



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ

ANA BİLİM DALI

YÜKSEK
LİSANS
TEZİ

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARININ
İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM
ÇÖZME BECERİLERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ

Ebru Seda ÖZKAN

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM TEZLİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Antalya, 2025

T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM
ÇÖZME BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ebru Seda Özkan

Danışman:

Prof. Dr. Erdoğan KÖSE

Antalya, 2025

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

..... / /

Ebru Seda Özkan

İmza

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Ebru Seda Özkan'nın bu çalışması tarihinde jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim (Tezli Yüksek Lisans Programında **Yüksek Lisans Tezi**) olarak **oy birliği/oy çokluğu** ile kabul edilmiştir.

İmza

Başkan : Prof. Dr. HARUN ŞAHİN

Akdeniz Üni. Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri

Üye : Prof. Dr. Kerim GÜNDOĞDU

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri

Üye (Danışman) : Prof. Dr. Erdoğan KÖSE

Akdeniz Üni. Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecimin aşamalarında akademik olarak gelişmem için gerekli yönlendirmeleri yaparak eğitime dair sohbetleriyle farklı bakış açısı kazandıran, danışmanım Prof. Dr. Erdoğan KÖSE'ye tezimi inceleyip beni yönlendirdiği için çok teşekkür ederim.

Lisans ve yüksek lisans eğitimlerimi tamamlama sürecimde bu aşamaya gelene kadar dersime giren tüm hocalarıma Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi aileme, özellikle sınıf öğretmenliği bölümündeki tüm değerleri hocalarıma yolumuza ışık tuttukları için çok teşekkür ederim. Çalışmış olduğum 'Akıl ve Zekâ Oyunlarının Problem Çözme Becerisine Etkisi' araştırmamda desteklerinden ve yönlendirmelerinden dolayı danışman hocam Prof. Dr. Erdoğan KÖSE'ye ve motivasyonu, bilgi birikimiyle, ilgi alakasıyla yanımda olan Doç. Dr. Arzu TAŞDELEN KARÇKAY'a her türlü desteğinden dolayı canı gönülden teşekkürlerimi sunarım. Öğretmenlik hayatımda çocuklarıma yol gösterirken farklı bir yönüyle eğitimin farklı basamaklarını tanımaya çalışırken Akdeniz Üniversitesi'nde çalışmalarımı tamamladığım için çok mutluyum. Çalışmalarımı tamamlarken zorlandığım her noktada beni motive eden, yanımda olan eşime bana güvenerek destek olduğu olduğu için teşekkür ederim.

Literatüre katkı sağlaması dileğiyle...

İçindeki çocukla hayatlarını sürdüren herkese...

Ebru Seda ÖZKAN

ÖZET

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Özkan, Ebru Seda

Yüksek Lisans, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erdoğan Köse

Ekim 2025, 102 sayfa

Araştırmanın amacı akıl ve zekâ oyunu oynayan ilkököl üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerine etkisinin incelenmesidir. Araştırma, nicel ve nitel verilerin bir arada kullanıldığı açıklayıcı sıralı karma yöntem deseninde yürütülmüştür. Nicel boyutta, öğrencilerin problem çözme becerilerini belirlemek amacıyla Serin (2010) tarafından geliştirilen “Problem Çözme Becerisi Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada ayrıca öğrencilerin sınıf içindeki problem çözme davranışlarını incelemek amacıyla ‘Gözlem Formu- Problem Çözme Becerileri’ kullanılmıştır. Araştırma, deney ve kontrol grubu oluşturularak ön test ve son test olmak üzere 2x2’lik yarı deneysel desen modelinde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2023-2024 eğitim öğretim yılında Antalya’nın Muratpaşa ilçesinde özel bir ilkökölü bağı üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışma grubunu 19 deney, 19 kontrol olmak üzere toplam 38 ilkököl öğrencisi oluşturmaktadır. Deney grubunu oluşturan öğrenciler haftada iki ders saati olmak üzere 10 haftalık akıl ve zekâ oyunu etkinliklerine katılmışlardır. Deney süreci etkinlikleri 10 hafta boyunca her hafta iki ders saati olmak üzere 20 saatte tamamlanmıştır. Araştırma sonucunda nicel yöntemlerle veriler elde edilmiştir. Elde edilen nicel veriler analiz edilirken Mann-Whitney U Testi, Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinden yararlanılarak değişkenlerle ilgili değerler hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda deney grubunun ön test ve son testinde anlamlı farklılık gözlemlenirken kontrol grubunun ön test ve son testinde anlamlı bir fark gözlenememiştir. Nitel bulgular, deney grubundaki öğrencilerin özellikle problemi sakince karşılama, pratik çözüm üretme, empati kurma, iletişim becerisi ve iş birliği yapma alanlarında daha olumlu davranışlar sergilediğini ortaya koymuştur. Öğrencilerin oyun sürecinde sakinliğini koruduğu, stratejik çözüm yolları geliştirdiği, empati gösterdiği ve grup çalışmalarına aktif katılım sağladığı gözlemlenmiştir.

Nicel ve nitel veriler birlikte değerlendirildiğinde, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme becerilerini yalnızca bilişsel düzeyde değil; aynı zamanda sosyal-duygusal açıdan da geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Oyun, akıl ve zekâ oyunları, problem çözme becerisi, ilkokul öğrencileri*



ABSTRACT
INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF MIND AND INTELLIGENCE GAMES ON
PRIMARY SCHOOL STUDENTS' PROBLEM-SOLVING SKILLS
SKILLS

Özkan, Ebru Seda

Master's Degree, Department of Educational Sciences

Thesis Advisor: Prof. Dr. Erdogan Köse

October 2025, 102 pages

The purpose of the study was to examine the effects of playing mind and intelligence games on the problem-solving skills of third- and fourth-grade elementary school students. The research was conducted using an explanatory sequential mixed methods design using both quantitative and qualitative data. In the quantitative dimension, the "Problem-Solving Skills Scale," developed by Serin (2010), was used to determine the students' problem-solving skills. The study also employed the "Observation Form - Problem-Solving Skills" to examine students' problem-solving behaviors in the classroom. The research was designed using a 2x2 quasi-experimental design, with pre-tests and post-tests, with experimental and control groups. The study group consisted of third and fourth grade students attending a private primary school in the Muratpaşa district of Antalya during the 2023-2024 academic year. The study group consisted of a total of 38 primary school students, 19 experimental and 19 control. The students in the experimental group participated in mind and intelligence game activities for 10 weeks, two lesson hours per week. The experimental process activities were completed for 10 weeks, two lesson hours per week, totaling 20 hours. As a result of the research, data were obtained using quantitative methods. When analyzing the quantitative data obtained, the Mann-Whitney U Test and the Wilcoxon Signed Rank Test were used to calculate the values related to the variables. The study found a significant difference between the pretest and posttest in the experimental group, while no significant difference was observed between the pretest and posttest in the control group. Qualitative findings revealed that students in the experimental group exhibited more positive behaviors, particularly in areas such as calmly addressing problems, generating practical solutions, empathy, communication skills, and collaboration. Students were observed to maintain composure during the game, develop strategic solutions, demonstrate empathy, and actively participate in group work.

When quantitative and qualitative data were evaluated together, it was concluded that mind and intelligence games improved students' problem-solving skills not only at the cognitive level but also from a social-emotional perspective.

Keywords: *Game, mind and intelligence games, problem-solving skills, primary school students*



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ	ix
KISALTMALARIN LİSTESİ	x
BÖLÜM I	1
1.GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Problem Cümlesi	5
1.2.1 Alt Problemler	5
1.3 Araştırmanın Amacı	5
1.4 Araştırmanın Önemi	6
1.5 Araştırmanın Varsayımları	7
1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları	7
1.7 Tanımlar	7
BÖLÜM II	9
2.KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
2.1 Oyun	9
2.1.1 Oyunun Önemi	11
2.1.2 Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri	13
2.1.2.1 Bilişsel Gelişime Etkisi	13
2.1.2.2 Fiziksel-Hareketsel Gelişime Etkisi	15
2.1.2.3 Sosyal Gelişime Etkisi	16
2.1.2.4 Duygusal Gelişime Etkisi	17
2.1.2.5 Dil Gelişimine Etkileri	17
2.2 Akıl ve Zekâ Kavramları	18
2.3 Akıl ve Zekâ Oyunları	19
2.3.1 Akıl ve Zekâ Oyunlarının Çocuk Gelişimindeki Etkileri	25
2.3.2 Akıl ve Zekâ Oyunları Türleri	28
2.3.2.1 Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları	28
2.3.2.2 Sözel Oyunlar	28
2.3.2.3 Geometrik-Mekanik Oyunlar	29
2.3.2.4 Hafıza Oyunları	29
2.3.2.5 Strateji Oyunları	29

2.3.2.5 Zekâ Soruları	29
2.4 21. YY Becerileri- Problem Çözme	29
2.4.1 Problem Kavramı.....	29
2.4.2 Problem Çözme Becerisi ve Akıl ve Zekâ Oyunları	32
2.4.3 Problem Çözme Adımları.....	35
2.5 İlgili Araştırmalar	37
2.5.1 Türkiye’de Yapılan Araştırmalar.....	38
2.5.2 Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	42
BÖLÜM III.....	45
3. YÖNTEM	45
3.1 Araştırmanın Modeli.....	45
3.2 Çalışma Grubu	46
3.3 Veri Toplama Araçları.....	46
3.3.1 Nicel Veri Toplama Aracı	46
3.3.2 Nitel Veri Toplama Aracı	47
3.4 Uygulama / Veri Toplama	48
3.5 Verilerin Analizi	51
BÖLÜM IV	53
4.BULGULAR	53
4.1 Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	53
4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	54
4.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	55
4.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	56
4.5 Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	57
BÖLÜM V	61
SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	61
5.1 Sonuç ve Tartışma	61
5.2 Öneriler.....	65
KAYNAKÇA	68
EKLER	78
EK.1 ETİK KURUL İZİN BELGESİ.....	78
EK.2 PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ	79
EK.3 PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ GÖZLEM FORMU	82
EK.4 ÖLÇEK KULLANIM İZİNLERİ	84
EK.5 BİLDİRİM ONAYI.....	85

EK.6 OYUN GÖRSELLERİ.....	86
ÖZGEÇMİŞ SAYFASI.....	87
ORJİNALLİK RAPORU	88



TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ

Tablo 2.1 <i>Zekâ Oyunları Dersi Basamaklı Öğretim Modeli Örneği</i>	21
Tablo 4.1 <i>Betimsel İstatistikler</i>	53
Tablo 4.2 <i>Problem Çözme Becerilerinin Gruplara Göre Ön Test U-Testi Sonucu</i>	54
Tablo 4.3 <i>Problem Çözme Becerilerinin Gruplara Göre Son test Puanlarıyla İlgili Bulgular.</i>	55
Tablo 4.4 <i>Deney Grubu Ön Test Son Test Problem Çözme Beceri Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları</i>	56
Tablo 4.5 <i>Deney ve Kontrol Grubuna Ait Gözlem Verileri- Frekans</i>	57
Tablo 4.6 <i>Problem Çözme Becerileri Gözlem Formu- Beceriler ve Örnek Davranışlar</i>	58
Şekil 2.1 <i>Doğal Merak</i>	31

KISALTMALARIN LİSTESİ

ÇPÇE	: Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
OECD	: Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü
TBT	: Türk Beyin Takımı
TTKB	: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
ZOD	: Zekâ Oyunları Dersi



BÖLÜM I

1.GİRİŞ

Bu bölümde, çalışmaya ait problem durumu, problem cümlesi ve alt problemler, araştırmanın amacı ve önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Bir toplumun ilerlemesinde değişim ve gelişim önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreç birçok faktörün etkileşimi sonucunda gerçekleşmekte; ekonomik, siyasi, kültürel, teknolojik ve sosyal alanlarda değişimler yaşanırken, eğitimin kalitesinin, niteliklerinin artırılması gerekmektedir (Baykul, 2003). Ülkemizde değişen toplumsal ve ekonomik koşullar doğrultusunda, bireylerin yalnızca bilgi edinmelerinin ötesinde, edindikleri bilgiyi işleyerek ve anlamlandırarak sürece aktif biçimde katılım sağlamalarını mümkün kılacak becerilerin kazandırılması önem taşımaktadır. Bu becerileri edinen bireyler, toplumsal yaşamın gerekliliklerine uyum sağlayarak değişen çağın koşullarına daha etkin biçimde adapte olabilmektedir (MEB, 2019).

Çocukluktan yetişkinliğe uzanan gelişim sürecinde, bireylerin kendi özelliklerini ve yeteneklerini tanıyarak potansiyellerini en etkili biçimde kullanmaları beklenmektedir (Güneş & Demirtaş, 2002). Bu potansiyelin farkına varılması, nitelikli bir toplumun oluşumuna katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, ilkokul ve ortaokul düzeyinde bireylerin toplumsal beceri ve tutumlarının geliştirilmesi, farkındalık kazandırılması ve bilişsel becerilerinin güçlendirilmesi gerekmektedir (Baykul, 2003).

Olaylara yalnızca tek bir bakış açısından yaklaşmak yerine, farklı yönleriyle değerlendirme yapabilmek; karşılaşılan sorunlara alternatif çözüm yolları üretebilmek ve düşünme becerilerini etkili biçimde kullanabilmek bilişsel becerilerin önemli göstergelerindendir (MEB, 2013). Bilişsel beceriler arasında yer alan eleştirel düşünme ve problem çözme yetileri, bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları sorunları tanımlamalarını, sorgulamalarını ve analiz etmelerini kolaylaştırmaktadır. Bu süreç, bireyin mantıklı ve tutarlı sonuçlara ulaşmasına katkı sağlamaktadır (Gençay, 2019).

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi'nde çağın gereksinimlerine uygun beceriler ve yaklaşımlar vurgulanmaktadır. Bu belgede, bilişsel, duyuşsal ve fiziksel gelişimin bütüncül biçimde desteklenmesiyle daha verimli bir öğrenme-öğretme ortamı oluşturulması amaçlanmaktadır. Ayrıca, bireysel ve grup çalışmaları yoluyla

eleştirel düşünebilen, sorgulayan ve geleceğe yönelik planlama yapabilen bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir (MEB, 2018). Toplumların değişen koşullara uyum sağlayabilmeleri ve sürdürülebilir gelişimi sürdürebilmeleri, bilgiyi yalnızca edinilen bir unsur olarak değil, ihtiyaçlara göre kullanılabilen bir kaynak olarak değerlendirebilen bireyler yetişmesine bağlıdır. Bireylerin edindikleri bilgiyi nerede ve nasıl kullanacaklarını bilmeleri, öğrenmenin kalıcılığını artırmakta ve yaşam boyu öğrenme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Özden, 2020).

Doğumdan itibaren bireylerin karşılanması gereken bazı ihtiyaçları bulunmaktadır. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi dikkate alındığında, çocuklar için barınma, bakım, beslenme, sevgi ve aidiyet gibi gereksinimler ne kadar temel ise, oyun da benzer şekilde çocuğun gelişiminde temel bir ihtiyaç olarak değerlendirilmektedir (Koçyiğit, Tuğluk, & Kök, 2007). Eğitimci F.Frobel'in "*Çocuk oyunları yaşamın bir çekirdeğidir. Bütün insanlar orada gelişir, büyür. İnsanın en güzel ve en olumlu yetenekleri orada yükselir.*" ifadesi, oyunun çocuk gelişimindeki önemini vurgulamaktadır. Çocuklar oyun oynarken eğlenmenin yanı sıra öğrenme süreçlerine de aktif olarak katılırlar. Çocuğun çevreyi fark etmeye başlamasıyla birlikte, oyun aracılığıyla çevresini algılaması, anlamlandırması ve öğrenme sürecine dahil olması kolaylaşır (Arslan, 2012). Oyun, çocukların bilişsel gelişim basamaklarında akıl yürütme, problem çözme, stratejik düşünme, tümevarım, genelleme yapabilme, neden-sonuç ilişkilerini kavrayabilme, yaratıcı düşünme ve kendini ifade edebilme gibi becerileri geliştirmelerine katkı sağlamaktadır (Marangoz, 2018).

Oyunların gizil işlevlerinden biri de toplumun yapısına yön vermektir. Oyunlar, toplumun temel unsuru olan bireylerin sosyal gelişim süreçlerine katkı sağlamakta; sorumluluk alma ve toplumsal kurallara uyma gibi becerilerin gelişimini desteklemektedir (Özdemir & Esen, 2018). Bununla birlikte temel değerler, tutumlar ve ahlaki prensipler toplumun sosyal yapısının oluşumunda belirleyici rol oynamakta; bireylerin duygusal özelliklerini, davranışları ve sosyal ilişkileri üzerinde etkili olmaktadır (Arslan & Dilci, 2018).

Oyunla ilgili literatür incelendiğinde bilimsel çalışmalar ve kaynaklarda oyunun farklı biçimlerde sınıflandığı görülmektedir. Piaget (1950) bilişsel gelişim alanlarını temel alarak oyunları, sembol oyunları ve kural tabanlı oyunlar olarak üç gruba ayırmıştır. Avedon ve Smith oyunları, strateji oyunları, fiziksel beceri oyunları ve şans oyunları olarak sınıflandırmıştır (Akt. Pehlivan, 2014).

Alessi ve Trollip (2001) masa oyunları, savaş oyunları, macera ve rol oynama oyunları, ticaret oyunları, zekâ oyunları, bulmacalar ve kelime oyunları olarak sınıflandırmış; Herz (1997) macera oyunları, aksiyon oyunları, dövüş oyunları, yapboz oyunları, rol oynama

oyunları, simülasyonlar, spor oyunları ve strateji oyunları biçiminde gruplandırmıştır. Bu sınıflandırmalardan yola çıkılarak, günlük yaşamda yapma oyunlar, fiziksel oyunlar, kurallı oyunlar ve bunların yanında eğitsel oyunlar, dijital oyunlar, akıl ve zekâ oyunları şeklinde güncel bir sınıflandırma yapılabileceği belirtilmektedir (Akt:Yavuzer, 2010).

Oyun çeşitleri arasında akıl ve zekâ oyunları, bireylerin oyun sürecinde karşılaştıkları problemleri çözme biçimleri aracılığıyla bilişsel becerilerini geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu oyunlar, yalnızca problem çözme sürecine değil, aynı zamanda günlük yaşamda kullanılabilecek düşünme stratejilerinin gelişimine de olanak tanımaktadır. Akıl ve zekâ oyunları, bireyin düşünme ve problem çözme becerilerini kullanarak zihinsel süreçler aracılığıyla çözüme ulaştıkları oyunlardır (Ergün, 2018). Çocuklar akıl ve zekâ oyunlarını oynarken sahip oldukları yetenekleri fark eder ve bu yetenekleri hangi yönde geliştirebileceklerinin bilincine varırlar Deneyim kazandıkça karşılaştıkları olaylara farklı ve kendilerine özgü çözüm yolları geliştirebilirler (Bottino , Ferlino, Ott, & Tavella, 2007).

Erken çocukluk döneminde akıl ve zekâ oyunları ile etkileşimde bulunmak, çocukların öğrenme hızını ve bilişsel gelişim süreçlerini olumlu yönde etkilemektedir. Bu dönemde bireylerin yeteneklerinin diğer gelişim evrelerine göre daha hızlı ilerlediği gözlemlenmektedir. Araştırmalar, erken ve orta çocukluk dönemlerinde oynanan oyunların çocukların bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor gelişim alanlarına katkı sağladığını ve eğitim ortamlarında daha fazla yer verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Garris, Ahlers ve Driskell oyunların dikkat sürelerini uzattığını ve odaklanma becerisini arttığını belirtmiştir (Garris, Ahlers, & Driksell, 2002). Benzer biçimde Dilci ve Arslan' da oyunun öğrenme sürecine olumlu katkılar sunduğunu ifade etmiştir (Arslan & Dilci, 2018). Millî Eğitim Bakanlığı, öğrencilerin gelişimlerini desteklemede akıl ve zekâ oyunlarının etkili bir araç olabileceğini vurgulamaktadır (MEB, 2012).

Bireylerin yaşam becerileri, günlük hayattaki sosyal etkileşimler ve okul ortamındaki deneyimler yoluyla şekillenmektedir. Okul sürecinde kazanılan beceriler bilişsel süreçlerle bütünleştiğinde, akıl ve zekâ oyunlarının problem çözme becerilerini geliştirdiği, farklı stratejiler üretmeyi sağladığı ve olaylara farklı açılardan yaklaşma yetisini desteklediği görülmektedir. Bu oyunlar, öğrencilerin iş birliği yapma, grupla hareket etme, sorumluluk üstlenme, mücadele etme ve liderlik gibi sosyal ve kişisel becerilerini geliştirmelerine de katkı sağlamaktadır (Özer, Gürkan, & Ramazaoğlu, 2006). Ayrıca akıl ve zekâ oyunları, bireylere birbirinin hakkına saygı gösterme, karşısındakini dikkatle dinleme ve başkalarının alanına müdahale etmeme gibi sosyal beceriler kazandırarak toplumsal uyumlarını da desteklemektedir (Büyüköztürk Ş. , 2002).

Ortaokul düzeyinden başlayan akıl ve zekâ oyunları ders sürecinin, daha erken yaşlardan itibaren eğitim sürecine dâhil edilmesi, çocukların temel beceri ve alışkanlıklarının gelişimi açısından önemli bir süreci temsil etmektedir. Bu tür oyunlar, dikkat ve odaklanma sürelerinin uzamasına, üst düzey bilişsel farkındalıkların gelişmesine, problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerinin desteklenmesine, ayrıca sosyal becerilerin güçlenmesine katkı sağlamaktadır (Arslan, 2012).

Çocuklar oyun yoluyla, yaşamlarında karşılaşılabilecekleri durumlara nasıl tepki vereceklerini ve süreçte hangi davranışların uygun olacağını öğrenmektedir. Akıl ve zekâ oyunları, çocukların neden-sonuç ilişkilerini daha açık biçimde kurmalarını, içsel ve dışsal uyaranlara karşı tepkilerini düzenlemelerini ve sahip oldukları yeteneklerin farkına varmalarını sağlamaktadır. Oyun süreciyle gelişen öz denetim becerisi, bireyin istenmeyen durumlarla başa çıkabilmesini, ani tepkilerini kontrol edebilmesini ve hedeflerine daha sakin bir şekilde odaklanabilmesini desteklemektedir(Koçyiğit, Tuğluk, & Kök, 2007).

Günümüzde teknolojik ilerlemeler, küreselleşme, kültürel etkileşimler ve çevresel değişkenler, çocukların günlük yaşamlarını ve deneyim alanlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu bağlamda, çocukların oyun yoluyla deneyim kazanmaları; problem durumlarına yaklaşım biçimlerini, çözüm üretme stratejilerini ve yaratıcılıklarını geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Dijitalleşme süreciyle birlikte çocukların ekran başında geçirdiği sürenin artması, geleneksel oyun deneyimlerini ve yüz yüze sosyal etkileşim fırsatlarını sınırlandırmaktadır. Araştırmalar, akıl ve zekâ oyunlarının çocukların ince motor becerilerini desteklediğini, sosyal becerilerini güçlendirdiğini ve çevresel rolleri oyun yoluyla deneyimlemelerini sağladığını göstermektedir (Bekmezci & Özkan, 2015).

Çocukların sosyal ortamdan uzaklaşarak sanal dünyada daha fazla zaman geçirmeleri, yaşam algılarında farklılaşmalara neden olabilmektedir. Bu durumun, fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişim üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu belirtilmektedir (Kaya, Karakaş, Paçacı, & Erzeybek, 2017). Ebeveynlerin, çocukların ekran kullanım sürelerinin artmasından ve dikkat odağının sanal içeriklere yönelmesinden kaygı duydukları da ifade edilmektedir(Gershenfeld, 2014). Bu noktada akıl ve zekâ oyunları, çocukların bilişsel, duyuşsal ve sosyal gelişimlerini destekleyen; dikkat, odaklanma, sabır, stratejik düşünme ve problem çözme becerilerini destekleyen önemli bir öğrenme aracıdır. Öğretmenlerin, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin dikkat, motivasyon ve özgüven düzeylerinde olumlu değişimler yarattığını; bu oyunların öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme becerilerini geliştirdiğini belirttikleri görülmektedir (Gündoğdu, Sinan Köşker, & Akar, 2024).

Sanal ortamlar yerine gerçek yaşamda kurgulanan oyun etkinlikleri, çocukların zihinsel gelişimlerinin farklı yönlerini destekleyen öğrenme fırsatları sunmaktadır. Akıl ve zekâ oyunları, çocukların problem çözme sürecinde çeşitli stratejiler geliştirmelerine, kendi çözüm yollarını keşfetmelerine ve stratejik düşünme becerilerini uygulamalarına katkıda bunabileceği öne sürölmektedir. Bu oyunlar, çocukların problem çözme süreçlerini deneyimlemeleri için fırsatlar sunabilir.

1.2 Problem Cümlesi

Bu çalışmanın ana problemi şu şekilde ifade edilebilir:

‘Akıl ve zekâ oyunu oynamak, ilkokul 3. ve 4. sınıf ğrencilerinin problem çözme becerilerini etkiler mi?’

1.2.1 Alt Problemler

1. Akıl ve zekâ oyunları oynayan 3-4. sınıf ğrencilerinin ön test puanları ile akıl ve zekâ oyunu oynamayan öğrencilerin ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Akıl ve zekâ oyunları oynayan 3-4. sınıf ğrencilerinin son test puanları ile akıl ve zekâ oyunu oynamayan öğrencilerin son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin problem çözme becerileri ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Akıl ve zekâ oyunları oynayan ve oynamayan öğrencilerin sınıf ortamında sergiledikleri analitik düşünme, problemi tanımlama ve stratejik problem çözme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Akıl ve zekâ oyunlarına katılan öğrencilerin grup çalışması, iş birliği ve etkin iletişim becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilkokul 3. ve 4. Sınıf ğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde akıl ve zekâ oyunlarının etkisini incelemektir. Bu doğrultuda, akıl ve zekâ oyunlarına katılan öğrenciler ile katılmayan öğrencilerin problem çözme becerileri karşılaştırılmakta; ayrıca bu oyunların öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve sosyal gelişim süreçlerine katkı sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmektedir

1.4 Araştırmanın Önemi

Günümüz koşullarında çocukların gelişimsel ihtiyaçları, dijitalleşmenin etkisiyle giderek değişmektedir. Çocuklar, ekran başında uzun süreler nedeniyle sosyal etkileşim ve bilişsel beceri gelişiminde sınırlılıklar yaşamaktadır (Warner, 2005). Bu durum, dikkat, öz denetim ve problem çözme gibi temel becerilerin gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir.

Akıl ve zekâ oyunları, çocuklara aktif katılım, düşünme ve üretme fırsatı sunarak bu olumsuzluklara karşı alternatif bir öğrenme aracı olarak kullanılabilir. Bu oyunlar, öğrencilerin dikkat, analitik düşünme, problem çözme, yaratıcılık ve sosyal iletişim becerilerini geliştirmekte; öğrenmeye yönelik içsel motivasyonu desteklemektedir (Benson, 1997). Ayrıca akıl ve zekâ oyunları, 21.yüzyıl becerileri olarak tanımlanan eleştirel düşünme, iş birliği, iletişim ve yaratıcılık gibi becerilerin erken yaşta kazandırılmasına katkı sağlamaktadır (Zimmerman & Christakis, 2005).

Bu bağlamda, akıl ve zekâ oyunlarının erken yaşta uygulanması, öğrencilerin zihinsel esneklik, öz düzenleme, dikkat kontrolü ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirmede etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir (Luna Scott, 2015).

Araştırmalar ayrıca, çocukların bilişsel ve sosyal gelişiminde çevresel etkileşimlerin belirleyici rol oynadığını ve destekleyici öğrenme ortamlarının beyin gelişimi ile yürütücü işlevlerin güçlenmesine doğrudan katkı sağladığını ortaya koymaktadır (Center on the Developing Child, 2025). Bu oyunlar ayrıca öğrencilerin bireysel ve iş birliğine dayalı problem çözme süreçlerinde daha etkin rol almalarına imkân tanımaktadır.

Sonuç olarak, araştırma akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerindeki etkilerini inceleyerek literatüre hem kuramsal hem de uygulamaya dönük katkılar sunmaktadır. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarını çeşitlendirmelerine, ebeveynlerin çocuklarının zihinsel gelişimini desteklemelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca eğitim politikalarının oyun temelli öğrenme yaklaşımlarını daha sistematik ele almasına yönelik bilgiler sunmaktadır (Arslan & Dilci, 2018).

1.5 Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırma kapsamında:

1. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçme araçlarının, araştırmada ölçülmek istenen değişkenleri geçerli ve güvenilir biçimde ölçtüğü varsayılmaktadır.
2. Öğrencilerin ölçme araçlarını dikkatli ve yönergelere uygun bir şekilde cevapladığı, yapılan görüşmelerde dürüst ve samimi oldukları, verdikleri cevapların gerçek durumlarını yansıttığı varsayılmıştır.

1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. 2023-2024 öğretim yılında Antalya ili Muratpaşa ilçesinde bulunan bir özel okulda öğrenim gören 38 kişiden oluşan 3. ve 4. sınıf öğrencisiyle,
2. Yöntem bakımından, karma yöntem deseninde yürütülen ve nicel boyutunda ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenin kullanıldığı bir çalışmayla,
3. Veri toplama aracı olarak Serin (2010) tarafından geliştirilen Problem Çözme Becerisi Ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan Gözlem Formu-Problem Çözme Becerileri ile,
4. Uygulama süresi 10 hafta ve toplam 20 ders saatiyle,
5. Deney sürecinde kullanılan, Q-Bitz, Dizios, Mangala ve Becerikli Yapılar adlı akıl ve zekâ oyunları ile sınırlıdır.

1.7 Tanımlar

Oyun: Bebeklikle birlikte tekrar ve tesadüfi oyunlarla çeşitlenen sonrasında ilk çocuklukla birlikte kurallı oyunlarla ergenlik sürecine kadar devam eder. Genellikle çeşitli kurallar

çerçevesinde gerçekleşen ve sınırları olan zihinsel veya fiziksel beceriler geliştirerek eğlenmek için oynanır (Smilansky, 1968).

Akıl ve Zekâ Oyunları: Bir mantıkla ve bir kural dizilimiyle oynanan, herhangi bir kimliği ait olmayan, ipuçları aracılığıyla çözümlenen sorulardır (Ergün & Gözler, 2020).

Problem : Zihnimizi meşgul eden konu üzerinde sonuca ve çözüme ulaştırma isteği uyandıran ilk defa karşı karşıya gelinmesi nedeniyle de tek bir çözümü olmayan, çözüme ulaşmak isteyen kişinin deneyimleri ve bilgi birikimiyle doğru bir şekilde çözülmesi mümkün olan sorun olarak tanımlanabilir (Türnüklü & Yeşildere, 2005).

Problem Çözme: Matematiksel bilgiyi anlama ve aralarındaki anlam ilişkisini oluşturarak problem çözme becerisini ortaya çıkarmak olarak tanımlar. Ancak probleme çözme hayatımızda sadece matematiksel sorularda değil gerçek yaşam problemlerinde de karşımıza çıkar. Gerçek yaşam problemlerinin çözümü de mantıksal çıkarımlarla birlikte bize yol göstermesiyle çıkarımlar yapmamız problem çözme olarak adlandırılır (Swings & Peterson, 1988).

Zekâ: Bir nesnenin, duygunun ve düşüncenin zihnimizdeki soyut olan tasarımını ve dikkatini kullanarak olağan ilişkiyi anlayabilen, düşünceleri soyutlaştırabilen, strateji ve bu bellek işlemlerini belirli bir gayeye yöneltebilen kabiliyetlere verilen addır. (Neisser, 1991)

Akıl: Belli başlı ifadeleri ve somut nesnelerin zihnimizde bıraktığı yansımalar arasındaki bağlantıyı anlayabilme, simgesel ve kavramsal düşünebilme, eldeki bilgilerin sistemli bir şekilde kullanılması ve zihinsel süreçlerimiz olan bilgiyi işleme, depolama, hatırlatma, dikkat, dil kullanımı, problem çözmeyi ulaşmak istediğimiz sonuç doğrultusunda kullanmaya zekâ denir (Ross, 2011).

Geometrik-Mekanik Oyunlar: Oyunu geometrik analiz yaparak zihinsel süreç yöntemlerinden, mekânsal düşünme yeteneklerinden, göz ve el koordinasyonundan veya motor koordinasyondan yararlanır. Bu aşamadaki oyunlar bireysel olabileceği gibi tek kişilik oyun ve grup oyunu şeklinde de olabilir. Geometrik-mekanik oyun örnekleri arasında tangram, polyomino, küp sayma, şekil oluşturma, labirentler, düğüm oyunları, rubikkübü, soma küpleri, mekanik ayırma bilmeceleri, mikado, jenga, yap-bozlar sayılabilir (MEB, 2013).

BÖLÜM II

2.KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Oyun

Oyun, belirli kurallar çerçevesinde gerçekleştirilen ve çocukların bazen tek başına, bazen de arkadaşlarıyla birlikte oynadığı; çoğu zaman rekabet unsuru içeren, keyifli zaman geçirirken aynı zamanda çeşitli beceri ve yeteneklerini geliştirmelerine olanak tanıyan bütünsel bir etkinliktir (Alessi & Trollip, 2001; Schell, 2014). Oyunla birlikte çocukta birçok gelişme aynı anda görülebilir. Zaman yönetimi noktasında zamanın başlangıç ve bitişinden haberdar olma ve oyun esnasında ne kadar zamanları olduğu bununla birlikte düşünme becerisiyle zaman kontrolünü yaparak zamanı keyifli geçirmeyi öğrenirler. Akranlarıyla nitelikli zaman geçiren çocuklar, sosyal gelişimlerinin yanı sıra karşılıklı iletişim becerilerinde de çok yönlü kazanımlar elde etmektedir. Ayrıca sorunların çözümünde bilimsel problem çözme basamaklarını uygulayarak analiz ve sentez tekniklerini kullanmaları, gizil öğrenme becerilerinin gelişimine katkı sağlayan önemli bir unsur olmaktadır (Akandere, 2006; Aksoy & Dere Çiftçi, 2014; Sevinç, 2009; Yee, 2006)

Oyun çocuklar için hayatın provasıdır. Gelişimine her noktada destek verir. Oyun esnasında arkadaşlarını gözlemlemek zorunda olan çocuk, bir sonraki adımlarını bu doğrultuda oluşturur. Oyun kurallarını tanır, yeteneklerinin farkına vararak strateji geliştirir. Neyin hangi amaç için yapıldığını, işlevlerini, bulunduğu şartları değerlendirme imkânı bularak etrafında bulunan cisimlerin farkına varır (Altun, Hazar, & Hazar , 2016).

İnsanın hayatına dair unutamadığı anlardan bir tanesi de çocukluğudur. Çocukluğunda en ihtiyaç duyduğu şeylerden biri de oynadığı oyunlar ve çocukluk arkadaşlarıdır. Oyun oynarken geçirdiği keyifli vakit ilerleyen zamanlarda öğrenmelerine de kaynaklık edecektir. Çünkü çocuklar en güzel eğlenirken öğrenirler. Sınıfta pasif bir şekilde dinleyerek etkili bir etkileşim olmazken güldükleri, eğlendikleri, keyif aldıkları olayları daha kolay hatırlarlar. İlk çocukluk döneminde somut kavramlar daha kolay öğrenildiği için karmaşık olayları oyunla birlikte somutlaştırma becerisi artar. Farklılıklara ve yeniliklere açık olma eğilimi artarken dünyaya farklı bir bakış açısıyla bakar. Karşısına çıkan bilinmezlikler daha kolay mücadele ederken güçlenir. Oyunla birlikte toplumsal ve sosyal olaylara karşı farkındalık geliştirirken duyuşsal ve bilişsel olgunluğa erişerek zihinsel becerilerini kullanırlar (Karaman, 2012).

Çocuklar aile yaşamlarında ve çevrelerinde gördükleri sosyal örüntüleri oyunlarına aktararak bizlere yansıtır. Dünyanın her yerinde istisnasız olarak oynanan bu oyunlar gelecek

yaşamın bir provasıdır. Bilimsel araştırmaların sonuçlarına göre çocukların öğrenme süreçlerinden en üst düzeyde faydalanabilmeleri için oyunların nitelikli hale getirilmesi ve oyunların gerçekleştirildiği ortam ile koşulların bu sürece uygun şekilde düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. Çocukların oyunu oynadıkları yer, zaman oyuncuları ve oynanan oyunlarda çocukların fiziksel ve bilişsel olarak etkin olmaları gerekmektedir (Ott, Tavelle, & Bottino, 2008; Tüfekçioğlu, 2013). En elverişli şartlarda gerekli olan oyunun çocuk gelişiminde önemi büyüktür. Oyun Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Yüksek Komisyonu tarafından her çocuğun en temel hakkı olarak belirtilmiştir (Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Yüksek Komiserliği, 1989).

Çocukların doğuştan kazandıkları bu haklar mevcut kaynaklarla zenginleştirildiğinde her çocuk kendi benzersiz potansiyelinin de farkına varacaktır. Bunlardan bazıları akademik başarı, okula bağlılık, zihinsel sağlık ve yaşam becerilerindeki karakteristik artışlardır (Ginsburg, 2007).

Oyun kavramı ele alınırken çocuğun öğrenme biçimi, zihinsel işleyişi bilişsel süreçlerle zaman planlaması yapılırken neyi ne kadar yapacağını belirlemedeki önemini Piaget de ele almıştır. Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramına göre sık tekrarlarla yapılan olguların zamanla yaşamsal ve çocukların temel becerilerini geliştirmede önemli bir parça olduğunu vurgulanmıştır (Onur & Güney, 2004). Gelişim süreçleri içerisinde Piaget üçlü sistemden bahsederek çocukların ilk yıllarının anahtarı olan alıştırma oyunu, sembolik oyun ve kurallı oyunlar etrafında şekillendiğini dile getirmiştir. Kurallı oyunlara baktığımızda sınırlar çevresinde anlamlandırma ve sosyal etkinin artması belirginleşmiştir. (Nicolopoulou, 2004)

Çağımızda çocukların bilgiyi öğrenmesinden farklı olarak olan durumları düşünmelerini, yaşadıklarını araştıran sorgulayan, üst düzey düşünme becerilerini yaşamlarının her anında kullanabilen, yaşadığı sıkıntılarda doğru adımlar atarak doğru kararlar verebilen, çözüm üretebilen bireyler olarak yetişmeleri istenmektedir. Bu aşamada bilişsel bilgilerden farklı olarak bilişsel bilginin farklı yönlerden beslendiği diğer öğrenme ve öğretme süreçlerinin sürece alındığı görülmektedir (Kula, 2019). Çocuklar büyüyüp birer yetişkin olduklarında toplumsal rollerini çocuklukta oynadıkları oyunlardan alırlar. Yaşam becerilerini orada kazanırlar. Çocuk için oyun eğlenirken kendini ifade edebildiği kendini yaşama yansıtabildiği yerdir (Öztürk Aynal, 2012). Oyun sayesinde çocuklar boyut, biçim, ton, alan, saptama, vakit, yer, mesafe, uzay gibi ifadeleri; eşleştirme, sınıflandırma, sıralama, analiz, sentez ve problem çözme gibi birçok zihinsel işlemi öğrenebilir (Seyrek & Sun, 1991).

Oyunu çocuklara bıraktığımızda çocuk bir seçim yapma durumunda kalır ve karar verme becerisini ortaya koyar, kendi hızlarına göre oyunu yönetme ya da sınır algılarının

belirginleşmesine olanak tanır aynı zamanda sevdikleri veya sevmedikleri alanlarla ilgili bilgi sahibi olurlar neyi tutkuyla yaptıklarına karar verirler. Yetişkinlerle oynanan oyunlarda çocuk yetişkin tarafından kendini kontrol altında hisseder ve endişelerine tanıklık eder. Oyun yetişkin önderliğinde olduğunda çocuk kendi karar verme becerisini, liderlik ve yaratıcılık özelliğini yitirmiş olur. Çocuk kendine uygun bir dünyada gezinirken, dünyayı çocuk bakış açısından görmemiz için bize büyük bir fırsat sunulmuş olur. Oyun aracıyla çevresiyle kurmuş olduğu etkileşimler kalıcı ilişkiler kurmalarına yardımcı olur.

2.1.1 Oyunun Önemi

Oyun, insanlık tarihi kadar eski bir olgudur. Tam olarak hangi çağda ortaya çıktığı bilinmese de, yapılan arkeolojik kazılarda toprak ve metalden yapılmış oyuncaklara, oyunların anlatıldığı duvar resimlerine rastlanması, oyunun ilk çağlardan beri var olduğunu göstermektedir (Halmatov, 2017). Bu bulgular, oyunun insan yaşamındaki yerini ve tarihsel kökenini gözler önüne sermektedir.

Ancak tarih boyunca oyuna yönelik bakış açısı genellikle olumsuz olmuştur. Oyun uzun yıllar boyunca ‘boş ve gereksiz bir uğraş’ olarak değerlendirilmiş; bilimsel olarak önemi çok daha sonradan anlaşılmıştır. Zamanla yapılan araştırmalar, oyunun yalnızca eğlenceli bir etkinlik olmadığını; aynı zamanda bireyin bilişsel, duyuşsal ve sosyal gelişiminde büyük rol oynadığını ortaya koymuştur.

Bu farkındalıkla birlikte, geçmişteki mekanik oyunlardan günümüzün dijital ve stratejik akıl ve zekâ oyunlarına kadar uzanan bir gelişim süreci yaşanmıştır. Bu süreçte çocuklar hem eğlenerek hem de öğrenerek yaşamlarına yön verebilme fırsatı bulmuşlardır. Oyunun önemsiz görülmesi, uzun yıllar boyunca bazı gelişimsel fırsatların göz ardı edilmesine neden olsa da, artık bu bakış açısı değişmekte ve oyunun çocuk gelişimindeki önemi daha fazla vurgulanmaktadır. Her geçen gün ortaya çıkan yeni akıl ve zekâ oyunu türleri, çocukların farklı bilişsel becerilerini desteklemekte ve onlara yeni bakış açıları kazandırmaktadır (Karadağ & Çalışkan, 2005).

Günümüz eğitim sisteminin hedefi, sadece bilgi ezberleyen bireyler yetiştirmek değil; araştıran, sorgulayan, problem çözme becerisi yüksek, sosyal ilişkilerinde dengeli bireyler yetiştirmektir. Bu bağlamda oyun, çocuklar için sadece eğlence değil; aynı zamanda hayatın bir simülasyonu olarak kabul edilmektedir (Ginsburg, 2007). Çocuk, oyun yoluyla hayata hazırlanır; çevresiyle iletişim kurar, denemeler yapar ve öğrenir.

Dünyaya geldiğimiz ilk andan itibaren çevremizle iletişim kurmaya başlarız. Bebeklikten itibaren çevremizle kurduğumuz iletişimde ise oyunun rolü büyüktür. İlk

oyuncağımızla başlayan bu serüven, hayal dünyamızın ve sosyal ilişkilerimizin temelini oluşturur. Bu nedenle oyunlar, yaşamla kurduğumuz bağın yansımasıdır. Problemlerimizden oyunlara açılan kapılar, düşünme becerilerimizi geliştirmenin yollarını sunar. Deneyim kazanmak, keşfetmek ve dünyayı anlamlandırmak için oyun vazgeçilmez bir araçtır. Çocuklar oyun oynarken defalarca dener, yanılır, öğrenir ve gelişirler. Bu süreç, onlara sayısız olasılığın olduğu bir dünya sunar ve kendi içlerindeki özgürlüğü keşfetmelerine imkân tanır. En etkin öğrenme süreci, çocuğun kendi yarattığı oyun dünyasında gerçekleşir. Dışarıdan bir müdahale, çocuğun bu özel dünyasında domino taşlarının yıkılması gibi etki yaratabilir. Bu nedenle oyun, fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve sosyal gelişimin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmelidir (Karadağ & Çalışkan, 2005).

Genellikle oyun zaman doldurma aracı olarak görülse de, gerçekte çocuk oyun aracılığıyla hayatı prova etmektedir. Oyun, öğrenme sürecine büyük katkı sağlar (Erdoğan & Baran, 2003). Her ne kadar farklı görüşler olsa da, genel olarak oyunun çocukların en önemli etkinliği olduğu konusunda fikir birliği vardır (Aral, 2000). Bu bağlamda Piaget ve Vygotsky gibi kuramcılar da oyunun gelişimsel rolünü vurgulamıştır. Vygotsky, çocuğun oyun yoluyla çözümleyemediği içsel çelişkileri anlamlandırdığını ve sosyo-kültürel yapıya oyun yoluyla uyum sağladığını ifade etmiştir. (Güler, 2007). Oyun, çocuk için bir keşif yolculuğudur. Lazarus, oyunun çocuklar için sevinç kaynağı olduğunu belirtirken; Montaigne, çocukların en önemli işi olarak oyun oynamayı görür. Çocuklar oyun sırasında çevrelerini tanır, nesnelerle iletişim kurar ve güven geliştirir. Oyunda kendilerini tamamlama duygusu tatmin olana kadar eyleme devam eder (Gazzeoğlu, 2007).

Oyun, yaşa ve bireye göre değişkenlik gösteren bir etkinliktir. Dewey, oyunu ‘yeni bir olguyla karşı karşıya kalma’; Demirel, ‘belirli bir amaç için yardımlaşma ve iş birliği içinde hareket etme’; Tezcan ise oyunu ‘çocuğun kendini yeniden ortaya koyduğu sosyal bir öge’ olarak görür. Oyun sırasında çocuklar kendilerini ifade eder, özgürleşir ve sosyal rollerini keşfederler (Poyraz, 1999).

Oyun üzerine görüş bildiren uzmanlar da oyunun vazgeçilmezliğini vurgulamaktadır. Oyunun önemi üzerinde duran uzmanlardan Norsworthy ve Whitley’e göre ‘Oyun oynamayan bir çocuk yalnızca çocukluğunun eğlencesini kaçırmakla kalmaz aynı zamanda tam anlamıyla gelişmiş bir yetişkin de olamaz. (Akt. Pehlivan, 2014)’Jersil’e göre “Çocukluk çağı işlerinin büyük bir kısmı oyun yoluyla yapılır. Oyun, çocuğun büyümek için gerekli dürtülerini uygulamaya koyduğu en önemli yollardan biridir”. Tudor-Hart’a göre “Oyun, hayatın özüdür ve bebeğin her şeyi öğrenebileceği tek yoldur. Okul yıllarında etkin öğrenmenin ana yolu budur. Bir çocuğun fiziksel, duygusal, ruhsal ve sosyal yaşamının büyüyüp, gelişmesi oyun yoluyla

olur. ‘Hetherington ve Parke’ye göre ‘Özellikle rol alma yoluyla oynamanın dramatik oyunda çocuk, diğerlerini anlamayı öğrenir ve büyüdüğünde sahip olacağı rolleri deneyimleyebilir. Kısacası dramatik oyun çocuğun duygusal problemlerini çözmesini, kaygı ve iç çatışmalarıyla başa çıkmayı öğrenmesini sağlar. ‘Michelet’e göre ise oyun çocuğun kültüre uyum sağlamasında temel bir araçtır (Akt:Yavuzer, 2010).

2.1.2 Oyunun Çocuk Gelişimine Etkileri

Çocuğu tanımanın genel ilkeleri incelendiğinde kullanılan materyalin ve içinde bulunduğu sosyal çevrenin büyük önemi olduğu görülmektedir. Özellikle gelişimin hızlı olduğu erken çocukluk döneminde, çocuğun karşılaştığı sorunları erkenlik, bütünlük, süreklilik ve yeterlilik ilkeleriyle değerlendirmek; bireyin ilerleyen yaşamındaki rollerini daha kolay üstlenebilmesine yardımcı olur (Özcan & vd, 2022).

Ancak, bazı ailelerin çocuklarına aşırı yoğun programlar hazırlamaları da olumsuz sonuçlar doğurabilir. Ebeveynler, iş ve ev sorumlulukları arasında sıkışmışken, çocuklarını çeşitli aktivitelere yetiştirmeye çalıştıklarında kendi dinlenme zamanlarından feragat etmek zorunda kalabilirler. (Hirsh-Pasek & Golinkoff, 2003). Oyunun bütünsel yönde faydalarından yararlanmak için zaman planlamasına dikkat ederek bilişsel, fiziksel, sosyal ve duygusal ve dil gelişimi desteklenmelidir.

2.1.2.1 Bilişsel Gelişime Etkisi

Bilişsel gelişim, çocuklukta çevrenin keşfi ve dil gelişimiyle başlayan; yaşam boyu süren zihinsel bir süreçtir. Bu süreçte, bilgiyi kavrama, hatırlama ve işleminden geçirme gibi zihinsel döngüler önemli bir rol oynar. Ayrıca dikkat, hafıza, akıl yürütme ve problem çözme gibi temel zihinsel yetenekler de bilişsel gelişimin temelini oluşturur (Yavuzer, 2010). Çocuklar, çevrelerindeki dünyayı merak ederek keşfeder ve karşılaştıkları çeşitli durumlara farklı çözüm yolları geliştirerek problem çözme becerilerini geliştirirler.

Bu noktada, Vygotsky’nin bilişsel gelişim kuramı çocukların problem çözme süreçlerine sosyal etkileşimlerin etkisini vurgulayarak önemli bir kuramsal temel sağlar. Vygotsky’ye göre çocuk, gelişim düzeyine uygun olarak bağımsız hareket edemediği olayları anlamlandırmada çevresinden aldığı destekle ilerleme kaydeder. Özellikle yetişkinler ve daha yetkin akranlarla kurulan etkileşimler, çocuğun problem çözme becerisini geliştirmesine olanak tanır. Bu etkileşim süreci ‘yakınsak gelişim alanı’ (zone of proximal development) olarak adlandırılır ve çocuğun potansiyel gelişim seviyesine ulaşmasını sağlar. (Nicolopoulou, 2004)

Aynı zamanda oyun, bilişsel gelişimin önemli destekleyicilerinden biri olarak görülür. Oyun yoluyla çocuklar yeni zihinsel bağlantılar kurar, stratejiler geliştirir ve farklı öğrenme biçimlerini deneyimler. Bu sayede sadece bilgi edinmekle kalmaz, aynı zamanda karar alma, sorgulama, hedef belirleme ve bu hedeflere ulaşma gibi çok yönlü beceriler kazanır (Soydan, 2017).

Öğrenilen kavram ve bilgilerin kullanılması; soyut ve somut nesneleri tanıma, bilinenden yola çıkarak bilinmeyeni bulma ve verileri değerlendirerek mantıklı sonuçlara ulaşma gibi beceriler zekâ ile doğrudan ilişkilidir. Bu beceriler incelendiğinde, bilimsel süreç becerileriyle iç içe oldukları görülür. Çocuğun faaliyetleri yönetilirken doğru yöntem ve uygun çözüm yolları geliştirilmesi, oyunların özellikle zekâ oyunlarının önemini ortaya koymaktadır. (Ott, Tavella, & Bottino, 2008).

Bilişsel açıdan çocuğun çevresini anlamlandırmaya çalıştığı bu süreçte; dikkat, bellek, problem çözme, akıl yürütme, yaratıcılık ve biliş düzeyi gibi zihinsel beceriler ön plana çıkar (Ayhan, 1999; Pınar & İsmihan, 2009). Bilişsel süreçler, çocuğun dünyayı tanımlama ve öğrenmeyi kolaylaştırma çabası olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, çocuk dünyayı anlamlandırırken bu süreci daha etkili ve karmaşık hale getirme eğilimindedir (Senemoğlu, 2003). Aynı zamanda, bilişsel gelişimde düşünme biçimlerinin değişimi; çocuğun duygusal geçişlerle birlikte çok boyutlu düşünme sürecine geçişine işaret eder (Bilgin, Yazgan İnanç, & Kılıç Atıcı, 2004).

Psikanalitik ve bilişsel gelişim kuramının öncülerinden olan Piaget ve Freud, oyunu çocuğun gelişiminde temel bir araç olarak görmüştür. Freud'a göre oyun, çocuğun davranışlarının analiz edilebildiği en etkili yoldur. Bu sebeple, çocuk gelişim teorilerini oluştururken oyun kavramını çocuğun bir hayat kapısı olarak görürler. Bu sebeple birçok ruh hekimi oyunları analiz aracı olarak kullanmış ve çocukların iç dünyasına dair önemli bilgiler elde etmiştir (Hazar, 1996). Oyun, çocuk için bir 'şekil alma' sürecidir; nasıl ki hamur elimizde şekilleniyorsa, çocuğun karakteri de oyunla şekillenir. Kavramlar, tanımlar ve haklar oyun yoluyla öğrenilir; çocuk çevresindeki olayları gözlemleyip algılar ve harekete geçer.

Oyun, çoğu zaman sadece eğlenceli bir uğraş gibi görülse de aslında çocuğun bilişsel, duyu-motor, sosyal ve duygusal gelişim alanlarını destekleyen çok yönlü bir etkinliktir. Hafıza gelişimi, strateji oluşturma, mekânsal düşünme, yaratıcı problem çözme gibi birçok bilişsel beceri oyun sırasında gelişir. Genel olarak bakıldığında, çocuğun gelişimini etkileyen birçok faaliyeti kapsayan bu sürece oyun adı verilebilir. Oyun, çocuğun hayata dair deneyimler kazanmasına, iletişim becerilerini geliştirmesine, uygun öğrenme ortamlarında bulunmasına, duygularını davranışa dönüştürmesine ve karşılaştığı sorunlara çözüm üretmesine olanak tanır.

Aynı zamanda, oyun aracılığıyla çocuk, özgürce topluma karışma ve kendini ifade etme fırsatı bulur (Karaman, 2012).

Oyun sürecinde, çocuk araştırma ve gözlem yapma becerilerini geliştirir. Bu dönemde başarısızlık korkusu taşımaksızın farklı rollere girerek yeni şeyler deneme fırsatı bulur (Mangır & Aktaş, 1993). Bu bağlamda çocukların oyun tercihleri bilişsel gelişim düzeyleri hakkında önemli ipuçları sunmaktadır (Piaget, 1962). Oyun çoğu zaman sadece eğlenceli bir uğraş gibi görülse de aslında çocuğun bilişsel, duyu-motor, sosyal ve duygusal gelişim alanlarını destekleyen çok yönlü bir etkinliktir. Hafıza gelişimi, strateji oluşturma, mekânsal düşünme, yaratıcı problem çözme gibi birçok bilişsel beceri oyun sırasında gelişir. Genel olarak bakıldığında, çocuğun gelişimini etkileyen birçok faaliyeti kapsayan bu sürece oyun adı verilebilir. Oyun, çocuğun hayata dair deneyimler kazanmasına, iletişim becerilerini geliştirmesine, uygun öğrenme ortamlarında bulunmasına, duygularını davranışa dönüştürmesine ve karşılaştığı sorunlara çözüm üretmesine olanak tanır. Aynı zamanda, oyun aracılığıyla çocuk, özgürce topluma karışma ve kendini ifade etme fırsatı bulur (Karaman S. , 2012).

2.1.2.2 Fiziksel-Hareketsel Gelişime Etkisi

Gelişim dönemlerini incelediğimizde, bunlardan birisi de fiziksel gelişimdir. Fiziksel gelişimin sağlıklı bir şekilde devam etmesi diğer gelişim alanlarıyla bütünsel ilerlemeyi destekler. Birey, diğer gelişim alanlarında kendini gösterirken, öncelikle beden dili ve duruşuyla kendini ifade eder. Bebeklikten ilk çocukluğa geçilen bu evrede, çocuklar kendilerini fiziksel temaslar ve döngülerle ifade etmeye çalışır. Sadece zihinsel anlamda değil, beden ve zihnen aktif olduğu yaşam döngüleri sayesinde çocuk, hayata daha etkin dahil olur. Çocuk, bedeninin ve yaptıklarının farkına vararak kişisel farkındalığını geliştirir ve yeteneklerini keşfeder. Özgüvenli bir benlik algısı geliştirerek, dikkatini belli bir noktaya odaklama konusunda ustalaşır. Alan farkındalığı ve vücut bilinci sayesinde vücut korunmasını öğrenir (Konter , 2013).

Fiziksel gelişimin genel olarak bireyin bedensel yapısındaki değişiklikler ve olgunlaşma süreçlerini ifade eder (Kızılkaya Namlı, 2023). Oyun ise fiziksel gelişimi destekleyerek, çocukların hayal dünyalarını, ince motor becerilerini, fiziksel ve duygusal güçleriyle birlikte yaratıcılıklarını keşfetmelerine yardımcı olur. Çevrelerindeki dünyayı tanımalarının en etkili yollarından biri oyundur. Oyun aracılığıyla dış çevreyle etkileşime girerler.

Bir engeli aşabilme, vücudunu kontrol edebilme, dengede kalabilme, engeller karşısında hareketlerini düzenleyebilme; çocuğun çevresini ve dünyadaki bedeninin gücünü keşfetmesi

açısından oyun önemli bir araçtır (Aksoy A. B., 2020).Günümüz dünyasında dışarı çıkamayan çocuklar, oyunlardaki hareket etkisiyle stres ve kaygı seviyesinden de uzaklaşmaktadır. (Goldstein, 2012).

2.1.2.3 Sosyal Gelişime Etkisi

Çocuklar sosyal gelişimlerinin ilk anlarından itibaren oyun aracılığıyla etkileşime girerler. Aile yaşamlarında ve çevrelerinde gördükleri sosyal örüntüleri oyunlarına yansıtarak bize aktarırlar. Dünyanın yer yerinde istisnasız oynanan bu oyunlar, adeta geleceğin bir ön provasası niteliğindedir. Çocuklar oyun oynarken birbirlerinden öğrenir, süreci gözlemler, kuralları tanır ve sınırların farkına varır. Akıl ve zekâ oyunlarında karşılarına çıkan problemler, aslında iyi tasarlanmış düşünme görevleridir. Çocuklar oyuna başlamadan önce nasıl bir sorunla karşılaşacaklarını bilir, buna göre strateji geliştirip hamle yaparlar. Bu durum, sadece bireysel becerilerin değil, aynı zamanda grup içi etkileşim, kurallara uyum, başkalarının haklarına saygı ve sosyal sorumluluk bilincinin gelişmesini sağlar. Böylece çocuk, oyun aracılığıyla iş birliği yapmayı, rekabeti doğru şekilde yönetmeyi ve sosyal ilişkilerde denge kurmayı öğrenir.

Bilimsel araştırmalarla elde edilen bulgular, çocukların bu doğal öğrenme sürecinden büyük ölçüde faydalandığını göstermektedir. Bu nedenle oyunların nitelikli hale getirilmesi ve oyun ortamlarının çocukların gelişim özelliklerine uygun şekilde düzenlenmesi önem arz etmektedir. Oyunların gerçekleştiği yer, zaman, oyuncuları ve oynanan oyunların içeriği, çocukların fiziksel ve bilişsel olarak aktif olmalarını desteklemelidir (Ott, Tavella, & Bottino, 2008). Oyun, diğer eğitim kazanımlarından ayıran en önemli özelliği olan ‘eğlenceli’ yapısıyla dikkat çeker. Oyun oynarken çocuklar iş birliği yapmayı, empati kurmayı ve yardım etmeyi öğrenirler. Oyun sırasında ortaya çıkan başarı ve başarısızlık durumlarında birbirlerine destek olmaları, çözüm yollarında farklı bakış açıları sunmaları gibi süreçler, oyunların eğitime katkısını artırmaktadır. Bu nedenle çocukların yaş ve gelişim özelliklerine uygun oyunlar tasarlanması ve eğitime entegre edilmesi önerilmektedir (MEB, 2019).

Çocukların oyun oynarken geçirdikleri süreçler izlendiğinde, ebeveynler ve öğretmenler; onların potansiyellerini farklı açılardan ortaya koyabildiklerini ve değerli becerilerin gelişimini destekleme potansiyelini arttırdığını fark etmektedir. Oyun sonrasında gözlemlenen eğitsel etkiler arasında; iş birlikli öğrenme, öğrenmeye yönelik davranış biçimlerinin değişmesi, benlik saygısının gelişmesi, dikkat ve odaklanmanın artması, sınıf içi motivasyonunun ve dinamiklerin olumlu yönde etkilenmesi gibi unsurlar yer almaktadır (Garris, Ahlers, & Driskell, 2002). Oyun çocuklara grup içinde çalışma, empati yapma,

tartışma, ortak amaçlar doğrultusunda hareket etme, anlaşmazlıkları çözme, kendini ifade etme ve savunma becerileri kazandırır. Akıl ve zekâ oyunları; çocuklarda özgüven, iletişim, empati, düşünme becerileri ve iş birliği gibi sosyal becerileri olumlu etkilerken, derslere aktif katılım ve motivasyon üzerinde de olumlu etkiler yaratmaktadır. Oyun sırasında başarısızlık yaşayan çocuklar, bu durumla başa çıkmayı öğrenirler (Renk, 2019). Çocuklar hayal kırıklıklarını oyun yoluyla ifade edebilirler. Oyun ortamında gerçekleşen tüm bu etkileşimler, öğretmene ve ebeveynler için çocuğa dair önemli ipuçları sunar.

2.1.2.4 Duygusal Gelişime Etkisi

Çocukların iç dünyalarında ne olup bittiğini anlamak kimi zaman oldukça zordur. Ne zaman üzüldüklerini, neye kırıldıklarını bilmedikleri bu dönemde, duygularını da doğru tanımlayamazlar. Fiziksel farkındalıkları dahi henüz gelişmemişken, duygularını da tanımlayamazlar. Bu bağlamda oyun, hem çocuk hem yetişkin için çok kıymetli bir araçtır. Çocuğun kendi iç dünyasına dair sinyalleri okuyabilmenin yolu, çoğu zaman oyun aracılığıyla mümkün olur (Baykoç-Dönmez, 1992). Oyun dünyasına adım atan çocuk, bu deneyimlerinde ustalaşırken, gelecekte karşılaşılabileceği zorluklarla başa çıkmak için ihtiyaç duyacağı özgüven ve esneklik becerilerini kazanır. Çocuğu besleyen ilk unsur güven duygusu ve sevgidir. Ardından ruhsal olarak kendisini doyurabilmenin yollarını aramaya başlar. Hayattaki mücadelesinde gerekli olan bilgi, beceri ve davranış biçimleri oyun yoluyla öğrenilir.

Sevgiden sonra ruhsal doyumunu ve kişilik gelişimini oyun içinde tamamlayan çocuk, bu süreçte öz yönetim becerilerini de geliştirir. Çocuğun hayattaki mücadelesinde hayat için gerekli olan bilgi, beceri ve davranış şekilleri oyun içinde saklıdır. Plan yapma, kendini yönlendirme ve zamanla belleğini doğru şekilde kullanma gibi. Yetkinlikleri oyun yoluyla kazanır. Böylece daha çevik, aktif ve pratik hale gelir. Meraklarını gidererek yaşadığı sorunların nedenlerini daha net kavrayabilir, atalete kapılmaz ve çevresinin farkında olan bireyler haline (Sezer, 2008).

2.1.2.5 Dil Gelişimine Etkileri

Dil gelişimi bebeklikten itibaren başlayan ve çocukluk döneminde de hızla ilerleyen bir süreçtir. Bu süreç, genetik, çevresel ve sosyal faktörlerin etkileşimiyle şekillenir. Akıl ve zekâ oyunlarının bu sürece katkısı göz önüne alındığında oyunların yeni kelimeler öğrenme ve anlamlandırma süreçlerine destek sağladığı görülmektedir. Oyunlar, çocuklara dil becerilerini geliştirme yönünde önemli fırsatlar sunar (Kol, 2011).

Erken çocukluk döneminde oyunla kuvvetlendirilmiş bir iletişim yapısı, sosyal çevresinde yer edinmesine duygu ve düşüncelerini rahatça ifade edebilmesine destek olmaktadır (Menyuk & Brisk, 2005). Oyun çocuklar için sadece bir eğlence aracı değil; aynı zamanda bir mizah, sanat, müzik, hatta bir dil ve kültür yansımasıdır. Bu yönüyle çocuk, oyun sayesinde gelişimini ve büyümesini tamamlar.

Yetişkinlik döneminde karşılaşacağı zorluklarda, çocukluk dönemindeki oyun deneyimlerinin cesaretiyle hareket edebilir. Oyun, çocuğun eğlenerek öğrendiği en etkili öğrenme aracıdır (Tek, 2000). Oyun yoluyla çocuk, başarıma hissini deneyimler ve bu sayede özgüven kazanır. Planlama ve program yapma konusunda kendini daha yeterli hisseder. (Yılmaz, 1990). Çocuğun dili, oyundur. Bu nedenle iletişim kurmak ve onu anlamak isteyen aileler için oyun, en açık kaynaklardan biridir. Oyun, çocuğun bilişsel gelişim sürecini de anlamamıza yardımcı olur. Hangi oyunla açılım sağladığı, hangi etkileşimler ile yaratıcılığını geliştirdiği gibi veriler, çocuğu hedefine ulaştırmada en büyük yol göstericilerdendir (Rivkin, 1995).

2.2 Akıl ve Zekâ Kavramları

Akıl ve zekâ kavramları, geçmişten günümüze kadar sıklıkla birbirine karıştırılan iki önemli kavram olmuştur. Bu iki kavram, felsefenin de öncelik verdiği temel düşünsel alanlardan biridir. Aristoteles'in 'Bütün insanlar bilmek ister.' Sözü, bilmenin ve bilgi işleminin önemine dikkat çekmektedir. Soyut kavramlar olmaları nedeniyle akıl ve zekâ, zaman zaman birbirinin yerine kullanılmakta ya da birbirine karıştırılmaktadır. Oysaki bu kavramlar, yaşamın dinamiklerini oluştururken düşünme, muhakeme etme gibi zihinsel süreçlerle çevreye uyum sağlama sürecinde farklı işlevler üstlenir (Ross, 2011).

Tarihsel süreçte Descartes'ten günümüze kadar birçok filozof ve araştırmacı bu kavramlar üzerine düşünmüş ve çeşitli tanımlar ortaya koymuştur. Piaget, zekâyı kendini sürekli güncelleyen ve kapasitesi sabit olmayan bir yeti olarak tanımlar (İnci, 2021). Sternberg ise zekâyı, günlük yaşamda karşılaşılan sorunları çözmedeki bilişsel kabiliyet olarak tanımlamıştır. (Sternberg , 2019)

Türkçe 'de 'akıl' kavramı; anlama, düşünme ve kavrama gücü yani 'us' olarak tanımlanırken, 'zekâ' kavramı; algılama, bilgi işleme, analiz ve muhakeme etme, karar verme, eyleme geçme, akıl yürütme, gerçekliği görme, sonuca ulaşma, dirayet ve feraset gibi çok yönlü zihinsel işlevleri kapsar. Akıl; çevresel bilgileri algılama, bilgiyi işleme, deneyimlerinden öğrenme ve bu bilgileri tekrar kullanarak kararlar alma becerisini ifade eden bir yetenekler

bütünüdür. Aynı zamanda mantık yürütme, muhakeme etme gibi zihinsel süreçleri de kapsar (Sternberg , 2019).

Akıl yürütme, elimizdeki ve zihnimizdeki verileri göz önünde bulundurarak yapılan düşünsel bir süreçtir. Gözlem ve değerlendirme aşamalarından geçilerek, eldeki delillerin analiz edilmesiyle bir sonuca ulaşma amaçlanır. Bu süreç, problem çözme becerisinin temelini oluşturur.

Zekâ ise bireyin bilgi işleme, öğrenme, problem çözme, mantıksal düşünme, yaratıcılık, iletişim kurma ve karar alma gibi bilişsel becerilerinin bütünüdür. Zekâ, bireyin entelektüel kapasitesini yansıtır. Zekâ için çeşitli ölçme testleri geliştirilmiş olsa da bu testler zekânın tüm boyutlarını kapsamaktan uzaktır.

Akıl ve zekâyı karşılaştırmak gerekirse, akıl daha genel bir kavram olup bireyin düşünsel ve bilişsel süreçlerini ifade ederken, zekâ daha spesifik bir terim olup entelektüel yeteneklerini ve problem çözme becerilerini ifade eder. Bu iki kavram, farklı bilişsel becerileri ölçmektedir. Akıl; günlük hayatta kararlar alma, iletişim kurma ve sosyal ilişkilerde yer alma gibi geniş bir kullanım alanına sahipken, zekâ daha çok akademik başarı ve iş performansı ile ilişkilidir (Devecioğlu & Karadağ, 2014).

Sternberg 'in üçlü zekâ kuramında, zekâyı analitik, yaratıcı ve pratik zekâ olmak üzere 3'e ayırmıştır. Wechsler ise zekâyı ölçmeye yönelik testler geliştirmiştir. Gardner ise zihin yapısını araştırırken zekâyı, bireyin beyin yapısıyla doğuştan gelen yeteneklerinin ve çevre ile etkileşimi sonucu şekillenen ve problemlere çözüm üretebilme yeteneği olarak tanımlar. Gardner, bu bağlamda yedi farklı zekâ türü olduğunu belirtmiştir (Arslan K. , 2020). Eğitim dünyasında zekâ; ortama uyum sağlama, bilgiyi işleyip kullanabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Güney, 2007). Bireyin belli başlı nesne ve kavramlar arasında bağlantı kurabilmesi, simgesel ve kavramsal düşünebilmesi, bilgiyi sistemli bir şekilde kullanması; bilgi işleme, depolama, hatırlama, dikkat, dil kullanımı ve problem çözme gibi zihinsel süreçleri zekânın işleyişini ortaya koymaktadır (İlgar, 2018).

2.3 Akıl ve Zekâ Oyunları

Günümüzde sayısı gün geçtikçe artmakta olan birçok eğitsel oyun vardır. Oyunun problem çözme becerilerini geliştirmenin yanında mantıksal-matematiksel gelişim, zekâ gelişimi, sosyal gelişime, dikkat, konsantrasyona dair birçok bilişsel alanı desteklediği görülmektedir (Melero & Hernandez-Leo, 2014). Vygotsky ise bilişsel gelişim kuramında problem çözme becerisini çocuğun ortaya çıkan birbirinden bağımsız olay örgüsünü, bulunduğu gelişim döneminde yetişkinlerden yardım alarak ya da akranlarıyla konuşarak gizil olarak

tamamlayarak bu gelişim ihtiyacını yakınsak gelişim alanıyla çözümlemektedir (Nicolopoulou, 2004).

Yaşamın ilk anlarından itibaren oyun, gelişimin damarıdır ve yakın çevresinde gelişim ve büyüme alanını yaratır. Toplumsal kuralların içselleştirilmesiyle gerçek irade güdülerinin oluşmasıyla gerçek yaşam arasında bağlantı kurulur (Vygotsky, 1967). Zihinde bilişsel yeni bir şema oluşturarak zihinsel örgütlenmenin yapı taşı olan bu oyunlar, çocuğun etrafında oluşan bu dış dünyanın sınırlarını aşarak kendi içinde yeni bir düşünüşü, yeni fikir bağlantılarını ortaya çıkararak özgürleşmesini sağlar.

Baktığımızda çocuklar oyunları bir kural çerçevesinde oynarlar. Kural olmazsa oyun oynamaları güçleşir. Belli başlı kuralları olan akıl ve zekâ oyunları ise normal hayatta da oyun kurmalarını toplumsal düzenle bütünleşmelerine katkıda bulunur. Çünkü öğrenmek kuralların bir sistem içinde biçimlendiğini görerek bu noktada yetkinlik kazanmakla olur (Nicolopoulou, 2004). Paley ise oyunu sosyokültürel olarak ele almış, problem çözme basamaklarının uygulanmasının, çocukların kimlik gelişiminde ve yaşamın farklı alanlarındaki rollerini benimsemelerinde önemli rol oynadığını vurgulamıştır (Nicolopoulou, 2004).

Çocukların hoşça vakit geçirirken dil, kültür ya da ırk fark etmeksizin, özel bir bilgi ya da yetenek gerektirmeden, verilen yönergeler doğrultusunda mantık çerçevesinde akıl yürütme ve problem çözme becerilerini geliştirdiği oyunlara akıl ve zekâ oyunları denmektedir. Bu oyunlar düzenli olarak oynandığında çocukların akıl yürütme becerileri, hafızaları ve algılarında gelişme gözlemlenmektedir (TBT, 2014). Günümüzde dikkatin ve odaklanma süresinin azaldığı bir ortamda, bu oyunlar çocukların dikkat ve odak sürelerini artırmak açısından önemli bir yer tutmaktadır. Zekâ oyunları, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2012-2013 öğretim yılında ilk olarak 5. sınıflarla ‘Seçmeli Zekâ Oyunları’ dersi olarak programa alınmış; sonraki yıllarda 6. 7. ve 8. sınıflarda da uygulanmaya başlamıştır (MEB, 2013). MEB tarafından hazırlanan öğretim programında, öğrencilerin kendi yeterliliklerini keşfetmeleri, karşılaştıkları sorunlara yaratıcı ve mantıklı çözümler üretebilmeleri, hızlı ve etkili kararlar alabilmeleri, bu becerileri yarışma ortamında harmanlayarak özgüven kazanmaları hedeflenmiştir. Programda da belirtildiği gibi akıl ve zekâ oyunları öğrencilerin gelişimlerinde yeterliliklerinin farkına vararak ilerlemesi ve karşısına çıkabilecek sorunlara kendilerinden bir şeyler katarak farklı çözüm yolları geliştirmeleri beklenmektedir (TTKB, 2013).

İlkokulda her çocuğun gelişimi kendine özgü olduğu için farklı yaş ve öğrenme seviyelerine uygun şekilde hazırlanan ‘basamaklı öğretim programı’ modeli kullanılmaktadır. Bu model yakından uzağa, basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta gibi

aşamalardan oluşan bir yapıyı ifade eder. Bu yaklaşım, çok yönlü ve üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi açısından önem taşır.

1.Basamak (Başlangıç Düzeyi): Bu aşama, oyuna geçiş sürecini içerir. Öğrenciler, oyunun içeriğini ve kurallarını öğrenir, temel bilgi ve becerileri kavrar. Oyunun nasıl oynanacağını ve içinde yer alan bilinmeyenleri çözülmesi bu aşamada öğretilir.

2.Basamak (Orta Düzey): Bu düzeyde, öğrenciler oyunu oynarken ne tür stratejiler kullanabileceğini öğrenir. Karmaşık problemlerde nereden başlanması gerektiğini analiz eder, analitik çıkarımlar yaparak orta düzeydeki oyunları çözmeye çalışır.

3.Basamak (İleri Düzey): Bu aşama, üst düzey düşünme becerilerinin ortaya konulduğu oyunları kapsar. Öğrenciler bu aşamada özgün adımlar atabilme, farklı bakış açıları geliştirme ve özelden genele doğru değerlendirmeler yapabilme becerilerini kazanır.

Programda yer verilen ünitelerde ise farklı oyun türleri yer almaktadır. Bunlar zekâ soruları, akıl yürütme, işlem oyunları, hafıza oyunları, strateji oyunları, geometrik- mekân oyunları, sözel oyunlardır. Aşağıdaki tabloda ise ‘işlem oyunları ve akıl yürütme oyunları’ basamakları Tablo 2.1’ deki gibi incelenebilir.

Tablo 2.1 Zekâ Oyunları Dersi Basamaklı Öğretim Modeli Örneği

Düzye ve Üniteler	D1 (Başlangıç Düzeyi)	D2 (Orta Düzey)	D3 (İleri Düzey)
Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları	1. Verilen ipuçlarını doğrudan veya farklı sıralarda değerlendirerek ilerleme kaydedilen oyunlardır.	1. İpuçlarının hangi düzeyde kullanılacağını tespit edildiği oyunlardır. 2. Bazı kısa deneme yanımlar sonucunda yanlış seçeneklerin elendiği oyunlardır. 3. Oyuna özgü temel stratejiler kullanılır.	1. Çözüme ulaşmak için derin ve çok sayıda deneme yanılmanın yapıldığı oyunlardır. 2. Oyuna özgü oyuncunun kendi stratejilerini geliştirdiği ve kullandığı oyunlardır.

Programda öğrencilerin birincil öncelik olması ve öğrencilerde sosyal, duygusal, psikomotor, öz düzenleme, iletişim becerileri, problem çözme becerilerinin geliştirilmesi önceliklidir. Programın belli başlı amaçları bulunmaktadır. Baktığımızda aşağıdaki amaçların buna göre planlandığı görülmektedir. (MEB, 2018)

1. Karşılaştığımız sorunun ya da problemin tanımını yaparak anlamamız için öncelikle sorunun ne olduğunun belirlenmesi becerisinin geliştirilmesi,
2. Karşılaşılan sorunlarda akıl ve zekâ oyunlarından faydalanarak farklı problem çözme adımlarının kullanılması ve stratejilerin geliştirilmesi,
3. Karşılaşılan sorunlarda yaşanan deneyimlerle çocuğun özgüvenin geliştirilmesi,
4. Doğru kararlar vererek hızlı çözüm yollarına ulaşma becerisinin geliştirilmesi,
5. Sorunlara karşı yaklaşım belirlerken kuşkucu ve sorgulayıcı yaklaşımı benimsemesi,
6. Çocuğun kendisinin güçlü olduğu alanları ve geliştirmesi gereken yönlerin tanınması,
7. Sorun çözerken ve farklı bakış açıları geliştirirken yardımlaşma ve takım halinde çalışma becerisinin geliştirilmesi,
8. Çocuğu bir fikri olduğunda bunu doğru ifade edebilme becerisinin geliştirilmesi,
9. Bir sorunla karşılaşıldığı zaman bununla ilgili çözüm önerisi geliştirmesi ve farklı görüşleri de ifade edebilme, anlayabilme becerisinin geliştirilmesi,
10. Takım halinde arkadaşlarıyla oyun oynarken rakiplerine saygılı olma ve işbirlikçi çalışma motivasyon becerisinin geliştirilmesi,
11. Mantiğa dayalı fikirler üretilme,
12. Gruplandırma becerilerini geliştirebilme,
13. Deneyimlerden çıkarımlar bulunabilme,
14. Benzetim yoluyla akıl yürüterek problem çözebilme,
15. Tümdengelim yöntemiyle problem çözebilme,
16. Sayıları kullanarak işlemsel stratejiler geliştirebilme,
17. Soyut sembolleri kullanarak hareket stratejilerini oluşturabilme,
18. Sözel oyunlarda semantik stratejiler geliştirebilme,
19. Üç boyutlu nesnelerin hareketini ve ilişkilerini kavrayabilme,
20. Üç boyutlu düşünme ve muhakeme becerilerini geliştirebilme,
21. İşlemsel ve ölçmeye dayalı tahmin becerilerini geliştirebilmedir.

Zekâ Oyunları Dersi (ZOD) kapsamında benimsenen yaklaşım, sonuçtan ziyade sürece odaklanmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilere kazandırılmak istenen beceriler ile programda yer alan kazanımlar arasındaki uyum dikkate alınarak, süreç temelli bir değerlendirme anlayışı benimsenmiştir. Öğrenciyi belli bir çerçeve ya da sınır içerisine sıkıştırmak yerine, sürece odaklanarak gelişimi gözlemlemek ve bu gelişimi değerlendirmek esas alınmaktadır. Bu süreç odaklı değerlendirme yaklaşımında, çeşitli araçlar kullanılmaktadır. Bunlar arasında öz değerlendirme, grup değerlendirmesi, gözlem formları, kontrol listeleri ve dereceli puanlama

anahtarları yer almaktadır. Bu araçlar, öğrencinin bireysel ilerlemesini çok yönlü olarak izleme ve değerlendirme imkânı sunar.

Zekâ oyunları dersi kapsamında; akıl yürütme ve işlem oyunları, sözel oyunlar, geometrik-mekanik oyunlar (örneğin tangram, jenga), hafıza oyunları (resim eşleştirme gibi), strateji oyunları (reversi, mangala) ve zekâ soruları yer almaktadır (MEB, 2016). Bu oyunlar, çocukların bilişsel becerilerini geliştirmeyi hedeflerken aynı zamanda eğlenceli bir öğrenme ortamı da sunmaktadır. Türkiye ise 1992'den itibaren zekâ oyunları Federasyonu'nun (World Puzzle Federation) temsilciliğini Türk Beyin Takımı (TBT) üstlenmiştir. TBT, zekâ oyunlarının yurt içinde ve yurt dışında yaygınlaşmasını amaçlayarak çeşitli etkinlikler düzenlemekte, kitap ve dergiler yayınlamakta, eğitimler vermekte ve oyunlar geliştirmektedir.

TBT'nin geliştirdiği oyunlarda, özellikle somut işlemler dönemindeki çocukların oyunlara fiziksel olarak dokunabilmesi ve oyunları hissederek öğrenebilmesi amaçlanmaktadır. Böylece çocuklar, eğlenirken öğrenme sürecine aktif olarak katılırlar. Geliştirilen oyunlar, genellikle günlük yaşamdaki problemlere çözüm bulma becerisine dayalı olarak, çocukları mantıklı düşünmeye yönlendirir. Bu oyunların önemli bir özelliği de basitten karmaşığa doğru ilerleyen bir yapıya sahip olmasıdır (TBT, 2014).

Zekâ Oyunları Dersi (ZOD), ortaokul düzeyinde uygulanmaya başlanmıştır. Programda açıkça ifade edildiği üzere, öğrencilerin kendi potansiyellerinin farkına varması ve bu potansiyel doğrultusunda kendilerini geliştirmesi amaçlanmaktadır. Bu süreçte öğrenciler, rekabet ortamında çeşitli çözüm stratejileri geliştirerek en uygun problem çözme becerilerini ortaya koyarlar. Aynı zamanda, bu rekabet ortamı sayesinde çalışma ve öz düzenleme becerileri gelişir, öğrenciler kendi özgün bakış açılarını oluşturur ve mantıklı düşünme ile akıl yürütme becerilerini etkili bir şekilde kullanarak özgüven kazanırlar (TTKB, 2013). Zekâ Oyunları dersinin temel amaçları arasında; problem çözme becerisi, iletişim yeteneği, akıl yürütme, öz düzenleme, psikomotor gelişim ve duyuşsal özelliklerin gelişimi yer almaktadır. Bu derste, oyun yoluyla öğrenme yaklaşımı benimsenmekte; yaşamımızda sıkça karşılaşılan kavramlarla, oyunun içinde gizil olarak bulunan anlamlar birbirine bağlanmaktadır. Oyun sırasında kullanılan materyaller aracılığıyla gerçek yaşamla oyun arasında bağ kurmak ve bu bağ üzerinden sorunlara çözüm üretmek, dersin önemli hedeflerinden biridir.

Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) tarafından 2013 yılında yayımlanan öğretim programında Zekâ Oyunları Dersi 'ne ilişkin bazı temel kavram ve davranışlara yer verilmiştir. Bu kazanımlar, öğrencilerin hem bireysel hem de sosyal gelişimlerine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bunlardan bazıları (MEB, 2013);

- Yaşadığı sorunlara en uygun problem çözme stratejisini uygulayabilme,

- Çözüm yöntemlerinden; problemi parçalarına ayırma, problemi dönüştürme, varsayımsal hareket etme, tümevarım-tümdengelim yöntemlerini kullanma,
- Rekabet ortamında doğru iletişim kurma, takım arkadaşlarına saygılı olma,
- Pratik ve hızlı bir şekilde karar verebilme,
- Çözüme ulaşırken şüpheli olma,
- Öz saygı ve özgüvenini geliştirebilme,
- Gelişime açık ve geliştirilebilir yönlerinin farkına varma,
- Düşüncelerini karşı tarafa aktarabilme ve becerilerini geliştirebilme,
- Yaşanan soruna tanım bulma ve farkına varma,
- Sözel oyunlarda semantik kavramları anlama ve stratejilerini uygulama,
- Üç boyutlu nesneleri kavrama ve ilişkilerini kavrayabilme,
- Benzetim yoluyla farklı bakış açıları geliştirerek problem çözme,
- Sayı duygusuyla işlemsel stratejiler geliştirebilme,
- Bütünden parçaya giderek problem çözme,
- Birlikte olan parçaları gruplayabilme becerisi,
- Mantık doğrultusunda fikirlerini oluşturabilme,
- Yaşadığı tecrübelerden çıkarımlarda bulunmadır.

Akıl ve zekâ oyunları, bireyin düşünme becerilerini etkinleştiren önemli araçlardır. Akıl, insanı diğer canlılardan ayıran temel bir unsur olarak, düşünme sürecinin merkezinde yer alır. Birey, karşılaştığı problemler karşısında çözüm üretme sürecinden geçmiş deneyimlerden faydalanmakta; bu da düşünme becerilerini daha etkin kullanılmasına olanak tanımaktadır. Ancak her yeni problem, geçmişteki bir deneyimle doğrudan ilişkili olmayabilir. Bu durumda birey, mevcut bilgi birikimini yeniden yapılandırmak ve yeni çözüm yolları geliştirmek durumundadır. Düşünme eyleminin akıl yürütme ile birleşmesi, bireyin probleme farklı açılardan yaklaşarak özgün ve etkili çözümler üretebilmesini mümkün kılar (Erdem, 2011). Bu çerçevede, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2013 yılı itibarıyla ortaokul düzeyinde (5,6,7 ve 8. Sınıflar) uygulanmaya başlanan Zekâ Oyunları Dersi (ZOD), öğrencilerin bilişsel ve sosyal becerilerinin gelişimine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ders kapsamında yer alan oyunlar; akıl yürütme ve işlem oyunları, sözel oyunlar, geometrik-mekanik oyunlar, hafıza oyunları, strateji oyunları ve genel zekâ oyunları olmak üzere çeşitli başlıklar altında sınıflandırılmıştır. Bu ders, seçmeli olarak öğretim programlarına dâhil edilmiştir.

İlkokul kademesinde ise söz konusu oyunlar henüz bir ders olarak yer almamakla birlikte, özel okullarda genellikle kulüp dersi kapsamında 3. ve 4.sınıf öğrencilerine yönelik olarak uygulanmaktadır. Devlet okullarında ise öğretmenlerin bireysel girişimleri ve

yönlendirmeleri doğrultusunda bu tür etkinliklere yer verilebilmektedir. Millî Eğitim Temel Kanunu'nda belirtilen genel eğitim amaçları doğrultusunda; öğrencilerin bireysel ve grup çalışmalarında iş birliği ve takım ruhu geliştirmeleri, mücadele yeteneklerini artırmaları, karşılaştıkları problemler karşısında özgün çözümler geliştirmeleri, kendilerini tanımaları ve pratik düşünme becerisi kazanmaları hedeflenmektedir. Ayrıca, sorunlara daha olumlu ve yapıcı bir yaklaşım geliştirebilmeleri de bu amaçlar arasında yer almaktadır.

Zekâ oyunları, öğrencilerin yalnızca bilişsel gelişimlerine değil, aynı zamanda sosyal ve duyuşsal gelişimlerine de katkı sağlamaktadır. Bu oyunlar aracılığıyla öğrenciler, problem çözme süreçlerinde odaklarını sorundan ziyade çözüme yönlendirmeyi öğrenmekte; hızlı ve doğru kararlar alabilme becerisi kazanmaktadırlar. Bununla birlikte, birey kendi güçlü yönlerini fark ederken aynı zamanda geliştirmesi gereken yönlerinin de bilincine varmaktadır. Sonuç olarak, öğrenciler bu süreçte hem bireysel hem de grup çalışmalarında kendilerini daha yakından tanıma fırsatı bulmakta, planlı çalışma alışkanlıkları geliştirmekte ve öz disiplini kazanma yönünde önemli adımlar atmaktadır. Tutum ve strateji geliştirme süreçleri, öğrencilerin özgüven duygusunun pekişmesine katkı sağlamakta ve onları hem akademik hem de sosyal yaşamda daha donanımlı bireyler hâline getirmektedir.

2.3.1 Akıl ve Zekâ Oyunlarının Çocuk Gelişimindeki Etkileri

Erken çocukluk döneminden itibaren oyun, çocuğun temel iletişim aracı olup, bireylerin sosyal, duygusal, bilişsel ve fiziksel gelişimleri için oldukça önemli bir araçtır. Serbest zaman etkinliği olarak görülen oyunların dışında, belirli bir amaca hizmet eden akıl ve zekâ oyunları, çocukların iş birliği yapma becerilerini geliştirmelerini, zorlukların üstesinden gelmeyi öğrenmelerini ve başkalarıyla görüş alışverişi yapmayı öğrenirken dayanıklılıklarını artırmalarını sağlamak açısından doğal bir kaynak sunmaktadır. Akıl ve zekâ oyunları, çocukların en iyi şekilde gözlemlenebileceği oyun ortamlarıdır.

Bu oyunlar, çocukların anılarını yaşatarak onların fiziksel, bilişsel ve duygusal güçlerini geliştirirken, aynı zamanda problem çözme becerilerini de artırmalarına olanak tanır. Sağlıklı, bedensel ve bilişsel gelişimi teşvik eden bu oyunlar, çocukların çevreleriyle etkileşim kurmalarını sağlar. Erken yaşlarda oyun yoluyla çevreyle etkileşimde bulunan çocuklar, öğrenme hazırlıkları, öğrenme davranışları ve problem çözme becerilerini geliştirirler. Çocukların bilişsel kapasitesinin artışıyla birlikte, bilgi depolama kapasiteleri de yükselir. Sosyal ve duygusal bağlarının güçlenmesi, besleyici ilişkiler kurmalarına imkân tanır. Oyun sırasında ortaya çıkan yoğun katılım ve etkileşim, çocuğun ihtiyaçlarını daha iyi anlamasına fırsat sunar.

Ayrıca, çocuklar çatışmayı çözmeyi öğrenirken gerektiğinde kişisel savunma becerilerini de geliştirmiş olurlar.

Başarı ve problem çözme deneyimlerinin gelişmesi, çocuğun kendini daha yetkin hissetmesine ve olumlu başarı deneyimlerini edinmesine olanak tanır. Aynı şekilde, başarısızlıklar ve olumsuz deneyimlerle karşılaştıklarında, bu durumlarla başa çıkmayı öğrenirler. Çocuklar, sosyal zorluklarla ve korkularla başa çıkabilmek için yaratıcı oyunlar ve düş dünyalarını kullanarak kendilerini ifade ederler. Arkadaşlarıyla ya da ebeveynleriyle oynarken, yetişkin rollerini pratik ettikleri de gözlemlenebilir. Kendi yarattıkları dünyaya hâkim olmayı deneyimledikçe, özgüven kazanırlar ve zorluklarla baş edebilmek için ihtiyaç duydukları dayanıklılığı geliştirirler.

Günümüzde çocukların hangi becerilere ihtiyaç duyacağı konusunda kesin bir görüş birliği bulunmamakla birlikte, hızla değişen dünya koşullarında, çocukların problem çözme becerilerinin önem kazandığı açıktır. Karakter özelliklerinin giderek daha karmaşık hâle geldiği bir dünyada, yön bulma becerisi gelişmiş çocuklar, bilinçli bir farkındalık oluşturma kapasitesine sahip olacaktır (Milteer & Ginsburg, 2012).

Son yıllarda yaşanan hızlı değişimler, eğitim alanında da önemli dönüşümler yaratmıştır. Toplumların ilerlemesi için değişim ve yenilik bir ihtiyaç hâline gelmiştir ve kitleler bu yeniliklere uyum sağlamak zorundadır (Ersoy, 2006). Gelişen teknoloji ve yenisidünya becerileri, eğitimde bireylerin yetiştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu doğrultuda, eğitim sisteminin yeni beceri ve ihtiyaçlara göre yeniden düzenlenmesi gereklidir. 21.yüzyıl becerileri arasında iş birliği içinde çalışma, etkin dinleme, empati kurabilme, kendini doğru ifade edebilme, eleştiriye açık olma, esnek düşünme, özgün fikirler geliştirme ve karşılaşılan sorunlarla mücadele etme gibi becerilerin önemi vurgulanmaktadır. Eğitim, aile hayatında başlayıp okulda devam eden bir süreçtir. Bu süreçte, çocukların ihtiyaç duyacakları becerilerle donatılmasında akıl ve zekâ oyunlarından büyük önem taşımaktadır (Hirsh-Pasek & Golinkoff, 2003).

Zekâ oyunları, bireylerin potansiyellerinin farkına varmalarına yardımcı olarak, onlara özgün çözüm yolları geliştirebilme fırsatı sunar. Bu oyunlar sadece bilişsel becerilerle sınırlı kalmayıp, yaratıcılık, eleştirel düşünme, mantık, sosyal zekâ, problem çözme, işlem ve strateji gibi farklı alanlarda da gelişim sağlar. Zekâ oyunları, sözel ve görsel zekâ gibi farklı oyun türlerini kapsamaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) kapsamında yer alan akıl ve zekâ oyunları, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek amacıyla, gerçek yaşam problemlerini oyunlar aracılığıyla ele almakta ve bu süreçte akıl yürütme becerilerinin temelini atmayı hedeflemektedir (MEB, 2013).

Ancak, günümüzde teknolojinin gelişimiyle birlikte çocukların oyun oynama alanları sınırlı hale gelmiştir. Telefon, tablet ve bilgisayar kullanımının artması, çocukların dışarıda arkadaşlarıyla geçirdiği zamanı azaltmış ve bunun sonucunda çocukların fiziksel gelişimleri üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmiştir. Evde daha fazla vakit geçiren çocukların gelişimleri farklı sonuçlar doğurabilir. Oyun yoluyla dışarıda geçirilen zaman, çocukların enerjilerini atmalarına, fiziksel gelişimlerine katkı sağlarken uyku düzeni ve beslenme alışkanlıklarını düzene sokmalarına da yardımcı olur (Aksoy & Dere Çiftçi, 2014).

Erken yaşlardaki sosyal ve duygusal öğrenmenin desteklenmesi, sağlıklı çocuk gelişimi için büyük önem taşır. Aksi takdirde okul bağlılığı zarar görebilir ve toplum olarak geleceğe sağlıklı bireyler hazırlama çabalarımız başarısız olabilir. Çocukların hayatta karşılaştıkları fırsatları ve faydaları değerlendirebilmeleri için zenginleştirilmiş ders içi ve ders dışı etkinliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Çocukların en sevecek yaptıkları aktivitelerden biri olan oyun, eğitimle birleştiğinde eğlenceli bir öğrenme ortamı yaratabilir. Standart ders anlatım yöntemleri yerine oyunla öğrenmek, bilgilerin daha kalıcı hale gelmesini sağlar. Oyun oynarken çocuklar, zihinsel becerilerini kullanarak öğrenir ve bu becerileri geliştirirler (Karaman, 2012).Oyun, bilgiyi temsil eden bir araç olarak önemli bir işlev üstlenir. Araştırmacılar, oyunların öğrenme üzerindeki etkilerini incelerken, oyunun sadece oynamaktan ziyade, oyun yapma sürecinin de önemli olduğunu vurgulamaktadır (Kafai, 2006).

Zekâ oyunları oynanırken hızlı ve doğru şekilde bir akıl yürütme stratejisine dayanmaktadır. Zekâ oyunları aklımızdaki bilgileri kullanarak uygulayacağımız bir ders değildir. Çocukların geçmiş deneyimleri, problem çözme yöntemleri onlara fikir verse de değişen yapısıyla sürekli değişmektedir. Zekâ oyunları kendi aralarında farklılık gösterdiği gibi zorluk düzeyleri de farklılık göstermektedir. Zekâ oyunlarını bu denli dinamik ve eğlenceli yapanda bilmezliklerdir. Strateji, akıl yürütme kabiliyeti bireylere hayatları boyunca ışık tutacak bir beceridir.

Akıl Yürütme Yoluyla (MEB, 2018):

- Strateji yoluyla sayıları kullanmaları kolaylaşır,
- Fikirlerini mantık çerçevesiyle yoğurması,
- Hareketi ve ilişkilendirmeyi üç boyutlu nesnelerle öğrenmesi,
- İşlem yaparken tahmin etme becerini zekâ oyunları ile geliştirir,
- Benzetme yöntemiyle akıl yürüterek problemi çözme,
- Yaşadığı deneyimlerden yola çıkarak çıkarımlarda bulunması kolaylaştır,
- Gruplandırma ve ayırma becerilerini geliştirir,

- Zekâ oyunları ile soyut sembollerini daha kolay anlayabilirler. Bunlardan yola çıkarak farklı stratejiler geliştirebilirler,
- Genelden özele giderek problem çözme becerisini geliştirebilirler,
- Öğrencilerin mantıksal çıkarımlarının yanında sözcük dağarcıklarını geliştirdikleri temel ve genel kültürlerini geliştirdikleri oyun türlerinde anlam bilgisine dair farklı yollar geliştirebilirler,
- Olayların ve durumların tek bir boyutuyla değil çoklu boyutlarıyla ele alındığı düşünme becerisi ve bir konu hakkında bilgileri değerlendirerek doğru ve mantıklı sonuçlara ulaşabilir.

Akıl ve zekâ oyunları ile genellikle ölçme yapılmaz bu becerilerin öğrenciye kazandırılması beklenir. Sonuç odaklı bir süreçten ziyade süreç odaklı bir beceriler ele alınmaktadır. Öğrencinin kendi içinde gözlemlediği gelişimi önemlidir. Kurallı oyunlar, mantık yürütme, oyun deneyiminden keyif alma, düşünme ve strateji oluşturma yeteneklerini kullanarak kişisel güvenin gelişimini ölçmek ve değerlendirmek için etkili bir yol sunar (MEB, 2013).

2.3.2 Akıl ve Zekâ Oyunları Türleri

Zekâ oyunları programında yer alan üniteler, farklı oyun türlerine göre çeşitli basamaklara ayrılmıştır. Bu türler; akıl yürütme ve işlem oyunları, sözel oyunlar, geometrik-mekanik oyunlar, hafıza oyunları, strateji oyunları ve zekâ soruları olarak sınıflandırılmaktadır.

2.3.2.1 Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları

Başlangıç düzeyi olarak adlandırılan kısımda bazı ipuçları verilerek farklı açılardan değerlendirmeler yapılarak ilerleme sağlanan oyunları içermektedir. Orta düzey basamak olarak yer alan kısımda ipuçlarının düzeye göre dağıtıldığı bazı deneyimler yaşatılarak uygun olmayanların çıkarıldığı oyunlardır. Oyunla ilgili temel stratejilerin uygulamada kullanıldığı oyun türüdür. İleri düzeye baktığımızda deneme yanılma, kendi özgün kullandığı stratejilerle çözüme ulaşılmaya çalışılan oyunlardır (Altun, Hazar, & Hazar , 2016; MEB, 2019)

2.3.2.2 Sözel Oyunlar

Başlangıç düzeyi olarak olasılıklar sıralanır ve kaydedilir. Orta düzeye baktığımızda sözcük sayısının artırılması kendilerinin oluşturduğu ve türetildiği kelimelerle oyuna özgü stratejilerin geliştirildiği oyun türüdür. İleri düzey oyun türünde akıllı varsayımlarla sonuca ulaşmaya çalışılan oyunlardır (TBT, 2014).

2.3.2.3 Geometrik-Mekanik Oyunlar

Az sayıda sistemli bir kurala dayanmayan kendi deneme ve yanılgılarıyla sonuca doğru ulaşmalarını sağlayan oyun türleridir. İlerleyen aşamalarda bir ve birden fazla kilit düşüncelerin bulunmasıyla sistematik ve sezgisel deneme yanılgılarıyla çözülen oyun türüne girmektedir (MEB, 2018)

2.3.2.4 Hafıza Oyunları

Aklımızda bazı nesneleri tutarak oynadığımız oyunlardır. Oyunun ilerleyen basamak düzeylerinde nesnelerin sayısı giderek arttırılır ve başlangıcı belirsizleştirilir (Altun, Hazar, & Hazar , 2016).

2.3.2.5 Strateji Oyunları

Birden çok ya da iki kişinin birbirine karşı genellikle planlama, yönetim, karar verme becerilerinin olduğu kaybeden ve kazananların bulunduğu oyun türleri arasındadır. Birbirine karşı oynana bu oyunlar birebir ya da grup halinde de olabilir. Oyun kişilere karşı oynanabileceği gibi bilgisayara karşı oynanan oyunlarda mevcuttur. Rakipleri gözlemlemek ve ona göre bir yol haritası oluşturarak mantıksal ve sezgisel çıkarımlar yapmak önemlidir. Bu oyunlardan bazıları satranç, mangala, reversi ve tavladır (MEB, 2012).

2.3.2.5 Zekâ Soruları

Hızlıca çözüme ulaşılan kolay tahmin edilen sorularla başlayarak aşamalarının çoğaltıldığı ve sonrasında deneyim gerektiren sorulardır (TBT, 2014)

2.4 21. YY Becerileri- Problem Çözme

2.4.1 Problem Kavramı

Problem kelimesine baktığımızda zorluk, çözülmesi gereken bir durumu ifade eder. Bu problemler hayatımızın her alanında olabilir. Sorunları çözmek, çoğunlukla analiz, strateji ve uygulama gerektirir. Günümüz dünyasına baktığımızda evlerde geçirilen zamanın artması, ebeveynlerin çalışma hayatlarında daha aktif ve uzun zaman geçirmesiyle birlikte evde ya da farklı yakınlarıyla kalmak zorunda kalan çocuklar karşılaştıkları olaylarda duygularını tanımlamakta, nasıl çözeceklerini bulabilmek noktasında zorlanabilmektedirler. Bu noktada problemin ne olduğunun ele alınması ve çözümü için harekete geçilmesi gerekir. Zamanlarının çoğunu okulda geçiren çocuklar için de akıl ve zekâ oyunları kendilerini ve çevrelerini fark

ederek oyun yoluyla problemleri anlama ve özelden genele problem çözme becerilerini geliştirmeleri önemlidir.

Çocuklar zamanlarının büyük bir bölümünü okulda geçirdiği için, akıl ve zekâ oyunları sayesinde kendilerini ve çevrelerini fark ederek oyun yoluyla problem çözme becerilerini geliştirebilirler. Yetişkinlerin bile zaman zaman iletişim ve problem çözme konusunda zorlandığı günümüz koşullarında dünyada geçirdikleri zaman ve tecrübelerin bizim yanımda çok az çocukların bu konuda desteğe ihtiyaç duymaları normaldir. Bu noktada, akıl ve zekâ aile iletişimi ve sosyal ilişkileri güçlendirmeye yardımcı olur.

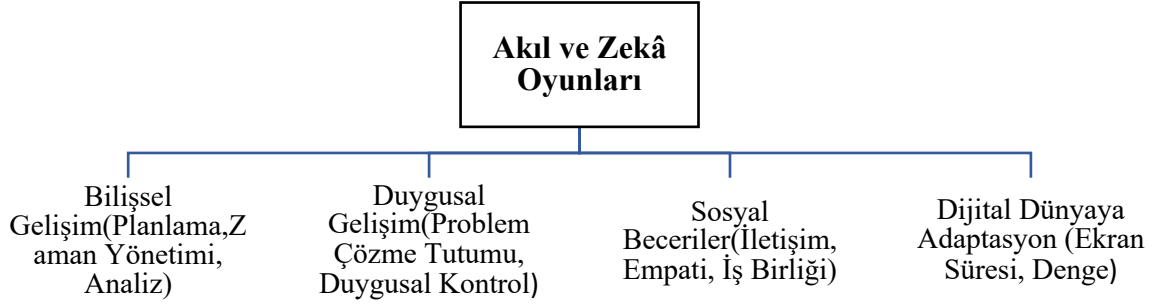
Günümüz dünyasında teknolojinin gelişimiyle birlikte çocuklarımızın dijital içeriklere ilgisi artmış; ekran karşısında geçirilen süre, hızlı düşünme ve tüketme alışkanlıklarını tetiklemiştir. Ekranlarda hızlı akan görüntülerle birlikte hızlı tüketen bireylere bu akış zemin hazırlamaktadır. Ancak bu durum, çocuğun planlı ve dengeli bir birey olmasını zorlaştırabilir. Akıl ve zekâ oyunları ile desteklenen bir eğitim ortamı, planlı yaşam, zaman yönetimi ve sorumluluk bilinci gibi önemli becerilerin gelişimini destekler.

Problem çözmenin temeli dünyayı anlamamız ve kim olduğumuza dair anlayışımızı oluşturan bir basamaktır. Düşünme eylemini gerçekleştirirken nasıl düşündüğümüz ve düşüncemiz sonucunda vardığımız sonuçlar yargılarımızı ve kararlarımızı şekillendirir. Hayatımızda birçok olay bizi insan olarak şekillendirmeye yardımcı olsa bile bizi tanımlayan şeylerin başında yaptığımız seçimler gelir. İnsan, doğası gereği karşılaştığı problemleri çözmek için seçimlerde bulunur ve bu seçimler onun kimliğini oluşturur. Duygusal beceriler bizde problem çözmedeki tutumumuzla bağlantılı olarak şekillenmektedir.

Bizim için problem çözmek zor ve sıkıcı bir kavram olarak karşımıza çıksa da bebekliğimizden itibaren problem çözme davranışıyla uyumlandığımızı görürüz. Bir bebeğin eline çingırağını alıp nasıl ses çıkaracağını bulması problem çözmenin erken dönemlerden itibaren geliştiğini gösterir. Çok küçük yaşlarda çocuklar için sorunları çözmek oldukça zor bir iştir. Çocuk ne kadar küçükse muhtemelen çözmesi gereken problemleri sayısı az olsa da harcanan çaba büyüktür. Her yaş grubunun farklı güçlükleri aşabilmesi, bizleri zaman zaman şaşırtabilir (Thornton , 1995).

Akıl ve zekâ oyunları aracılığıyla analiz yapma, parçaları bütün halinde değerlendirme, tartışma gibi beceriler kazandırabilir. Bu süreç, problem çözme becerilerimize olumlu yönde katkıda bulunur. Sonuç olarak, bireyler oyun yoluyla yeni bilgiler üretmeye, gözlem yapmaya, ifade etmeye, incelemeye, tanımlamaya, empati kurmaya ve sosyal iletişimde bulunmaya devam edebilir (Schrier, 2016).

Şekil 2.1 Akıl ve zekâ oyunlarının çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimine etkileri



Şekil 2.1’de, akıl ve zekâ oyunlarının çocukların çok yönlü gelişimine katkısı görsel olarak sunulmaktadır. Bu oyunlar, çocukların bilişsel gelişiminde planlama, analiz yapma, zaman yönetimi gibi temel zihinsel becerilerin desteklenmesine olanak sağlar. Aynı zamanda, duygusal gelişimi destekleyerek problem çözme tutumu, duygusal farkındalık ve öz denetim gibi alanlarda olumlu gelişmeler sağlamaktadır. Sosyal beceriler açısından ise, iş birliği yapma, empati kurma ve etkili iletişim gibi toplumsal yaşamda önemli yer tutan yetkinliklerin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, çocukların dijital çağda ekran süresini dengeli kullanmaları ve teknolojiyi sağlıklı bir ilişki kurmaları adına dijital farkındalık ve uyum becerilerinin gelişmesine de yardımcı olur. Dolayısıyla, akıl ve zekâ oyunları yalnızca eğlenceli bir etkinlik olmakla kalmayıp aynı zamanda çocukların bütüncül gelişimini destekleyen önemli bir eğitim aracıdır.

Günümüzde teknoloji ve bilimin hızlı ilerleyişi, yaşam biçimimizde köklü değişimlere yol açmaktadır. Bu değişimin yalnızca bir parçası olmak değil, sürece yön veren bireyler hâline gelmek önemlidir. Bu noktada, bireyin karşılaştığı sorunlara yönelik çözüm üretme kapasitesi, yenilikçi düşünme geliştirme ve plan yapabilme becerisi öne çıkmaktadır. Sadece akışa kapılmak yerine, sürdürülebilir bir yaşam için gelişen zihinsel potansiyelin üretkenliğe dönüşmesi gereklidir.

2.4.2 Problem Çözme Becerisi ve Akıl ve Zekâ Oyunları

Problem çözme becerileri, çocukluk döneminden itibaren gelişmeye başlar. Oyun yoluyla öğrenme, çocukların bilgiyi keşfetmesini, sınırlarını anlamasını ve kendi çözüm yollarını üretmesini sağlar.

Günümüz dünyasında bilimsel bilgiye ulaşmak her ne kadar kolaylaşsa da, sosyal, kültürel ya da coğrafi koşullar bazen çözüm üretmemizi zorlaştırabilir. Oyun temelli öğrenme, bu engelleri aşmak adına güçlü bir araçtır. Özellikle erken yaşlarda oyun yoluyla kazanılan problem çözme becerileri, çocuklukların ileriki yaşantılarında karşılaşacakları zorluklara daha hazırlıklı olmalarını sağlar. Öğrencinin zihin gelişimini destekleyen oyunlarla zamanın ruhunu yakalayarak ekrandaki olumsuz etkilerden uzaklaşırken ilerde toplumun sıkıntısı olabilecek sorunlarına kendilerinden ve yakınlarından başlamak üzere ışık tutabileceklerdir.

Oyunlar sadece bilgi öğretmekle kalmaz; Bilinmeyenleri keşfetmeyi, yeni stratejiler geliştirmeyi ve hayal gücünü beslemeyi de mümkün kılar. Bu yönüyle oyun, çocuklara soru sormaktan öteye geçerek doğrudan çözüm geliştirme deneyimi sunar. Einstein'ın de vurguladığı gibi, bilgi tek başına zekâ göstergesi değildir; asıl zekâ hayal gücüyle şekillenir. Günümüzde bilgiye ulaşmak kolaylaştıkça, onu nasıl kullandığımız daha da önem kazanmıştır. Okullarda kazandırılan bilgi odaklı öğrenme, günlük yaşamda karşılaşılan problemlere her zaman çözüm üretme becerisi kazandırmayabilir. Bu nedenle zekâ oyunları, çocuklara farklı bakış açıları kazandırarak, bilgiyi anlamlı bir şekilde kullanmalarına katkı sağlar.

Akıl ve zekâ oyunları, çocukların öğrenme ortamlarını çeşitlendirirken aynı zamanda öğrenme süreçlerini de zenginleştirmektedir. Eğitsel oyunlar yalnızca zihinsel gelişimi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda çocukların problem çözme becerilerinin gelişmesine de katkı sağlar (Türkoğlu & Uslu, 2016). Bu tür oyunların temelinde; duyuşsal gelişimi desteklemek, iletişim becerilerini güçlendirmek, öz farkındalığı artırarak öz düzenleme yetisini geliştirmek ve psikomotor becerilerle birlikte problem çözme yetkinliğini artırmak yer alır. Oyunlar, çocuklar için yalnızca eğlenceli bir etkinlik değil, aynı zamanda bilişsel ve sosyal gelişimi destekleyen önemli bir öğrenme aracıdır.

Çocuklar, oyun oynarken yoğun bir heyecan ve coşku yaşayarak çevresel unsurları büyük ölçüde unutabilir. Oyunların yapısına bakıldığında, çoğunun merkezinde bir problem çözme sürecinin yer aldığı görülür. Oyunun başında nereden başlanacağına karar vermek, eldeki kaynakları değerlendirmek, sonraki adımı planlamak ve karşılaşılan zorluklarla başa çıkmak, çocuklar için güçlendirici bir deneyimdir. Çocuklar oyun esnasında farkında olmadan problem çözerler ve bu süreçten büyük keyif alırlar. Problem çözme, genel anlamda bir hedefe ulaşmak isterken bu hedefe nasıl ulaşılabileceğini bilemediğimiz durumlarda ortaya çıkan bilişsel

bir süreçtir (Thornton , 1995).Çocukların karşılaştıkları duygusal veya zihinsel sorunlarla baş etme biçimleri, onların entelektüel kapasitelerini değerlendirmelerine olanak tanır.

Geleneksel okul ortamlarında başarı kaygısı nedeniyle risk almaktan kaçınan çocuklar, zekâ oyunlarında bu kaygılardan uzak bir şekilde cesaretle adım atabilirler. Merak duygusunun tetiklediği öğrenme isteği, çocuklara farklı çözüm yollarını deneme ve hayatlarında uygulama fırsatı sunar. Mevcut kaynakları değerlendirerek yön bulma sürecinde yaptıkları sorgulamalar, onların düşünme becerilerini daha ileri seviyelere taşır. Farklı bakış açılarıyla tanışan çocuklar, dünyaya dair daha anlamlı çıkarımlar yaparak hem hayal güçlerini hem de eleştirel düşünme becerilerini geliştirirler.

Zekâ oyunları, çocukların yaşlarına ve gelişim düzeylerine uygun şekilde planlandığında, öz yeterliklerini ve nitelikli düşünme kapasitelerini artırabilir. Bu oyunlar, belirli bir hedefe ulaşmak için gerekli stratejilerin geliştirilmesini sağlar. Çocuklar böylece, mantıklı ve etkili düşünme yollarını keşfederek, kendi potansiyellerini fark ederler. Farklı çözüm yolları geliştirmek, bakış açısı kazandırmak ve en etkili çözüm yolunu seçmek; çocukların hem bireysel yeteneklerini hem de problem çözme kapasitelerini güçlendirir. Zekâ oyunları, sayı bilgisi, matematiksel ifadeler, işlemsel semboller ve karşılaştırma becerileri gibi alanları da desteklemektedir. Gerçek yaşam problemlerine benzer içeriklere sahip olan bu oyunlar, planlama becerilerinin gelişmesine yardımcı olur. Bu sayede çocuklar, karşılarına çıkan seçenekleri değerlendirirken dönüşüm ve değişime açık bir yaklaşım sergiler, dikkat sürelerini artırır ve karar verme süreçlerinde daha başarılı hâle gelirler (Devecioğlu & Karadağ, 2014). Erken yaşlardan itibaren çocuklara bu becerileri kazandırmak, ev ortamında gerçek yaşamla bağlantılı oyun içeriklerine yer verilmesiyle mümkündür. Bu oyunlar, çocuğun farklı perspektifler geliştirmesini ve karar alma süreçlerinde daha bilinçli davranmasını sağlar. Aynı zamanda bilişsel ve sosyal olgunluk kazanımı da destekler.

Günümüz teknolojik koşullarında, çocuklar erken yaşlardan itibaren zengin görsel içeriklere, bilgisayar programlarına, özel tasarlanmış kitap ve oyuncaklara maruz kalmaktadır. Eğitimciler ve ebeveynler de sıklıkla çocuklarına ‘hazır sunulmuş en iyi imkânlar’ adı altında, paket programlar sunmaktadır. Ancak bu materyaller, çocuğun kendi deneyim yoluyla öğrenme fırsatlarını sınırlandırmaktadır. Oysa birlikte geçirilen kaliteli zaman ve çocuğun ilgisine uygun bir zekâ oyunu, tüm bu karmaşadan uzaklaştırıcı bir etki yaratabilir. Fiziksel ve bilişsel destek elbette gereklidir; ancak çocukların temel şikâyetlerinden biri, kendi kararlarını verememek ve sürekli yetişkinlerin temposuna ayak uydurmak zorunda kalmaktır. Bu nedenle oyunlar, çocuklara hem nefes alma hem de kendi dünyalarını inşa etme fırsatı sunar.

Zekâ oyunları aynı zamanda çocukların yorumlama becerilerini geliştirme açısından da etkilidir. Oyun oynarken yaptıkları hatalardan öğrenir, başarı ve başarısızlıklarını değerlendirerek kendi stratejilerini oluştururlar. Bu süreçte, çevreyi anlama, bilgiyi keşfetme ve elde edilen sonuçlardan geri bildirim alma gibi temel problem çözme adımları işlevsellik kazanır. Yeni problemlerle karşılaştıkça, çocuklar yeni stratejiler geliştirir. Deneyimlerinden ve geri bildirimlerinden yola çıkarak neyi başardıklarını, neyi başaramadıklarını daha iyi analiz ederler. Bu da problem çözmenin entelektüel gelişimle doğrudan ilişkili olduğunu gösterir. Problem çözme aynı zamanda sosyal bir deneyimdir. Çocuklar bu süreçte, duygusal tepkilerle sosyal bağlamda da gelişir. ‘Yapabiliyorum’ duygusuyla kazanılan güven, becerinin de önünde yer alır. Vygotsky’nin ortaya koyduğu gibi, problem çözme becerileri günlük aktiviteler sırasında sosyal etkileşimlerle öğrenilen bir sosyal beceridir. Bu nedenle çocuklar düşündüğümüzden çok daha fazla şekillendirilebilir ve yönlendirilebilirler. Bu bakış açısıyla, problem çözme süreci gündelik yaşamın merkezinde yer alır ve bireyin olayları anlama, yorumlama ve çözüm üretme becerilerini geliştiren temel bir süreçtir.

Akıl ve zekâ oyunları, çocukların bu süreci fark etmelerini ve her adımı anlamlandırmalarını sağlar. Bu farkındalık, zamanla etkili stratejiler geliştirmeye ve yeni düşünsel yaklaşımlar üretmeye dönüşür. Jerome Bruner’in ‘verilen bilginin ötesine geçmek’ olarak tanımladığı süreçte, çocuklar bildikleri bilgiden yola çıkarak yeni çıkarımlar üretir. Bu ise yalnızca bilişsel bir gelişim değil, aynı zamanda yaşam boyu sürececek bir düşünme alışkanlığıdır (Thornton , 1995)

Eğitimde de bir yöntem olarak çocuğun hayatına katkıda bulunan bir alan olması itibarıyla çocukların bir sonraki aşaması tahmin etme, karar vermede geçirildiği süre, ivedilik, farklı durumları düşünme, farklı yönlerden bakış açıları geliştirerek farklı fikirler yürütebilme yeteneğini arttırmış olur.

Çocuk Oyunlarının Problem Çözmede Faydaları (Bodrova & Leong, 2015):

- Oyun yoluyla gelişmiş yaratıcılık ve yenilik
- Gelişmiş iletişim ve iş birliği becerileri
- Oyun oynayarak daha iyi karar verme becerileri

Ebeveynlerin ve Eğitimcilerin Oyun Yoluyla Problem Çözmeyi Teşvik Etme Stratejileri

- Çocukların problem çözme yeteneklerini zorlayan çeşitli oyunlar ve aktiviteler sağlayın
- Çocukların oyuna katılmaları için destekleyici ve teşvik edici bir ortam yaratın
- Çocukların problem çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için rehberlik ve geri bildirim sunun

Günümüz fiziksel, duygusal ve problem çözme becerileri açısından sağlıklı şekilde yetişen çocuklar, gelecekte topluma olumlu katkılar sağlayan üretken bireyler olacaktır (Milteer & Ginsburg, 2012). Bu nedenle, çocukluk döneminde oyun, hareket ve sosyal etkileşim gibi gelişimsel açıdan zengin deneyimlerin desteklenmesi büyük önem taşımaktadır.

2.4.3 Problem Çözme Adımları

Problem çözme becerileri, bireyin hem akademik hem de sosyal yaşamında karşılaştığı sorunları etkili ve yapıcı yollarla çözebilmesini sağlar. Bu beceriler, öğrencilerin yaşam boyu karşılaşılabilecekleri çeşitli durumlara karşı donanımlı olmalarını sağlar. Bu bağlamda, özellikle zekâ ve akıl oyunları yoluyla öğrencilerin şu yetkinlikleri geliştirmesi hedeflenmektedir (MEB, 2013):

- Problemleri tam anlamıyla anlayabilmek için problemin neden kaynaklandığına ilişkin sorgulama becerisinin geliştirilmesi,
- Birbirine benzemeyen farklı akıl ve zekâ oyunları oynatılarak çeşitli problem çözme şekillerini ve stratejilerini geliştirmeleri
- Oyunlarda buldukları çözüm yollarıyla birlikte özgüven ve saygılarının gelişmesi
- Hızlı ve aktif karar verme
- Karşılaştıkları sorunlarda sorgulayıcı ve şüpheci bir davranış geliştirmeleri
- Öğrencilerin bireysel olarak güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerini keşfetmeleridir.

Öğrencilerin problem çözme basamaklarını kavrayarak uygulayabilmeleri, bu becerilerin etkili biçimde gelişmesi açısından büyük önem taşır. Problem çözme süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır (MEB, 2013):

1.Problemin Farkına Varmak: Öncelikle öğrenciyi rahatsız eden bir olgunun problem olarak algılanması gerekir. Sorun öğrenci tarafından fark edilmelidir. Sonrasında zekâ oyunları ile problem çözümünün zevkli hale getirilmesi oyunu keyifli hale getirecektir.

2.Problemi Anlamak ve Kavramak: Öğrenci problemin neden kaynaklandığını bilmeli ki stratejisini yolunu ona göre çizsin. Bu kapsamda oyunların çocuklara farklı bakış açıları geliştirmesi çocuklara çözümün kendisi olacak bundan sonraki süreçlerde uygulayacakları adımlara ışık tutacaktır.

3.Çözüm Yönteminin Seçilmesi ve Belirlenmesi: Problem anlaşıldıktan sonra problem çözme seçenekleri kullanılarak hangisinin uygun olduğuna karar verilir. Bunlardan bazıları; tümevarım, tümden gelme, problemi dönüştürme, deneme-yanılma, olasılıkları değerlendirmedir. Çözüm yöntemlerine karar verirken sınıf ikliminde ortak paydada buluşulmalı ve kararlar bu doğrultuda verilmelidir. Çözümüne giden yolda öğrencilerin

düşünceleri için zaman kısıtlamasına gidilmeden uygun zamanlar verilerek ortak bir şekilde konuşmaları ve bunları yazıya dökmeleri önemlidir.

4.Yöntemin Uygulanması: Çözüm yöntemi belirledikten sonra bireysel ya da takım çalışması seçilerek uygulanacak çözümün yönteme dönüştürülmesi ve takip edilmesi önemlidir. Uygulanma süresine göre sistemli olunmalı ve paylaşım yapılmalıdır.

5.Kontrol: Çözüme tam anlamıyla ulaşıp ulaşamadığımız kontrol edildiği noktadır. Çözüme daha çabuk ve kolay ulaştıran yöntemler sonrasında kullanmamız açısından bize katkı sağlayacaktır.

6.Genelleme: Çözüme giden yolda uygulanan yöntemler öncesinde nasıl uygulanmış araştırılmalı sonrasına nasıl kaynaklık edebilir sorgulanmalıdır. Benzer problemler karşısında neler yapılabileceği sınıf olarak tartışılmalıdır. Oyunlar uygulanırken katkı sağlayacakları amaçların dikkate alınması önemlidir.

Çocukların gerek okul ortamında gerekse günlük yaşamlarında karşılaştıkları ya da eğitim sürecinde özellikle alışılmışın dışında, özgün bakış açılarıyla çözüm üretebilmeleri; onların gelecekte topluma daha bilinçli ve üretken bireyler olarak katılmalarına zemin hazırlamaktadır. Zekâ oyunlarına baktığımızda içeriğinin problem çözme olduğunu görmekteyiz. Problem dediğimizde çocuğun aklına sayı veya şekil problemleri gelse de zekâ oyunları ile öğrenciler soyut problemleri somut materyallerle ilişkilendirebilir ve gerçek hayatla bağ kurabilir. Zekâ oyunları çocuklara tek bir yolun olmadığını da öğretir aynı zamanda birden çok farklı yol ve yöntem aracılığıyla çözüme gidildiğini kavratır. Bazı oyunlarda çok basit bir şekilde sonuca ulaşılabilirken bazılarında ise çözüme ulaşabilmek için farklı stratejiler uygulamak ve sistemli bir araştırma gerekliliği öğretir (MEB, 2013).

Bu bağlamda, yaratıcı problem çözme kavramı öne çıkmaktadır. Yaratıcı problem çözme, yaratıcı (beynin sağ yarım küresi), eleştirel-analitik düşünme (beynin sol yarım küresi) ile diğer üst düzey bilişsel becerilerin bir araya gelmesiyle (Lumsdaine & Lumsdaine, 1995) sağ yarım küre; duyuşsal, uzamsal ve içgüdüsel işlevlerle ilişkilendirilirken, sol yarım küre daha çok mantıksal, sistematik ve sayısal düşünme süreçleriyle ilişkilidir (Özkök, 2005). Zekâ oyunları sayesinde çocuklar farklılıkları analiz ederek karşılaştırma yapabilir ve alternatif çözümleri fark edebilir. Gerçek yaşamda da karşılaştıkları sorunlara tek bir doğru çözüm olmadığını, birden fazla yol ve stratejiyle çözüme ulaşabileceğini öğrenirler. Bu da onların neden-sonuç ilişkilerini kurma, yorum yapma ve karar verme becerilerini geliştirir. (Özer, Gürkan, & Oğuz, 2006).

Problem çözme süreçleri, çeşitli düşünme becerilerini harekete geçirir. Öğrenciler mantıksal ve bilişsel yeteneklerini bu aşamalarda daha etkili şekilde kullanarak, bu becerileri

günlük yaşamlarına yansıtabilirler (Demirel & Karakuş Yılmaz, 2016). Günümüzde teknolojinin hızlı gelişmesiyle birlikte, bireylerin karar verme, seçim yapma ve yeni beceriler geliştirme gibi alanlarda daha donanımlı olmaları beklenmektedir. Bu nedenle, yaşam becerilerinin erken yaşta kazandırılması büyük önem taşımaktadır (MEB, 2013).

Zekâ oyunları küresel bir nitelik taşıdığı için ortak bir iletişim dili olarak da değerlendirilebilir. Bu sayede, farklı diller konuşan bireyler bile bu oyunlar aracılığıyla ortak bir paydada buluşabilirler. Oyun temelli problem çözme becerisi kazandırmada öne çıkan olumlu yönler şunlardır: (MEB, 2013)

- Birlikte oynanan oyunlarda her ne kadar birbirlerine rakip olsalar da birbirlerine saygı duymayı öğrenirler.
- Çocukların en çok zorlandığı durumlardan biri de kendini ifade etme şekilleridir. Bu sayede birbirleriyle etkileşime girerek nasıl iletişim kurmaları gerektiğini öğrenirler.
- Karşılaştıkları bir sorunla ilgili farklı bakış açısı sunma birbirlerinin düşüncelerine saygı duyma karşıt düşünceleri de ifade etmeyi öğrenirler.
- O konuyla ilgili çözümler üretirken ve grup çalışmasıyla çeşitli görüşler geliştirebilirler.

2.5 İlgili Araştırmalar

Akıl ve zekâ oyunları ile yapılan araştırmalar, çeşitli akademik disiplinlerde farklı boyutlarda ele alınmakta ve kapsamlı sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu çalışmalar; tezler, makaleler, projeler, öğretim programları ve çeşitli uygulamalı eğitim etkinlikleri şeklinde hem okul hem de okul dışı ortamlarda yürütülmektedir. Gerçekleştirilen araştırmalarda genel olarak akıl ve zekâ oyunlarının; bireylerin bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerine olan etkileri; oyun temelli derslerin sınıf içi uygulamaları, öğretim programlarının etkililiği ve öğrencilerin bu süreçlerde sergiledikleri tutumlar üzerine odaklanılmıştır. Zekâ oyunları dersinin pedagojik işlevi ile öğrencilerin düşünme becerileri arasındaki ilişki, sıklıkla incelenen temalar arasında yer almaktadır.

Çalışmalar, öğrencilerin problem çözme, analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, iletişim ve iş birliği gibi becerilerinde olumlu gelişmeler sağlandığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda akıl ve zekâ oyunları, yalnızca bilişsel gelişim aracı olarak değil; aynı zamanda sosyal-duygusal öğrenme, grup dinamiği ve bireysel farkındalık oluşturma açısından da etkili bir etkili bir yöntem olarak değerlendirilmektedir.

Ancak yapılan araştırmaların önemli bir kısmının daha çok ortaöğretim ve üzeri yaş gruplarına odaklandığı görülmektedir. Erken çocukluk ve ilkökul düzeyinde yapılan

Çalışmaların sayıca sınırlı olması, bu alanda daha fazla araştırma ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu durum, zekâ oyunlarının daha küçük yaş gruplarında hangi yöntem ve araçlarla etkili biçimde kullanılabileceği sorusunu da gündeme getirmektedir. Ayrıca, zekâ oyunlarının öğrenme sürecine etkilerini ölçmeye yönelik deneysel çalışmalarda metodolojik çeşitliliğin henüz yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Araştırmaların büyük çoğunluğu nicel verilerle sınırlı kalmakta, derinlemesine nitel analizlerin eksiliği dikkat çekmektedir. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmalarda hem nitel hem nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma tasarımlarına yer verilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak, zekâ ve akıl oyunlarının ilişkin mevcut araştırmalar, bu araçların öğrencilerin çok yönlü gelişimlerini destekleme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Ancak yaş grupları, uygulama yöntemleri, öğretmen yeterlilikleri ve uzun vadeli etkiler gibi farklı değişkenlerin daha kapsamlı biçimde ele alındığı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, gelecekte yapılacak araştırmaların hem uygulama hem de teori açısından alan yazını daha da zenginleştireceği öngörülmektedir.

2.5.1 Türkiye’de Yapılan Araştırmalar

Ulusal yazın alanı incelendiğinde akıl ve zekâ oyunlarının 2000’li yılların başında, bazı okullarda ve özel eğitim kurumlarında eğitsel amaçlarla kullanılmaya başlanmıştır. 2013 yılı itibariyle yapılan bir düzenlemeyle ‘Akıl ve Zekâ Oyunları’ dersleri bazı okullarda seçmeli bir ders olarak programa dahil edilmiştir. 2016 yılı itibariyle güncellenen programda sistematik olarak ortaokul seviyelerinde ‘Akıl ve Zekâ Oyunları’ seçmeli ders olarak uygulanmaktadır.

Türkiye genelinde akıl ve zekâ oyunlarına yönelik uygulamaların yaygınlaştığı görülmektedir. Örneğin Tekirdağ İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından 2025 yılında düzenlenen ‘Akıl ve Zekâ Oyunları İl Finali’ etkinliğinde ilkokul ve ortaokul öğrencileri Abluka, Pentago, Küre, Motif, Equilibrio gibi farklı oyun kategorilerinde yarışmışlardır. Bu etkinlik, öğrencilerin stratejik düşünme, dikkat, planlama ve problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik önemli bir uygulama örneği olarak dikkat çekmektedir. Ayrıca, turnuva süreci okullar arasında iş birliğini güçlendirmiş ve öğrencilerin zekâ oyunlarına olan ilgisini artırmıştır. (Tekirdağ İl Millî Eğitim Müdürlüğü, 2025). Benzer şekilde, Sinan-Köşker ve Akar, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin dikkat, motivasyon ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini vurgulamıştır (Gündoğdu, Sinan Köşker, & Akar, 2024).

Yurtbakan ve Akyıldız (2023) ilkokul grubunda ebeveyn ve çocuklarla birlikte oynatılan zekâ oyunlarının sonucunda ebeveynlerin okul görüşlerini ve iş birlikleri üzerindeki tesirlerini ve düşüncelerini incelemek amaçlanmıştır. Karma yöntem türlerinden olan açıklayıcı

desenden faydalanılarak nicel kısmında ön-son test kontrol grupsuz desen, nitel kısmında ise fenomenoloji deseni kullanılmıştır. 15 ebeveyne çalışma öncesinde ve sonrasında ‘Ebeveyn okul algısı ve katılımı ölçeği’ uygulanarak Wilcoxon işaretli sıralar testinden faydalanılmıştır. Ayrıca ebeveyn zekâ oyunları hakkındaki düşüncelerini belirlemek için görüşme formlarına da başvurularak betimsel analizden faydalanılmıştır. Görüşmeler sonucunda zekâ oyunları etkinliğinin okul ziyaret sıklığını arttırdığı ve zekâ oyunlarının çocuklarının zihinsel gelişimlerine katkı sağladığı belirtilmiştir.

Gülle (2023) çalışmanın amacı okullarda akıl ve zekâ oyunlarının kullanılmasının faydalarını ön plana çıkarmaktır. Çalışma literatür taraması yöntemiyle yapılmıştır. Araştırma da ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Yapılan yazın araştırmasında en çok test yönteminin kullanıldığı, ilkokul ve ortaokul öğrenciyle çalışmaların gerçekleştiği tespit edilmiştir. Literatür taraması sonucunda, eğitimde zekâ oyunlarının kullanımının problem çözme yeteneğini, üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği görülmüştür. Aynı zamanda derslerde kullanılan akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin derslere olan tutumlarında da olumlu değişimlerin olduğu ortaya çıkmıştır. Duyuşsal alanda zekâ oyunlarında zevk ve mutluluk tanımlarına ulaşırken sosyal yaşamda da iletişim ve özgüvenlerinin gelişimine pozitif katkıların olduğu görülmüştür.

Durulan (2023), yapılan bu çalışmanın amacı okul öncesi dönem çocukların dikkat ve görsel algı düzeylerinin akıl ve zekâ oyunları ile etkileşimini ve değişimini incelemektir. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden nedensel karşılaştırma modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu akıl ve zekâ eğitimine katılan ve akıl zekâ eğitimine katılmayan 92 çocuk oluşturmuştur. Araştırma sonucunda toplanan bilgiler ‘Beş Yaş Çocuklarının Dikkat Toplama Testi ve Görsel Algılama’ ölçeği ile bir araya getirilmiştir. Dikkat seviyeleri incelendiğinde cinsiyet ve yaşa bağlı olarak değişmediği ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucunda akıl ve zekâ oyunları eğitimine katılan okul öncesi dönem çocukların dikkat ve görsel algı düzeylerinin eğitime katılmayan çocuklardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında okul öncesi eğitiminde üçüncü yılında olan çocukların dikkat seviyelerinin ilk yılı olan çocuklara göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Görsel algı düzeylerinin ise üçüncü yılında olan öğrencilerin birinci ve ikinci yılı olan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlenmiştir.

Şahin (2023) yapılan çalışma ilkokul dördüncü sınıf öğrencileriyle oynanan zekâ oyunlarının problem çözme becerileri üzerinde etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma desenine uygun 4. sınıfa devam eden 40 öğrenci ile devam ettirilmiştir. Bu desende 20 öğrenci deney grubu 20 öğrenci kontrol grubunda yer almaktadır. Kontrol grubunda yer alan öğrenciler herhangi ek bir çalışmaya dâhil edilmemişlerdir. 8 haftalık bir süreçte kontrol ve deney gruplarıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin problem çözme becerilerini ölçmek için

Yazıcı ve Şen (2023) yaptığı araştırmada akıl ve zekâ oyunlarının 1.sınıf öğrencilerinin okuma becerileri ve okuma tutumları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak için yapılmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma 2021-2022 eğitim-öğretim yılında birinci sınıf öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Deney grubu ve kontrol grubunda 18'er öğrenci olmak üzere 36 öğrenciyle çalışma grubu oluşturulmuştur. Ölçüt örnekleme yöntemiyle sosyoekonomik ve mevcutları aynı olan sınıflar belirlenmiştir. Okuduğunu anlatma yoluyla okuduğunu anlamayı değerlendirme rubriği, Prozodik okuma ölçeği, Okumaya yönelik tutum ölçeği ve Okumayı değerlendirme olmak üzere dört farklı değerlendirme ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Sözel zekâ oyunları kullanılarak (Resfebe, anagram, kelime üretme, sözcük avı, hafıza kartları) 10 hafta boyunca ön test ve son test yapılmıştır. Skewness ve Kurtosis değerleri ve Shapiro-Wilks Testi verilerin normal dağıldığını akıl ve zekâ oyunlarının okuduğunu anlama ve tutumlarında anlamlı bir fark ortaya çıkarmış fakat okuma hatalarına yönelik bir etkiye bulunmamıştır.

Ayar (2022) araştırmada akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme, yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri gelişimleri üzerinde etkisini ve öğrenilenleri kalıcılığını araştırmak için tek grup desene birlikte yarı yapılandırılmış görüşmelerle birlikte 16 ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerine karma desen kullanılarak oluşturulmuştur.

Yılmaz (2022) bu araştırmada okul öncesi kurs programı kapsamında uygulanan akıl ve zekâ oyunlarında çocukların bilimsel süreç becerileri ve dikkat becerisinin incelendiği süreçte ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel deneyle tamamlanmıştır. 60-72 aylık 30 çocuk deney grubu, 29 çocuk ise kontrol grubu olmak üzere 59 çocukla tamamlanan araştırmada çocukların tahmin- çıkarım- bilimsel iletişim, ölçme ve gözlem alt boyutları ile bilimsel süreç becerileri ile dikkat beceri puanları arasında anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır.

Kul ve Kel (2021), farklı yaş gruplarındaki öğrencilerle yaptıkları çalışmada, akıl ve zekâ oyunlarının analitik düşünme, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerini geliştirdiğini gözlemlemiştir. Çalışmada öğrenciler, oyun sürecinde karşılaştıkları sorunları çözmek için farklı stratejiler denemiş, çözüm yollarını değerlendirmiş ve mantıksal akıl yürütme becerilerini güçlendirmişlerdir.

Güneş (2021) araştırmada öğretmen görüşleri dikkate alınarak akıl ve zekâ oyunlarının öğrenciler üzerinde etkisi incelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Çalışma grubu 16 ilkokul öğretmeniyle oluşturulmuştur. Araştırmada verileri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Akıl ve zekâ oyunlarının en çok matematik derslerinde kullandığı ortaya

çıkıştır. Matematik dersinde de en çok geometrik cisimler konusunda faydalandıklarını ifade etmişlerdir. İçerik analizi tekniğiyle analiz edildiğinde örneklem grubundaki öğretmenlerin cevapları doğrultusunda strateji oyunlarının en çok oynatılan oyun kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sütçü (2021) bu çalışma zekâ oyunları ile ilgili yapılmış araştırmalar doküman analiz yöntemiyle tematik ve metodolojik açıdan incelenmiştir. Araştırmaya 26 lisansüstü tez ve 23 makale araştırması eklenerek yapılmıştır. Zekâ oyunları tematik açıdan incelendiğinde araştırmaların 2017 yılı ve sonrasında artış gösterdiği, en fazla ‘Zekâ oyunlarının bazı değişkenlere etkisi’ temasının araştırıldığı tespit edilmiştir. Araştırmalarda metot olarak nicel araştırma yöntemi kullanılarak en fazla deneysel desenin tercih edildiği görülmüştür. Genel olarak veri toplama aracı olarak test yönteminin kullanıldığı, en fazla tercih edilen veri analiz tekniğinin betimsel istatistikler, varsayım analizleri ve karşılaştırma testleri olduğu tespit edilmiştir.

Gençay (2019) zekâ oyunları oynayan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada akıl ve zekâ oyunu oynayan öğrencilerin saldırganlık davranışında azalma olup olmadığını incelemiştir. İki hafta dersin içeriği ve amaçları hakkında bilgi verilerek oynatılacak olan oyunların tanıtımı yapılmıştır. Akıl yürütme ve strateji oyunlarından satranç, mangala, dokuztaş oyunları sekiz hafta boyunca oynatılmıştır.

Marangoz (2018) mekanik zekâ oyunlarının 2.sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla bu çalışmayı gerçekleştirmiştir. Türk Beyin Takımı tarafından gerçekleştirilen çalışmada 12’si deney grubunda, 12’si kontrol grubunda ön test- son test gruplu deneysel desene çalışılmıştır. Verilerin dağılımının normale uygun olup olmadığı Kolmogorov- Smirnov testi uygulanarak bakılmıştır. Uygulamadan önceki ön test ve uygulamadan sonraki son test puan ortalamalarındaki ilişkiyi yordamak için ise t testi yapılmıştır. 2.sınıf öğrencileri ile çalışarak 14 hafta boyunca haftada bir gün, iki ders (dikkat, stratejik düşünme, analiz, bütün parça ilişkisi, görsel algılama ve ipuçlarından faydalanma) 14 farklı zekâ oyunu oynatılan öğrencilerin zihinsel beceri düzeylerinin tüm alt boyutlarında anlamlı bir artış olduğu sonucuna varılmıştır.

Erten Tatlı (2017) tarafından geliştirilen Çocuklar için Yaratıcı Düşünme Görevi ve Çocuklar için Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Deneysel işlem öncesinde ve sonrasında ölçekler kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Araştırma boyunca haftada iki saat boyunca yapılan uygulama sonunda yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğrencilerin düşünceleri alınmış ve uygulamadan sonra araştırmacı tarafından araştırmacı günlükleri kayıt altına alınmıştır. 10 hafta boyunca yapılan uygulamalar sonucunda akıl ve zekâ

oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme, yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri gelişimini desteklediği görülmüştür.

Devecioğlu (2014) ortaokullarda oynatılan akıl ve zekâ oyunları dersiyle öğretmen ve idarecilerin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu çalışma kapsamında beş açık uçlu sorudan oluşan anketi 133 öğrenci, 15 öğretmen ve üç okul yöneticisine uygulamıştır. Betimsel olarak analiz edilen anket sonucunda katılımcılar akıl ve zekâ oyunlarının amaçlarını tanımlamış, derste yaşanan sorunlar, dersin daha verimli geçebilmesine yönelik fikirler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda zekâ oyunu dersi alan ve dersi veren öğretmenler olmak üzere 7 okuldan 15 öğretmen ve 133 öğrencisiyle üç okul yöneticisiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada nitel veriler belirlenerek temalar bu kapsamda oluşturulmuştur. Araştırma içeriğinin daha iyi anlaşılabilmesi için okuyucunun anlayabileceği şekliyle düzenlenmiştir. Akıl ve zekâ oyunları ile tanımlanacak hedef ve davranışların öğrencilerine kazandırılmasının bilişsel, duyuşsal ve devinışsel yeterliliklerin gelişmesinde çok önemli olduğu görüşüne ve akıl ve zekâ oyunları dersine gerekli önemin verilmesi gerekliliğini sonucuna varılmıştır.

Sezgin (2011) tarafından geliştirilen ‘Problem Çözme Ölçeği’ araştırmada kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkları anlamak için Mann Whitney-U testi ile incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişimi üzerinde zekâ oyunlarının anlamlı etkiye sahip olduğu gözükümüştür.

Türkiye’de yapılan yazın taramasında akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme, üst bilişsel düşünme, farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeyleri üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara rastlanmaktadır. Çocuklara farklı ve zengin içerikler sunmak, onları bu tür ortamlara dâhil etmek bilişsel gelişimleri açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmalar, akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve sosyal becerilerini geliştirmede önemli bir araç olduğunu göstermekte olup, bu araştırmanın bulgularıyla karşılaştırılabilir bir çerçeve sunmaktadır.

2.5.2 Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Zhang ve arkadaşları (2025), akıllı telefon tabanlı video oyunlarının orta yaş ve yaşlı şizofreni hastalarının bilişsel işlevleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Altı hafta süren çalışmada, oyun grubunun bilişsel işlevlerinde anlamlı iyileşmeler gözlemlenmiştir ($P<0.001$). Araştırma, video oyunlarının şizofreni hastalarında bilişsel işlevleri iyileştirmek için etkili bir yöntem olabileceğini göstermektedir.

Smith, Kelly ve Yates (2021) bilişsel oyunların bilişsel işlevler üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla veriler meta-analiz ve tematik analiz gibi yöntemlerle analiz

edilmiştir. Bulgular sonucunda bilişsel oyunların bilişsel işlevler üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Bartolucci, Mattioli ve Batini (2019) masa oyunlarının bireylerin zekâ, problem çözme ve yaratıcılık üzerindeki etkilerini sorgular. 45 yetişkin, 20 çocuktan oluşturulan araştırma grubunda deneysel desen kullanılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda oyunların bilişsel yetenekleriyle birlikte problem çözme ve yaratıcılık becerilerinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Owen, Hampshire ve Grahm (2016) meta-analiz çalışma yoluyla gerçekleştirile bu araştırmada bilişsel eğitim programlarında kullanılan oyunların bilişsel performans üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma özellikle zekâ oyunlarının dikkat, bellek ve problem çözme becerilerini üzerine yapılmıştır. Araştırma sonucunda zekâ oyunları ile bilişsel performans arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Bottino, Ott ve Tavella (2013) bu çalışma zekâ oyunları oynama becerileri ile öğrencilerin okul performansı arasındaki ilişkiyi araştırmayı hedefler. 60 İtalyan ilköğretim çocuğunu kapsayan bir saha deneyiminden faydalanarak dijital akıl oyunlarını çözmek için gerekli muhakeme yeteneklerine sahip olma durumu ile okul arasındaki ilişkilerin ilköğretim düzeyindeki performanslara etkisine bakılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin akıl oyunlarının gerektirdiği akıl yürütme becerisine sahip olmaları ile okul performansları arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur.

Ott ve Pozzi (2012) dijital oyunların çocukların yaratıcılığını nasıl teşvik edebileceğini araştırır. Makale, oyunların interaktif ve ilgi çekici ortamlar aracılığıyla yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirme potansiyellerini inceler. Çalışma bir ilköğretimde gerçekleştirilmiş ve üçüncü sınıftan beşinci sınıfa kadar 3 yıl boyunca gözlemlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrenci grubu 8 ile 10 yaş arasında değişen 40 çocuğu kapsamaktadır. Doğrudan gözlem araştırma yöntemi benimsendi. Çocuklar beş altı kişilik gruplara ayrılarak her grup sırayla haftalık bir saatlik bilgisayar oturumuna katıldı. Araştırmanın sonucunda dijital akıl oyunları oynayan ilköğretim öğrencilerinin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinde pozitif yönde gelişme olduğu ortaya çıkmıştır.

Bottino, Ott ve Benigno (2009) çalışmanın amacı öğrencilerin problem çözme ve muhakeme gücünün geliştirilmesinde akıl oyunlarının etkisini koymayı amaçlamıştır. Bilgisayar tabanlı ana akım akıl oyununun sistematik kullanımını sunarak ilköğretim öğrencilerinin stratejik düşünme ve muhakeme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen küçük ölçekli, uzun vadeli bir pilot araştırma projesine dayanmaktadır. Proje 3 yıl boyunca yaşları 8-11 ile değişen 40 çocukla deneysel çalışmalar yapılmıştır. Tamamlanan çalışma sonucunda

oynanan oyunların çocukların muhakeme güçlerini ve problem çözme becerilerini geliştirerek tutum ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Bottino ve Ott (2006) çalışması, dijital zekâ oyunlarının ilkökul müfredatındaki yerini ve öğrencilerin akıl ve yürütme ve stratejik düşünme becerileri üzerindeki etkilerini araştırmaya yönelik ilkökul seviyesindeki 6-11 yaş arasındaki çocukları kapsar. Dört yıl süren deneysel bir çalışmadır. 40 öğrenciyle yapılan bu çalışmada her yıl farklı oyunlar ve çocukların yaşı dikkate alınarak bir dizi oyun seçildi. Her okul yılının altı ayı boyunca haftada yaklaşık bir saatlik bir gözlemle veriler hem nicel ve nitel olarak kaydedildi. Yapılan bu araştırma sonucunda dijital zekâ oyunlarının çocukların tutumlarını ve okul başarısını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Ulusal literatür incelendiğinde ise çoklu zekâ alanları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkin ele alındığı çalışmalar (Genç , 2012), yaratıcılık ve zekâ kavramlarının çoklu zekâ ve eleştirel düşünme süreçleriyle birlikte incelendiği araştırmalar (Kandemir, 2006; King & Kitchener, 1994) dikkat çekmektedir. Ayrıca problem çözme becerisinin akıl yürütme süreçleri ve zekâ gelişimi üzerinde etkili olduğu (Sonmaz, 2002), akıl ve zekâ oyunlarının ise epistemolojik farkındalık kazandırmada ve problem çözme becerilerini geliştirmede önemli katkılar sunduğu ortaya konmuştur (Aksan & Sözer, 2007).

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, nicel veri toplama araçları, deneysel işlem basamakları ve veri toplama süreci, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması, araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğinin artırılması için yapılanlarla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, karma yöntem desenlerinden açıklayıcı sıralı desen kapsamında yürütülmüştür. Araştırmanın nicel boyutunda ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel kullanılmış, nitel boyut ise gözlem verileriyle desteklenmiştir. Nicel araştırmalar değişkenler arasındaki ilişkileri ölçmeye ve genellenebilir sonuçlar üretmeye odaklanırken; nitel araştırmalar, bireylerin doğal ortamlarındaki deneyimlerini, algılarını ve süreçlerini ayrıntılı biçimde anlamayı hedefler (Yıldırım & Şimşek, 2021). Nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanılması ise araştırma problemlerinin daha kapsamlı bir bakış açısıyla ele alınmasına imkân tanır (Creswell & Plano Clark, 2018).

Bu çalışmada, problem çözme becerilerinin hem ölçülebilir hem de süreçler boyutlarını ortaya koyabilmek amacıyla karma yöntem tercih edilmiştir. Karma yöntem, yalnızca sayısal verilerle açıklanamayan süreçlerini nitel bulgular aracılığıyla desteklenmesine olanak tanıyarak araştırma probleminin daha bütüncül biçimde incelenmesine katkı sağlar (Creswell, 2014). Araştırmada kullanılan karma desen, sıralı açıklayıcı desendir; bu desende öncelikle nicel veriler toplanıp analiz edilir, ardından elde edilen bulgular nitel veriler aracılığıyla ayrıntılı olarak yorumlanır (Plano Clark & Ivankova, 2016). Bu bağlamda, araştırmanın ilk aşamasında 3. ve 4. sınıf öğrencilerine yönelik problem çözme becerileri ölçeği(ÇPÇE) uygulanarak deneysel sürecin sayısal sonuçları ortaya konmuştur. (Serin, Bulut Serin, & Saygılı, 2010).

Araştırmanın nitel boyutunda ise, öğrencilerin sınıf içi uygulamalar sırasında sergiledikleri problem çözme davranışlarını incelemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ‘Gözlem Formu- Problem Çözme Becerileri’ formu kullanılmıştır. Bu form, yapılandırılmış gözlem yöntemiyle hazırlanmış ve öğrencilerin bilişsel, sosyal ve duyuşsal becerilerini önceden belirlenen ölçütler çerçevesinde sistematik biçimde kaydetmeye yönelik bir araç olarak geliştirilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2021).

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Antalya ili Muratpaşa ilçesinde yer alan özel bir okulda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde uygun/amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Dönem başında okul yönetimi tarafından sosyal etkinlikler kapsamında açılan Akıl ve Zekâ Oyunları Kulübü'ne gönüllü olarak başvuran, veli onamı bulunan ve 3. ve 4. sınıf düzeyinde yer alan öğrenciler arasından düzenli devam koşulunu (en az %80) sağlayanlar öğrenciler deney grubunu oluşturmuştur. Kulübe katılmayan ancak aynı sınıf düzeylerinde öğrenim gören öğrenciler ise kontrol grubuna dâhil edilmiştir. Bu nedenle gruplar, doğal kulüp/katılım esasına dayalı olarak oluşturulmuş; rasgele atama yapılmamıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu toplam 38 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin 19'u kız, 19'u erkektir. Yaş ve sınıf düzeyleri açısından dengeli bir dağılım gösteren grubun %50'si (n=19) üçüncü sınıf, %50'si (n=19) ise dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Deney grubunda 19 öğrenci yer almakta olup bunların 10'u kız, 9'u erkektir. Deney grubundaki öğrencilerin 3.sınıf düzeyinde 5 kız ve 4 erkek, 4.sınıf düzeyinde ise 5 kız ve 5 erkek öğrenci bulunmaktadır. Kontrol grubunda da 19 öğrenci yer almakta olup bunların 9'u kız, 10'u erkektir. Kontrol grubundaki öğrencilerin 3. sınıf düzeyinde 4 kız ve 5 erkek, 4.sınıf düzeyinde ise 5 kız ve 5 erkek öğrenci bulunmaktadır.

Deneyisel işlem öncesinde tüm öğrencilere ön test uygulanmış, ardından deney grubuna 10 hafta boyunca planlanan akıl ve zekâ oyunları serbest etkinlik saatlerinde gerçekleştirilmiştir. Sürecin sonunda deney ve kontrol gruplarına son test uygulanarak veriler toplanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere bu süre zarfında herhangi oyun temelli bir etkinlik uygulanmamış, yalnızca rutin ders akışları sürdürülmüştür. Ayrıca, araştırmanın nitel boyutuna ilişkin veriler hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerden araştırmacı tarafından geliştirilen yapılandırılmış gözlem formu aracılığıyla toplanmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

3.3.1 Nicel Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplamak amacıyla, öğrencilerin problem çözme becerilerini değerlendirmek için nicel bir ölçme aracı kullanılmıştır. Kullanılan ölçek için gerekli izinler alınarak etik kurallar çerçevesinde uygulanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak ‘‘İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE)’’ kullanılmıştır. Bu envanter, 10-11 yaşları arasındaki (3-4.sınıf) öğrencilerinin problem çözme becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Serin, Bulut Serin , & Saygılı, 2010).

Çalışma, ilköğretim düzeyinde ‘Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri’nin (ÇPÇE) geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapıldığı bir araştırmadır. Ölçme aracını geliştirmeye ilişkin süreçte sırasıyla; ölçme maddelerini hazırlama, kapsam geçerliği için uzman görüşü alma, deneme uygulaması, verilerin analizinde Açıklayıcı Faktör Analizi, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve geçerlik güvenirlik çalışması şeklinde bir yol izlenmiştir. Ölçek temelinde, Hepper & Peterson (1982) ifadelerinde yer alan problem çözme becerisinde güven, kişisel kontrol ve kaçınma maddelerine göre hazırlanmıştır. Yapılan DFA sonucunda sınanan üç faktörlü model incelendiğinde; $\chi^2=621.05$, $df=249$, $\chi^2/df=2.49$, RMSEA=.051, NNFI=.87, CFI=.90, GFI=.92 ve AGFI=.90 değerleri elde edilmiştir.

Elde edilen bu bulgular, ölçeğin faktör yapısının kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Ölçek, beşli likert tipi formatında düzenlenmiştir. Derecelendirme, ‘Hiçbir zaman böyle davranmam (1)’, ‘Ender olarak böyle davranırım (2)’, ‘Arada sırada böyle davranırım (3)’, ‘Sık sık böyle davranırım (4)’, ‘Her zaman böyle davranırım (5)’ şeklinde puanlanmaktadır. Puanların fazla çıkması problem çözme algısının yüksek olduğunu, puanlarının az çıkması ise problem çözme konusunda kendi algısının düşük olduğunu göstermektedir. Ölçeğin açık ve anlaşılır olması adına Türkçe dil uzmanından görüş alınmıştır. Bu çalışmada Cronbach’s Alpha güvenirlik katsayısı ön test ve son test sırasıyla .86 ve .87 olarak hesaplanmıştır.

3.3.2 Nitel Veri Toplama Aracı

Araştırmanın nitel boyutunda, öğrencilerin sınıf içindeki problem çözme davranışlarını sistematik olarak incelemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş ‘Gözlem Formu- Problem Çözme Becerileri’ kullanılmıştır. Bu form, yapılandırılmış bir gözlem aracı olup öğrencilerin akıl ve zekâ oyunları sürecinde sergiledikleri davranışları ölçmeyi amaçlamaktadır. Form, literatürdeki problem çözme, bilişsel stratejiler ve sosyal-duygusal yetkinlikler üzerine yapılan çalışmalardan esinlenerek hazırlanmış ve oyun ortamında gözlemlenebilir hâle getirilmiştir (Aksan & Sözer, 2007; Genç , 2012; King & Kitchener, 1994). Gözlem süreci, deney grubundaki öğrenciler üzerinde, araştırmacı tarafından 10 hafta boyunca,

haftada iki ders saati olarak yürütülmüş ve öğrencilerin sergilediği davranışlar sınıf ortamında gözlemlenmiştir. Öğrencilerin problemi sakin bir şekilde karşılaması, sorunları tanımlaması, farklı çözüm yolları geliştirmesi, sınırlı süre içinde pratik çözümler üretmesi, arkadaşlarının ihtiyaçlarını fark ederek empati göstermesi, çözüm önerilerini paylaşarak iletişim kurması ve grup çalışmasına katılarak iş birliği yapması gibi davranışlar, gözlem formunda önceden belirlenmiş kriterler doğrultusunda 1-5 puan aralığında derecelendirilmiş (1:hiç göstermedi, 5: her zaman gösterdi) ve kısa gözlem notlarıyla desteklenmiştir. Böylece öğrencilerin bireysel ve sosyal problem çözme becerileri düzenli biçimde gözlemlenmiş ve kayıt altına alınmıştır. Toplanan veriler, içerik analizi yöntemiyle incelenmiş, benzer davranışlar gruplandırılmış ve bu gruplar temel alınarak alt kategoriler oluşturulmuştur (Creswell & Plano Clark, 2018; Miles & Huberman, 1994; Yıldırım & Şimşek, 2021).

3.4 Uygulama / Veri Toplama

Bu çalışma, ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel desenle planlanmış olup 10 haftalık bir süreçte yürütülmüştür. Etkinlikler, haftada iki ders saati olmak üzere toplamda 20 saat olarak uygulanmıştır. Çalışmanın amacı, oynanan oyunların problem çözme becerisi üzerindeki etkisini nicel olarak değerlendirmektir. Bu kapsamda deneysel desene araç olabilecek dört farklı oyun belirlenmiştir: Dizious, Mangala, Q-Bitz, Becerikli Yapılar. Araştırmanın ilk haftasında, öğrencilerin problem çözme becerilerini belirlemek amacıyla Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE) ön test olarak uygulanmıştır. On haftalık süreç boyunca, öğrenciler belirlenen dört oyunu dönüşümlü olarak oynamış ve uygulamalar serbest etkinlik saatleri kapsamında deney grubunun öğrenme sürecine entegre edilmiştir. Onuncu haftanın sonunda ise aynı envanter tekrar uygulanarak son test gerçekleştirilmiştir.

Uygulamalar, araştırmacı tarafından hazırlanmış etkinlik planına göre yürütülmüş ve sürecin uygulanmasında kulüp derslerinden sorumlu olan rehber öğretmen sürece dahil edilmiştir. Öğretmen, araştırmacı tarafından önceden ayrıntılı şekilde bilgilendirilmiş; oyunların amaçları, kuralları, süreçte dikkat edilmesi gereken noktalar ve problem çözme becerileriyle ilişkisi hakkında yazılı ve sözlü yönergeler verilmiştir. Ayrıca gerekli materyaller sağlanmış, uygulamalar sırasında araştırmacı süreci gözlemleyerek gerektiğinde rehber öğretmene destek olmuştur. Ayrıca, gözlem sürecinde rehber öğretmen ve araştırmacı bağımsız olarak aynı öğrencileri gözlemlemiş ve benzer sonuçlara ulaşmaları sayesinde uygulamanın öznel olmadığını, gözlemlerin tutarlı olduğu doğrulanmıştır.

Q-Bitz

İki kişinin oyunu oynaması sonucunda amaç daha fazla kartı doğru ve önce bitiren oyuncunun puan almasını sağlamaktır. Oyuna başlamadan önce tablodaki tüm küpler boşaltılır. Çıkarılan küplerin tablası dışında dizilişleri ve yerleşmeleri hakkında bir sınırlandırma yoktur. Verilen görsel dışında farklı bir düzenleme için oyunculara ekstra bir zaman verilmeyecektir. Çıkan şeklin yapımını bitiren oyuncu 'Bitirdim.' diyerek el kaldırır ve gözlemciye haber verir. Bunun dışında oyunu oynayanlar devam ederler. Gözlemciler verilen kartla ortaya çıkan şekil uyumlu çıkarsa gözlemci onay verir ve oynayan kişi kazanır. Verilen kartla şekil tutmuyorsa oyun devam eder.

Üç set üzerinden oynanan bu oyunda iki seti kazanan oyunu kazanmış olur. Her sette bir kart kullanılmaktadır. Kısa zamanda kartları tamamlayan seti kazanırlar. Kazanana bir puan kaybedene sıfır verilir. Toplamda iki puan alarak iki seti alan bir sonraki üst tura geçmiş olur. Rakip oyuncu elenir. Oyun oynanırken bitmeden bitirdim diyen ya da centilmenlik dışı harekette bulunan oyuncu elenir. Oyun kartları ise rastgele dağıtılır. Oyuncuların renk seçme hakları yoktur. Oyunda hakem tarafında konulan kartı herkes gördüğü tarafıyla yapmaya çalışır.

Becerikli Yapılar

Akıl ve zekâ oyunlarından biri olan becerikli yapılar genellikle strateji, yöntem, planlama ve problem çözme becerilerini arttırmaya yönelik oyunları kapsar. Oyunu oynayan kişilerin özgün düşünme, stratejik düşünme becerileri test etmektedir. İçindeki ahşap yapılarla çocukların farklı tasarımlar yapmalarını sağlar. Oyuna başlamadan önce ahşap materyalleri öğretmen dağıtır. Keva adı verilen ahşap parçalarının yan yana dizilimlerinin nasıl olduğunu gösterir. Çeşitli şekiller gösterilerek birlikte yapıldıktan sonra öğrencilerin kendi yaratıcılıklarına göre parçalardan şekiller oluşturulması sağlanır.

Dizios

Görsel algılama, odaklanma, şekil-zemin ilişkisi, dikkat becerisi, gözlem becerisi, renk farkındalığı ve şekil-zemin ilişkisi gibi becerileri geliştirmeyi hedefleyen bir oyundur. Aynı zamanda problemleri çözme becerilerini geliştirme amaçlanmıştır. Oyun oynanmadan önce merkeze başlangıç kartları yerleştirilir. Oyun kartlarını ters şekilde konarak karıştırılır. Oyuncuları kartları alabileceği şekilde gruplar yapılır. Oyuncular dört tane kart seçerler ve oyuna başlamak için kartların ön yüzlerini çevirerek standı koyarlar. En küçük oyuncu kartı başlangıç kartının üstüne koyarak oyunu başlatır. Oyun saat yönünde devam eder. Oyun devam ederken diğer oyuncuların kartlarını göremeyeceği şekilde saklamaları gerekir. Oyuna

başladıktan sonra kartınızla oyundaki kart kenarlarındaki renklerden en az bir kenarındaki rengin aynı olması gerekir. Oyuna başlayan ilk oyuncu başlangıç kartına göre oyununu oynar. Bir kart oynandıktan sonra hamle puanlanır. Elindeki dört kartın korunması için tekrar bir kart çekilir. Eğer sıra sizdeyse ve oynayamıyorsanız sıranız geçer ve yeni bir kat çekilmez. Bütün kartlar çekildikten sonra yedek kartlara geçilmeden oyun devam eder. Oyunu oynayanlardan hiçbiri hamle yapamadığı zaman oyun biter. Oyuncularda kalan kartlara göre puanlama yapılır. En çok puanı alan kazanır.

Mangala

Mangala Türk Zekâ ve Strateji Oyunudur. İki kişi ile oynanır. Oyun tahtasında karışıklık olmak üzer altışar adet olmak üzere on iki küçük kuyu ve oyunu oynayanların taşlarını toplayacağı kendi hazineleri bulunmaktadır. Oyun 48 taş ile oynanmaktadır. Oyunlar bu taşları her bir kuyuya dört taş gelecek şekilde dağıtırlar. Oyunda oyuncunun önünde bulunan yan yana 6 küçük kuyu, o oyuncunun bölgesidir. Karşısında bulunan 6 küçük kuyu rakibinin bölgesidir. Oyuncular hazinelerinde en fazla taşı biriktirmeye çalışırlar. Oyun sonunda en çok taşı toplayan oyuncu oyun setini kazanmış olur. Oyuna kura ile başlanır. Oyunda 4 ana temel kural vardır.

KURAL 1: Kura sonucunda oyuna başlama hakkı kazanan

1. TEMEL KURAL: Kura neticesinde başlama hakkı kazanan oyuncu kendi tarafında bulunan istediği kuyudan 4 adet taş alır. Bir adet taş aldığı kuyuya bırakıp saatin tersi yönünde, yani sağa doğru her bir kuyuya birer adet taş bırakarak elindeki taşlar bitene kadar dağıtır. Elindeki son taş hazinesine denk gelirse, oyuncu tekrar oynama hakkına sahip olur. Oyuncunun kuyusunda tek taş varsa, sırası geldiğinde bu taşı sağındaki kuyuya taşıyabilir. Hamle sırası karşı tarafa geçer. Her defasında oyuncunun elinde kalan son taş oyunun kaderini belirler.

2. TEMEL KURAL: Oyun sırası gelen oyuncu kendi kuyusundan aldığı taşları dağıtırken elinde taş kaldıysa, rakibinin bölgesindeki kuyulara da taş bırakmaya devam eder. Oyuncunun elindeki son taş, rakibinin bölgesinde denk geldiği kuyudaki taşların sayısını çift sayı yaparsa (2, 4, 6, 8 gibi) oyuncu bu kuyuda yer alan tüm taşların sahibi olur ve onları kendi hazinesine koyar. Hamle sırası rakibine geçer.

3. TEMEL KURAL: Oyuncu taşları dağıtırken elinde kalan son taş, yine kendi bölgesinde yer alan boş bir kuyuya denk gelirse ve eğer boş kuyusunun karşısındaki kuyuda da rakibine ait taş varsa hem rakibinin kuyusundaki taşları alır hem de kendi boş kuyusuna bıraktığı taşı alıp hazinesine koyar. Oynama sırası karşı tarafa geçer.

4. TEMEL KURAL: Oyunculardan herhangi birinin bölgesinde yer alan taşlar bittiğinde oyun seti biter. Oyunda kendi bölgesinde taşları ilk biten oyuncu, karşı tarafın bölgesinde bulunan tüm taşları da kazanır. Mangala Oyunu 5 set olarak oynanır.

Oyunu kazanan oyuncu (1) puan, kaybeden (0) puan ve berabere bitiren oyuncular yarım (0,5) puan alır.

İKİNCİL OYUN ŞEKLİ (KALE KURALI)

- “Mangala Oyunu nasıl oynanır?” Başlığında belirtilen 1 ve 2. Temel kural “kale kurallı” oyunda aynen geçerlidir. (Taşları dağıtırken hazinelere taş bırakma kuralı hariç)

- “Mangala Oyunu nasıl Oynanır?” başlığında belirtilen 3. ve 4. Temel kural “kale kurallı” oyunda uygulanmaz. Onun yerine; Oyuncu elinde bulunan taşları dağıtırken elindeki son taş, rakibinin bölgesinde denk geldiği kuyudaki taşların sayısını 3 yaparsa o kuyu oyuncu tarafından ele geçirilmiş olur. Oyuncu ileride rakibi ve kendisi tarafından bu kuyuya koyulacak tüm taşların sahibi olur. Sahibi olduğu taşlar oyuncunun kendi hazinesine koyulur. Kale kuralının uygulandığı oyunlarda taşları dağıtırken hazinelere taş bırakma kuralı devreden çıkar. Kaleyi belirlemek için farklı renkte taşlar kullanılır. Oyuncular 6 nolu kuyuya kale kuramaz. Bir sette her oyuncu sadece bir kez kale kurabilir. Oyunculardan herhangi birinin önünde bulunan kuyularda taş bittiği zaman oyun sona erer. Önündeki kuyularda taş kalan oyuncu bu taşları kendi hazinesine koyar. Son olarak hazinelere bulunan taşlar sayılır. Hazinesinde en fazla taş olan oyuncu oyunu kazanır.

3.5 Verilerin Analizi

Çalışma da elde edilen verilerin analizinde; deney ve kontrol gruplarında uygulanan ‘Problem Çözme Envanteri’ ile elde edilen ön test ve son test puanlarının betimsel istatistiklerini ortaya koymak üzere aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 38 öğrenciden oluşmaktadır (19 deney, 19 kontrol). Görece olarak küçük grup sayılabileceğinden nonparametrik testlerin kullanımı tercih edilmiştir. Bu kapsamda deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin problem çözme becerileri envanteri ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını belirlemek için Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır. Problem çözme envanteri son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde değişip değişmediğini ortaya koymak amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıra Sayıları Testi ile yorumlanmıştır. Veri Analizinde SPSS 21

paket programı kullanılmıştır. Verilerin yorumlanmasında anlamlılık düzeyi için 05 değeri referans alınmıştır. (Field, 2018). Ayrıca daha küçük anlamlılık düzeyi değerleri belirtilmiştir ($p<.01$, $p<.005$).

Mann-Whitney U istatistiği, her iki gruptaki tüm gözlemleri birlikte sıralamayı ve ardından her grup için sıralamaları toplanmasıyla hesaplanır (Hauben, 2018). Mann-Whitney U testinin temel avantajlarından biri, sıralı verilere veya normal olmayan dağılımlı aralıklı verilere uygulanabilir olmasıdır. Bu bağlamda özellikle tıp ve sosyal bilimler dâhil olmak üzere çeşitli alanlarda bir araç olarak popüler bir şekilde kullanılır (Kerby, 2014). Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi iki ölçüm setine ait ilişkili ölçümler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılır (Büyüköztürk, 2020).

Ayrıca, veri analizine gözlem formu da dahil edilmiştir. Bu kapsamda, araştırma sürecinde gözlemci tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış bir gözlem formu kullanılmış; deney grubu öğrencilerinin derse katılımı, problem çözme sürecine yaklaşımları, iş birliği düzeyleri ve stratejik kullanımları gibi davranışları sistematik şekilde kayıt altına alınmıştır. Gözlem verileri içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş, temalar ve örüntüler belirlenerek bulgular betimsel biçimde sunulmuştur. Böylece, nicel bulgulara ek olarak, öğrencilerin problem çözme becerilerindeki değişimin sınıf içi davranışlarına nasıl yansıdığına dair nitel verilerle destek sağlanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda, öğrencilerin problem çözme becerilerindeki gelişimi daha ayrıntılı şekilde değerlendirebilmek amacıyla gözleme dayalı veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla araştırmacı tarafından geliştirilen ‘Gözlem Formu-Problem Çözme Becerileri’ ile her öğrenciye yönelik 6 temel beceri alanında gözlem yapılmıştır: problemi tanımlama, çözüm üretme, strateji kullanma, iş birliği yapma, empati kurma ve iletişim becerisi. ‘Gözlem Formu-Problem Çözme Becerileri’ 1-5 arası derecelendirme yöntemiyle uygulanmıştır. Her beceri, öğrencinin ilgili davranışı sergileme düzeyine göre puanlanarak kayıt altına alınmıştır.

Elde edilen veriler, betimsel analiz ve frekans dağılımları yoluyla değerlendirilmiştir. Her becerinin gözlem sıklığı tablolar hâlinde sunulmuş, deney ve kontrol grubu arasındaki farklılık yorumlanmıştır. Ayrıca, gözlem formlarında yer alan serbest not alanları, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş; öğrenci davranışlarına ilişkin dikkat çekici örnekler temalar hâlinde sınıflandırılmıştır. Bu analiz sayesinde, nicel verilerle elde edilen bulguların arka planı daha derinlemesine anlaşılmış ve yorumlanmıştır.

BÖLÜM IV

4.BULGULAR

4.1 Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu bölümde, deney ve kontrol grubundaki ilkökul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik ön test ve son test puanlarına ilişkin betimsel istatistikler sunulmaktadır. Aşağıdaki Tablo 4.1 her iki grubun ortalama puanları, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayılarını içermektedir.

Tablo 4.1 Çalışma Grubunun Problem Çözme Becerileri Betimsel İstatistikleri

	Ortalama	SS	Çarpıklık (Sd)	Basıklık (Sd)
Deney Ön Test	88.579	13.785	-.597 (.524)	-.148 (1.014)
Kontrol Ön Test	93.947	14.748	-1.269(.524)	1.548 (1.014)
Deney Son Test	103.684	6.523	-.016(.524)	-.678(1.014)
Kontrol Son Test	93.052	14.238	-1.209(.524)	1.483(1.014)

Verilere göre, deney grubunun son test ortalama puanı anlamlı bir biçimde artış göstermiştir (88.579-103.684). Buna karşın, kontrol grubunun son test ortalamasında (93.947-93.052) dikkate değer bir gelişme gözlenmemiştir. Ayrıca deney grubunun standart sapma değerinin azalması (13.785-6.523), uygulama sonrasında öğrenciler arasında daha homojen bir dağılımın oluştuğunu göstermektedir.

Çalışmanın ilk alt problemi şu şekilde ifade edilmiştir: “Akıl ve zekâ oyunlarına katılan 3-4. sınıf öğrencilerinin ön test puanları ile akıl ve zekâ oyunu oynamayan öğrencilerin ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” Bu bağlamda, akıl ve zekâ oyunu oynayan ve oynamayan ilkökul öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann Whitney-U Testi hesaplamaları yapılmıştır. Analize ilişkin bulgular Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2 Problem Çözme Becerilerinin Gruplara Göre Ön Test U-Testi Sonucu

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Deney Grubu	19	17.03	323.50	133.5	.172
Kontrol Grubu	19	21.97	417.50		

Elde edilen bulgulara göre, deney grubunun sıra ortalaması 17.03, kontrol grubunun ise 21,97 olarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında yapılan karşılaştırmalarda U değeri 133.5, anlamlılık düzeyi(p) ise .172 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, $p > .05$ olduğu için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesinde problem çözme becerileri açısından benzer düzeyde olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla, çalışma kapsamında deneysel uygulama başlamadan önce her iki grubun başlangıç düzeylerinin eşit olduğu ve gruplar arasında başlangıç düzeyine ilişkin bir denge bulunduğu söylenebilir. Bu durum, uygulamanın etkililiğini değerlendirmede iç geçerliliğin sağlanmasına katkı sunmaktadır. (Creswell J. , 2017)

4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Çalışmanın ikinci alt problemi şu şekilde ifade edilmiştir: ‘Akıl ve zekâ oyun 3-4. Sınıf öğrencilerinin son test puanları ile akıl ve zekâ oyunu oynamayan öğrencilerin son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ Bu doğrultuda, deney ve kontrol gruplarının uygulama sonrasında problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.3’te verilmiştir.

Tablo 4.3 Problem Çözme Becerilerinin Gruplara Göre Son test Puanlarıyla İlgili Bulgular

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Deney Grubu	19	24.32	462	89	.007*
Kontrol Grubu	19	14.68	279		

*p<.01

Tablo 4. 3 incelendiğinde, akıl ve zekâ oyunlarına katılan öğrencilerin sıra ortalamasının (24.32), katılmayan öğrencilerin sıra ortalamasından (14.68) daha yüksek olduğu görülmektedir. Mann-Whitney U testi sonucunda U=89 ve p=.007 bulunmuştur. p<.01 düzeyinde elde edilen sonuç, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Bu bulgu, akıl ve zekâ oyunlarına katılan öğrencilerin problem çözme becerilerinin, oyunlara katılmayan öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, uygulanan 10 haftalık akıl ve zekâ oyunları programının, 3-4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerini geliştirmede etkili bir yöntem olduğu söylenebilir.

4.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Akıl ve zekâ oyunları oynayan öğrencilerin problem çözme becerileri ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Deney grubu ön test – son test puanları arasında farklılık olup olmadığını belirleyebilmek için Wilcoxon İşaret Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.4’te sunulmuştur.

Tablo 4.4 Deney Grubu Ön Test Son Test Problem Çözme Beceri Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son Test- Ön Test		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	P
Son test- Ön test	Negatif Sıra	1 16	3 9.38	3 9.38	- 3.480	.001**
	Pozitif Sıra	2 19				
	Eşit Toplam					

** P<.005

Akıl ve zekâ oyunları kulüp etkinliğine katılan 3-4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri ön ölçüm puanlarıyla son ölçüm puanları karşılaştırıldığında, deney grubu ön test-son test puanlarına ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları tablo 4. 4’de sunulmuştur. Tablo 4. 4 incelendiğinde, 10 hafta boyunca akıl ve zekâ oyunları etkinliklerine katılan 3-4. sınıf öğrencilerinin ön test ve son test problem çözme puanları karşılaştırıldığında puanlar arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir ($z=-3.480$, $p<.005$). Bu farklılık incelendiğinde, problem çözme puanlarında gözlenen artışın son test puanlarının artışıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Bu durum, 10 haftalık süren akıl ve zekâ oyunu etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

4.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmada, öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin nicel bulguların yanında, bu becerilerin sınıf ortamındaki yansımalarını gözlemlemek amacıyla geliştirilen ‘Gözlem Formu- Problem Çözme Becerileri’ kullanılarak nitel veriler toplanmıştır. Öğrencilerin problemi tanımlama, problemi sakince karşılama, pratik çözüm geliştirme, empati kurma, iletişim becerileri ve iş birliği yapma gibi alanlardaki davranışları gözlem formları aracılığıyla incelenmiş; elde edilen veriler SPSS programında frekans analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Tablo 4.5 Deney ve Kontrol Grubuna Ait Gözlem Verileri- Frekans

Beceriler		Deney Grubu (n=19)	Kontrol Grubu (n=19)	Toplam (n=38)
Problemi Sakince Karşılama		18 (94.7%)	12 (63.2%)	30
Problemi Tanımlama		17 (89.5%)	10 (52.6%)	27
Problemi Pratik Şekilde Çözme		18 (94.7%)	7 (36.8%)	21
Empati Kurma		15 (78.9%)	8 (42.1%)	23
İletişim Becerisi		16 (84.2%)	9 (47.4%)	25
İş birliği Yapma		14 (73.7%)	9 (47.4%)	23

Tablo incelendiğinde, deney grubundaki öğrenciler neredeyse tüm beceri alanlarında kontrol grubuna göre daha yüksek oranda olumlu davranış göstermişlerdir. Özellikle ‘problemi sakince karşılama’ ve ‘problemi pratik bir şekilde çözme’ gibi problem çözme becerisi güçlü alanlarda dikkat çekici farklar gözlenmiştir. Bu bulgular, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerde yalnızca bilişsel değil; aynı zamanda sosyal-duygusal beceriler üzerinde de pozitif etkiler yarattığını göstermektedir.

4.5 Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırma sürecinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sınıf içindeki problem çözme süreçlerine ilişkin davranışlarını gözlem formuyla değerlendirmek amacıyla geliştirilen ‘Gözlem Formu- Problem Çözme Becerileri’ ile veri toplanmıştır. Gözlem formunda yer alan altı temel beceri; problemi sakince karşılama, problemi tanımlama, problemi pratik şekilde çözme, empati kurma, iletişim becerisi ve iş birliği yapma olarak belirlenmiştir. Bu becerilere ilişkin serbest gözlem notları, içerik analizi yöntemleriyle değerlendirilmiş ve elde edilen veriler temalar altında sınıflandırılmıştır.

Tablo 4.6 Problem Çözme Becerileri Gözlem Formu- Beceriler ve Örnek Davranışlar

Gözlemlenen Beceriler	Tema Adı	Açıklama	Örnek Davranışlar
Problemi Sakince Karşılama	Duygusal Düzenleme	Öğrencinin problem karşısında öfke, kaygı ya da stres gibi tepkiler yerine yapıcı tutum göstermesi	‘Oyunu kaybettiğinde sakinliğini korudu’, ‘Hatalarını kabul etti, yeniden denedi’
Problemi Tanımlama	Analitik Düşünme	Problemi anlamlandırma, neyle karşı karşıya olduğunu ayırt etme	‘Problemin ne olduğunu arkadaşına açıkladı’, ‘Çözüm için önce neyin yanlış olduğunu belirledi’
Empati Kurma	Sosyal Duyarlılık	Arkadaşlarının duygularını fark etme, anlayış ve destek gösterme	‘Arkadaşı üzülünce yanına gitti’, ‘Oyunu kaybeden arkadaşını teselli etti’
İletişim Becerisi	Etkin İletişim	Düşüncelerini ifade etme, başkalarını dinleme, açık ve anlaşılır konuşma	‘Söz hakkı alarak fikrini söyledi’, Arkadaşının fikrine katılmadı ama yapıcı bir dil kullandı’
İş birliği Yapma	Grup Çalışmasına Katılım	Grup içinde görev alma, yardımlaşma ve ortak karar verme süreçlerine aktif katılım	‘Birlikte karar verdiler’, ‘Arkadaşına yardım etti’, ‘Rol paylaşımı yaptı’
Problemi Pratik Bir Şekilde Çözme	Yaratıcı ve Stratejik Düşünme	Öğrencinin hızlı, uygulanabilir ve yaratıcı çözümler üreterek problemi sonuçlandırması	‘Oyunda farklı bir yol deneyerek hızlıca sonuca ulaştı’, ‘Arkadaşlarının önerilerini birleştirerek çözüm geliştirdi’

Duygusal Düzenleme (Problemi Sakince Karşılama)

Bu tema, öğrencilerin problemle karşılaştıklarında duygularını nasıl yönettiklerini ortaya koymaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin çoğu, başarısızlık ya da engelle karşılaştıklarında sakinliklerini koruyarak sürece devam etmişlerdir.

Örnek Davranışlar

‘Oyunu kaybettiğinde sessiz kaldı ve tekrar denemek istedi.’

‘Grup arkadaşının yanlış yaptığı durumu tartışmak yerine çözüm önerdi’

‘Yaptığı hata sonrası arkadaşına sinirlenmek yerine, ‘Bir daha dikkat ederiz’ dedi.’

‘Kuralları yanlış anladığında utanmak yerine tekrar açıklamasını istedi.’

Analitik Düşünme (Problemi Tanımlama)

Bu tema altında öğrencilerin problemi fark etme ve tanımlama süreçleri ele alınmıştır. Deney grubunda, özellikle oyun esnasında sorunun ne olduğunu tanımlayıp çözüm sürecine geçişte daha etkin davranışlar gözlenmiştir.

Örnek Davranışlar

- ‘Hatalı hamlenin oyunun dengesini bozduğunu fark edip arkadaşını uyardı.’
- ‘Problemin hangi kuraldan kaynaklandığını açıklayarak çözüm önerdi.’
- ‘Oyunun neden durduğunu arkadaşlarına açıklarken, ‘Sanırım hamle sırası karıştı’ dedi.’
- ‘Yanlış yerleştirilen bir parçayı göstererek, ‘Bu burada olamaz çünkü eşleşmiyor’ dedi.’
- ‘Sıkıştıkları noktada durumu özetleyip, ‘Bu kısmı baştan değerlendirelim’ önerisinde bulundu.’

Stratejik Problem Çözme (Problemi Pratik Şekilde Çözme)

Öğrencilerin problem karşısında çözüm üretmek için farklı yollar denemeleri, alternatif stratejiler geliştirmeleri bu tema altında değerlendirilmiştir.

Örnek Davranışlar

- ‘Oyun kurallarını yorumlayarak yeni bir çözüm yolu geliştirdi.’
- ‘Daha önce yaptığı hatayı tekrar etmeyip farklı bir hamleyle ilerledi.’
- ‘Zamanı etkili kullanmak için görevleri paylaşırma önerisi sundu.’
- ‘Arkadaşlarının çözümünü dinledikten sonra kendi fikrini sunarak uzlaşma sağladı.’
- ‘Kurallara uygun alternatif bir yöntem deneyerek oyuna yön verdi.’

Sosyal Duyarlılık ve Empati (Empati Kurma)

Empati teması, öğrencilerin arkadaşlarının duygularını anlayıp uygun sosyal tepkiler verdiği durumları kapsamaktadır.

Örnek Davranışlar

- ‘Oyunda başarısız olan arkadaşına moral verdi.’
- ‘Tartışma esnasında arkadaşını anlamaya çalıştı ve geri adım attı.’
- ‘Arkadaşı ağladığında yanına gidip elini tuttu ve ‘Sorun değil, birlikte yaparız’ dedi.’
- ‘Yarışmada yenilen arkadaşını, ‘Seninle oynamak çok keyifliydi’ diyerek motive etti.’
- ‘Sınıf arkadaşının çekingenliğini fark edip, konuşması için ona alan tanıdı.’

Etkin İletişim (İletişim Becerisi)

Bu tema, öğrencilerin duygu ve düşüncelerini açık ve etkili bir biçimde ifade etmeleri ile ilgilidir.

Örnek Davranışlar

- ‘Kendi fikrini ifade ederken arkadaşlarını da dinlemeye özen gösterdi.’
- ‘Karşı görüşte olmasına rağmen yapıcı bir dille konuştu.’
- ‘Anlaşmazlık yaşandığında ‘Ben farklı düşünüyorum ama senin fikrine de saygı duyuyorum’ dedi.’
- ‘Arkadaşının katkısını takdir etti, ‘Bu güzel bir fikir’ diyerek cesaretlendirdi.’
- ‘Grup çalışmasında fikirlerini toplaması için herkese söz hakkı verdi.’

Grup Çalışmasına Katılım (İş birliği Yapma)

Öğrencilerin grup içinde sorumluluk alarak birlikte çalışmaları ve ortak amaç doğrultusunda hareket etmeleri bu tema altında değerlendirilmiştir.

Örnek Davranışlar

- ‘Arkadaşına yardım ederek görev paylaşımı yaptı.’
- ‘Grup kararını uygulamaya gönüllü oldu.’
- ‘Görev paylaşımında adaletli olunması gerektiğini söyledi ve işleri bölüştürdü.’
- ‘Grup içinde sessiz kalan arkadaşlarını da oyuna dahil etti.’
- ‘Birlikte karar verdiler ve herkesin rolü belirlendi.’

Bu temalar, deney grubundaki öğrencilerin yalnızca bilişsel değil; duyuşsal ve sosyal beceriler açısından da gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Gözlem verileri, nicel bulguları destekleyici nitelikte olup, özellikle akıl ve zekâ oyunlarına katılımın öğrencilerin strateji geliştirme, empati kurma ve grup çalışmasına katılım becerileri üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine etkisi incelenmiştir. Deney grubuna 10 hafta boyunca serbest etkinlik derslerinde düzenli olarak akıl ve zekâ oyunları oynatılmış; kontrol grubunda ise herhangi bir oyun uygulaması yapılmamıştır. Araştırma sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin problem çözme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış tespit edilmiştir. Bu durum, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmede etkili bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Nicel analiz sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrencilerin Problem Çözme Envanteri son test puanları, ön test puanlarına kıyasla anlamlı şekilde artmıştır. Buna karşılık, kontrol grubundaki öğrencilerde ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuç, oyun temelli öğrenmenin, öğrencilerin problem çözme kapasitelerini artırmada etkili olabileceğini göstermektedir. Problem çözme, yalnızca bilişsel bir süreç değil; aynı zamanda duyuşsal ve sosyal becerilerin de bir arada kullanıldığı karmaşık bir yapıdır. Bu nedenle, yalnızca envanter sonuçları değil, sınıf içi davranışlara dair gözlem bulguları da değerlendirilmiştir.

Araştırmada, öğrencilerin sınıf içindeki problem çözme davranışlarını gözlemlemek amacıyla geliştirilen “Gözlem Formu- Problem Çözme Becerileri Gözlem Formu” kullanılmış; öğrencilerin ‘problemi tanımlama’ ve ‘sakince karşılama’, ‘pratik çözüm üretme’, ‘empati kurma’, ‘iletişim kurma’ ve ‘iş birliği yapma’ gibi alanlardaki tutumları kaydedilmiştir. Bu veriler SPSS programında frekans analiziyle değerlendirilmiştir. Araştırmada öğrencilerin sınıf ortamında sergiledikleri problem çözme davranışlarını ortaya koymak amacıyla geliştirilen ‘Problem Çözme Becerileri-Gözlem Formu’ kullanılmıştır. Form aracılığıyla öğrencilerin; problemi tanımlama, sakin kalabilme, hızlı ve uygulanabilir çözüm üretme, empati kurma, etkili iletişim kurma ve iş birliği yapma gibi alanlardaki davranışları sistemli bir biçimde kaydedilmiştir. Elde edilen veriler SPSS paket programına aktarılmış ve frekans analizi yoluyla çözümlenmiştir. Analiz sonucunda deney grubundaki öğrenciler problem çözme sürecinde kontrol grubuna kıyasla daha yüksek düzeyde beceri sergilemiştir. Özellikle pratik çözüm üretme, sakin kalma ve empati kurma alanlarında ortaya çıkan farklar dikkat çekicidir.

Bu durum, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin hem bilişsel hem de sosyal problem çözme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Gözlemler içerik analizine tabi tutulmuş ve öğrencilerin oyun sürecindeki davranışları altı tema altında sınıflandırılmıştır: duygusal düzenleme, analitik düşünme, stratejik problem çözme, sosyal duyarlılık, etkin iletişim ve grup çalışmasına katılım. Duygusal düzenleme temasında öğrenciler hata yaptığında sakin kalması, kaybedince tekrar denemesi gibi davranışlar öne çıkarken; analitik düşünme temasında problemin nedenini fark edip açıklama yapma; stratejik problem çözmeye ise alternatif çözüm yolları geliştirme ve öneriler sunma gibi davranışlar gözlemlenmiştir. Ayrıca, empati temasında öğrencilerin arkadaşlarının duygularını fark edip destek olmaları dikkat çekmiştir.

Bu bulgular, literatürde yer alan araştırmalarla paralellik göstermektedir. Örneğin, Şahin & Tezci (2023), 4. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme becerilerini anlamlı düzeyde geliştirdiğini belirtmiştir. Marangoz (2018), ikinci sınıf öğrencilerde mekanik zekâ oyunlarının odaklanma, stratejik düşünme ve parça-bütün ilişkisi kurma gibi becerilerde gelişim sağladığını belirtmiştir. Durulan (2023), okul öncesi çocuklarda dikkat ve görsel algı düzeylerinde artış olduğunu gözlemlemiştir.

Benzer biçimde, Gençay (2019) tarafından yapılan araştırmada zekâ oyunlarına katılan ortaokul öğrencilerinin saldırganlık davranışlarının azaldığı belirlenmiştir. Bu sonuç, akıl ve zekâ oyunlarının yalnızca problem çözme becerilerini değil, aynı zamanda öğrencilerin duygusal ve sosyal davranışlarını da olumlu yönde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, bu araştırmada da deney grubundaki öğrencilerin problem çözme sürecinde daha sakin ve yapıcı tepkiler sergilediği görülmüştür (Gündoğdu, Sinan Köşker, & Akar, 2024). Yapılan çalışmanın sonucunda zekâ oyunu oynayan öğrencilerin saldırganlık eğiliminde azalma olduğu tespit edilmiştir. Bottino ve Ott (2009) yapmış olduğu araştırma da sınıf etkinliklerinde bilgisayar tabanlı oyunun kullanımına yönelik ilköğrencilerin stratejik ve muhakeme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan küçük ölçekli, uzun vadeli bir pilot araştırma projesini kapsamaktadır. Akıl ve zekâ oyununun etkisini incelemek üzere yaptıkları çalışmada bilgisayar tabanlı oynattıkları akıl ve zekâ oyunlarının problem çözme ve muhakeme gücünü geliştirmede bu oyunların etkili olduğunu sonucuna ulaşmışlardır.

Durulan (2023) okul öncesi dönemdeki 92 çocuğu, akıl ve zekâ oyunlarına katılan ve katılmayan gruplar olarak incelemiştir. Veri toplama aracı olarak ‘Beş Yaş Çocukların Dikkat Toplama Testi ve Görsel Algılama Ölçeği’ kullanılmıştır. Araştırma bir dönem boyunca, haftanın beş günü, kolaydan zora doğru düzenlenen oyunlar aracılığıyla yürütülmüş; bu oyunlar arasında Legolino, Rondo Vaio, Shapy, Candy, Cumulo, Look Look, Legoon, Bul Tak Diz,

Mangala yer almıştır. Sonuçlar, oyunlara katılan çocukların dikkat ve görsel algı düzeylerinin, katılmayan çocuklara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Şahin (2023) ilkököl dördüncü sınıf öğrencileriyle zekâ oyunlarının problem çözme becerileri üzerinde etkisi 8 hafta boyunca 40 öğrenci üzerinden ‘Problem Çözme Beceri Ölçeği’ ile incelenmiştir. Dördüncü sınıflarla yapmış olduğu akıl ve zekâ oyunlarının problem çözme becerisine etkisini incelediğinde, oyunların öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirdiği ve oyunların anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Akıl ve zekâ oyunlarının 21. yy. becerilerini kapsayan sosyal beceriler, iletişim becerileri, üst düzey düşünme becerileri, kendini kontrol etme, irade ve olumlu benlik gibi karakter gelişimini etkileyen beceri ve değerlere olumlu yönde etki ettiği gözlemlenmiştir. Güneş (2012) düşünmenin öğrencinin geleceğine harita olan bilişsel ve sosyal etkileşim olarak öğrenmesine etki eden becerilerden biri olduğu üzerinde durmaktadır. Sosyal beceriler bireyin sosyal ortamlarında verimli bir şekilde iletişim kurma, ilişki geliştirme ve çevresiyle iş birliği yapma kabiliyetleridir. Bireyin sosyal hayatında düşüncelerini açık bir şekilde ifade ederken aktif bir dinlenme, verimli bir iletişim gerçekleştirir. Küçük yaş gruplarında çocukların başkalarının duygularını anlama yetenekleri ile grup içinde iş birliği ve takım çalışması becerileri, ortaya çıkan farklılıkları etkili bir şekilde çözmelerine katkı sağlamaktadır. Grup dinamiklerinin artmasıyla iletişim becerilerinde kendilerini ifade etme, açık iletişimi benimseme ve empati yeteneklerinin de bu dönem içinde gelişimi önemlidir. Vygotsky’nin öğrenmeyi sosyal bir süreç olarak görmesi de bu bağlamda önemlidir.

Araştırma bulguları, deney grubundaki öğrencilerin karşılaştıkları sorunlara analitik bir yaklaşım sergileyerek farklı çözüm yolları geliştirdiklerini göstermektedir. Ayrıca, grup içi iş birliği ve sosyal etkileşim becerilerinin güçlenmesi, öğrencilerin problem çözme süreçlerini daha etkin yürütmelerine olanak sağlamıştır. Bu sonuçlar, literatürde akıl ve zekâ oyunlarının çocuklarda eleştirel düşünme, strateji geliştirme ve yaratıcı çözüm üretme becerilerini artırdığına dair bulgularla paralellik göstermektedir (Durulan & Angın, 2023; Gençay, 2019).

Bu süreçte, çocukların sosyal yaşamlarında karşılarına çıkabilecek problemlere karşı oyunlarla stratejiler geliştirmeleri ve hedeflerine ulaşmaları bağlamında, akıl ve zekâ oyunlarının etkisi büyüktür. Karatekin (2012), bireyin toplumsal yaşamda kendisini ifade edebilmesinde etkili olan becerilerden birinin iletişim becerisi olduğunu vurgulamaktadır. Bu becerilerin aktif şekilde hayata aktarılabilmesi, bilgiyi işleme süreçlerinde gözlem ve bilimsel süreç becerileriyle birlikte iletişim ve diğer üst düzey becerilerle desteklenmesini gerektirir. Özellikle öğrencilerin okul ortamlarında etkili iletişim kurmaları açısından bu beceriler önem kazanmaktadır (Bolat, 1996).

Güle (2023), ilkököl ve ortaoköl düzeyindeki öğrencilerle yapılan çalışmaların, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin problem çözme yeteneklerine ve üst düzey düşünme becerilerine önemli katkıları sağladığını ortaya koyduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde, Ayar (2022), bu oyunların öğrencilerin dikkat, sosyal beceri, yaratıcı düşünme ve üst bilişsel farkındalıklarını geliştirdiğini bulgulamıştır. Yılmaz (2022) ise, bilimsel süreç becerilerinin gözlem yapma, sınıflama, hipotez kurma, verileri kullanma ve model oluşturma gibi aşamalardan oluştuğunu belirtmiş; yapılan çalışmalarda bu becerilerin anlamlı düzeyde geliştiği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma sonunda elde edilen veriler, ön test puanlarına göre anlamlı artış göstermiştir. Bu bulgular, akıl ve zekâ oyunlarının çocukların problem çözme becerilerini geliştirmede etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Değişen eğitim ve yaşam koşullarıyla birlikte, öğrencilerin karşılaştıkları problem türleri de çeşitlenmektedir. Akıl ve zekâ oyunlarının bu süreçte çocukların bilişsel ve sosyal becerilerini destekleyerek daha olumlu sosyal davranışlar geliştirmelerine katkı sağladığı görölmektedir.

Bu oyunlar, çocukların problem çözme, mantık yürütme ve eleştirel düşünme yeteneklerini güçlendirirken, derslerdeki dikkat sürelerini de artırmaktadır. Ayrıca strateji geliştirme becerileri kazanan çocukların yenilikçi düşünme ve zaman yönetimi konusunda da gelişim gösterdikleri görölmektedir. Öğrencilerin iş birliği içinde eğlenerek öğrendiği ortamlarda farklı deneyimlere açık hale gelmeleri, özgüvenlerini artırmakta ve öğrenme süreçlerine olumlu katkı sağlamaktadır. İlkoköl çocuklarında oyunlar aracılığıyla yaşanan sorunlara çözüm arayışları, duygusal yönetim becerilerinin de gelişimine katkı sağlamaktadır. Yazıcı ve Şen (2023), birinci sınıf öğrencileriyle yürüttükleri çalışmalar sonucunda, bu oyunların çocukların okumaya karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Yapılan 10 haftalık araştırmada, çocukların sınıf içi arkadaşlık ilişkilerinin geliştiği ve yaşadıkları sorunlara açık iletişim yoluyla çözüm üretme eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Nicel verilerle desteklenen bu gözlemler, akıl ve zekâ oyunlarının problem çözme becerisine anlamlı katkı sağladığını göstermektedir. Araştırmalar, ilkököl öğrencilerinin karşılaştıkları problemlere çözüm yolları geliştirdiklerini ve sosyal becerilerinin bu yolla desteklendiğini ortaya koymaktadır. Öztürk ve Tortop (2019), sosyal beceri düzeyleri ile oyun davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Açış ve Ayverdi (2020) ise, 5. ve 6.sınıf öğrencilerinde kutu oyunlarının yaratıcılık ve dikkat becerilerini geliştirdiğini göstermiştir.

Ortaokullarda kullanılan kutu oyunları, farklı sosyal ve duyuşsal becerilerin kazandırılmasında etkili olmakta; bu uygulamaların daha küçük yaş gruplarına da uyarlanabileceği fikrini desteklemektedir. Sonuç olarak, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin

problem çözme becerilerini geliştirdiği, bu gelişimin hem bilişsel hem sosyal-duygusal boyutta gözlemlendiği söylenebilir.

5.2 Öneriler

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin bilişsel, sosyal ve duyuşsal gelişimlerine katkı sağladığı bulgularına dayanarak, bu uygulamaların yalnızca belirli okullarda değil, tüm ilkokullarda sistematik bir biçimde uygulanması önerilmektedir. Ortaokul düzeyinde seçmeli ders olarak sunulan bu etkinliklerin, ilkokul seviyesine uyarlanarak erken yaşta kazandırılması, problem çözme, karar verme ve yaratıcı düşünme gibi becerilerin gelişimini destekleyecektir.

Özellikle ilkokul düzeyindeki öğrencilerin öğrenme sürecinde oyun temelli etkinliklerin daha çok yer alması, onların yaşamla ilişkili problemler karşısında daha etkili çözüm yolları geliştirmelerine katkı sağlayacaktır. Bu yaş grubundaki çocuklar için deneyimsel öğrenmenin ön planda tutulması, sadece akademik başarı değil, aynı zamanda sosyal-duygusal gelişim de desteklenmesi açısından önemlidir.

Oyunlar yalnızca bireysel gelişimi değil, aynı zamanda toplumsal uyumu ve sosyal katılımı da destekleyen araçlardır. Bu yönüyle, oyunların bireyleri yaşama hazırlayan birer öğrenme ortamı olduğu gerçeği göz ardı edilmemelidir. Oyunlar aracılığıyla geliştirilen stratejik düşünme, empati, iletişim ve topluluk bilinci gibi beceriler, öğrencilerin gelecekteki yaşam becerilerinin temelini oluşturur. Bu bağlamda, oyunların bireyin sadece eğlenme ihtiyacını karşılayan bir unsur değil, bilgi üretimi ve paylaşımı açısından da işlevsel bir araç olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

Bu öneriler doğrultusunda, akıl ve zekâ oyunlarının eğitimde daha geniş bir biçimde yer bulması sağlanarak, çocukların akademik başarılarının yanında sosyal- duygusal gelişimleri de desteklenmiş olacaktır. Eğitim politikalarında yapılacak düzenlemelerle bu yaklaşımın kalıcı hale getirilmesi, uzun vadede daha sağlıklı bireylerin yetişmesine katkı sağlayacaktır. Araştırmanın sonuçları, akıl ve zekâ oyunlarının ilkokul düzeyindeki öğrencilerin problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda, farklı paydaşlara yönelik geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur.

5.2.1 Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Akıl ve zekâ oyunlarının eğitim programlarında sistematik biçimde yer bulabilmesi için bu etkinliklerin ilköğretim programına, tercihen seçmeli ders olarak, resmî şekilde entegre edilmesi önerilmektedir.
2. Millî Eğitim Bakanlığı ve yerel eğitim otoriteleri, okullara yönelik materyal desteği sağlamalı, akıl oyunları ile ilgili fiziki donanımların temini için bütçeler oluşturmalıdır.
3. Serbest etkinlik saatleri ya da kulüp faaliyetleri kapsamında bu oyunlara düzenli biçimde yer verilerek öğrencilerin hem bilişsel hem sosyal becerileri desteklenmelidir.
4. Okullarda akıl ve zekâ oyunlarının uygulanabilmesi için uygun öğrenme ortamlarının oluşturulması önerilmektedir.
5. Öğrencilerin strateji kurma, sabırlı olma ve takım halinde çalışma becerilerini geliştirmek amacıyla okullarda dönemsel akıl ve zekâ oyunları turnuvaları düzenlenmelidir.

5.2.2 Öğretmenlere Yönelik Öneriler

1. Öğretmenler, akıl ve zekâ oyunlarını pedagojik amaçlarla kullanma konusunda bilinçlendirilmelidir. Bu oyunlar, sadece eğlence değil, öğretim sürecinin bir parçası olarak değerlendirilmelidir.
2. Oyun temelli etkinlikler sırasında öğrencilerin iş birliği, iletişim ve empati becerileri gözlemlenmeli ve bu doğrultuda öğrencilere dönüt verilmelidir.
3. Hizmet içi eğitim programlarında öğretmenlerin oyun temelli öğrenme yaklaşımlarına yönelik bilgi ve beceriler edinmeleri sağlanmalı, uygulama örnekleriyle desteklenmelidir.
4. Öğretmenlerin akıl ve zekâ oyunlarını farklı derslerle ilişkilendirerek kullanmaları, öğrencilerin problem çözme becerilerinin kalıcılığı arttırabilir.

5.2.3 Velilere Yönelik Öneriler

1. Velilere yönelik bilgilendirme faaliyetleri aracılığıyla, akıl ve zekâ oyunlarının çocukların zihinsel gelişimindeki rolü hakkında farkındalık kazandırılmalıdır.
2. Aileler, evde çocuklarıyla birlikte bu oyunları oynayarak onların stratejik düşünme, dikkat geliştirme ve problem çözme becerilerini desteklemelidir.

3. Okullar tarafından düzenlenecek seminerler ya da bültenlerle, ailelere bu oyunların sadece eğlence değil, gelişimsel bir araç olduğu anlatılmalıdır.

5.2.4 Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

1. Bu çalışma sınırlı sayıda okul ve öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Gelecekte daha geniş ve çeşitlendirilmiş örneklerle benzer çalışmaların yapılması, sonuçların genellenebilirliğini artıracaktır.
2. Araştırmada kullanılan gözlem formunun yanı sıra, öğrenci görüşmeleri ve performans değerlendirme araçları gibi farklı veri toplama yöntemlerinin dahil edilmesi önerilmektedir.
3. Problem çözme becerilerinin kalıcılığını ve uzun vadeli etkilerini değerlendiren izleme temelli (boylamsal) araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.
4. Akıl ve zekâ oyunlarının fen, matematik, Türkçe gibi farklı derslerdeki etkisini değerlendiren disiplinler arası araştırmalar yapılabilir.
5. Oyunların öğrenci motivasyonu, sınıf içi etkileşim ve öğrenme sürecine katkıları gibi çeşitli değişkenlerle olan ilişkisini inceleyen çok yönlü çalışmalar önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Açış, Y., & Ayverdi, L. (2020). Kutu oyunlarının özel yetenekli öğrencilerin dikkat ve yaratıcılıklarına etkisi . *Dergipark*.
- Akandere, M. (2006). *Eğitici okul oyunları*. Nobel.
- Aksan, N., & Sözer, M. (2007). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 8(1) 40-50.
- Aksoy, A. B. (2020). *Erken çocukluk döneminde oyun ve oyunun gelişimsel katkıları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aksoy, A., & Dere Çiftçi, H. (2014). *Erken çocukluk döneminde oyun*. Nobel.
- Akt:Yavuzer, H. (2010). Çocuk psikolojisi. Remzi Kitabevi.
- Akyüz, T. (2021). *Aklın ilkeleri ve ilk Bilgileri*. Ravza Yayınları.
- Alessi , S., & Trollip, S. (2001). *Multimedia for learning (3rd ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.
- Alpaslan Gençay, Ö., Gür, E., Gençay , S., Gür, Y., Tan, M., & Gençay, E. (2019). Zeka Oyunlarının 12-15 Yaş Aralığındaki Çocukların Saldırganlık Davranışlarına Etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*.
- Altun, M., Hazar, M., & Hazar , Z. (2016). Investigation of the Effects of Brain Teasers on Attention Spans of Pre-School Children. *nternational Journal of Environmental and Science Education*, 11(18),8112-8119.
- Aral, N. (2000). Çocuk Gelişiminde Oyunun Önemi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 25, 12-15
- Arslan , A., & Dilci, T. (2018). Çocuk oyunlarının çocukların gelişim alanlarına yönelik etkilerinin geçmiş ve günümüz bağlamında incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (The Journal of International Social Sciences)*, 28(2), 50-55.
- Arslan. (2012). *Erken çocuklukta bilişsel gelişim*. M. E. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim*. Ankara: Maya Akademi Yayınevi.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zeka ve Uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt:11(1), 80-88.
- Ayar, A. (2022). Akıl ve Zeka Oyunlarının İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Düşünme, Üst Bilişsel Farkındalık, Dikkat ve Sosyal Beceri Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi*.
- Aydın, A., Artan , İ., & San Bayhan, P. (1999;2009). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi ;Çocuk Gelişimi ve Eğitimi*. Ankara,İstanbul: Anı yayıncılık, Morpa Yayınları.
- Ayhan, A. (1999). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*. Ankara : Anı Yayıncılık.

- Bartolucci, M., Mattioli, F., & Batini, F. (2019). Bartolucci, M., Mattioli, F., & Batini, F. (2019). Do board games make people smarter? Two initial exploratory studies. . *International Journal of Game- Based Learning*, 9(2), 45-60
- Baykoç-Dönmez, N. (1992). *Oyun Kitabı*. İstanbul: Esin Yayınevi.
- Baykul, Y. (2003). *İlköğretimde Matematik Öğretimi 1-5 Sınıflar İçin*. Ankara: Pegem.
- Bekmezci, H., & Özkan, H. (2015). The effect of games and toys on child health. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 7(2), 85-88.
- Benson, P. (1997). All Kids Are Our Kids: What Communities Must Do to Raise Caring and Responsible Children and Adolescents. *Jossey-Bass*.
- Berkowitz, M. (2021). Promoting character development through play-based learning: Evidence and approaches. *Education*, 141(3), 289-306.
- Bilgin, M., Yazgan İnanç, B., & Kılıç Atıcı, M. (2004). *Gelişim Psikolojisi Çocuk ve Ergen Gelişimi*. Adana: Nobel Kitapevi.
- Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Yüksek Komiserliği. (1989, Kasım 20). *Çocuk Hakları Sözleşmesi*. New York: Birleşmiş Milletler.
- Bodrova, E., & Leong, D. (2015). *Play and child development*. Pearson Higher Ed. .
- Bolat, S. (1996). Eğitim Öğretimde İletişim: Hacettepe Eğitim Fakültesi Uygulaması. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 25-40
- Bottino , R., Ferlino, L., Ott, M., & Tavella, M. (2007). Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level. *Computers & Education*, 49(3), 889-902
- Bottino, R., Ott, M., & Benigno , V. (2009). Digital mind games: experience-based reflections on design and interface features supporting the development of reasoning skills. In *Pivec (Ed.), Proceedings of the 3rd international Conference on Game-Based Learning* (pp. 45-58). Academic Press.
- Bottino, R., Ott, M., & Tavella, M. (2013). Investigating the relationship between school performance and the ability to play mind games. In *Proceedings of the European Conference on Games Based Learning* (pp.120-130). Academic Press.
- Bottino, R., & Ott, M. (2006). Mind games, reasoning skills, and the primary school curriculum: hints from a field experiment. *Learning Media & Technology*, 31(2), 145-160.
- Bowkett, S. (2015). *Thinking Skillsand Problem Solving*. New York: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Deneyisel Desenler*. Pegem Akademi.

Center on the Developing Child. (2025). *Brain architecture*.

<https://developingchild.harvard.edu/key-concept/brain-architecture/> adresinden alındı

Creswell. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage.

Creswell, J. (2017). *Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş*. pegem .

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research*(3rd ed.). Sage Publications.

Demirel, T., & Karakuş Yılmaz, T. (2016). Akıl oyunlarının matematik ve türkçe derslerinde kullanılması: Geliştirme süreci ve öğretmen-öğrenci görüşleri. *VIII. Akademik Bilişim Konferansı*. Aydın, 1-12. <http://ab.org.tr/ab16/bildiri/80.pdf>.

Devecioğlu , Y., & Karadağ, Z. (2014). Amaç, Beklenti ve Öneriler Bağlamında Zeka Oyunları Dersinin Değerlendirilmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 45-58.

Dokumacı Sütçü, N. (2021). Zeka Oyunları İle İlgili Yapılan Bilimsel Araştırmaların Tematik ve Metodolojik Açidan İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(75), 123-145

Durulan, E., & Angın, S. (2023). Akıl ve zekâ oyunlarının okul öncesi dönem çocuklarının dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisinin incelenmesi. *DEU Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 23-29

Duygu, D. (2023). Akıl ve Zeka Oynlarının Okul Öncesi Dönem Çocukların Dikkat ve Görsel Algı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 55-70

Ekinci Vural, D. (2010). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Duygusal Zekaları İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(1), 45-60.

Erdem, E. (2011). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematiksel ve olasılıksal muhakeme becerilerinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi Adıyaman Üniversitesi*.Adıyaman.

Erdoğan, S., & Baran, G. (2003). *Erken çocukluk döneminde matematik*. Eğitim ve Bilim, 28(126), 45-55

Ergün, E. (2018). Zekâ oyunları dersine giren öğretmenlerin oyun tercihleri ve zekâ oyunlarının uygulanabilirliğinin incelenmesi.(*Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*).

Ergün, E., & Gözler, A. (2020). Analyzing of the opinion of teachers conducting mind game courses for the applicability of mind games. *African Educational Research Journal*, 8(1), 225-229.

- Garris, R., Ahlers, R., & Driksell, J. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-450.
- Gazzeoğlu, Ö. (2007). Okul öncesi kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarına öz bakım becerilerinin kazandırılmasında oyun yoluyla öğretimin etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Genç , M. (2012). Öğretmenlerin Çoklu Zekâ Alanları İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2(1), 15-28.
- Gençay, Ö. (2019). Zeka oyunlarının 12-15 yaş aralığındaki çocukların saldırganlık davranışlarına etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, 25(1), 36-43.
- Gershenfeld, A. (2014). Mind games. *cientific American*, 310(4), 55-58.
- Ginsburg, K. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*, 119(1), 190-200.
- Goldstein, J. (2012). *Play in children's development, health and well-being*. Toy Industries of Europe.
- Güle, T., & Vatansever Bayraktar, H. (2023). Eğitimde Akıl ve Zekâ Oyunları Kullanımının Faydaları. *Academic Social Resources Journal*, 5(2), 45-60.
- Güler, T. (2007). Erken Çocukluk Döneminde Oyun Planlama Modeli. *Eğitim ve Bilim*, 32(144), 120-125.
- Gündoğdu, K., Sinan Köşker, E., & Akar, T. (2024). Öğrencileri Akıl ve Zekâ Oyunları Turnuvalarına Hazırlayan Öğretmenlerin Görüşleri. *Eğitim*, 49(1), 42-50.
- Güneş, D., & Yünkül, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin akıl ve zeka oyunlarının ilköğretimde kullanımına yönelik değerlendirmeleri. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 8(1), 33-37.
- Güneş, F. (2012). ÖĞRENCİLERİN DÜŞÜNME BECERİLERİNİ GELİŞTİRME. *Dergipark*, 10(2), 55-68.
- Güneş, H., & Demirtaş, H. (2002). Üçüncü Bin Yılda Üniversiteler ve Toplumsal Kalkınma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 12-25.
- Güney, S. (2007). Çoklu Zeka Kuramının İlköğretim Okulları Beşinci Sınıflarında Uygulanması Ve Sonuçları Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Yeditepe Üniversitesi*.
- Güngör, S., & Özcan, U. (2022). Karar Kuramı ve Karar Verme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 21(4), 119-120.
- Halmatov, S. (2017). *Oyun Terapisinde Pratik Teknikler*. Ankara: Pegem.
- Hazar, M. (1996). *Oyunla Eğitim* . Ankara: Tübitak Yayıncılık.
- Herz, J. (1997). *Joystick Nation*. Brown and Company.

- Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. (2003). *Einstein Never Used Flash Cards: How Our Children Really Learn—And Why They Need To Play More and Memorize Less*. Emmaus, PA: Rodale Inc.
- İlgar, M. (2018). STERNBERG'İN BAŞARILI (ÜÇLÜ) ZEKA KURAMI. *Social Sciens*, 6(3), 786-790.
- İnci, G. (2021). *Galton'dan Günümüze Zekâ ve Zekâ Kuramları*. Ordu: Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 11(2), 55-70.
- Kafai, Y. (2006). Playing and Making Games for Learning: Instructionist and Constructionist Perspectives for Game Studies. *Game and Culture*, 1(1), 36-40.
- Kandemir, M. (2006). OFMA Matematik Eğitimi Öğretmen Adaylarının Yaratıcılık Eğitimi Hakkındaki Görüşleri Ve Yaratıcı Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi*.
- Karadağ, E., & Çalışkan, N. (2005). *Kuramdan Uygulamaya İlköğretimde Drama*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karaman. (2012). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 6 yaş çocuklarının matematik becerileri ile sosyodramatik oyunun boyutları arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 55-68.
- Karatekin, K., Sönmez, Ö., & Kuş, Z. (2012). Gelişmiş Arama İlköğretim Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Türk veya Türk Dilleri, Edebiyatları ve Tarihi Dergisi*, 7(1), 45-59.
- Kaya, F., Karakaş, L., Paçacı, S., & Erzeybek, M. (2017). Devlet ve özel okullarda öğrenim gören çocukların çocuk oyunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 15-24.
- Kaytez, N., & Durualp, E. (2014). Türkiye'de Okul Öncesinde Oyun İle İlgili Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 101-120.
- King, P., & Kitchener, K. (1994). *Developing Reflective Judgement Understanding and Promoting Intellectual Growth and Critical Thinking in Adolescents and Adults*. San Francisco: CA: Jossey-Bass.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M., & Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 335-346.
- Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 10-12.

- Konter , E. (2013). *Eylemde bulunan bir varlık olarak insan neden oynar?* İzmir: Bassaray Matbaası.
- Kul, B., & Kel, S. (2021). Akıl ve Zekâ Oyunlarının Öğrencilere Katkıları: Eğitimcilerin Görüşleri . *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 7(2), 45-60.
- Kula, S. S. (2019). Zeka Oyunlarının İlkokul 2.sınıf Öğrencilerine Yansımaları: Bir Eylem Araştırması. *Milli Eğitim*, 48(258), 253-282.
- Kızılkaya Namlı, A. (2023). *Eğitimin Kavramsal Temelleri*. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Lumsdaine, E., & Lumsdaine, M. (1995). *Creative Problem Solving*. McGraw-Hill.
- Luna Scott, C. (2015). The futures of learning 2: what kind of learning for the 21st century? *UNESCO Education Research and Foresight*, 2(1), 10-14.
- Mangır, M., & Aktaş, Y. (1993). Çocuğun Gelişiminde Oyunun Önemi . *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 8(1), 16-17.
- Marangoz, D. (2018). Mekanik zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi. *Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi. Sakarya*.
- Marangoz, D., & Demirtaş, Z. (2018). Mekanik Zeka Oyunlarının İlkokul 2.Sınıf Öğrencilerinin Zihinsel Beceri Düzeylerine Etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(52), 120-136.
- Melero, J., & Hernandez-Leon, D. (2014). *A Model for the Design of Puzzle-based Games Including Virtual and Physical Objects*. *Educational Technology & Society*, 17(3), 77-89.
- Menyuk , P., & Brisk, M. E. (2005). *Language Development and Education*. Palgrave Macmillan .
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Milteer, R., & Ginsburg, K. (2012). *The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bond: Focus on Children in Poverty*. Amerika: American Academy of Pediatrics, 129(1), 182-191.
- MEB. (2012). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Türkiye.
- MEB. (2013). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zeka oyunları dersi öğretim programı*. Ankara: TTKB
- MEB. (2016). *Zeka Oyunları 5-8.sınıflar öğretmenler için öğretim materyali*. Meb.
- MEB. (2018, 05 19). *2023 eğitim vizyonu belgesi*.
http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf adresinden alındı

- MEB. (2019). *Zekâ oyunları okul öncesi kurs programı*.
https://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_07/21050110_113.pdf adresinden alındı
- Neisser, U. (1991). *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*. W.H. Freeman.
- Nicolopoulou, A. (2004). Oyun, Bilişsel Gelişim ve Toplumsal Dünya: Piaget, Vygotsky ve Sonrası(çev.M.T.Bağlı). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 137-169.(Eserin orijinali 1993'de yayımlandı.)
- OECD. (2018, 05 09). *The future of education and skills: education 2030*.
[.https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) adresinden alındı
- Onur, B., & Güney, N. (2004). *Türkiye 'de çocuk oyunları: Araştırmalar*. Ankara: Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları.
- Ott, M., & Pozzi, F. (2012). Digital games as creativity enablers for children. *Behaviour and Information Technology*, 31(5), 491-502
- Ott, M., Tavella, M., & Bottino, R. (2008). The impact of mind game playing on children's reasoning abilities: Reflections from an experience. *Conference: ECGBL 2008 - 2nd European Conference on Game Based Learning*(pp.320-328). Barcelona, Spain.
- Owen, B., Hampshire, A., & Grahn, N. (2016). The Effects of Cognitive Training on Cognitive Performance: A Meta-Analysis". *Psychological Bulletin*, 142(6), 227-271.
- Özer, A., Gürkan, A., & Ramazaoğlu, M. (2006). Oyunun çocuk gelişimi üzerine etkileri. . *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 12(1), 52-55.
- Özkök, A. (2005). Disiplinlerarası Yaklaşım Dayalı Yaratıcı Problem Çözme Öğretim Programlarının Yaratıcı Problem Çözme Becerisine Etkisi. *Hacettepe Üni. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 75-100.
- Özdemir, S., & Esen, B. (2018). İlkokul matematik derslerinde akıl/zekâ oyunları etkinliklerinin uygulanması. *Uluslararası Çağdaş Eğitim ve Sosyal Bilimler Sempozyumu, Antalya Türkiye* , 1-15.
- Özden, Y. (2020). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özcan, M., & vd. (2022). *Çocuğu Tanıma Teknikleri*. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Öztürk Aynal, Ş. (2012). *Çocukta oyun gelişimi ve yaratıcılık*.E. M. Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim*(ss.45-67) . Ankara: Maya Akademi.

- Öztürk, F., & Tortop, H. (2019). Okul Öncesi 4-6 Yaş Grubu Çocukların Bağlanma Stilleri İle Sosyal Beceri Düzeyi Ve Oyun Davranışı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 6(2), 45-60.
- Pınar, B., & İsmihan, A. (2009). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayıncılık.
- Pehlivan, H. (2014). *Oyun ve Öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation*. Norton.
- Plano Clark, V. L., & Ivankova, N. V. (2016). *Mixed methods research: A guide to the field*. SAGE Publications.
- Poyraz, H. (1999). *Okul Öncesinde Dönemde Oyun Oyuncak*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Renk, M. (2019). 10-13 Yaş grubu çocuklarda oyunsal etkinliklerin dikkat gelişimine etkisi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 23-35.
- Rivkin, S. (1995). *The Great Outdoors*. USA: NAEYC.
- Ross, W. (2011). *Aristotle*. New York: Routledge.
- Schell, J. (2014). *The Art of Game Design: A book of lenses*. CRC Press.
- Schrier, K. (2016). *Knowledge Games (How Playing Games, Can Solve Problems, Create Insight, And Make Change)*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press.
- Senemoğlu, N. (2003). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Serin, O., Bulut Serin, N., & Saygılı, G. (2010). İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri'nin (ÇPÇE) Geliştirilmesi. *Elementary Education Online*, 9(2), 345-362.
- Sevinç, M. (2009). *Erken çocukluk gelişimi ve eğitimi*. Morpa Kültür.
- Seyrek, H., & Sun, M. (1991). *Çocuk Oyunları*. İzmir: Mey Ofset.
- Sezer, T. (2008). *Okul Öncesi eğitimi alan 5 yaş grubu çocuklara sayı ve işlem kavramlarının kazandırma drama yönteminin etkisi*. Bolu: Yüksek Lisans Tezi.
- Sezgin, E. (2011). Problem çözme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Singer, D., & Singer, J. (1998). *Çocuklarda Yaratıcılığın Gelişimi, Çeviren: Nurdan Cihansümül*. İstanbul: Gendaş Yayınları.
- Smilansky, S. (1968). Effect of Sociodramatic Play on Disadvantaged Preschool Children. *Wiley*.
- Smith, J., Kelly, K., & Yates, A. (2021). The Impact of Cognitive Games on Cognitive Functioning: A Systematic Review. *Journal of Cognitive Enhancement*, 5(3), 210-230.

- Sonmaz, S. (2002). *Problem çözme becerisi ile yaratıcılık ve zeka arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Soydan, S. (2017). *Bilimsel Süreç Becerileri*. Ankara: Anı.
- Sternberg , R. (2019). *The Evolution of Intelligence: From the Classical to Contemporary Views*. Newyork: Psychology Press.
- Swings, S., & Peterson, P. (1988). Elaborative and Integrative Thought Processes in Mathematics Learning. . *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 60-66.
- Şahin, E., & Tezci, E. (2023). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde zekâ oyunlarının etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 45-60.
- Şen , G., & Yazıcı, S. (2023). Akıl ve Zekâ Oyunlarının İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin Okuma Becerileri ve Okuma Tutumları Üzerindeki Etkisi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırma Dergisi*, 9(2), 78-92.
- TBT. (2014). *1.kademe başlangıç düzeyinde zeka oyunları eğitimci eğitim kitabı*.
- Tek, Ö. (2000). National playing fields association, values and principles. *Çocuk Dergisi*, 28, 12-18.
- Tekirdağ İl Millî Eğitim Müdürlüğü. (2025, Nisan 15). *Akıl ve zekâ oyunları il finali gerçekleştirildi*. <https://tekirdag.meb.gov.tr/www/akil-ve-zek-oyunlari-il-finali-gerceklestirildi>
- Tetik , S., & Açıkgöz, A. (2013). Duygusal zeka düzeyinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi. meslek yüksekokulu öğrencileri üzerine bir uygulama. *Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 3(1), 34-50.
- Thornton , S. (1995). *Children Solving Problems*. Amerika: The Developing Child.
- Tüfekçioğlu, Ü. (2013). *Oyun gelişiminde öğretmenin rolü*. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2279, Eskişehir.
- Türkoğlu, B., & Uslu, M. (2016). Oyun Temelli Bilişsel Gelişim Programının 60-72 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişimine Etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 55-60.
- Türnüklü, E., & Yeşildere, S. (2005). Problem, Problem Çözme, Eleştirel Düşünme. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 107-123.
- TTKB. (2013). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları dersi öğretim programı*. MEB.
- Ünveren Kapanadze, D. (2018). 2018 Türkçe öğretim programındaki kazanımların üst düzey düşünme becerileri bağlamında incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 47(1), 15-32.

- Vygotsky, L. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 12(3), 62-85.
- Wade, C. (1995). Critical thinking: A conceptual perspective. *Critical thinking and problem-solving* (pp. 56-72). içinde Knoxville, TN: University of Tennessee .
- Warner, J. (2005). *Perfect Madness: Motherhood in the Age of Anxiety*. New York: NY: Riverhead Books.
- Williamson, B., & Facer, K. (2004). *More than 'Just a Game': the implications for schools of children's*. Education, Communication & Information, 4(2), 233-249.
- Yavuzer, H. (2010). *Çocuğunuzun ilk 6 yılı*. Remzi Kitapevi.
- Yee, N. (2006). Motivations for play in online games. *CyberPsychology & Behavior* , 9(6), 772-775.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E., Yüzbaşıoğlu, Y., & Hacıtahiroğlu, N. (2022). Zekâ Oyunlarının Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bilimsel Süreç ve Dikkat Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 7(2), 45-62.
- Yılmaz, S. (1990). *Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Yaratıcı Etkinliklerin Değerlendirilmesi (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yurtbakan, E., & Akyıldız, S. (2023). Zekâ Oyunları Etkinliğinin İlkokul Öğrenci Ebeveynlerinin Okul Algılarına ve Katılımlarına Etkisi . *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 129-149.
- Zhang, X., Li, Y., & Wang, H. (2025). Akıllı telefon tabanlı video oyunlarının şizofreni hastalarında bilişsel işlev üzerindeki etkisi. *Nature Mental Health*, 2(1), 25-37.
- Zimmerman, J., & Christakis, D. (2005). Children's Television Viewing and Cognitive Outcomes: a Longitudinal Analysis of National Data. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159(7), 619-625.

EKLER

EK.1 ETİK KURUL İZİN BELGESİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.03.2024-886158



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu



Sayı : E-55578142-050.99-886158
Konu : Kararlar (Ebru Seda ÖZKAN)

27.03.2024

Sayın Prof. Dr. Erdoğan KÖSE

İlgi : 12.03.2024 tarihli ve 875919 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınıza istinaden; Kurulumuzdan talep edilen Etik Onay belgesine ilişkin, Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 26.03.2024 tarihli ve 130 sayılı kararı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA
Kurul Başkanı

Ek: 26.03.2024 tarih ve 130 sayılı Etik Kurul Kararı (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır..

EK.2 PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ

ÇOCUKLAR İÇİN PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ (ÇPÇE)

Çocuklar için Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE): İlköğretim düzeyindeki öğrencilerin problem çözme becerisini değerlendirmek amacıyla Serin, Bulut Serin ve Saygılı (2010) tarafından geliştirilmiş olan “Çocuklar için Problem Çözme Envanteri-ÇPÇE” kullanılmıştır. Envanter, 24 maddeden oluşmaktadır ve 3 alt boyutu vardır. Birinci alt boyut: **"Problem çözme becerine güven"** 12 maddeden oluşur. İkinci alt boyut, **"Özdenetim"** 7 maddeden oluşur ve Üçüncü alt boyut ise alt boyut ise **"Kaçınma"** 5 maddeden oluşmaktadır. Her madde 1 (Hiçbir zaman böyle davranmam) ile 5 (Her zaman böyle davranırım) arasında değişen beşli değerlendirme basamağına sahiptir. Geliştirilen 24 maddelik ölçüm aracına ilişkin yapılan yapı analizi sonuçlarına göre, envanterin toplam varyansın % 42.26'sını açıkladığı belirlenmiştir. Bunun yanında, yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarında da üç faktör modeli desteklenmiştir ($\chi^2 /df= 2.49$, RMSEA= 0.051, GFI= 0.92, CFI= 0.90). İç tutarlık katsayıları ise, Problem çözme becerisine güven için 0.85; Özdenetim için 0.78 ve Kaçınma için 0.66 olarak belirlenmiştir. Test-tekrar test güvenilirliği ise, Problem çözme becerisine güven için 0.84; Özdenetim için 0.79 ve Kaçınma için 0.70'dir.

Çocuklar için problem çözme puanları arasında hesaplanan korelasyon 1. Alt boyut **"Problem çözme becerine güven"** için 0.741 ($p<0.001$), 2. Alt boyut **"Özdenetim"** için 0.679 ($p<0.001$) ve 3. **"Kaçınma"** alt boyut için 0.478 ($p<0.001$) olarak bulunmuştur. Hem madde hem de faktör temelinde elde edilen madde-test korelasyon katsayıları negatif, sıfır ya da sıfıra yakın bulunmadığından (Tavşancıl, 2005), aracın iç tutarlılığının yüksek ve dolayısıyla yapı geçerliğinin var olduğu söylenebilir.

ÇPÇE ÖLÇEĞİNİN ALT BOYUTLAR (FAKTÖR) MADDELERİ AŞAĞIDAKİ GİBİDİR.

Hiçbir zaman böyle davranmam (1)", "Ender olarak böyle davranırım (2)", "Arada sırada böyle davranırım (3)", "Sık sık böyle davranırım (4)", "Her zaman böyle davranırım (5)"

"Problem Çözme Becerisine Güven" (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23)

"Öz Denetim" (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) (Bu faktördekiilerin tamamı olumsuz olduğundan, hesaplama sırasında ters çevrilecektir.)

"Kaçınma" (16, 18, 20, 22, 24) (Bu faktördekiilerin tamamı olumsuz olduğundan, hesaplama sırasında ters çevrilecektir.)

Çocuklar için Problem Çözme Envanteri

Çocuklar için Problem Çözme Envanteri		Hiçbir zaman	Ender olarak	Arada sırada	Sık sık	Her zaman
1	Sorunlarımdan kaçma yerine sorunumu çözmeye çalışırım					
2	Ne zaman sorun yaşasam içimde hep bir karamsarlık olur ve kendimi kolay kolay toplayamam.					
3	Karşıma sorunlar çıktığında sakın olmaya çalışırım.					
4	Kafama bir şeyler takıldığında sinirli olurum ve istemediğim sözler söylerim.					
5	Yaşadığım problemlerin herkesin başına gelebileceğine inanırım.					
6	Başıma bir problem geldiğinde çabucak üzülürüm.					
7	Sorun yaşadığımda onu çözmek için bulduğum çözüm yolu işe yarayana kadar vazgeçmem.					
8	Sorun yaşadığımda uzun süre etkisinden kurtulamam.					
9	Sorunlarım olduğunda hep kendi kendime sorular sorarım ve çözüm yolları ararım.					
10	Sorunlarımı çözemediğim zaman her şeyden soğurum.					

11	Karşılaştığım sorunlardan kurtulmak için vazgeçmeden bütün çözüm yollarını denerim.					
12	Sorun yaşadığımda kendimi kolay kolay derse veremem.					
13	Öncelikle sorunlarımın neden kaynaklandığını bulmaya çalışırım.					
14	Arkadaşlarımla sorun yaşadığımda konuşmak yerine kavga ederim.					
15	Sorunlardan kaçmak yerine işe yarayan bir çözüm yolu bulana kadar uğraşırım.					
16	İş ve sorumluluklarımdan kaçmak için bir çok bahane uydururum.					
17	Sorunlar karşısında oldukça sabırlı ve kararlı davranırım.					
18	Bir sorunum olduğunda ne yaparsam yapayım çözülmeyeceğini düşünürüm.					
19	Sorunlarımı çözemediğimde zamanlarda ailemden ya da arkadaşlarımdan yardım isterim.					
20	Sorunlarımı çözme konusunda genellikle başarılı değilimdir.					
21	Sorunlarım karşısında genellikle yaratıcı ve etkili çözüm yolları bulurum.					
22	Sorunlarım olduğunda küçük çocuk gibi davranmak beni rahatlatır.					
23	Bir sorunla karşılaştığımda tüm çözüm yollarını düşünerek çözeceğime inanırım.					
24	Bir sorunum olduğunda çözüm yolları aramak yerine her şeyi oluruna bırakırım.					

EK.3 PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ GÖZLEM FORMU

Ek'te yer alan Problem Çözme Becerileri Gözlem Formu, öğrencilerin sınıf ortamında sergiledikleri problem çözme davranışlarını sistemli olarak gözlemek amacıyla hazırlanmıştır. Formda yer alan her bir beceri alanı, öğrencilerin hem bilişsel hem de sosyal-duygusal yönlerini değerlendirmeye yöneliktir.

Formda değerlendirilen beceri alanları şunlardır:

1.Problemi Sakince Karşılama (Duygusal Düzenleme): Hata veya başarısızlık durumunda öğrencinin sakin kalabilme, öfke ve kaygıyı kontrol edebilme düzeyi.

2.Problemi Tanımlama (Analitik Düşünme): Problemi fark etme, yanlış adımları belirleme ve çözüm sürecine mantıklı bir şekilde başlama yeteneği.

3.Problemi Pratik Şekilde Çözme (Stratejik Düşünme): Alternatif çözüm yolları geliştirme ve farklı stratejiler deneyebilme becerisi.

4.Empati Kurma (Sosyal Duyarlılık): Arkadaşlarının duygularını fark etme ve gerektiğinde destek olma davranışı.

5.İletişim Becerisi (Etkin İletişim): Fikirlerini açıkça ifade etme, başkalarını dinleme ve yapıcı bir dil kullanma yeteneği.

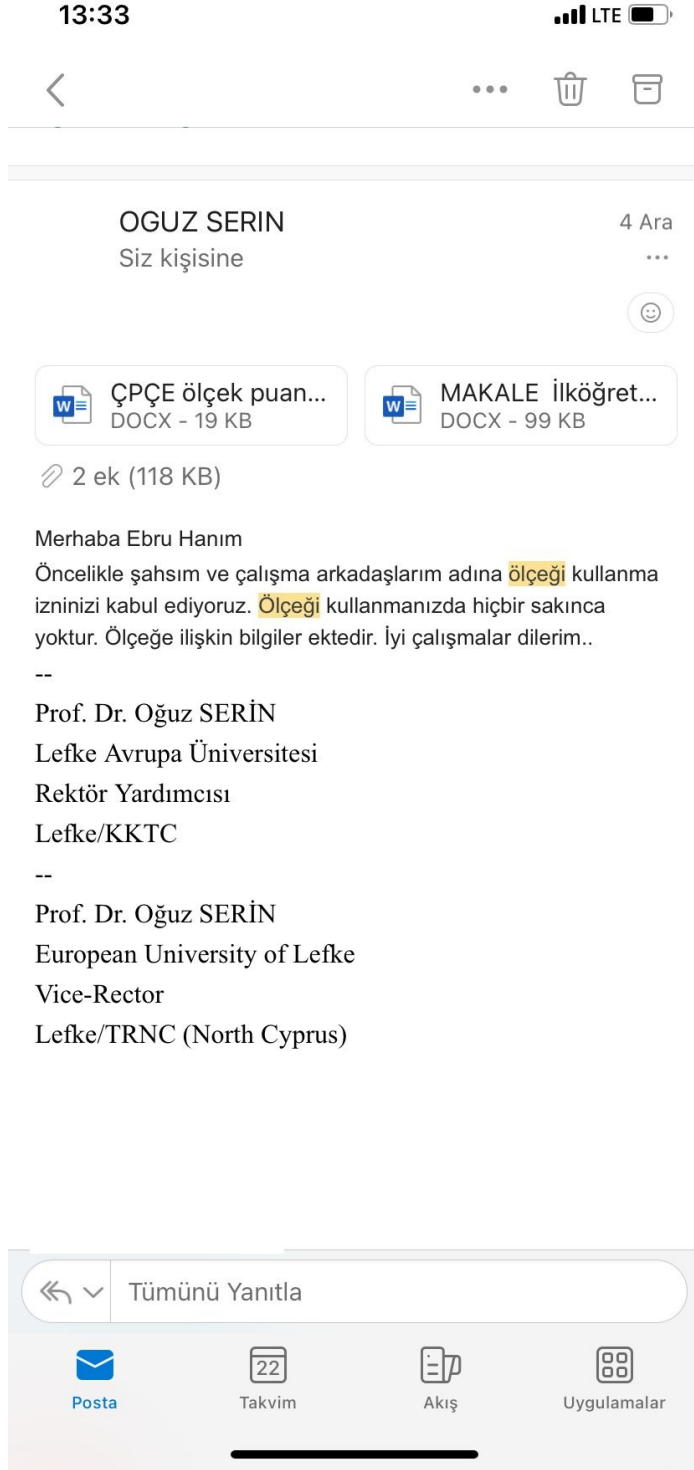
6.İş Birliği Yapma (Grup Çalışmasına Katılım): Görev paylaşımı yapma, birlikte karar alma ve arkadaşlarını sürece dahil etme davranışı.

Araştırmacı gözlem sırasında her öğrenci için ilgili satırı doldurmuş, gözlemlenen davranışlara ilişkin kısa notlar almış ve davranışları derecelendirmiştir. Form, öğrencilerin problem çözme sürecinde gösterdikleri tutum ve davranışların hem nicel hem de nitel açıdan değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Problem Becerileri Gözlem Formu

Öğrenci Kodu	Tarih	Beceri Alanı	Tema	Gözlenecek Davranışlar	Gözlem Notları	Derecelendirme (1–5)
		Problemi Sakince Karşılama	Duygusal Düzenleme	Hata veya başarısızlık karşısında sakin kalma, öfke ve kaygıyı kontrol etme		
		Problemi Tanımlama	Analitik Düşünme	Problemi fark etme, yanlış adımı açıklama, problemi tanımlayarak çözüm sürecine başlama		
		Problemi Pratik Şekilde Çözme	Stratejik Düşünme	Alternatif çözüm yolları geliştirme, farklı strateji deneme		
		Empati Kurma	Sosyal Duyarlılık	Arkadaşlarının duygularını fark etme, destek olma		
		İletişim Becerisi	Etkin İletişim	Fikirlerini açık ifade etme, başkalarını dinleme, yapıcı dil kullanma		
		İş Birliği Yapma	Grup Çalışmasına Katılım	Görev paylaşımı yapma, birlikte karar alma, arkadaşlarını sürece dahil etme		

EK.4 ÖLÇEK KULLANIM İZİNLERİ



EK.5 BİLDİRİM ONAYI

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezim/Raporum sadece Akdeniz Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

- ☐ Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

[Tarih ve İmza]

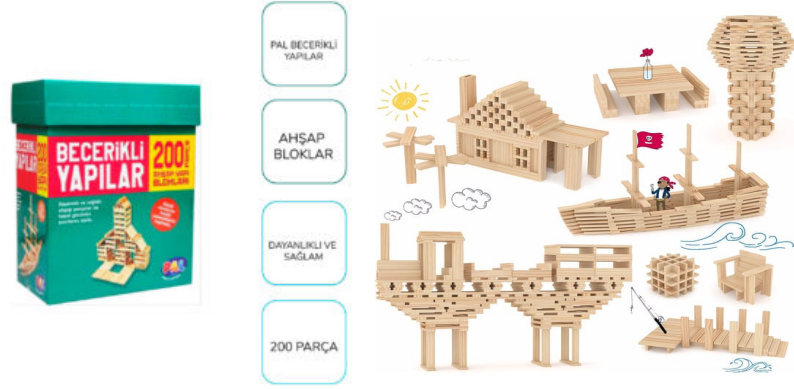
Ebru Seda ÖZKAN

EK.6 OYUN GÖRSELLERİ

1.Q-BİTZ



2.BECERİKLİ YAPILAR



3.DİZİOS



4.MANGALA



ÖZGEÇMİŞ SAYFASI

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Ebru Seda ÖZKAN

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Kastamonu Üniversitesi. Sınıf Öğretmenliği

Tezli Yüksek Lisans Öğrenimi. : Akdeniz Üniversitesi

Eğitim Bilimleri

Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Antalya Maya Okulları

ORJİNALLİK RAPORU

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 16 BENZERLİK ENDEKSİ	% 14 İNTERNET KAYNAKLARI	% 11 YAYINLAR	% 0 ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
----------------------------------	------------------------------------	-------------------------	--------------------------------

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 2
2	oynarmisinbenimle.com İnternet Kaynağı	% 1
3	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	% 1
4	www.merkezzspor.com İnternet Kaynağı	% 1
5	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	% 1
6	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 1
7	doaj.org İnternet Kaynağı	% 1
8	www.e-ijer.com İnternet Kaynağı	% 1
9	arastirmax.com İnternet Kaynağı	<% 1
10	acikerisim.aku.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
11	gcris.ege.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
12	ilkogretim-online.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1