedef belirleyip planlama yapabilmesi, öğrenme sürecini bilişsel ve üstbilişsel stratejilerle yönetebilmesi ve süreci değerlendirme becerisine sahip olması şeklinde tanımlanır (Zimmerman, 2002; Saraç, Karakelle & Whitebread, 2019). Bu davranışlar, bireyin öğrenme sürecinde aktif, bilinçli ve öz düzenlemeye dayalı bir rol üstlenmesini sağlar. Dörr ve Perels'e (2020) göre bağımsız öğrenme davranışlarının temelleri erken çocukluk döneminde atılmaktadır. Vygotsky ise bu davranışların gelişiminde yalnızca olgunlaşmanın değil, çocuğun çevresiyle kurduğu olumlu sosyal etkileşimlerin de önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır (akt. Ogelman, Saraç & Özbilen, 2023). Destekleyici bir çevrede akranlar ve yetişkinlerle kurulan yoğun sosyal etkileşim, çocukların öz düzenleme becerilerinin gelişimini desteklemektedir. Bu bağlamda, bağımsız öğrenme davranışlarının gelişiminde sosyal etkileşimlerin rolü göz önüne alındığında, sosyal becerilerin bu süreçte etkili olduğu düşünülmektedir (Ogelman, Saraç & Özbilen, 2023). Caldarella ve Merrell (1997), sosyal becerilerin alt boyutları arasında bağımsız çalışma, görev tamamlama, kendi düzeyine uygun çalışmalar üretme, zamanı etkili kullanma, uygun şekilde yardım isteme, dikkatini koruyarak görevine odaklanma, görüş ayrılıklarında uzlaşma ve öz güven gibi davranışların yer aldığını belirtmiştir. Benzer şekilde, Saraç, Karakelle ve Whitebread (2019), bağımsız öğrenme davranışlarını hedef belirleme, plan yapma, özgün stratejiler geliştirme, yardım isteme, dikkat dağıtıcı unsurlara rağmen odaklanma, kişiler arası problem çözme ve güvenle işe başlama gibi beceriler olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda, sosyal becerilerin, bireylerin bağımsız öğrenme davranışlarını destekleyici nitelikte olduğu söylenebilir. Sosyal beceriler; hedef belirleme, plan yapma, göreve odaklanma ve gerektiğinde yardım isteme gibi bağımsız öğrenme sürecinde kritik rol oynayan davranışların gelişimini teşvik eder. Özellikle dikkat yönetimi, sosyal

problem çözme ve öz güven gibi unsurlar, bireylerin öğrenme sürecini daha verimli yürütmesini sağlar. Bu nedenle, sosyal becerilerin geliştirilmesi, bireylerin bağımsız öğrenme kapasitelerini artırmada önemli bir unsur olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi dönem çocuklarına yönelik hazırlanan Sosyal Beceri Eğitim Programı'nın çocukların bağımsız öğrenme davranışları üzerine etkisini incelemektir. Çocuklara uygulanan sosyal beceri eğitim programının çocuklarda iletişim, problem çözme, bağımsız olarak çalışma, hedef belirleme, plan yapma ve görevlerine odaklanma, gerektiğinde yardım isteme davranışlarını geliştirerek bağımsız öğrenme davranışlarını artıracak hipotezi üzerine odaklanılmıştır. Alan yazında yapılmış çeşitli araştırma bulguları bağımsız öğrenme davranışlarını geliştirmek için çocukların sosyal becerilerinin desteklenip geliştirilmesi sonucuyla örtüşmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada elde edilen bulgular, sosyal beceri eğitiminin bağımsız öğrenme davranışları üzerindeki etkilerini ortaya koyarak; sosyal-duygusal gelişimi destekleyen, çocukların kendi öğrenme süreçlerinde daha aktif ve sorumluluk sahibi bireyler olmalarına katkı sunacak alternatif eğitim programlarının geliştirilmesine yönelik önemli bir dayanak oluşturması açısından önemlidir.

Yöntem

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel modeldir. Araştırmada veri toplamadan önce Gazi Üniversitesi etik kuruluna başvurulmuş E-77082166-302.08.01-686504 no'lu bilimsel ve eğitim amaçlı izin alınmıştır. Aynı zamanda Milli Eğitim Bakanlığına başvuru yapılmış ve izin alınmıştır. Katılımcılar çocuk olduğu için velilerine onam formu sunulmuş ve gönüllü olanların çocukları çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu modelde, biri deney grubu, diğeri ise kontrol grubu olmak üzere, yansız atama yöntemiyle oluşturulmuş iki grup bulunmaktadır. Uygulama süreci öncesinde ve sonrasında her iki gruba da ölçme yapılmaktadır (Karasar, 2010). İlk olarak grupların birbirine benzer olmasına dikkat edilmiştir. Ardından deney grubuna sosyal beceri eğitimi programı uygulanmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Uygulama sonrasında her iki gruba son test uygulanarak elde edilen veriler karşılaştırılmıştır (Büyüköztürk ve ark., 2017).

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri Saraç vd. (2019) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış olan "Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş) BÖD-3-5" aracılığıyla toplanmıştır.

Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş) BÖD-3-5

Whitebread ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilen ve Saraç vd. (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan "Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları (BÖD 3-5) Ölçeği", 3-5 yaş aralığındaki çocukların sınıf ortamındaki öğrenme davranışlarını gözlem yoluyla değerlendiren bir ölçme aracıdır. Ölçeğin orijinali 22 maddeden oluşmakta ve 4'lü Likert tipi ile değerlendirilmektedir. Gözlem yoluyla doldurulan bu ölçekten alınabilecek puanlar 16 ile 64 arasında değişmektedir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde, çocukların üstbilişsel ve öz düzenleyici davranışlarını yansıtan 35 davranış ifadesi belirlenmiş, bu ifadelerden 22'si seçilerek orijinal form oluşturulmuştur. Türkçeye uyarlama sürecinde, İngilizceye hâkim üç uzman bağımsız çeviriler yapmış, ardından bu çeviriler birleştirilip ortak bir form oluşturulmuştur. Nihai Türkçe form 16 maddeden oluşmaktadır. Maddeler; etkinlik başlatma, problem çözmeye ilgi, özgün yöntemler geliştirme, mantıklı seçimler yapma gibi davranışları kapsamaktadır. Ölçek, çocuğu düzenli olarak gözleyen bir yetişkin tarafından yaklaşık 10-15 dakikada doldurulmaktadır. Saraç vd. (2019) tarafından yapılan geçerlik-güvenirlik analizlerinde ölçeğin test-tekrar test güvenirliği .962, iç tutarlılığı ise .968 olarak bulunmuş; bu bulgular ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu

göstermektedir. Ayrıca, BÖD 3-5 Ölçeği, Nevşehir (Ogelman & Kaya, 2023) ve Sinop (Dursun, Sarı & Ogelman, 2023) illerinde yürütülen çalışmalarda da kullanılmış, her iki araştırmada da iç tutarlılık katsayısı .96 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgular ölçeğin farklı örneklemelerde de güvenilirliğini koruduğunu ortaya koymaktadır.

Program ve Uygulama Süreci

Sosyal beceri eğitim programı hazırlanırken çocukların sosyal gelişimini açıklayan farklı kuramlar bir arada ele alınmıştır. Erikson'un Psikososyal Gelişim Kuramı, okul öncesi dönemin "girişimciliğe karşı suçluluk" evresine denk geldiğini ve bu süreçte çocukların desteklenmesinin özdenetim becerilerini artırdığını vurgulamaktadır (Yıldız, 2021). Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı ise model alma, gözlem ve öz yeterlilik gelişiminin önemine dikkat çeker. Bu doğrultuda, çocuklara uygun sosyal modeller sunulmuş, etkinliklerde model davranışlar pekiştirilmiştir (Bandura, akt. Yıldız, 2021). Vygotsky'nin Sosyo-Kültürel Kuramı kapsamında çocuğun mevcut bilgi ve becerileri ile hedef davranışlar arasında bağlantı kurulmuş, öğretmen rehberliğinde yapı iskelesi sağlanmıştır. Ekolojik Sistemler Kuramı ise çocuğun gelişiminde çevresel etkileşimlerin önemine vurgu yapmaktadır. Bu bağlamda sıcak, güvenli ve kapsayıcı sınıf ortamları oluşturulmuştur (Alisinanoğlu & Özbey, 2011). Bağlanma Kuramı doğrultusunda ise öğretmenin erişilebilir ve destekleyici rolü ön plana çıkarılmış, çocukların öz değer ve sosyal uyum becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler planlanmıştır (Yıldız, 2021).

Programın kazanım ve göstergeleri belirlenirken 2013 MEB Okul Öncesi Eğitim Programı temel alınmış, Caldarella ve Merrell'in (1997) beş sosyal beceri boyutu (akran ilişkileri, özdenetim, akademik beceriler, uyum, atılganlık) dikkate alınarak gerekli eklemeler yapılmıştır. Kullanılan yöntem ve teknikler, farklı yaklaşımlardan (davranışçı, bilişsel, sosyal öğrenme, bilişsel davranışçı) beslenmiştir. Taklit, model alma, doğrudan öğretim, problem çözme, öz kontrol, işbirlikçi öğrenme gibi yöntemler etkinliklerde yaygın şekilde kullanılmıştır (Uzamaz, 2000; Kuzgun, 2009; Dereli, 2008; Uzun, 2020). Etkinlikler hazırlanırken sosyal becerilere ilişkin kuramsal temeller ve yurt dışında ailelere ve eğitimcilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanan sosyal beceri aktiviteleri incelenmiştir. Rol oynama, drama, hikaye anlatımı, oyun, gösteri, model olma gibi teknikler kullanılmış; etkinlikler yaş ve gelişim düzeyine uygun olarak yapılandırılmıştır. Her etkinlik dört aşamada planlanmıştır: dikkat çekme, bilgilendirme, uygulama ve değerlendirme. Program 24 günlük bir eğitim akışıyla, her gün üçer etkinlik olmak üzere toplam 72 etkinlikten oluşmaktadır. Hazırlanan taslak, üç akademisyenden uzman görüşü alınarak revize edilmiş, ardından pilot uygulamayla test edilmiştir. Geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Uygulama sürecinde öncelikle bağımsız öğrenme ölçeği öğretmenler tarafından her çocuk için doldurularak ön testler alınmıştır. Ardından puanları birbirine yakın iki grup belirlenmiş; biri deney, diğeri kontrol grubu olarak atanmıştır. Etkileşimi önlemek amacıyla grupların günlük rutinleri (yemek, oyun vb.) ayrı planlanmıştır. Araştırmacı tarafından öğretmenler bilgilendirilmiştir. Deney grubuna 20 Kasım 2023 – 13 Ocak 2024 tarihleri arasında haftada üç gün olmak üzere toplam sekiz hafta süresince sosyal beceri programı uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise yalnızca rutin eğitim programı sürdürülmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sürecinde öncelikle deney ve kontrol gruplarındaki katılımcı sayısı ve dağılımları incelenmiştir. Gruplardaki birey sayısının 50'nin altında olması nedeniyle verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek amacıyla Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır. Araştırma kapsamında, ön test ve son test puanlarına ilişkin betimsel istatistiklere (aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler) yer verilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının

ön test ve son test puanları arasındaki farkı incelemek amacıyla Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Ayrıca, deney ve kontrol gruplarının kendi içlerindeki (ön test-son test) puan farklarını belirlemek ve deney grubunun son test ile kalıcılık testi puanları arasındaki farkı incelemek amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi tercih edilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, Sosyal Beceri Eğitim Programı'nın çocukların bağımsız öğrenme davranışları üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik olarak; kontrol ve deney gruplarının ön test puanları, ön test-son test karşılaştırmaları, son test puanları ile kalıcılık testine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Deney ve Kontrol Grubu Ön Test Analizleri

Tablo 1'de deney ve kontrol grubunun Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş) BÖD 3-5 ön test puanlarına ilişkin Mann Whitney U Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 1. Deney ve Kontrol Grupları BÖD 3-5 Ölçeği Ön Test Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Grup	n	Medyan	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Deney	13	38,0	14,27	185,50			
Kontrol	13	38,0	12,73	165,50	74,50	-0,51	0,607

Tablo 1 incelendiğinde, çocukların bağımsız öğrenme beceri düzeyleri ön test puanları deney ve kontrol grubunda olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ($U=74,50$; $p>0,05$). Elde edilen bulgular, deney ve kontrol grubundaki çocukların bağımsız öğrenme becerisi ön test sonuçlarının benzer olduğunu göstermektedir.

Deney ve Kontrol Grubu Ön-Son Test Analizleri

Deney ve kontrol gruplarının Okul Öncesi Çocuklar İçin Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş) BÖD 3-5 ön-son test puanlarına ilişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarının “BÖD 3-5” Ölçeği Ön-Son Test Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

Grup	Sıralar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Deney	Negatif Sıralar	0	0,00	0,00	-3,18	0,001*
	Pozitif Sıralar	13	7,00	91,00		
	Eşit	0				
	Toplam	13				
Kontrol	Negatif Sıralar	1	4,50	4,50	-2,54	0,011*
	Pozitif Sıralar	10	6,15	61,50		
	Eşit	2				
	Toplam	13				

* $p<0,05$; pozitif sıralar: son test>ön test, negatif sıralar: ön test>son test

Tablo 2’de görüldüğü üzere deney grubunda yer alan çocukların ön test puanları ile son test puanları arasındaki değişim son test lehine istatistiksel olarak anlamlıdır ($Z=-3,18$; $p<0,05$). Benzer şekilde kontrol grubunda yer alan çocukların ön test puanları ile son test puanları arasındaki değişim son test lehine istatistiksel olarak anlamlıdır ($Z=-2,54$; $p<0,05$). Elde edilen bulgular hem sosyal beceri eğitimi uygulanan deney grubunun hem de kontrol grubunun puanlarında artış olduğunu göstermektedir. Artışın hangi grupta daha fazla olduğunu belirlemek amacıyla deney ve

kontrol gruplarının son testleri karşılaştırılmıştır.

Deney ve Kontrol Grubu Son Test Analizleri

Tablo 3'te deney ve kontrol grubunun Okul Öncesi Çocuklar İçin Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş) BÖD 3-5 son test puanlarının karşılaştırılması gösteren Mann Whitney U Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının “BÖD 3-5” Ölçeği Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Mann Whitney U Testi

Grup	n	Medyan	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Deney	13	64,0	19,77	257,00	3,0	-4,27	0,000*
Kontrol	13	45,0	7,23	94,00			

*p<0,05

Tablo 3'te görüldüğü üzere, çocukların bağımsız öğrenme beceri düzeyleri son test puanları deney ve kontrol grubunda olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmıştır (U=3,0; p<0,05). Medyan değerleri dikkate alındığında, deney grubundaki çocukların beceri düzeylerinin (Medyan=64) kontrol grubundaki çocuklara (Medyan=45) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular deneysel işlemin etkili olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile sosyal beceri eğitimi uygulanan deney grubunun bağımsız öğrenme beceri düzeylerinin kontrol grubundaki çocuklara göre daha çok arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Deney Grubu Kalıcılık Testi

Tablo 4'e göre deney grubunun Okul Öncesi Çocuklar İçin Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş) BÖD 3-5 son test-kalıcılık testi karşılaştırmasını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. Deney Grubunun “BÖD 3-5” Ölçeği Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

Grup	Sıralar	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Deney	Negatif Sıralar	3	2,50	7,50	-0,92	0,357
	Pozitif Sıralar	1	2,50	2,50		
	Eşit	9				
	Toplam	13				

*p<0,05; pozitif sıralar: kalıcılık > sontest, negatif sıralar: sontest>kalıcılık

Tablo 4 incelendiğinde deney grubunun son test ve kalıcılık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Elde edilen bulgular çocuklara uygulanan sosyal beceri eğitimi etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

Tartışma

Araştırma bulguları, deney grubundaki çocuklara uygulanan Sosyal Beceri Eğitim Programı'nın, çocukların bağımsız öğrenme davranışları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bandura'nın (1986) sosyal bilişsel kuramına göre bireyler davranışsal, duygusal ve bilişsel olarak içinde bulundukları çevreden etkilenmektedir. Bu bağlamda, uygulanan programın sunduğu olumlu sınıf atmosferi, kullanılan çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri ile öğretmenin destekleyici tutumu; çocukların dikkatini verme, yönergeleri hatırlama, öğretmeni dinleme, başladığı bir göreve devam etme ve duygu-davranış kontrolü gibi

becerilerini geliştirerek bağımsız öğrenme davranışlarının desteklenmesine katkı sağlamıştır.

Alan yazında yer alan araştırmalar da sosyal becerilerin desteklenmesinin bağımsız öğrenme davranışlarını geliştirdiği yönündeki bulgularla bu sonuçları desteklemektedir (Atmaca, 2018; Diener & Kim, 2004; Eisenberg et al., 1993; Kaytez & Kadan, 2016; Ladd et al., 1999; McClelland et al., 2000; Ogelman et al., 2023; Samar & Demiriz, 2024; Umay, 2019). Sosyal beceri düzeyi yüksek çocukların öz düzenleme becerilerinin de yüksek olduğu, buna bağlı olarak akran ilişkilerinde daha etkili stratejiler kullanabildikleri görülmektedir (Fabes et al., 1999; Gülseven et al., 2021). Öz düzenleme becerilerinde zorluk yaşayan çocukların ise sosyal çekingenlik gösterme eğiliminde oldukları ve akranlarıyla etkileşim başlatmakta zorlandıkları ifade edilmektedir (Coplan et al., 2001; Fabes et al., 2003).

Uygulama sürecinde elde edilen nitel gözlemler de bu bulguları destekler niteliktedir. Sürece başlarken çocuklardan bazılarının ben yapamam korkuları ile karşılaşmış ve bu duygunun kontrol edilmesinde “ben yapamam deme önce bir dene” gibi cesaretlendirici sloganlar kullanılmış, çocukların görevlere başlamadan önce pes etmeleri önlenmeye çalışılmıştır. Farklı tekniklerle anlatılan hikayeler, yoga ve nefes egzersizleri, sakinleşme sloganları gibi etkinliklerle çocukların duygu düzenleme becerileri desteklenmiştir. Kendini tanıma ve farklılıkları kabul etme gibi kazanımlara yönelik çalışmalarla da çocukların olumlu benlik algısı geliştirilmiştir. Bu durum onların kaygılarını azaltarak bağımsız hareket etmelerini kolaylaştırmıştır. Bu kazanımların, aileler tarafından da fark edildiği ve olumlu geri bildirimlerle desteklendiği gözlemlenmiştir. Araştırma bulguları, olumlu duyguların bilişsel, davranışsal ve akademik performansı artırdığına ilişkin literatürle (Boekaerts, 2011; Ahmed et al., 2012; Ben-Eliahu & Linnenbrink-Garcia, 2011, 2013; Linnenbrink, 2007; Pekrun et al., 2002; Simonds et al., 2007; Whitebread et al., 2009) de örtüşmektedir.

Benzer şekilde, sosyal becerilere yönelik uygulanan çeşitli müdahale programlarının da çocukların bağımsız öğrenme davranışlarını desteklediği görülmektedir. Örneğin, Lee ve Yang’ın (2014) birlikte öğrenme ortamlarının bağımsız öğrenme üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, düşük düzeyde bağımsız öğrenme davranışı gösteren çocukların bu tür ortamlarda gelişim gösterdikleri saptanmıştır. Al’s Pals programı (Lynch et al., 2004), PATHS programı (Domitrovich et al., 2007) ve Türkiye’de yapılan çeşitli sosyal beceri eğitim programları (Özbey & Köyceğiz, 2019, 2020; Polat & Özbey, 2021; Gözeler & Özbey, 2023) çocukların öz düzenleme, empati, iş birliği, sorumluluk ve motivasyon gibi alanlarda gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Kontrol grubunun verilerinde de anlamlı gelişim gözlemlenmiştir. Bu gelişimin, MEB okul öncesi programında yer alan sosyal etkileşimi destekleyen kazanımlara, sınıf içi akran ilişkilerine ve öğretmenin yönlendirmelerine bağlı olduğu düşünülmektedir. Ancak, deney grubunda uygulanan yapılandırılmış Sosyal Beceri Eğitim Programı’nın etkisi, kontrol grubuna göre daha belirgin ve hızlı bir gelişim sağlamıştır.

Sonuç olarak, Sosyal Beceri Eğitim Programı kapsamında çocuklara sunulan bağımsız seçim yapabilecekleri ortamlar, dikkat çekici materyaller, merak uyandırıcı etkinlikler, gelişimsel düzeye uygun görevler ve işbirlikçi öğrenme süreçleri; çocukların başarıma duygularını pekiştirerek bağımsız öğrenme davranışlarını desteklemiştir. Bu bulgular, sosyal becerilerin erken çocukluk döneminde sistemli bir şekilde desteklenmesinin, çocukların öğrenme süreçlerinde daha aktif ve bağımsız bireyler olarak yer almalarını kolaylaştırdığını ortaya koymaktadır.

Sonuçlar ve Öneriler

Araştırma kapsamında uygulanan Sosyal Beceri Eğitim Programı’nın, okul öncesi dönemdeki çocukların bağımsız öğrenme davranışları üzerinde olumlu ve anlamlı etkiler oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul Öncesi Çocuklar İçin Bağımsız Öğrenme Davranışları

Ölçeği'nden elde edilen veriler doğrultusunda, deney grubunda yer alan çocukların bağımsız öğrenme davranış düzeylerinde program sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış meydana gelmiştir. Kontrol grubunda da son test puanları doğrultusunda anlamlı bir gelişme gözlemlenmiş olmakla birlikte, deney ve kontrol gruplarının son test puanları karşılaştırıldığında, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, deney grubuna uygulanan kalıcılık testi sonuçları, Sosyal Beceri Eğitim Programı'nın etkisinin uzun vadede de sürdürülebilir olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, yapılandırılmış sosyal beceri eğitiminin, okul öncesi dönemde çocukların bağımsız öğrenme davranışlarını desteklemede etkili ve kalıcı bir araç olduğunu göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- Sosyal beceri eğitim programlarının, çocukların bağımsız öğrenme davranışları üzerindeki etkisi dikkate alındığında, bu tür programların okul öncesi eğitim kurumlarında yaygınlaştırılması önerilmektedir. Böylece çocukların görev tamamlama, dikkatini sürdürme, yönergeyi takip etme gibi bağımsız öğrenme davranışları desteklenebilir.
- MEB okul öncesi eğitim programı, sosyal-duygusal gelişimi destekleyici yapısıyla çocukların bağımsız öğrenme davranışlarına katkı sunmaktadır. Bu programın, yapılandırılmış sosyal beceri eğitim programlarıyla bütünleştirilerek daha kapsamlı ve sistematik hale getirilmesi önerilmektedir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin, çocuklarda bağımsız öğrenme davranışlarını geliştirmede etkili olan sosyal beceri eğitim tekniklerine yönelik hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin bu alandaki bilgi ve becerilerinin artırılması, programların sahada daha etkili uygulanmasına olanak sağlayacaktır.
- Sosyal beceri ve bağımsız öğrenme davranışları arasındaki ilişkiyi uzun vadede gözlemlemek adına, sosyal beceri eğitim programlarının etkilerini inceleyen boylamsal çalışmalar yapılması önerilmektedir. Bu tür çalışmalar, bağımsız öğrenmenin sürdürülebilirliğini değerlendirme açısından önemlidir.
- Ebeveynlerin, çocuklarının sosyal becerilerinin bağımsız öğrenme davranışlarını nasıl etkilediğini anlamaları ve bu süreçte destekleyici roller üstlenebilmeleri için bilgilendirici eğitim programlarına dahil edilmesi önerilmektedir.
- Sosyal beceri eğitim programlarının etkililiğini artırmak amacıyla çocukların ilgisini çekecek nitelikte görsel, işitsel ve kinestetik öğrenme materyalleri kullanılmalıdır. Bu tür materyaller, çocukların dikkatini sürdürmesine ve başladıkları görevleri bağımsız şekilde tamamlamalarına katkı sağlayabilir.
- Okul öncesi eğitim ortamlarının çocukların kendi başlarına görev üstlenmelerine ve sürdürebilmelerine olanak sağlayacak şekilde düzenlenmesi önemlidir. Sosyal etkileşimi destekleyen, güvenli, zengin ve yapılandırılmış öğrenme ortamları, çocukların hem sosyal becerilerini hem de bağımsız öğrenme davranışlarını geliştirecektir.

Beyannameler

Teşekkür: Geçerli değil.

Yazarların katkıları: Yazar HK, makalenin tüm aşamalarında aktif bir şekilde çalışmıştır. Özellikle giriş, yöntem ve tartışma bölümlerinin hazırlanmasında, verilerin toplanmasında, özet ve abstract yazımında büyük katkı sağlamıştır. Yazar SÖ, araştırma verilerinin yorumlanması, makalenin yazım sürecinde yaptığı eleştiriler ve öneriler ile çalışmanın kalitesini artırmıştır. Her iki yazar da makalenin son okumalarını ve düzenlemelerini yaparak incelemiş ve onaylamıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir

Finansman: Bu araştırma kamu, ticari veya kar amacı gütmeyen sektörlerdeki herhangi bir finansman kuruluşundan özel bir hibe almamıştır.

Etik Onay ve Katılım İzni: Araştırmada veri toplamadan önce Gazi Üniversitesi etik kuruluna başvurulmuş E-77082166-302.08.01-686504 no'lu bilimsel ve eğitim amaçlı izin alınmıştır. Aynı zamanda Milli Eğitim Bakanlığına başvuru yapılmış ve izin alınmıştır. Katılımcılar çocuk olduğu için velilerine onam formu sunulmuş ve gönüllü olanların çocukları çalışmaya dahil edilmiştir.

Telif Hakkı & Lisans: Yazarlar, dergi ile yayımlanan çalışmalarının telif hakkını korur. Çalışmalar CC BY 4.0 lisansı altında lisanslanmıştır.

Kaynakça

- Acun Kapıkıran, N., Bora İvrendi, A., & Adak, A. (2006). Okul öncesi çocuklarında sosyal beceri: Durum saptaması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 19- 27.
- Adler, A. (2017). *İnsanı tanıma sanatı*. Say Yayınları.
- Ahmed, W., van der Werf, G., Kuyper, H., & Minnaert, A. (2013). Emotions, self-regulated learning, and achievement in mathematics: A growth curve analysis. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 150–161. <https://doi.org/10.1037/a0030160>
- Alisinanoğlu, F. & Özbey, S. (2011). *Okul Öncesi Dönemde Sosyal Beceri ve Problem Davranış Eğitimi*. Morpa Kültür Yayınları.
- Atmaca, R. N. (2018). *Okul öncesi dönem çocuklarının öz düzenleme ve sosyal beceri düzeyleri ile annelerin empatik becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayın No. 586628) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. <https://tez.yok.gov.tr>
- Ben-Eliyahu, A., & Linnenbrink-Garcia, L. (2011, April). *Achievement goal orientations, emotions, and engagement: A focus on the varying role of emotions in favorite and least-favorite classes* [Conference presentation]. Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, United States.
- Ben-Eliyahu, A., & Linnenbrink-Garcia, L. (2013). Extending self-regulated learning to include self-regulated emotion strategies. *Motivation and Emotion*, 37, 558-573.
- Boekaerts, M. (2011). Emotions, emotion regulation, and self-regulation of learning. In B.
- Bugental, D. B. & Grusec, J. (2006). Socialization Theory. In K. H. Rubin (Eds.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 3. Social, Emotional, and Personality Development* (pp. 366-428) New York: Wiley.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, E. K. Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- 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.
- Coie, J. D., Dodge, K. A., & Kupersmidt, J. B. (1990). Peer group behavior and social status. In S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood* (pp. 17–59). Cambridge University Press.
- Coplan, R. J., Gavinski-Molina, M. H., Lagace-Seguin, D. G., & Wichmann, C. (2001). When girls versus boys play alone: nonsocial play and adjustment in kindergarten. *Developmental Psychology*, 37(4), 464.
- Değirmenci, B. (2020). *Yaratıcı drama temelli etkinliklerin okul öncesi çocukların problem çözme ve sosyal beceri düzeylerine etkisi*. (Yayın No. 620909) [Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. <https://tez.yok.gov.tr>
- Dereli, E. (2008). *Çocuklar için sosyal beceri eğitim programının 6 yaş çocukların sosyal problem çözme becerilerine etkisi*. (Yayın No. 218632) [Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. <https://tez.yok.gov.tr>
- Diener, M. L., & Kim, D. Y. (2004). Maternal and child predictors of preschool children's social competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25(1), 3-24.
- Domitrovich, C. E., Cortes, R. C., & Greenberg, M. T. (2007). Improving young children's social and emotional competence: A randomized trial of the preschool "PATHS" curriculum. *The Journal of Primary Prevention*, 28(2), 67-91.
- Dörr, L., & Perels, F. (2020). Improving young children's self-regulated learning using a combination of direct and indirect interventions. *Early Child Development and Care*, 190(16), 2581-2593.
- Dursun, N., Sarı, B., & Ogelman, H. G. (2023). Anne-Çocuk İletişiminin Küçük Çocukların Bağımsız Öğrenme Davranışları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. *Göbeklitepe Eğitim ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 23-38.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Bernzweig, J., & Karbon, M. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development*, 64, 1418–1438. <http://dx.doi.org/10.2307/1131543>
- Fabes, R. A., Eisenberg, N., Jones, S., Smith, M., Guthrie, I., Poulin, R., Stephanie, S. & Friedman, J. (1999).

- Regulation, emotionality, and preschoolers' socially competent peer interactions. *Child Development*, 70(2), 432-442.
- Fabes, R. A., Martin, C. L., Hanish, L. D., Anders, M. C., & Madden-Derdich, D. A. (2003). Early school competence: The roles of sex-segregated play and effortful control. *Developmental Psychology*, 39(5), 848-858. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.5.848>
- Gözeler, M. K., & Özbey, S. (2023). Okul öncesi çocuklarda öz düzenleme becerileri: İçsel motivasyonu destekleyici eğitim programının etkisi. *Pearson Journal*, 8(24), 202-228.
- Gresham, F. M. (2001). Assessment of social skills in children and adolescents. In J. J. W. Andrews, D. H. Saklofske, & H. L. Janzen (Eds.), *Handbook of psychoeducational assessment: Ability, achievement, and behavior in children* (ss. 325-355). Academic Press.
- Gülay, H. & Akman, B. (2009). *Okul öncesi dönemde sosyal beceriler*. Pegem Akademi.
- Gülseven, Z., Liu, Y., Ma, T. L., Yu, M. V. B., Simpkins, S. D., Vandell, D. L. & Zarrett, N. (2021). The development of cooperation and self-control in middle childhood: Associations with earlier maternal and paternal parenting. *Dev Psychol*, 57(3), 397-409.
- Jurevičienė, M., Kaffemanienė, I., & Ruškus, J. (2012). Concept and structural components of social skills. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 3(86).
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayınevi.
- Kaytez, N. & Kadan, G. (2016). Okul öncesi dönem çocuklarında akademik benlik saygısı ile kişiler arası problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5, 332-342.
- Kuzgun, Y. (2009). *Rehberlik ve psikolojik danışma*. Nobel Yayınevi.
- Ladd, G. W., Birch, S. H., & Buhs, E. S. (1999). Children's social and scholastic lives in kindergarten: Related spheres of influence. *Child Development*, 70(6), 1373-1400. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00101>
- Lee, D. Y., & Yang, Y. C. (2014). The effect of co-regulated learning activities on the improvement of self-regulated learning skills in collaborative learning environments. *Educational Technology International*, 15(2), 49-69.
- Linnenbrink, E. A. (2007). The role of affect in student learning: A multi-dimensional approach to considering the interaction of affect, motivation, and engagement. In P. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (ss. 107-124). CA: Academic.
- Lynch, K. B., Geller, S. R., & Schmidt, M. G. (2004). Multi-year evaluation of the effectiveness of a resilience-based prevention program for young children. *The Journal of Primary Prevention*, 24(3), 335-353.
- McClelland, M. M., Morrison, F. J., & Holmes, D. L. (2000). Children at-risk for early academic problems: The role of learning-related social skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(3), 307-329.
- Ogelman, H. G., Saraç S., & Özbilen, A. E. (2023). Okul öncesinde sosyal becerilerin öğrenmede öz düzenleme düzeyini yordayıcı etkisi. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 9(2), 1-11.
- Ogelman, H. G., & Kaya, R. (2023). Okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme davranışları ile okula uyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 77-89.
- Özbey, S., & Köyceğiz, M. (2019). Investigation of the effect of social skills training on the motivation levels of preschool children. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 11(5), 477-486.
- Özbey, S., & Köyceğiz, M. (2020). A study on the effect of the social skill education on the academic self respect and problem solving skills of the pre-school children. *International e-Journal of Educational Studies*, 4(8), 176-189.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of quantitative and qualitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-106. [doi:10.1207/S15326985EP3702_4](https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4)
- Polat, E. B. & Özbey, S. (2021). Okul öncesinde sosyal değerler eğitimi programının öz düzenleme, sosyal beceri ve problem davranışlar üzerindeki etkisi. *FSM İlmi Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, (18), 287-316.
- Samancı, O. & Uçan, Z. (2017). Çocuklarda sosyal beceri eğitimi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 281-288.

- Samar, Y., & Demiriz, S. (2024). Okul öncesi dönem çocuklarının öz düzenleme becerileri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(21), 36-57.
- Saraç, S., Karakelle, S. & Whitebread, D. (2019). Okul öncesi çocuklar için bağımsız öğrenme davranışları ölçeği 3-5 (BÖD 3-5): Türkçe formu için geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 18(3).
- Sevinç, M. (2005). *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar*. Morpa Kültür Yayınları.
- Shapiro, L. E. (2004). *Yüksek EQ'lu Bir Çocuk Yetiştirmek: Anne Babalar İçin Duygusal Zeka Rehberi* (Ü. Kartal, Çev.). Varlık Yayınları.
- Simonds, J., Kieras, J. E., Rueda, M. R., & Rothbart, M. K. (2007). Effortful control, executive attention, and emotional regulation in 7-10 year old children. *Cognitive Development*, 22(4), 474-488.
- Umay, U. H. (2019). *60-72 aylık çocukların sosyal becerilerinin problem çözme becerilerini yordama gücü*. (Yayın No. 564172) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr>
- Uzamaz, F. (2000). Ergenlerde sosyal beceriler ve değerlendirme yöntemleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(6).
- Uzun, H. (2020). Erken çocuklukta sosyal beceri eğitimi. Aslan, D. (Ed.), *Sosyal beceri eğitimi* (s.247-271). Pegem Akademi.
- Yıldız, S. (2021). Yaşamın ilk yıllarında sosyal beceriler. H. G. Ogelman (Ed.), *Kuramlar eşliğinde sosyal beceriler* (s.3-30). Eğiten Kitap.
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., Almeqdad, Q., & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 4(1), 63–85. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9033-1>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70.



Received: 15/04/2025

Accepted: 30/07/2025

Published: 15/08/2025

Enhancing Outcomes: A Systematic Review of Grit's Role in Education, Well-being and Personality

Sonuçların Geliştirilmesi: Eğitim, İyi Oluş ve Kişilikte Grit'in Rolüne İlişkin Sistematiik Bir Derleme

Shahla Ostovar¹⁻⁵, Intan Hashimah Mohd Hashim²⁻³, Reyhaneh Bagheri⁴, Gao Mengying², Ika Rahma Susilawati⁵

Abstract

This analytical study of research on grit has been conducted to identify its contribution in various social-cultural settings. This review also focuses on the limitations of the current research and suggests future research direction. A total of 57 studies have been included in the review to understand how grit has been studied in the academic and well-being context. The current research has also identified the correlation of grit with personality factors to better understand its concept. The reviewed studies were published across twenty-three countries. These studies encompassed a total of 41,826 participants. Of the 60 reviewed studies, 39 used the 8-item scale by Duckworth and Quinn (2009). All of the studies employed quantitative designs and used self-rated surveys. In general, it was found that grit is related to personality and significantly impacts academic performance, well-being, and personality, with issues related to grit diminishing these outcomes and hindering personality development. While grit has demonstrated positive implications for certain settings and populations, concerns about its generalizability have emerged. To achieve a comprehensive and conclusive understanding of grit's broader implications, future research should gather more evidence about grit, especially in terms of its relationship with a wide variety of variables.

Keywords: grit, wellbeing, academic performance, personality

Öz

Bu analitik çalışma, grit üzerine yapılmış araştırmaları inceleyerek, onun çeşitli sosyo-kültürel bağlamlardaki katkısını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu derleme aynı zamanda mevcut araştırmaların sınırlılıklarına odaklanmakta ve gelecekteki araştırmalar için yönelimler önermektedir. Toplam 57 çalışma, grit'in akademik ve iyi oluş bağlamında nasıl incelendiğini anlamak için derlemeye dahil edilmiştir. Mevcut araştırma ayrıca grit'in kişilik faktörleriyle olan korelasyonunu belirleyerek kavramın daha iyi anlaşılmasını sağlamayı hedeflemiştir. İncelenen çalışmalar yirmi üç ülkede yayımlanmıştır. Bu çalışmalar toplamda 41.826 katılımcıyı kapsamaktadır. İncelenen 60 çalışmadan 39'u Duckworth ve Quinn (2009) tarafından geliştirilen 8 maddelik ölçeği kullanmıştır. Çalışmaların tamamı nicel desenlerle yürütülmüş ve öz-bildirim anketleri uygulanmıştır. Genel olarak, grit'in kişilikle ilişkili olduğu ve akademik başarı, iyi oluş ve kişilik üzerinde anlamlı bir etki yarattığı bulunmuştur. Bununla birlikte, grit ile ilgili sorunların bu çıktıları zayıflattığı ve kişilik gelişimini engellediği görülmüştür. Grit belirli bağlamlar ve örneklemeler için olumlu sonuçlar ortaya koymasına rağmen, genellenebilirliği konusunda kaygılar ortaya çıkmıştır. Grit'in daha geniş etkilerine ilişkin kapsamlı ve kesin bir anlayışa ulaşmak için, gelecekteki araştırmalar özellikle çeşitli değişkenlerle ilişkisi bağlamında daha fazla kanıt toplamalıdır.

¹ Faculty of Social Sciences and Liberal Arts, UCSI University, UCSI Heights, Jalan Puncak Menara Gading, Taman Connaught, Federal Territory of Kuala Lumpur, Malaysia

² School of Social Sciences, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia

³ Centre for Research on Women and Gender (KANITA), Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia

⁴ Eleos Justice Postdoctoral Research Fellow, School of Arts and Social Sciences, Monash University Malaysia, 47500 Bandar Sunway, Selangor, Malaysia

⁵ Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

Address of Correspondence/Yazışma Adresi: shostovar@gmail.com



Ostavar, S., Hashim, I. H. M., Bagheri, R., Mengying, G., Susilawati, I. R. (2025). Enhancing Outcomes: A Systematic Review of Grit's Role in Education, Well-being and Personality. International Journal of Education & Well-Being, 3(2), 00-00. <https://doi.org/10.62416/ijwb-69>

Anahtar Kelimeler: grit, iyi oluş, akademik başarı, kişilik

Introduction

Individuals exhibit diverse behavioral responses based on their success or failure in pursuing long-term goals. Some demonstrate unwavering persistence in their pursuit, spanning years or even decades, while others abandon their goals when faced with significant challenges (Arco-Tirado et al., 2018). Recent research has highlighted non-cognitive abilities as key predictors of individual performance and productivity across various life domains (Berga & Austers, 2021; Duckworth & Yeager, 2015a; García, 2014). Terms such as qualities, traits, non-cognitive competencies, soft skills, or life skills are often used interchangeably to predict psychological, social, economic, and physical well-being (Farruggia et al., 2018; Rozhkova, 2024). The variability in terminology may stem from the lack of a shared definition of "non-cognitive skills" and challenges in measurement (Duckworth & Yeager, 2015a; Farruggia et al., 2018). According to various authors, non-cognitive is commonly viewed as a pattern encompassing cognitive, emotional, and behavior (Chang et al., 2023; Cinque et al., 2021). Non-cognitive skills also encompasses a wide range of attitudes, personality traits, and behaviors, including self-perceptions (such as self-concept and self-efficacy), motivation, self-control, metacognitive strategies, social competencies (like social and leadership skills), resilience, creativity, and perseverance (such as engagement and grit) (Frank, 2020; Singh & Singh, 2022; Teng & Yang, 2022). They can be important in explaining why some people are more successful than the others.

This is reflected in the growing interest in understanding the factors that contribute to individual excellence and success, particularly in the field of education (Duckworth et al., 2007; Suhaimie et al., 2021). Apart from cognitive ability, talent, and opportunity, high achievers exhibit a range of non-cognitive or motivational characteristics such as creativity, commitment, emotional intelligence, growth mindset, gratitude, self-confidence, and emotional stability (Christopoulou et al., 2018; Duckworth & Gross, 2014b). These qualities have been shown to positively impact academic outcomes, social relationships, as well as psychological and physical well-being (Christopoulou et al., 2018; Duckworth & Gross, 2014a; Duckworth & Yeager, 2015a).

One specific non-cognitive factor that has gained considerable attention in recent years is grit. Grit is considered a performance character strength, utilized to achieve one's potential in a specific challenge (Saleh et al., 2019; Soutter & Seider, 2013). Research on grit has been primarily conducted by Angela Duckworth. Duckworth et al (2007) define grit as "the perseverance and passion for long-term goals". Grit entails persistent and vigorous effort towards challenging goals, maintaining interest and effort over extended periods despite setbacks, obstacles, and phases of stability in progress. Gritty individuals demonstrate stamina to stay on track and achieve their goals, contrasting with individuals low in grit who may easily become disinterested or discouraged and give up or pursue alternative actions (Apró et al., 2024; Duckworth et al., 2007). Grit is considered a personal quality common among leaders and an important predictor of success and excellence across all domains regardless of giftedness or talent (Duckworth & Yeager, 2015a; Khodaverdian Dehkordi et al., 2021). A long-term goal must be not only deeply meaningful but also engaging enough to sustain effort and vigor (Pavličková et al., 2024; Rivera-Pérez et al., 2021). Grit is fundamental ingredient of success, as perseverance of effort (PE) contributes to mastery despite failure, and consistency of interest (CI) is crucial for engaging in deliberate practice to achieve mastery (Credé et al., 2017; Wang et al., 2021). The distinction between these two aspects of grit is captured by the Grit Scale, a 12-item self-report questionnaire (Duckworth et al., 2007) and its shorter version, the 8-item Grit Scale-S (Duckworth & Quinn, 2009).

In recent years, a majority of studies have sought to identify the predictive role of grit in academic achievement and other educational outcomes. A series of studies by Duckworth et al. (2007) suggested that grit is a significant predictor of successful educational outcomes beyond IQ. Grittier individuals tend to attain higher levels of education, experience fewer career transitions, and achieve higher Grade Point Averages (GPA) in high standard university settings compared to less gritty counterparts (Christopoulou et al., 2018; Kumari et al., 2022). Grit was also found to be a stronger predictor of West Point military academy summer retention of cadets compared to self-control (Galaleldin & Anis, 2019; Kelly et al., 2014; Shao, 2023). Duckworth and Quinn, (2009) found that both grit and life satisfaction were strong indicators of teacher effectiveness, as reflected in their students' academic achievements.

A recent meta-analysis by Credé et al. (2017) demonstrated grit, performance and retention, with a strong correlation with conscientiousness. The meta-analysis also revealed that the "effort" facet of grit accounts for variance in academic performance beyond conscientiousness, suggesting it should be considered as a separate construct (Credé et al., 2017). A Prior study found that grit played a mediating role in well-being (Okur et al., 2023). Perseverance of effort was found to have a positive indirect link with life satisfaction (An et al., 2021; Chen & Gong, 2021). A longitudinal SEM model by Casali, Lee, & Harms (2023) demonstrates that grit has an indirect positive relationship with life satisfaction. Chakraborty et al (2020) study has found that, grit and psychological wellbeing have a positive link. One key finding indicates that grit has a significant impact on academic performance (Correa-Rojas et al., 2024; Daniels et al., 2023; Guo et al., 2023; Lee, 2023; Nishikawa et al., 2022; Sultanova et al., 2024; Tang et al., 2021) and personality (Ekinci & Kizilkaya, 2021; Harpaz et al., 2023; Ionel et al., 2023; Kannangara et al., 2018; Khodaverdian Dehkordi et al., 2021; Millonado Valdez & Daep Datu, 2021).

Research on the role of grit in educational, well-being and personality may still be evolving, but it has already faced some criticism (Sigmundsson & Hauge, 2023). Duckworth et al (2015a) acknowledge that while grit measurement addresses individual differences, it overlooks situational factors that may influence well-being and success. Anderson, Turner, Heath, and Payne (2016) criticize the concept, highlighting issues such as grit being presented as a panacea in research or potentially counterproductive if excessive, and its potential to exacerbate educational inequality by placing blame on students from low socioeconomic backgrounds for their academic performance, or its lack of consistent correlation with creative success. Duckworth & Yeager (2015b), highlight numerous other factors such as opportunity, talent, luck, and additional personality traits like curiosity that also impact achievement outcomes. Furthermore, as highlighted by Roberts et al. (2007) and Mustaza and Kutty (2022), the substantial impact of grit underscores its importance as a single trait in predicting objective outcomes, aligning with findings on other personality traits. Viewing grit both as an outcome and a predictor is crucial from intervention and educational perspectives (Farruggia et al., 2018).

The lack of research on predicting grit is noticeable in the literature, likely because researchers tend to focus more on how different measures predict outcomes rather than on how grit itself can be predicted. Given the substantial increase in studies on grit over the past decade and the growing recognition among authors of its dual role as both a predictor and an outcome in personal, professional, and educational development, there is a pressing need for a systematic review of grit based on rigorous international standards and protocols. Systematic reviews play a crucial role in the scientific information chain and serve as essential tools for evidence-based practices (Ioannidis, 2016). Therefore, the objective of this systematic review is to synthesize the existing research on grit as a predictor of educational, professional, and success, as well as grit as an outcome of educational, professional, and personal factors, while adhering to international high-quality review standards (e.g., The Campbell Collaboration, 2015). This study seeks to investigate

the impact of grit, on academic, as well as well-being and personality traits. The primary objective is to enhance our comprehension of grit and identify factors that contribute to its cultivation as a positive trait in academic, well-being, and personal contexts. This study aims to analyze the relationships between grit and a range of educational, well-being, and personal outcomes, and ascertain which outcomes can be consistently predicted by grit.

Method

The review team developed a systematic review protocol with following the guidelines outlined by The Campbell Collaboration (2015). The protocol is available upon request from the review team. The study protocol was registered on PROSPERO under registration number CRD42022329722. This study used the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

Literature Search

Before conducting a systematic literature search, we used the Oxford Handbook of Positive Organizational Scholarship to construct an initial list of search terms (Cameron & Spreitzer, 2011). To ensure a comprehensive search for relevant studies, multiple sources were utilized in this literature review. The authors employed various methods, such as searching databases, reviewing relevant websites, snowballing through reference lists, and reaching out to experts in the field. RefWorks was utilized to manage the search process and remove any duplicate or already published abstracts. The initial search was conducted in March 2024, and a secondary search was also performed to identify any additional studies for potential inclusion in the review. We used Google Scholar to look for relevant research from 2018 to 2024. The first search terms consisted of free words: “grit\$” or/and, “perseverance”, “effort”, “passion”, and “interest”. The second search term included combinations of “education”, “success\$”, “perform\$”, “academic”, “GPA”, “Achievement test scores”, “Repetition rate (reversed)”, “graduation”, “achieve\$”, “well-being”, “wellbeing”, “psychological wellbeing”, “subject wellbeing” (i.e., positive and negative affect, happiness, optimism, life, job and school satisfaction, subjective well-being, mental well-being, and overall well-being), “university”, “college”, “school”, (by detecting words with the same stem, the sign \$ was utilised to broaden the search). The third search term included combinations of “personality”. This approach produced an excessive number of results because some sources were published many times.

The process of literature search and selection involved utilizing various literature databases, including Google Scholar, Proquest, PsycINFO, Web of Science (WOS), ERIC, EBSCOhost, Embase, MEDLINE, PubMed, and Mendeley for unpublished studies. To ensure comprehensiveness, a primary search was initially conducted, followed by a supplementary search to identify additional relevant studies for inclusion in the research: A Scopus database was conducted to find undetected articles on this topic, using the same terms, but no any new articles were found. Two reviewers (SH and RB) independently examined publications in two phases. Data were cleaned to remove duplicates, book reviews and book chapters, content such as news or magazine articles, posters, and all available articles that were relevant to this systematic review objective were retrieved.

Inclusion and Exclusion Criteria

In order to be eligible for the review, inclusion criteria are as follows: the article should be published in a peer-reviewed journal, the time period covered in this study extends from 2018 onwards until 2024, the full-text article (published in English), the term “grit” (either as a predictor or outcome) should be used in the title and abstract of the papers, empirical and quantitative

studies, (b) the publication should have original data (no meta-analysis or systematic review); and the publication should have a Digital Object Identifier (Doi). The researcher exclude those working papers that do not provide overall grit score (i.e., separately doing statistical analyses according to Grit's domains scores), book chapters theses/dissertations, conference proceeding papers, if the correlation coefficients were not reported (e.g., statistical analysis was inadequate for coding), and magazine and newspapers articles. The full articles were examined in case of the doubt based on abstracts and included based on a set of specified criteria.

Literature screening

EndNote X20 reference manager was performed to remove the probable duplicates from the search results, and then by the first two authors (both of whom were accomplished researchers in the subject) screened the literature review independently of each other, based on the inclusion and exclusion criteria. In the first stage, reading the titles/abstracts, reviewers preliminarily screened papers and the papers that did not match the criteria for inclusion and exclusion were removed and recorded. In the second stage, the full text of the remaining papers was read and reviewed to re-screen the papers. If both authors disagree, the last two authors check the article, decide whether or not it should be included.

Coding Procedure

After the literature screening, the first two authors used for data extraction form to extract the following data and record it: study number, first author's name, year of publication, the participants, title, country, and study methods.

Results

The initial search identified a total of 41,826 publications (1,524 in the primary search and 1,166 in a complementary search). After removing duplicates and those published before 2018 (first screening level), 2,386 publications were excluded. The titles and abstracts of the remaining 304 publications were then reviewed (second screening level), leading to the exclusion of 233 publications. Finally, after full-text reviews of 71 publications (third screening level), 60 publications (containing 61 studies) qualified for analysis. Five studies were not obtained in full text despite repeated attempts. Among these 60 publications, two included two studies each, resulting in a final count of 61 studies. Figure 1 shows the flowchart of the literature search and screening process.

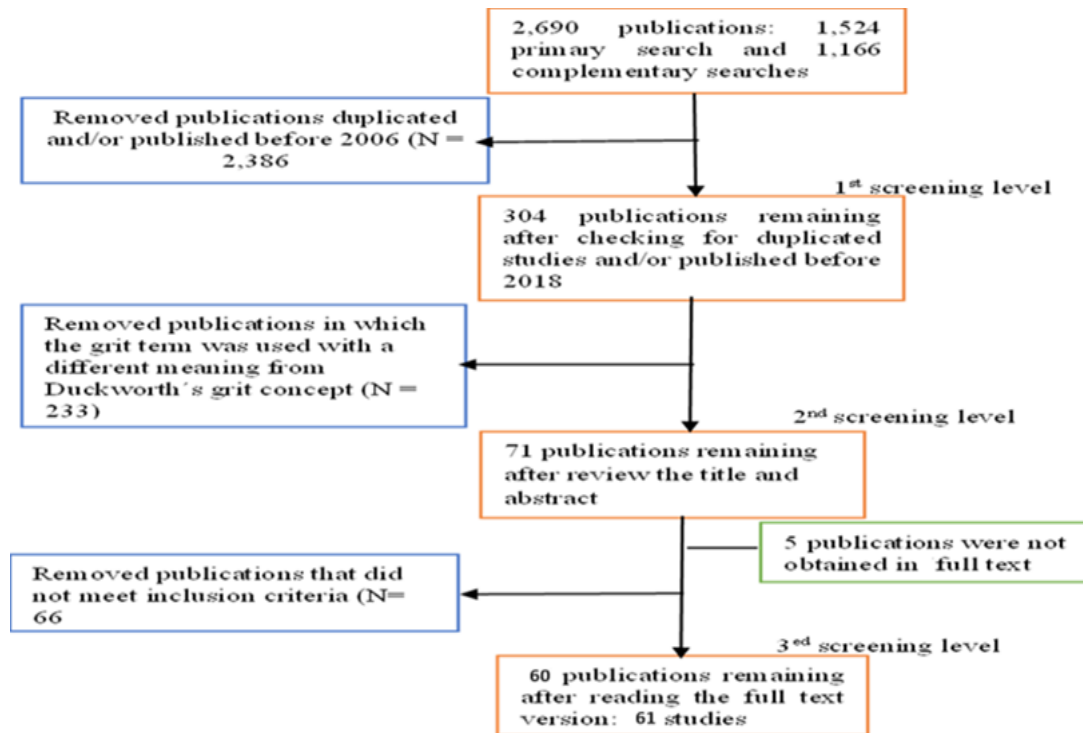


Figure 1. Flow Chart for the Literature Search and Screening

The reviewed studies encompassed a total of 40,067 participants, whose ages ranged from 9 to 85 years. These studies were published across twenty-three countries. Of the reviewed studies, 39 used the 8-item scale by Duckworth and Quinn (2009), while 12 utilized the 12-item scale by Duckworth et al. (2007). The majority of these studies were cross-sectional ($n = 49$), with 8 being longitudinal. Structural Equation Modelling (SEM) was the primary statistical analysis method used in 34 studies. Specifically, 26 studies explored the relationship between grit and well-being, 28 focused on grit and academic performance, and 6 examined grit and personality. Among these, 49 studies reported significant relationships. One study found a weak significance between grit and well-being, while 5 studies found no or negligible significance between grit and academic performance. Additionally, one study noted that passion was not significantly related to academic performance. Eleven studies found that perseverance of effort had weak or no significant relationship, whereas one study identified it as the strongest predictor of grit and academic performance. Another study indicated that lower levels of grit and personality were associated with perseverance of effort combined with low consistency of interest. The studies varied in sample sizes, ranging from 232 to 7,617 participants. Gender distribution was generally mixed, with 56 studies including both males and females, and one study consisting solely of female participants. Most samples comprised school or university students, with specific studies focusing on Japanese amateur triathletes, UK freelancers, Romanian climbers and boulderers, Chinese employees, Chinese insurance agencies and Chinese adolescents. The majority of the studies were conducted in the US and China.

Table 1. Studies Employing Grit as a Predictor of Education performance, Well-being, and Personality

Author	Study design	Participants	Statistically results or not	Scale	Age	Statistical analysis
Grit and Well-being						
Çarkıt (2024)	Cross-sectional	338 university students	Significant	Duckworth and Quinn (2009, 8 item)	18-28	Correlation Regression
Casali et al	longitudinal	445 Italian	Significant	Duckworth and	11-18	SEM

Enhancing Outcomes: A Systematic Review of Grit's Role in Education, Well-being and Personality

(2023)		high school students		Quinn's (2009,8item)		ANOVA
Harpaz et al (2023)	Cross-sectional	351 Israeli and Anglophone university students	Significant	Clark & Malecki (2019, 30 item)	18-58	SEM
Okur et al (2023)	Cross-sectional	731 Turkish	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	NM	SEM
Zhou (2023)	Cross-sectional	748 Chinese university students	Significant	Teimouri et al (2022,9 item)	19-21	SEM
Ain et al (2021)	Cross-sectional	350 Pakistan university students	Weakly Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	18-26	Correlation T-test ANOVA
An et al (2021)	Cross-sectional	347Japanese amateur triathletes	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	21-78	SEM
Aujla et al (2021)	Cross-sectional	282 UK freelancers	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	NM	Correlation
Chen & Gong (2021)	Prospective	234 Chinese university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	17-24	SEM
Mason (2021)	Cross-sectional	405 South Africa university students	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	NM	Regression T-tes
Kwon (2021)	Cross-sectional	1008, US and South Korea	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	18-85	SEM
Chakraborty et al (2020)	Cross - sectional	450 India university students	Significant	Duckworth et al (2007,17items)	22-26	Correlation
Choi (2020)	Cross-sectional	273 South Korea university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	19-28	T-tests SEM
Ma et al (2020)	Cross-sectional	380 Chinese college students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	18-25	Correlation
Oriol et al (2020)	Cross-sectional	275 Peruvian high students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	NM	SEM
Jiang et al (2019)	Cross-sectional	2,963 Chinese adolescents	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	24-39	SEM
Lan & Moscardino (2019)	Cross-sectional	440 Chinese early adolescents	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	10-13	Correlation
Lan & Zhang (2019)	Cross-sectional	1113 Chinese adolescents	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	13-18	SEM
Weisskirch (2019)	Cross-sectional	232 US university students	Significant	(Duckworth et al (2007, 12 item)	18-25	Correlation
Arya & Lal (2018)	Cross-sectional	250 Indian university students	Significant	Duckworth & Quinn (2009, 8 item)	17-25	Correlation

Disabato et al. (2019)	Cross-sectional	7,617 international sample	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	NM	SEM
Hwang et al (2018)	NM	509 Korean female students	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	NM	SEM
Kannangara et al (2018)	Cross-sectional	340 UK university students	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	18-31	Correlation
Li et al (2018)	cross-sectional	243 Chinese employees	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	19-29	SEM
Mullen & Crowe (2018)	NM	330 US university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	NM	SEM
Li et al (2018)	Cross sectional	2,363 Chinese insurance agencies	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	19-70	SEM
Grit and Education						
Correa-Rojas et al (2024)	Cross-sectional	305 Peruvian university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	17-30	SEM
Minnigh et al (2024)	Cross-sectional	401, US university students	Not Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	NM	SEM
Uribe-Moreno et al (2024)	Cross-sectional	343 Colombian university students	Not Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	17-60	SEM
Guo et al (2023)	Cross-sectional	493 Chinese university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	10-12	SEM MANOVAs
Harpaz et al (2023)	Cross-sectional	351 Israeli and Anglophoni university students	Significant	Clark & Malecki (2019, 30 item)	18-58	SEM
Lee (2023)	Cross-sectional	304 US student-athletes	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	NM	Correlation
Daniels et al (2023)	Cross-sectional	875 US university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	NM	Correlation
Park et al (2023)	Cross-sectional	2,240 school students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	9-11	SEM
Nishikawa et al (2022)	longitudinal	1403 Japanese high school students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	NM	SEM
Neroni et al (2022)	longitudinal	2027 Netherlands university students	Not Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	18–80	Correlation
Lee et al (2021)	Prospective	320 Korean university student	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,10item)	NM	T-test SEM
Postigo, et al (2021)	Longitudinal	5,371 Spanish school	Significant	Academic grit 5 items	NM	SEM

Enhancing Outcomes: A Systematic Review of Grit's Role in Education, Well-being and Personality

		students				
Xin et al (2021)	Cross-sectional longitudinal	549 Finnish high school students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	14-16	Correlation
Mohd Matore (2020)	Cross-sectional	468 Malaysian Polytechnic students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	Correlation
Huéscar Hernández et al (2020)	Cross-sectional	474 Portuguese sports science students	Passion was not significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	18-28	SEM
Alhadabi et al (2020)	Cross-sectional	258 US university student	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	Correlation
Chen & Ganzach (2020)	Cross-sectional	6,748 US population	Negligible effect	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	29-34	Regression
Schmidt et al (2019)	Cross-sectional	698 Germany university students	Significant	Germany version	NM	SEM
Lumontod et al (2019)	Cross-sectional	313 Philippines freshmen students	Not Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	18-24	Correlation
Usher et al (2019)	Cross-sectional	2,430 US elementary and middle school students	perseverance of effort weakly or unrelated Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	Correlation
Clark & Malecki (2019)	Cross-sectional	776 US middle school students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	ANOVA SEM
Tang et al (2019)	longitudinal	2018 Finnish adolescents	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	12-13	SEM
Steinmayr et al (2018)	longitudinal	227 US high school students	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	NM	Regression
Li et al (2018)	Cross-sectional	607 Chinese high school students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	SEM
Cosgrove et al (2018)	NM	1,246 US high school students	Perseverance of effort is the strongest predictor	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	SEM
Park et al (2018)	Cross-sectional, prospective, longitudinal	1,277 US high school students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	SEM
Chen et al (2018)	Cross-sectional	272 US and Chinese university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8 item)	NM	Correlation
Farruggia et al (2018)	Cross-sectional	1603 US university students	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	16-33	Correlation SEM
Grit and Personality						
Harpaz et al	Cross-	351 Israeli	Significant	Clark &	18-58	Correlations

(2023)	sectional	and Anglophoni university students		Malecki (2019, 30 item)		
Ionel et al (2022)	Cross-sectional	427 Romanis climbers and boulderers	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	16-69	Correlations
Khodaverdian Dehkordi et al (2021)	Cross-sectional	384 Iranian university students	Perseverance of effort and low consistency of interest were related lower level of relationship	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	19-24	SEM ANOVA
Ekinci et al (2021)	Cross-sectional	379 Turkey university students	Significant	Duckworth and Quinn's (2009,8item)	18-25	T-test Correlations
Millonado et al (2021)	NM	236 Filipino high school students	Significant	Datu et al (2017, 10 item)	10-19	Correlations
Kannangara et al. (2018)	Cross-sectional	340 UK University students	Significant	Duckworth et al (2007,12 item)	18-31	Correlations

Discussion

The robust relationship between grit and achievement across various domains is well-supported by extensive research (Harpaz et al., 2023). Consistent with previous research (Duckworth et al., 2007), grit has been positively linked to various educational achievements, well-being, and personality traits. The purpose of this systematic review was to investigate the role that grit plays in well-being, education achievement, and personality, based on empirical research on the subject. In addition, explore its outcomes indicating the increasing interest in these fields of research. In this study, ten electronic databases, were used to identify studies that were published in English. Only publications in English met all the inclusion criteria for this review. In addition, only studies with validated scales were included. Forty six out of the fifty-seven reviewed articles were published up to Jun 2018, the review provided a range of emerging findings from quantitative studies on the role that grit plays in education, achievement, well-being and personality. Studies have consistently shown that grit significantly contributes to success in academic, and personal arenas (Christopoulou et al., 2018; Duckworth & Gross, 2014a; West et al., 2015)

Students who demonstrated higher perseverance reported greater life satisfaction by the end of the school year. Grit has shown significant associations with academic performance indicators such as GPA, GCSE, and ACT scores, as well as science and language achievements. Additionally, grit correlates with positive behavioral outcomes, including school motivation, attendance, and adherence to rules. Previous cross-sectional studies highlighted that grit is positively associated with academic success (Calo et al., 2022; Clark & Malecki, 2019; Daniels et al., 2023; Lee, 2023; Nishikawa et al., 2022; Zisman & Ganzach, 2020) and Huéscar Hernández (2020) found that passion did not significantly impact academic outcomes. Similarly, studies by Neroni et al.(2022), Minnigh et al. (2024), Lumontod et al.(2019), and Uribe-Moreno et al.(2024) reported non-significant effects of grit on academic performance. Usher et al. (2019) noted that the perseverance of effort was weakly or unrelated to significant academic success, aligning with the overall findings that grit is not a major determinant of academic achievement. Students with higher levels of grit tend to be more resilient and capable of overcoming obstacles, leading to better educational outcomes and a sense of accomplishment (Huo, 2022).

Highlights the importance of fostering grit in educational settings as a means to support students' psychological resilience and overall well-being, especially during challenging times. This study contributes to understanding how personal attributes like grit can enhance adaptive coping and life satisfaction in the face of adversity. Moreover, the positive relationship between psychological well-being and grit has been confirmed, with factors such as resilience, motivation, and engagement acting as mediators (Huo, 2022; Macintyre & Khajavy, 2021). An individual's level of grit is influenced by their perception of the world as meaningful and their passionate pursuit of goals, which correlates with high well-being Liao, & Chen (2022). Those with grit exhibit existential courage, enabling them to adaptively face life's challenges (Maddi et al., 2013). Achieving long-term goals, such as completing medical training, necessitates perseverance and determination (Datu et al., 2017). Students in professional and technical programs who persist in their goals demonstrate self-awareness, happiness, and consistency, helping them balance life demands and reduce dropout rates (Agrawal et al., 2022; Salles et al., 2014). In the realm of well-being, recent longitudinal studies by Casali et al.(2023), Lee (2023), and Okur et al. (2023) have demonstrated significant relationships between grit and improved psychological well-being. These findings highlight the multifaceted benefits of grit, reinforcing its importance in educational and personal development contexts. Casali, Feraco & Meneghetti (2023) found that perseverance, a key component of grit, was positively associated with both posttraumatic growth and increased life satisfaction over time. While grit has demonstrated positive implications for certain settings and populations, concerns about its generalizability have emerged.

Several studies have demonstrated a correlation between grit and various personality traits. Ionel et al. (2023) found a significant relationship among Romanian climbers and boulderers, study conducted by Ekinici et al. (2021) supported these findings. Additionally, Millonado Valdez & Daep Datu (2021) identified a significant correlation between grit and personality traits in Filipino high school students aged 10-19. Kannangara et al. (2018) further reinforced these observations, highlighting the consistent link between grit and personality across diverse populations. while Khodaverdian Dehkordi et al (2021) observed that perseverance of effort and low consistency of interest were associated with lower levels of relationship among Iranian university students.

This systematic review is a groundbreaking effort to explore the antecedents of grit within the realms of education, well-being, and personality. Although the field is still in its infancy, we analyzed 57 journal articles that offered significant insights into the topic. The findings partially support the proposed hypotheses concerning the practical and theoretical implications of grit. This review is crucial as it identifies several predictive factors of grit, setting the stage for deeper investigation into the processes and characteristics that sustain grit and motivate individuals to persist in their goals. Given that grit is a relatively novel concept in the literature, further research is essential to obtain more concrete findings and evidence, ultimately leading to a comprehensive and conclusive understanding of its broader implications.

This review acknowledges several limitations that need to be addressed. Firstly, the selection of studies involved certain drawbacks. The growing interest in the role of grit in education has led to numerous unpublished research papers, such as doctoral dissertations and working papers, which were not included in this review due to stringent inclusion and exclusion criteria. Additionally, most of the selected studies relied on self-report scales and questionnaires, notably the Grit Scale, which may have introduced bias and limited the generalizability of the findings. The Grit Scale, a self-report measure, has faced criticism from researchers and its developers alike. Moreover, this review was restricted to English-language studies, excluding records with insufficient study detail, such as conference abstracts and presentation slides. The data screening and extraction were primarily conducted by a single reviewer, despite quality assurance processes being in place to minimize errors. The meta-analysis conducted was also

limited in scope. Furthermore, the review did not examine how associations between interventions and well-being varied by participant characteristics (e.g., age, gender, ethnicity, mental health status) or across different follow-up durations. Important findings in other languages and significant results from in-progress or unpublished studies were also excluded from this review. In addition, the review highlighted deficiencies in the study designs of included research. Prospective studies, which can better elucidate causal relationships between variables, were fewer compared to cross-sectional studies. Future research should focus on prospective studies to better understand the relationship between grit, academic performance, well-being, and personality.

Conclusions and Recommendations

Grit aims to foster environments that support the development of individuals' skills, performance, personality, and well-being (Duckworth et al., 2007). This study makes several key contributions: identifying predictors of grit in academic and work settings, highlighting contextual and individual conditions that empirically promote well-being and personality, and examining the effects of grit on academic outcomes, well-being, and personality. These insights offer perspectives for future research on grit and provide valuable guidelines for practitioners to design healthy, supportive environments. Current empirical studies on grit are primarily situated in individual settings, underscoring the need for future research to expand in terms of scope, research sites, and participant diversity.

Previous studies have predominantly employed data-driven approaches; future research should consider qualitative and mixed-method studies to explore the antecedents and outcomes of grit, thereby providing more effective interventions. Additionally, the concept of grit needs further refinement to ensure clarity and measurability, and grit measurements should be validated across different contexts. Investigating grit in relation to diverse emotions from a holistic perspective would also be valuable. Despite numerous studies suggesting that perseverance of effort (PE) has greater utility than consistency of interest (CI), the recognition of CI's importance is gradually increasing. Thus, it is premature to disregard any sub-components of grit. This study is among the few systematic reviews of grit, aiming to facilitate readers' and researchers' understanding of this popular topic, identify potential issues, and suggest solutions to advance the field. Specifically, it provides researchers with a solid foundation for conceptualizing and assessing grit in relation to academic performance, well-being, and personality, while identifying further concerns and future trends in grit-related studies.

Declarations

Acknowledgements: Not applicable.

Authors' contributions: SO designed and carried out the clinical trial and drafted the paper. RB and SO contributed to study discussion and preparing the paper. SO,GM, IHMH and IRS contributed to conducting the study and preparing the draft paper. All authors read and approved the final paper.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Funding: Not applicable.

Ethics approval and consent to participate: Not applicable.

Copyright & License: Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY 4.0.

References

- Agrawal, D., Chukkali, S., & Singh, S. (2022). Antecedents and Consequences of Grit Among Working Adults: A Transpersonal Psychology Perspective [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.896231>
- Ain, N. U., Munir, M., & Suneel, I. (2021). Role of emotional intelligence and grit in life satisfaction. *Heliyon*, 7(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06829>
- Alhadabi, A., & Karpinski, A. C. (2020). Grit, self-efficacy, achievement orientation goals, and academic performance in University students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 519-535. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1679202>
- An, B., Sato, M., & Harada, M. (2021). Grit, Leisure Involvement, and Life Satisfaction: A Case of Amateur Triathletes in Japan. *Leisure Sciences*, 46(3), 237-253. <https://doi.org/10.1080/01490400.2021.1927269>
- Anderson, C., Turner, A. C., Heath, R. D., & Payne, C. M. (2016). On the Meaning of Grit...and Hope...and Fate Control...and Alienation...and Locus of Control...and...Self-Efficacy...and...Effort Optimism...and.... *The Urban Review*, 48(2), 198-219. <https://doi.org/10.1007/s11256-016-0351-3>
- Apró, A., Fejes, N., Bandi, S. A., & Járαι, R. (2024). Investigating the effect of grit trait on performance and success in Hungarian athlete's sample [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1283115>
- Arco-Tirado, J. L., Fernández-Martín, F. D., & Hoyle, R. H. (2018). Development and Validation of a Spanish Version of the Grit-S Scale [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00096>
- Aujla, I. J., Jenkins, L., King, N., & Farrer, R. (2021). Psychological Wellbeing and Grit Among Freelancers in the UK Dance Industry. *Medical Problems of Performing Artists*, 36(4), 233-237. <https://doi.org/10.21091/mppa.2021.4026>
- Berga, L., & Austers, I. (2021). Non-Cognitive Predictors of Subjective Job Performance in a Sample of Managers, Client Support and Administrative Support Specialists *Human, Technologies and Quality of Education*, 1(1), 94-111. <https://doi.org/https://doi.org/10.22364/htqe.2021.07>
- Bhavana, A., & Sarah, L. D. (2018). Grit and Sense of Coherence as Predictors of Well-Being. *Indian Journal of Positive Psychology* 9(169-172).
- Calo, M., Judd, B., Chipchase, L., Blackstock, F., & Peiris, C. L. (2022). Grit, Resilience, Mindset, and Academic Success in Physical Therapist Students: A Cross-Sectional, Multicenter Study. *Phys Ther*, 102(6). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzac038>
- Cameron, K., S., & Spreitzer, G. M. (2011). *The Oxford Handbook of Positive Organizational Scholarship*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199734610.001.0001>
- Çarkıt, E. (2024). Relations between grit, career adaptability, and life satisfaction: a moderated mediation model. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06375-w>
- Casali, N., Feraco, T., & Meneghetti, C. (2023). Keep going, keep growing: A longitudinal analysis of grit, posttraumatic growth, and life satisfaction in school students under COVID-19. *Learning and Individual Differences*, 105, 102320. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102320>
- Chakraborty, T., Chatterjee, B., & Mishra, N. (2020). Psychological Wellbeing and Grit among Management Graduates in India: Understanding the Moderating Role of Knowledge of Strengths. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(6), 4728-4741. <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I6/PR260463>
- Chang, F., Huo, Y., Zhang, S., Zeng, H., & Tang, B. (2023). The impact of boarding schools on the development of cognitive and non-cognitive abilities in adolescents. *BMC Public Health*, 23(1), 1852. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16748-8>
- Chen, C., & Gong, X. (2021). How Does Grit Compare to Other Psychosocial Factors in Predicting University Students' Math Performance and Subjective Wellbeing? In L. E. van Zyl, C. Olckers, & L. van der Vaart (Eds.), *Multidisciplinary Perspectives on Grit: Contemporary Theories, Assessments, Applications and Critiques* (pp. 29-53). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57389-8_3
- Chen, C., Ye, S., & Hangen, E. (2018). Predicting achievement goals in the East and West: the role of grit among American and Chinese university students. *Educational Psychology*, 38(6), 820-837. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1458975>
- Choi, J. (2020). Associations Between Grit, Sustainable Behavior, and Emotional Well-Being. *Asian Journal for Public Opinion Research*, 8(2), 144-159. <https://doi.org/10.15206/ajpor.2020.8.2.144>
- Christopoulou, M., Lakioti, A., Pezirkianidis, C., Karakasidou, E., & Stalikas, A. (2018). The Role of Grit in Education: A Systematic Review., 9(1), 2951-2971. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.915171>
- Cinque, M., Carretero, S., and Napierala, J. (2021). Non-cognitive skills and other related concepts: Towards a better understanding of similarities and differences (No. 2021/09). JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology.

- Clark, K. N., & Malecki, C. K. (2019). Academic Grit Scale: Psychometric properties and associations with achievement and life satisfaction. *Journal of School Psychology, 72*, 49-66. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.12.001>
- Correa-Rojas, J., Grimaldo, M., Marcelo-Torres, E., Manzanares-Medina, E., & Ravelo-Contreras, E. L. (2024). Growth mindset, Grit, and Academic Self-efficacy as determinants of Academic Performance in Peruvian university students. *International Journal of Educational Psychology, 13*(2), 124-142. <https://doi.org/10.17583/ijep.13115>
- Cosgrove, J. M., Chen, Y. T., & Castelli, D. M. (2018). Physical Fitness, Grit, School Attendance, and Academic Performance among Adolescents. *Biomed Res Int, 2018*, 9801258. <https://doi.org/10.1155/2018/9801258>
- Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology, 113*(3), 492-511. <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>
- Daniels, B. T., Human, A. E., Gallagher, K. M., & Howie, E. K. (2023). Relationships between grit, physical activity, and academic success in university students: Domains of physical activity matter. *Journal Am Coll Health, 71*(6), 1897-1905. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1950163>
- Datu, J. A. D., Yuen, M., & Chen, G. (2017). Grit and determination: A review of literature with implications for theory and research. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools, 27*(2), 168-176. <https://doi.org/10.1017/jgc.2016.2>
- Disabato, D. J., Goodman, F. R., & Kashdan, T. B. (2019). Is grit relevant to well-being and strengths? Evidence across the globe for separating perseverance of effort and consistency of interests. *J Pers, 87*(2), 194-211. <https://doi.org/10.1111/jopy.12382>
- Duckworth, A., & Gross, J. J. (2014a). Self-Control and Grit: Related but Separable Determinants of Success. *Curr Dir Psychol Sci, 23*(5), 319-325. <https://doi.org/10.1177/0963721414541462>
- Duckworth, A., & Gross, J. J. (2014b). Self-Control and Grit: Related but Separable Determinants of Success. *Current Directions in Psychological Science, 23*(5), 319-325. <https://doi.org/10.1177/0963721414541462>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment, 91*(2), 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Duckworth, A. L., & Yeager, D. S. (2015a). Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes. *Educational Research 44*(4), 237-251. <https://doi.org/10.3102/0013189x15584327>
- Duckworth, A. L., & Yeager, D. S. (2015b). Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes. *Educational Research, 44*(4), 237-251. <https://doi.org/10.3102/0013189x15584327>
- Ekinci, N., & Kizilkaya, H. (2021). Analysis of the relationship between the personality traits of university students and their grit levels. *African Educational Research Journal, 9*, 606-612. <https://doi.org/10.30918/AERJ.92.21.085>
- Farruggia, S., Han, C.-W., Watson, L., Moss, T., & Bottoms, B. (2018). Noncognitive Factors and College Student Success. *Journal of College Student Retention Research Theory and Practice, 20*, 308-327. <https://doi.org/10.1177/1521025116666539>
- Frank, J. L. (2020). School-based practices for the 21st century: Noncognitive factors in student learning and psychosocial outcomes. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, 7*(1), 44-51. <https://doi.org/10.1177/2372732219898703>
- Galaleldin, M. ., & Anis, H. . (2019). Students' Grit Level as a Predictor of Their Academic Achievement in Engineering Design Courses. Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEA). <https://doi.org/10.24908/pceea.vi0.13794>
- García, E. (2016). "The need to address non-cognitive skills in the education policy agenda," in Non-cognitive Skills and Factors in Educational Attainment. Contemporary Approaches to Research in learning Innovations, Khine, M. S., and Areepattamannil, S. (eds). SensePublishers. doi: 10.1007/978-94-6300-591-3_3
- Guo, Y., Luo, S., & Tan, Y. (2023). Purpose in life and academic performance: Grit mediation among Chinese college students. *Journal of Psychology in Africa, 33*(1), 69-74. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14330237.2023.2175970>
- Harpaz, G., Vaizman, T., & Yaffe, Y. (2023). University students' academic grit and academic achievements predicted by subjective well-being, coping resources, and self-cultivation characteristics. *Higher Education Quarterly, 1-20*. <https://doi.org/10.1111/hequ.12455>
- Huésca Hernández, E., Moreno-Murcia, J. A., Cid, L., Monteiro, D., & Rodrigues, F. (2020). Passion or Perseverance? The Effect of Perceived Autonomy Support and Grit on Academic Performance in College Students. *Int J Environ Res Public Health, 17*(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph17062143>

- Huo, J. (2022). The Role of Learners' Psychological Well-Being and Academic Engagement on Their Grit. *Frontiers in Psychology*, 13, 848325. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.848325>
- Hwang, M. H., Lim, H. J., & Ha, H. S. (2018). Effects of Grit on the Academic Success of Adult Female Students at Korean Open University. *Psychol Rep*, 121(4), 705-725. <https://doi.org/10.1177/0033294117734834>
- Ioannidis, J. P. (2016). The Mass Production of Redundant, Misleading, and Conflicted Systematic Reviews and Meta-analyses. *Milbank Q*, 94(3), 485-514. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12210>
- Ionel, M., Ion, A., & Visu-Petra, L. (2023). Personality, grit, and performance in rock-climbing: down to the nitty-gritty. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21, 306-328. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2022.2044368>
- Jiang, W., Xiao, Z., Liu, Y., Guo, K., Jiang, J., & Du, X. (2019). Reciprocal relations between grit and academic achievement: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 71, 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.02.004>
- Kannangara, C. S., Allen, R. E., Waugh, G., Nahar, N., Khan, S. Z. N., Rogerson, S., & Carson, J. (2018). All That Glitters Is Not Grit: Three Studies of Grit in University Students. *Frontiers in Psychology*, 9, 1539. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01539>
- Kelly, D. R., Matthews, M. D., & Bartone, P. T. (2014). Grit and hardiness as predictors of performance among West Point cadets. *Military Psychology*, 26(4), 327-342. <https://doi.org/10.1037/mil0000050>
- Khodaverdian Dehkordi, M., Jabbari, A. A., & Mazdayasna, G. (2021). Examining the Association of Grit Profiles With Big Five Personality and Achievement Among Iranian Foreign Language Learners. *Frontiers in Psychology*, 12, 801844. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.801844>
- Kumari, S., Tiwari, M., & Hossain, I. (2022). Exploring the Positive Aspects of Grit: Focusing on Its Correlates. *Journal of Positive School Psychology*, 6(2), 3749-3759. <https://doi.org/http://journalppw.com>
- Kwon, H. W. (2021). Are Gritty people happier than others?: Evidence from the United States and South Korea. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 22(7), 2937-2959. <https://doi.org/10.1007/s10902-020-00343-4>
- Lan, X., & Moscardino, U. (2019). Direct and interactive effects of perceived teacher-student relationship and grit on student wellbeing among stay-behind early adolescents in urban China. *Learning and Individual Differences*, 69, 129-137. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.12.003>
- Lan, X., & Zhang, L. (2019). Shields for Emotional Well-Being in Chinese Adolescents Who Switch Schools: The Role of Teacher Autonomy Support and Grit. *Front Psychol*, 10, 2384. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02384>
- Lee, J. H., Cho, J. H., Kwak, Y. S., Ko, B. G., & Cho, E. H. (2021). The Relationship between Changes in GRIT, Taekwondo Ability, and Academic Achievement of University Students Majoring in Science and Engineering and Participating in Taekwondo Class. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph18105361>
- Lee, W. (2023). Grit on student-athletes' psychological factors and perceived academic performance: the role of grit. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(7), 1846-1851. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.07224>
- Li, J., Fang, M., Wang, W., Sun, G., & Cheng, Z. (2018). The Influence of Grit on Life Satisfaction: Self-Esteem as a Mediator. *Psychologica Belgica*, 58(1), 51-66. <https://doi.org/10.5334/pb.400>
- Li, J., Zhao, Y., Kong, F., Du, S., Yang, S., & Wang, S. (2018). Psychometric assessment of the Short Grit Scale among Chinese adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(3), 291-296. <https://doi.org/10.1177/0734282916674858>
- Li, M., Wang, M. C., Shou, Y., Zhong, C., Ren, F., Zhang, X., & Yang, W. (2018). Psychometric Properties and Measurement Invariance of the Brief Symptom Inventory-18 Among Chinese Insurance Employees. *Front Psychol*, 9, 519. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00519>
- Liao, Y. H., & Chen, H. C. (2022). Happiness takes effort: Exploring the relationship among academic grit, executive functions and well-being. *Personality and Individual Differences*, 199, 111863. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111863>
- Lumontod Iii, R. (2019). How grit, college adjustment, and happiness predict freshmen students' academic performance? *International Journal of Research Studies in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.5861/ijrsp.2019.4010>
- Ma, C., Ma, Y., & Wang, Y. (2020). The Mediation Model of Grit Among Chinese College Students. *Procedia Computer Science*, 166, 160-164. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.02.040>
- Macintyre, P., & Khajavy, G. H. (2021). Grit in Second Language Learning and Teaching: Introduction to the Special Issue. *Journal for the Psychology of Language Learning*, 3, 1-6. <https://doi.org/10.52598/jpll/3/2/1>
- Mason, H. (2021). Grit and its relation to well-being among first-year South African university students. *Journal of Psychology in Africa*, 31, 226-231. <https://doi.org/10.1080/14330237.2021.1903157>
- Millonado Valdez, J. P., & Daep Datu, J. A. (2021). How do grit and gratitude relate to flourishing? The mediating role of emotion regulation. In *Multidisciplinary perspectives on grit: Contemporary theories, assessments,*

- Shahla Ostovar, Intan Hashimah Mohd Hashim, Reyhaneh Bagheri, Gao Mengying, Ika Rahma Susilawati
applications and critiques. (pp. 1-16). Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57389-8_1
- Minnigh, T. L., Sanders, J. M., Witherell, S. M., & Coyle, T. R. (2024). Grit as a predictor of academic performance: Not much more than conscientiousness. *Personality and Individual Differences*, 221, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112542>
- Effendi, M., Matore, E. M., Zainal, M. A., Kamaruddin, M., Rahman, N. A., Idris, H., & Matore, E. R. M. (2020). GRIT vs. academic performance: The power of polytechnic students to be academically GRIT-tinians!. Proceedings of Mechanical Engineering Research Day, 2020, 253-254.
- Mullen, P. R., & Crowe, A. (2018). A psychometric investigation of the Short Grit Scale scale with a sample of school counselors. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 51(3), 151-162. <https://doi.org/10.1080/07481756.2018.1435194>
- Mustaza, M., & Kutty, F. (2022). The Relationship between Grit Personality and Resilience. *Creative Education*, 13, 3255-3269. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.1310208>
- Neroni, J., Meijs, C., Kirschner, P., Xu, K., & Groot, R. (2022). Academic self-efficacy, self-esteem, and grit in higher online education: Consistency of interests predicts academic success. *Social Psychology of Education*, 25, 1-25. <https://doi.org/10.1007/s11218-022-09696-5>
- Nishikawa, K., Kusumi, T., & Shirakawa, T. (2022). The effect of two aspects of grit on developmental change in high school students' academic performance: Findings from a five-wave longitudinal study over the course of three years. *Personality and Individual Differences*, 191, 111557. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111557>
- Okur, S., Ekşi, H., Demirci, İ., & Ekşi, F. (2023). Academic Encouragement and Academic Wellbeing: Mediating Roles of Grit and Hope. *Psychol Rep*, 332941231181302. <https://doi.org/10.1177/00332941231181302>
- Oriol, X., Miranda, R., Bazán, C., & Benavente, E. (2020). Distinct Routes to Understand the Relationship Between Dispositional Optimism and Life Satisfaction: Self-Control and Grit, Positive Affect, Gratitude, and Meaning in Life [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00907>
- Park, D., Yu, A., Baelen, R. N., Tsukayama, E., & Duckworth, A. L. (2018). Fostering Grit: Perceived School Goal-Structure Predicts Growth in Grit and Grades. *Contemp Educ Psychol*, 55, 120-128. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.09.007>
- Pavličková, K., Gärtner, J., Voulgaropoulou, S., Fraemke, D., Adams, E., Quaedflieg, C., Viechtbauer, W., & Hernaes, D. (2024). Acute stress promotes effort mobilization for safety-related goals. *Communications Psychology*, 2. <https://doi.org/10.1038/s44271-024-00103-7>
- Postigo, Á., Cuesta, M., Fernández-Alonso, R., García-Cueto, E., & Muñoz, J. (2021). Temporal stability of grit and school performance in adolescents: A longitudinal perspective. *Psicología Educativa*, 27(1), 77-84. <https://doi.org/10.5093/psed2021a4>
- Rivera-Pérez, S., Fernandez-Rio, J., & Gallego, D. I. (2021). Uncovering the nexus between cooperative learning contexts and achievement goals in physical education. *Perceptual and Motor Skills*, 128(4), 1821-1835. <https://doi.org/10.1177/00315125211016806>
- Roberts, B. W., Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The Power of Personality: The Comparative Validity of Personality Traits, Socioeconomic Status, and Cognitive Ability for Predicting Important Life Outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, 2(4), 313-345. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00047.x>
- Rozhkova, K. (2024). Does personality predict health? Non-cognitive skills, health behaviours, and longevity in Russia. *Population and Economics*, 8, 132-155. <https://doi.org/10.3897/popecon.8.e108813>
- Saleh, S., Ashari, Z. M., Kosnin, A. M. R., A. S., & Zainudin, N. F. (2019). Role of grit in secondary school students' academic engagement and performance: A meta-examination. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(63), 445-451. <https://doi.org/10.35940/ijeat.F1081.0986S319>
- Salles, A., Cohen, G. L., & Mueller, C. M. (2014). The relationship between grit and resident well-being. *The American Journal of Surgery*, 207(2), 251-254. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.09.006>
- Schmidt, F. T. C., Fleckenstein, J., Retelsdorf, J., Eskreis-Winkler, L., & Möller, J. (2019). Measuring grit: A German validation and a domain-specific approach to grit. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(3), 436-447. <https://doi.org/https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000407>
- Shao, G. (2023). A model of teacher enthusiasm, teacher self-efficacy, grit, and teacher well-being among English as a foreign language teachers [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1169824>
- Sigmundsson, H., & Hauge, H. (2023). I CAN Intervention to Increase Grit and Self-Efficacy: A Pilot Study. *Brain Sciences* 14(1). <https://doi.org/10.3390/brainsci14010033>
- Singh, R., & Singh, S. P. (2022). Cognitive And Non-Cognitive Skills: Meaning, Nature, Types And Uses In Daily Life. *Webology*, 19(4), 270-279. <https://doi.org/http://www.webology.org>

- Soutter, M., & Seider, S. (2013). College Access, Student Success, and the New Character Education. *Journal of College and Character*, 14(4), 351-356. <https://doi.org/doi:10.1515/jcc-2013-0044> (Journal of College and Character)
- Steinmayr, R., Weidinger, A. F., & Wigfield, A. (2018). Does students' grit predict their school achievement above and beyond their personality, motivation, and engagement? *Contemporary Educational Psychology*, 53, 106-122. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.02.004>
- Suhaimie, N. S., Bali, N., Osman, R. H., George, W. K. A., Halik, M., & Ismail, M. S. (2021). The Relationship of Grit Traits on Stress Level and Academic Achievement Among University Malaysia Sabah (UMS) Students. *Journal of Southeast Asia Psychology*, 9(2), 156 – 168. <https://doi.org/https://doi.org/10.51200/sapi.v9i2>
- Sultanova, G., Shilibekova, A., Rakhymbayeva, Z., Rakhimbekova, A., & Shora, N. (2024). Exploring the influence of non-cognitive skills on academic achievement in STEM education: the case of Kazakhstan [Original Research]. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1339625>
- Tang, X., Wang, M. T., Guo, J., & Salmela-Aro, K. (2019). Building Grit: The Longitudinal Pathways between Mindset, Commitment, Grit, and Academic Outcomes. *Journal Youth Adolesc*, 48(5), 850-863. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-00998-0>
- Tang, X., Wang, M. T., Parada, F., & Salmela-Aro, K. (2021). Putting the Goal Back into Grit: Academic Goal Commitment, Grit, and Academic Achievement. *Journal Youth Adolesc*, 50(3), 470-484. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01348-1>
- Teng, M. F., & Yang, Z. (2022). Metacognition, motivation, self-efficacy belief, and English learning achievement in online learning: Longitudinal mediation modeling approach. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17, 1-17. <https://doi.org/10.1080/17501229.2022.2144327>
- Uribe-Moreno, M., Medina Arboleda, I., Guzman Rincon, A., & Castiblanco Moreno, S. (2024). Alternative Grit Models: Explorations Into the Psychometric Properties of Grit-S and Academic Performance. *International Journal of Educational Psychology*, 1-20. <https://doi.org/10.17583/ijep.12297>
- Usher, E. L., Li, C. R., Butz, A. R., & Rojas, J. P. (2019). Perseverant grit and self-efficacy: Are both essential for children's academic success? *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 877-902. <https://doi.org/10.1037/edu0000324>
- Wang, R., Shirvan, M. E., & Taherian, T. (2021). Perseverance of Effort and Consistency of Interest: A Longitudinal Perspective [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.743414>
- Weisskirch, R. S. (2019). Grit applied within: Identity and well-being. *An International Journal of Theory and Research*, 19(2), 98-108. <https://doi.org/10.1080/15283488.2019.1604345>
- West, M., Kraft, M., Finn, A., Martin, R., Duckworth, A., Gabrieli, C., & Gabrieli, J. (2015). Promise and Paradox: Measuring Students' Non-Cognitive Skills and the Impact of Schooling. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38. <https://doi.org/10.3102/0162373715597298>
- Zhou, G. (2023). Testing a mediation model of teacher caring, grit, and student wellbeing in English as a foreign language students [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260827>
- Zisman, C., & Ganzach, Y. (2020). In a Representative Sample Grit Has a Negligible Effect on Educational and Economic Success Compared to Intelligence. *Social Psychological and Personality Science*, 12(3), 296-303. <https://doi.org/10.1177/1948550620920531>



Received: 09/05/2024

Accepted: 10/01/2025

Published: 15/08/2025

Usability Testing of Electronic Diary “e-Diary” in Secondary Education: A Comprehensive Analysis

Ortaöğretimde Elektronik Günlük ‘e-Diary’nin Kullanılabilirlik Testi: Kapsamlı Bir Analiz

Jehona Asani¹, Mentor Hamiti², Dëshira Imeri-Saiti³

Abstract

Usability testing is a technique for evaluating digital products by testing them with real users. This process provides direct feedback on how actual users interact with the application and focuses on measuring the product's ability to meet its intended goals. In this case, we have investigated the usability of e-Diary, a web-based application developed by the Ministry of Education and Science that aims to improve communication between teachers and parents by providing easy access to diary information. This research was conducted by creating surveys, distributed in the secondary schools of the Municipality of Tetovo. The obtained results were used to identify quantitative measurement characteristics regarding the usage of e-Diary, and qualitative conclusions were generated through interviews with teachers and school administrators involved in this study, based on their 10-year experience. The aim of this thesis is to assess the real usability of e-Diary, determining its ease or difficulty of use, and provide conclusions and suggestions for usability improvement.

Keywords: Usability testing, e-Diary, secondary education, fast communication of student results.

Özet

Kullanılabilirlik testi, dijital ürünleri gerçek kullanıcılarla test ederek değerlendirmek için kullanılan bir tekniktir. Bu süreç, gerçek kullanıcıların uygulama ile nasıl etkileşime girdiğine dair doğrudan geri bildirim sağlar ve ürünün amaçlanan hedeflerine ulaşma yeteneğini ölçmeye odaklanır. Bu çalışmada, öğretmenler ve veliler arasında iletişimi geliştirerek günlük bilgilere kolay erişim sağlamayı amaçlayan, Eğitim ve Bilim Bakanlığı tarafından geliştirilen web tabanlı bir uygulama olan e-Günlük'ün kullanılabilirliği incelenmiştir. Bu araştırma, Tetovo Belediyesi'nin ortaokullarında dağıtılan anketler oluşturularak yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar, e-Günlük kullanımına ilişkin nicel ölçüm özelliklerini belirlemek için kullanılmış ve bu çalışmaya katılan öğretmenler ve okul yöneticileriyle 10 yıllık deneyimlerine dayalı görüşmeler yoluyla nitel sonuçlar üretilmiştir. Bu araştırmanın amacı, e-Günlük'ün gerçek kullanılabilirliğini değerlendirmek, kullanım kolaylığını veya zorluğunu belirlemek ve kullanılabilirliği iyileştirmek için sonuçlar ve öneriler sunmaktır.

Anahtar Sözcükler : Kullanılabilirlik testi, e-Günlük, ortaöğretim, öğrenci sonuçlarının hızlı iletimi

¹ South Easty European University, Faculty of Contemporary Sciences and Technologies, Department, Tetovo, North Macedonia, e-mail:j.asani@seeu.edu.mk, ORCID: 0009-0004-2626-890X

² South Easty European University, Faculty of Contemporary Sciences and Technologies, Department, Tetovo, North Macedonia, e-mail:m.hamiti@seeu.edu.mk, ORCID: 0000-0002-5622-1182

³ South Easty European University, Faculty of Contemporary Sciences and Technologies, Department, Tetovo, North Macedonia, e-mail:d.imeri@seeu.edu.mk, ORCID: 0009-0003-4533-7862

Address of Correspondence/Yazışma Adresi: Jehona Asani, e-mail:j.asani@seeu.edu.mk



Introduction

The difference between a well-validated product, application, or software on one side and a failed product, application, or software on the other, in the user's perception, lies in the functionality of the product. This subsequently affects the usability and evaluation of the product, application, or software. In a recent study by the American IT company CA1, it is emphasized that "no feature of applications expresses brand loyalty as ease of use does." The same study emphasizes that the importance of high-quality applications that attract users and are easy to use is further highlighted by the fact that "consumer users will abandon an application and a brand, sometimes even permanently, if it does not load within 6 seconds" (Broadcom.com, 2015).

However, the question arises: What makes a product usable?! Most software tests focus on functionality and fixing all major defects, while usability testing clearly focuses on the user experience. Usability testing mainly determines whether a software product will be easy to use. Usability is a quality that many products possess, but many others lack. There are many reasons why this may occur. Fortunately, there are common and reliable methods to evaluate where design contributes to usability and where it does not, and to assess what design changes need to be made for a product to be usable enough to survive or even thrive in the market. However, the benefits of usability testing extend beyond functional testing and usability. Furthermore, this helps you truly understand the use cases of your product, understand your audience, and build a good product (Jeffrey Rubin, 2008).

Usability testing is important if we want to believe that we are building products for ourselves. We all have unique backgrounds, lived experiences, perspectives, preferences, and abilities. All these things influence how we understand, approach, and experience a product.

Most internet users hope to navigate a website or an application quickly and easily. If any aspect of the website or application is problematic—slow to load, has coding errors, etc.—this increases the likelihood of user abandonment. Even the most aesthetically pleasing website or the smartest application will have a high abandonment rate if it does not load quickly or fulfill its promises.

Since usability testing mimics the real use of software or digital products in real life, it offers many advantages such as:

- Direct user reactions, which help focus team efforts on improving the product.

- The ability to test different options that would determine the best direction for development or new releases.

- Fresh eyes to identify possible issues or problems that may negatively impact usability.

- With well-done usability testing, implementers will understand their users. This can minimize project failure risks (Krug, 2010).

The only way to combat the effects of false consensus when designing is usability testing. This allows us to have another perspective, and most importantly, a perspective from actual users who will use the product in real life.

Usability testing is also important for the long-term success of the user. A broader perspective means we can create better for the audience and ensure that more users can be successful with the product. Forbes reports that companies investing in UX have lower customer acquisition costs, lower support costs, and higher customer retention rates. (Travis, 2021)

To give a more concrete example, Shopify reports that one of the most common reasons a customer abandons a purchase is due to a complicated checkout process. When we use usability

testing during the design process, we can identify and address usability issues and complex flows before the product is launched, as well as ensure that the user experience is up to standard.

Usability testing is a technique used in user-centered interaction design to evaluate a product by testing it with users. This can be seen as a very good usability verification practice because it provides direct information on how real users use the application. Instead of showing users a draft and asking, "Do you understand?", usability testing involves testing users attempting to use something for the intended purpose. The specific example to be investigated in this research is the use of "e-Diary" (electronic diary).

The Electronic Diary (E-Diary) is a project of the Ministry of Education and Science (MoES) that enables all information entered in standard printed diaries to be entered electronically. It offers a user-friendly and intuitive interface - the design and number of pages, the column arrangement in the E-Diary fully corresponds to the standard register. Furthermore, tools for quick search, navigation, and page access are provided. The aim of the Electronic Diary is to improve and facilitate communication between teachers and parents by utilizing the opportunities of modern electronic communications, to increase information to parents without having a proactive role - to receive information about their children's grades, activities, and behavior via email on their computer or text messages on their phone. It is sufficient for them to express their desire for this and leave a valid address and phone number. It also provides fast and easy access to diary information from teachers and school administrators, offering centralized and fast statistical analyses at the school and state level for use by MoES and other state institutions, etc.

The electronic diary is implemented as a web-based application built on the existing infrastructure of hardware and software platforms of the Ministry of Education and Science. E-Diary has a large number of end-users - teachers, parents, a large number of employees in state institutions, making it the most used electronic system in the Republic of North Macedonia. Therefore, it is necessary to provide fast, quality, and constant user and technical support for the system, as well as long-term improvement, adaptation to user needs, and expansion of system functionality. (Корисничка и техничка подршка и надградба на информациониот систем Електронски дневник).

The diary uses the ESARU database (Educational Management Information System), which is a system for collecting, processing, controlling, and presenting data that are important for the educational process, both in primary and secondary education in the Republic of North Macedonia (esaru, 2023). The implementation of the ESARU system includes training two administrators from each school at the state level, responsible for entering data into the system. Otherwise, the system was implemented during the period 2009-2010, through the Education Modernization Project (PMO), with creditor support from the World Bank and a grant from the Kingdom of the Netherlands (Ednevnik, 2019).

The electronic diary was introduced in February 2011 with the aim of improving communication between teachers and parents in the education system. This technological innovation was part of a broader effort to integrate technology into education and to create a more efficient and user-friendly way to share information related to student absences, grades, and progress with parents.

According to the Secondary Education Law, Article 74, paragraph 4, all teachers in the country are legally obligated to regularly complete the e-Diary. This legal requirement for completing electronic diaries involves a large number of teachers nationwide. For primary schools, the number of teachers legally required to fill out the e-Diary is 17,997, while for secondary

schools, this number reaches 7,420 (Meta, e-dnevnikot "padna", 2018). This indicates a widespread adoption of electronic diaries in teaching and sharing information with parents.

One of the main benefits of the e-Diary is that the parents of 185,099 primary school students and 69,227 secondary school students receive SMS or email messages regarding their children's absences and grades (Образование, 2023). This enables quick and regular communication between the school and families, keeping them informed about students' academic performance and participation in school.

Research Objectives

The aim of this research is to evaluate the usability aspect of the current online system "e-Diary" that is officially in use in primary and secondary education, in all public schools of the Republic of North Macedonia, while the case study will focus on all public high schools in the municipality of Tetovo.

The main objectives of this research are:

- The effectiveness of the system

Is the system easy to learn?

Is the system useful for teaching?

Can the system be used to create a diary by teachers?

Can teachers communicate electronically with students and their parents?

- Efficiency of the system

Do users perform tasks quickly?

Can users perform tasks with few errors?

- Satisfaction with the system (Moran, Usability Testing 101, 2019)

Do users like the system?

Are users satisfied with the system?

- Are there any recommendations to improve the system?

Research Questions

To achieve the main objectives, it is necessary to answer the following research questions:

How effective is the system for teachers in terms of ease of learning, ease of use, and overall usefulness?

How efficient is the system for teachers in terms of task performance, speed, and error rate?

What is the satisfaction of teachers with the e-Diary system?

What are the recommendations for improving the e-Diary system?

The key focus of this research is to address the objectives and answer the research questions mentioned above. The achievement of these objectives will be possible through research activities such as planning, executing, and analyzing usability testing of the e-Diary, as well as designing solutions to problems discovered during the testing phase.

Method

To explore the effectiveness and user experience of the e-Diary system in secondary schools within the Municipality of Tetovo, a comprehensive methodology was employed, incorporating both quantitative and qualitative data collection tools. The primary tool for quantitative data collection was a survey, carefully developed through a combination of existing literature review and expert input. This survey was designed to gather detailed insights into various aspects, including the demographics of the respondents, the frequency of e-Diary use, the perceived ease of use, overall system satisfaction, and suggestions for potential improvements. The questionnaire was distributed to teachers across secondary schools in the municipality, ensuring a broad and representative sample. In addition to the survey, qualitative data was collected through interviews conducted with a purposive sample of teachers and school administrators who had significant experience with the e-Diary system. The interview questions were crafted to delve deeper into the impact of the e-Diary on teaching practices and communication, as well as to identify any challenges or opportunities associated with the system. Participants were also encouraged to share their suggestions for system enhancements. For data analysis, the quantitative data obtained from the survey was analyzed using descriptive statistics, providing a clear and concise overview of the general trends and patterns. Meanwhile, the qualitative data from the interviews was subjected to thematic analysis, allowing for the identification of recurring themes and insights that could inform future improvements to the e-Diary system. (VEAL, 2022)

Before starting the interview, the necessary permissions were obtained from the schools. In addition, consent forms were obtained from the teachers and it was stated that the participation was voluntary. Signed research ethics forms were obtained from the school administrators.

The importance of this research lies in the testing of the "e-Diary" application, which is currently one of the largest projects of the Ministry of Education and Science of the Republic of North Macedonia, and has been in implementation for several years, even with mandatory status for all primary and secondary schools at the state level. The usability aspect of the "e-Diary", addressed within the framework of the research, evaluates the actual state of use of this application and attempts to draw conclusions and provide possible suggestions in the context of improving the quality of the platform in use. At the same time, this implies a trend in improving the quality of primary and secondary education in the Republic of North Macedonia.

Results

The analysis of the results within the framework of the case study on the usability testing of the "e-Diary" has been approached from two different perspectives. In the first case, responses to questionnaires distributed in high schools in the Municipality of Tetovo have been analyzed, attempting to identify quantitative measurement characteristics regarding the use of the e-Diary. In the second case, through interviews with teachers and school administrators involved in this study, qualitative conclusions about the current use of the e-Diary have been attempted to be drawn, based on the ten-year experience within high schools. Experiences of personnel, exchange

of experiences, challenges of the time, as well as issues addressed within meetings, seminars, training sessions, advice, and working groups within schools, have also been included here.

Analysis of Questionnaire Results

In the scope of the research, a total of four following schools were included: "Kiril Pejcinoviq" Gymnasium High School, "Nikola Shtejn" Communal Medical High School, "8 Shtatori" Economic High School, and "Mosha Pijade" Tetovo Regional Center for Vocational Technical Education. The distribution in schools consisted of 20 teachers from each school. An attempt was made to include both genders in proportion, resulting in the following percentages: females (F) 46.2% and males (M) 53.8%.

From the first group of questions related to the demographics of users, it is worth noting that from the results of Fig.1, it can be observed that 80% of the employed are experienced teachers who have witnessed the use of both the traditional physical diary method and the e-Diary. Thus, this category of employees rightfully can assess the advantages of the e-Diary.

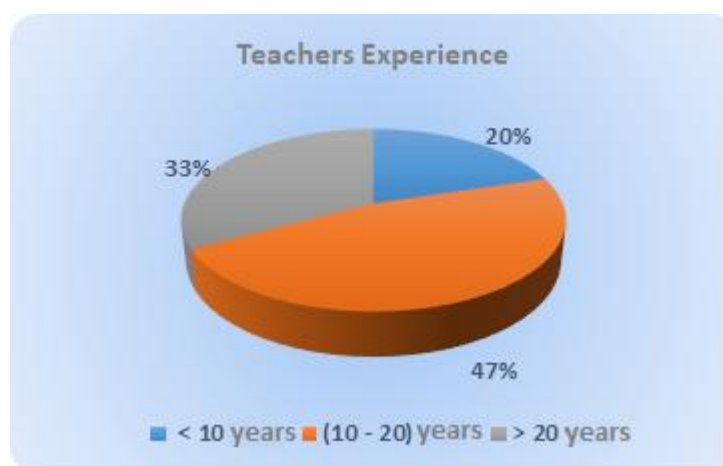


Figure 1. Work experience in education

Regarding the utilization of IT devices, although less than 1% are computer science teachers, while the remaining 99% belong to other fields such as machinery, communication and transport, history, language and literature, etc., again, the results show that teachers use IT devices quite well in general.

Even though half of the respondents declare that they have the e-Diary as their first and only platform of this kind they use, again, from the perspective of access and usage, the results show that teachers are confident that they have knowledge above average for using the e-Diary. Only one respondent declares having no knowledge at all, which does not represent even 1% of the respondents. Thus, regarding the demographic questionnaire of e-Diary users, it can be concluded that teachers have the prerequisites and knowledge for optimal utilization of the e-Diary.

From the second group of questions directly related to the usability of the e-Diary, it is worth highlighting that teachers in general are moderately satisfied, where 43% of the respondents are moderately satisfied with the speed of access to the e-Diary, while 47% of the respondents are below average, which leaves something to be desired.

Questions regarding the design sphere show us how satisfied users are with the appearance of the e-Diary, whether they can make changes in font or color, or select the language in which they wish to operate, etc. More than half of the respondents are moderately satisfied with the design

and appearance of the e-Diary, and we see that there are no options for font or color changes. Regarding language, they can choose the language, including Macedonian, Albanian, Turkish, Bosnian, and Serbian. Concerning the navigation modules offered by the e-Diary, 65% of the respondents are moderately satisfied, while the remaining 30% are split in half, where 15% of the respondents think that there is room for improvement, while another 15% consider these modules to be very well adapted.

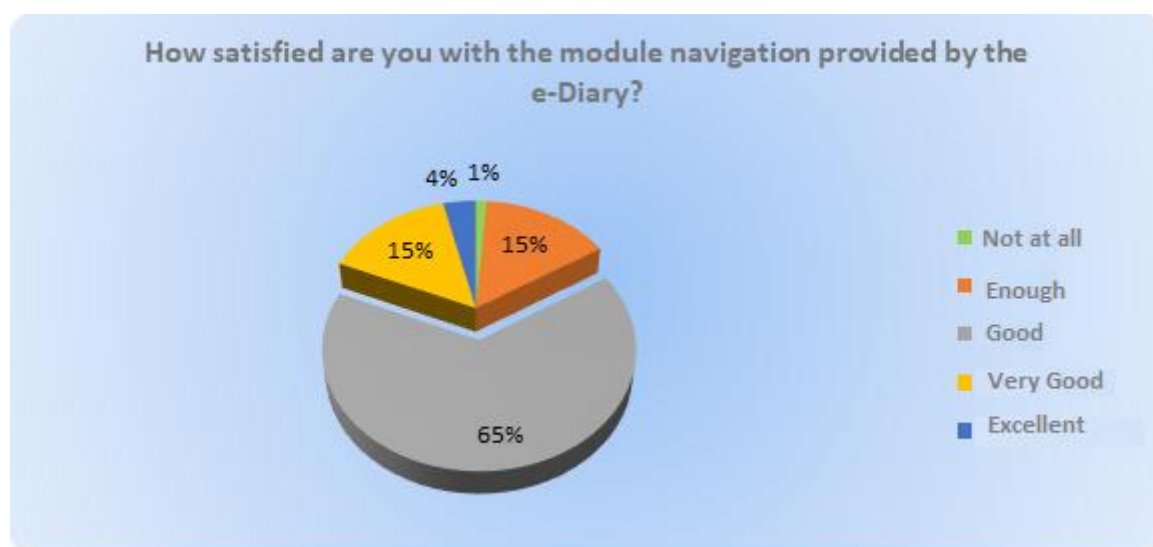


Figure 2. Navigation Method and Modules of the Electronic Diary

Regarding the functionality of the e-Diary or the problems encountered during access to it, from the results of the respondents, we see that 74% of them have responded that it often happens that this platform is not functional at all. Connecting it with the subsequent question of how often they attempt to access this platform per day, the majority responded that they try to access it more than once a day, indicating that this is a problem that must be addressed in the future for better efficiency, considering that its fulfillment is also a legal obligation and now there is no physical diary available, which was always at the disposal of teachers.

Regarding the time needed to fulfill obligations towards the electronic diary, from the obtained results, we see that on average, it takes 5 hours to fulfill the obligations of a whole subject for a month, while for those who are class coordinators, considering that they have additional obligations such as recording the held consultations during the school year, parent meetings, excursions, etc., they need an average of 7 hours per month. On the question about the difficulty in identifying the appropriate icon needed, we see that 42% of respondents rarely have difficulty, while the other portion shows a split almost in half, where 28% of respondents often have difficulty, mostly among teachers with less than 10 years of work experience, meaning that most of them have no experience with the physical diary, while 29% declare that they have no difficulty at all in identifying icons, and most of them are pre-trained in the use of the electronic diary. From this, we see that work experience plays a role because those who have used both the physical and electronic diary, considering that the icons are almost similar to those of the physical diary, and the pre-training they have had on the use of the electronic diary, help them to identify more easily. When it comes to the privileges that a teacher has for recording and modifying data, we see that 73% of respondents declare that they are partly sufficient since there is still room for

improvements, while 21% are satisfied and think it is sufficient, and only 6% think that they do not have privileges at all regarding the recording and modification of data.

In the last part of the second group of questions related to the usability of the e-Diary, questions regarding students are included, such as their access to the electronic diary to see data like grades, absences, etc., or the possibility that when they turn 18 years old, their information is not reported to their parents since they are now responsible for themselves. From the results of the respondents, we see that only 19% of them think that students should not have online access to individual results in the electronic diary, while 43% think it might be good, and 38% are convinced that this would be the right action. One of the main goals of the e-Diary is to inform parents in a timely manner about the progress of students at school. Therefore, from the question about how much positive impact informing parents through the e-Diary has on the parent-teacher-student triangle, 54% responded that it has a lot of impact on quick and efficient communication in this triangle, 37% think it has had some impact, while 9% think it has had no positive impact on the use of the e-Diary in enhancing communication among parents, teachers, and students.

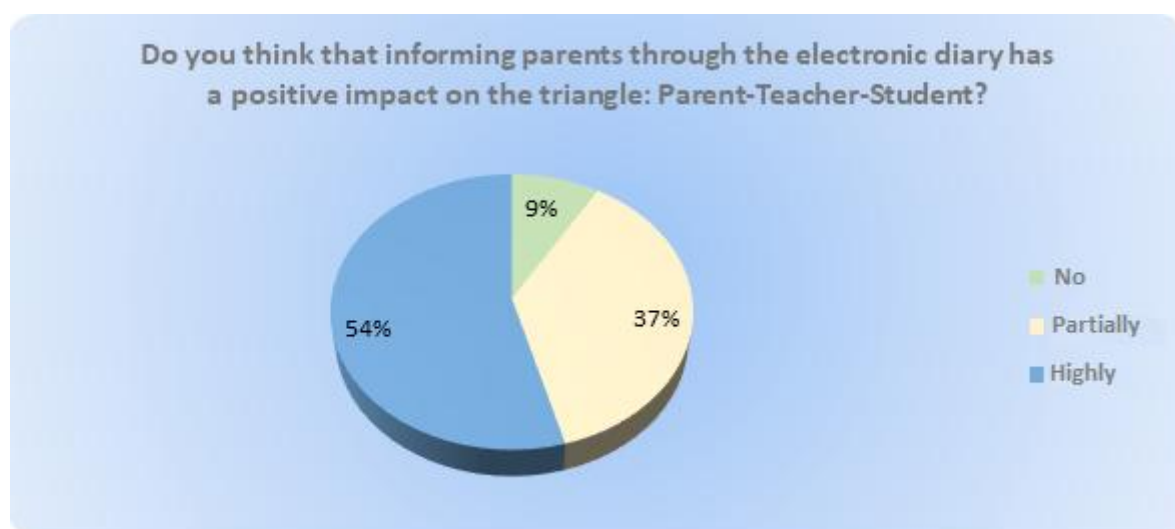


Figure 3. Parent-Teacher-Student Triangle

In the third group of questions related to the post-testing phase, we observe that more than 50% of the respondents are satisfied with the modules that the e-Diary already possesses and think that this access is the best and has a perspective for a more fruitful future for data management systems for education in general. They also give suggestions for adding some modules such as: Sending SMS to parents immediately for any new entry in the student portfolio, be it a grade, absence, or remark, translation of certificates into Albanian (and other languages) and printing them, lists of evidence, etc.

The e-Diary is an important technological tool in education and can offer many advantages for both teachers and students in this country. Overall, the e-Diary helps teachers in more effective management of their administrative tasks, allowing them to mark and monitor student assessments and progress more easily. The e-Diary also provides an easy platform for communication and collaboration between teachers and parents. This improves collaboration between teachers and

parents and helps increase parental engagement in their children's education. Therefore, as shown in the following diagram, teachers' satisfaction with this platform is more than positive.

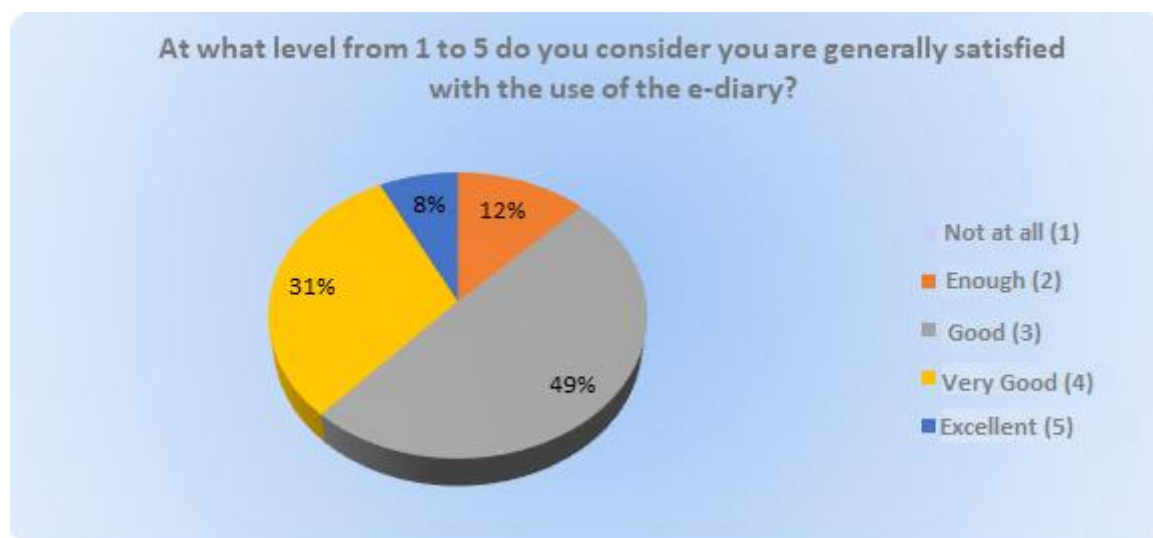


Figure 4. Level of Satisfaction from the Utilization of the e-Diary.

Although throughout all the responses we have processed so far, we see support from teachers for the e-Diary, suggestions for new modules, advancement of the same in the learning management system (LMS) for the future, etc. Again, in the question "If you did not have a legal obligation, would you have preferred to switch back to the traditional diary?" 79% of the respondents answered YES, they would immediately switch to the traditional diary, and only 21% would not make that switch. From this, we see that nostalgia, trust in the traditional diary, physically writing down hours, absences, grades, etc., are still deeply rooted in the culture of teachers.

The last question "Any additional comments you would like to add about the electronic diary?!" is left as an open question, where users have expressed their opinions, or any requests or suggestions not included in the previous questions. The comments are diverse, ranging from requests for more sophisticated and faster software, not blocking the program and not deleting data once entered, which often happens, especially with grades, to finding a more practical option for recording absences. It happens that the absence becomes unreasonable or reasonable automatically, regardless of the choice made by the teacher. There are also comments requesting the provision of electronic devices to teachers to fulfill the legal obligation of completing the e-Diary. Strengthening the internet in schools, unhindered access to the e-Diary. The server should be fixed properly, and the responsible persons for this platform should respond faster to the needs of school e-Diary administrators. Delays in responses occur from the Ministry administrators for the e-Diary.

The survey results indicated that the majority of respondents were educators, with over five years of teaching experience, underscoring the reliability of the feedback received. In terms of frequency, most teachers reported using the e-Diary at least once a week, and a notable portion used it daily, highlighting its integration into their routine tasks. The perceived ease of use was generally positive, with teachers giving high marks to features such as grade recording and parent communication, which are critical aspects of their daily responsibilities. However, despite this overall satisfaction, there were areas identified for improvement. Some teachers pointed out technical issues and the lack of customization options as drawbacks, suggesting that while the

system is functional, it does not fully meet all user needs. Common suggestions for enhancing the e-Diary included speeding up loading times, providing better technical support, and allowing for more customization to cater to different teaching styles or school requirements. From the results of the questionnaire, it can be concluded that from the perspective of these segments, it is worth taking further action to improve the e-Diary.

Analysis of Interviews

Analysis of the results of interviews for e-Diary is an important process to evaluate the performance and effectiveness of this online administrative environment. Through interviews with 4 teachers and 4 e-Diary administrators from participating schools, answering the question, "In your opinion, what positive and negative impact has the electronic diary e-Diary brought?" we gathered valuable and detailed data about their experiences and thoughts on the platform. After completing the interviews, a thorough analysis of the collected data was conducted. This includes evaluating the interview responses and identifying the motives and expectations of e-Diary users. This thorough analysis helped us identify overall trends, prioritize important issues, and address problems identified during the interviews. Analysis of the results of e-Diary interviews may also include statistical methods to understand how users perceive the platform and identify the most effective ways to change or improve its functionality. When the analysis of e-Diary interview results is done carefully and competently, it brings a wide range of advantages to improve the experience of managing data online. Ultimately, this helps us develop a more suitable platform that users appreciate more.

The education system is one of the key components of a country's development. Parents play a crucial role in monitoring their children's success in school. They seek to be informed about their children's absences and successes, focusing on their schoolwork. However, from the interview results, we find that sometimes schools do not provide continuous internet access and e-diary, resulting in delays in recording students' grades and absences. This can affect monitoring the success of children in school and making regular reports to parents. A student's file remains for several years, and the Ministry of Education may always have access to it. This can affect assessing a student's success or a teacher's work. However, to carry out this action, we need a well-functioning system and regular information retrieval from the education system. This requires coordination between schools and the Ministry of Education, as well as good technological infrastructure. If schools had fast internet access and a well-functioning IT system, then the electronic diary would not have a negative impact on school. The electronic diary is a useful tool for monitoring students' progress and tracking changes in a short time. However, to function properly, school technical conditions need to be improved, and Ministry of Education IT administrators need to be ready to address school administrators' errors/requests quickly. In this way, teachers will be able to access the e-diary in real-time without any delay, making the recording of student absences and grades regular and accurate.

One of the advantages of the electronic diary is that it provides access to student data from anywhere they are. This is a significant change compared to previous systems of monitoring students' progress in school, where information was only available within the school premises. In this way, the electronic diary offers a useful tool for tracking children's progress, allowing parents and teachers to be informed in real-time about students' absences and results. However, there is a negative impact of the electronic diary. In some cases, students may not feel adequately assessed by teachers because they believe the teacher does not have immediate access to recording absences and monitoring students' activities in real-time. This can lead to a feeling of dissatisfaction and frustration with tracking their progress by teachers. To fulfill the goals of the electronic diary, it is important to create a new culture between students and teachers, in which both parties must be

responsible and informed about the use of this new technological tool. Teachers must be able to track their students in real-time and provide necessary help and support immediately. Students should also be responsible and actively participate in using the electronic diary, monitoring and reporting their own activities and seeking help when needed. In this way, the electronic diary can serve as a useful tool to increase the effectiveness and quality of the education system, helping to build a new culture of tracking students' progress.

The interviews provided further depth to these findings. Teachers and school administrators praised the e-Diary for its ability to streamline administrative tasks, improve communication with parents, and offer real-time access to student data, which they found particularly beneficial for managing their workload and staying informed about student progress. However, they also echoed the challenges identified in the survey, such as technical difficulties and the limited customization options. Moreover, interviewees emphasized the need for more comprehensive training on the e-Diary, as some educators struggled to fully utilize its features due to a lack of instruction. To address these issues, participants suggested the provision of increased technical support, more frequent training opportunities, and enhancements to the system that would allow schools to tailor the e-Diary to their specific needs. These findings collectively indicate that while the e-Diary is a valuable tool for educators, there is significant room for improvement to ensure it fully supports their needs and enhances their teaching experience.

Discussion

The e-Diary has proven to be a valuable tool for boosting administrative efficiency and enhancing communication between teachers, parents, and students. With its real-time access to academic records and attendance, the system addresses gaps that traditional diaries could not fill. This study confirms that such technological innovations have significantly improved educational management, keeping pace with global trends in digital transformation. However, the system's success also highlights areas that need improvement. Technical problems, such as slow performance and server outages, point to the need for stronger IT infrastructure and better maintenance. If these issues are not resolved, they could erode user confidence and reduce the system's effectiveness. Additionally, the lack of customization options makes it less flexible for the varied needs of schools and teachers, which is a common drawback of standardized platforms.

One key finding of the study is the impact of inadequate training. Teachers who received sufficient training expressed higher satisfaction and were better equipped to use the e-Diary's features. This emphasizes the importance of regular and well-designed training programs to help all users make the most of the system. Tailored training sessions could also address specific challenges faced by teachers with different levels of tech expertise. The study also explores the broader impact of integrating digital tools like the e-Diary into schools. By automating administrative tasks, the system allows teachers to spend more time on teaching, which could improve learning outcomes. To fully achieve this benefit, the system's operational challenges need to be addressed, and its design should better align with users' practical needs.

Future research could focus on long-term studies to assess the e-Diary's impact on educational outcomes. For example, research could investigate how the system affects student engagement, parental involvement, and academic performance over time. Additionally, gathering feedback from students and parents, as well as teachers, would provide a more complete picture of the system's strengths and areas for improvement.

In summary, while the e-Diary is a major advancement in educational administration, its full potential can only be realized through ongoing improvements and user-focused updates. By

addressing the identified issues and investing in better infrastructure and training, schools can maximize the benefits of this digital tool, creating a more effective and inclusive education system.

Conclusion

From this research, it can be concluded that a considerable number of teachers are satisfied with the e-Diary system and the opportunities and functionalities it offers, and mainly have positive experiences in using the system, as well as positive attitudes. Also, it can be said that teachers are generally familiar with most of the possibilities the system offers and do not encounter major difficulties during its use. If difficulties arise, teachers usually seek help from administrators, but are generally satisfied with their abilities and believe they can perform all the options the system offers without major problems. From the analysis of the questionnaire results, several key evaluations can be included:

Teachers have sufficient experience and knowledge to use e-Diary. Most of them are responsible and use them efficiently. The majority of teachers are satisfied with the speed of access to e-diary and its design. However, there are parts of the respondents who evaluate these aspects as unsatisfactory. Functionality and access problems in e-diary are challenges that need to be addressed. A considerable number of teachers state that the platform is often not functional, and improvements are needed to increase its efficiency. Informing parents through e-Diary has a positive impact on parent-teacher-student communication. Most teachers value this impact as very important, while some have more restrained attitudes. Overall, teachers have valued e-Diary as an effective tool for monitoring students' progress. They have noticed that e-Diary provides a clear overview of students' performance, helping to identify their specific needs and develop appropriate teaching strategies.

Costs and technical infrastructure are issues that need to be considered. Some teachers have expressed difficulties regarding access to devices and the internet to use e-Diary. It is important to ensure that teachers and students have equal access to technology and infrastructure to effectively use e-Diary. Ultimately, a significant number of teachers are open to improvements and changes in e-Diary. They value the opportunity to develop and advance the platform to better achieve their educational objectives.

Based on the assessments of teachers, it is clear that e-Diary has significant advantages compared to the traditional diary. However, there are also challenges and aspects that need to be addressed to ensure a successful and effective experience of using e-Diary in the teaching context. While e-Diary brings advantages such as easy access, easy distribution, progress monitoring, and efficient communication with parents, it is important to take measures to address issues such as functionality, data security, technical infrastructure, and user responsibility.

Teachers agree that the introduction of e-Diary into the education system of North Macedonia is essential and should be continuously improved. It is necessary to provide appropriate financial and systematic support to equip schools, their staff, and students with the necessary equipment, and for teachers, especially the elderly, to easily learn the technological innovations used during teaching.

In conclusion, the research successfully highlights the usability strengths of the "e-Diary" online system. Teachers find the system easy to learn and use, noting that it adds significant value to their work. The system's design elements, including content, color, icons, and images, are visually appealing and help facilitate their tasks. Additionally, the e-Diary proves effective in monitoring student success and ensuring regular communication with parents, with users

expressing satisfaction with the system's navigation and problem-solving support. Moreover, the platform is recognized for delivering accurate information, further enhancing its reliability and overall effectiveness in the educational environment.

Declarations

Acknowledgements: Not applicable

Authors' contributions: Authors JA, MH and DIS made significant contributions, especially in the preparation of the introduction, method and discussion sections, in the recordings, in the writing of the abstract and summary. Also, depending on the changes in the general narrative and composition of the article. Author JA analyzed and commented on the studies. All three authors reviewed and approved the article.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Funding: Not applicable

Ethics approval and consent to participate: Before starting the interview, the necessary permissions were obtained from the schools. In addition, consent forms were obtained from the teachers and it was stated that the participation was voluntary. Signed research ethics forms were obtained from the school administrators.

Copyright & License: Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY 4.0.

References

- (2019). Ednevnik: <http://ednevnik.edu.mk>
- (2023). esaru: <http://emis.mon.gov.mk/home.seam>
- Broadcom.com. (2015). Software the new battleground for brand loyalty: <https://docs.broadcom.com/docs/software-the-new-battleground-for-brand-loyalty>
- Jeffrey Rubin, D. C. (2008). *Handbook of Usability Testing, How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*.
- Krug, S. (2010). *Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems*.
- Meta. (2018, November 11). *e-dnevnikot "padna"*. Publikum: <https://www.publikum.mk/e-dnevnikot-padna-se-bara-firma-shto-ke-go-popravi/>
- Moran, K. (2019, December 01). *Usability Testing 101*. Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/#>
- Travis, D. (2021). *Course/usability-testing*. www.udemy.com: <https://www.udemy.com/course/usability-testing/>
- VEAL, R. (2022, December 06). *How To Write Effective Usability Testing Questions: A Beginner's Guide*. Careerfoundry: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/how-to-write-usability-testing-questions/>
- (tarix yok). *Корисничка и техничка поддршка и надградба на информациониот систем Електронски дневник*. Shkup: Ministria e Arsimit dhe Shkencës.
- Образование. (2023, March 29). Fakulteti: <https://www.fakulteti.mk/news/29032023/brojot-na-srednoshkolci-vo-makedonija-padna-pod-70-000>